

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇOCUK GELİŞİMİ VE EV YÖNETİMİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI
BESLENME EĞİTİMİ BİLİM DALI

İZMİR İLİ MENEMEN İLÇESİNDEKİ İLKÖĞRETİM
İKİNCİ KADEME (6-7-8. SINIFLAR)
ÖĞRENCİLERİNDE OBEZİTE SIKLIĞI VE
BESLENME DAVRANIŞLARI

HATİCE DEMİREL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Yrd. Doç. Dr. MEHMET AKMAN

Konya-2011



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Hatice DEMİREL
	Numarası	044238021006
	Ana Bilim /Bilim Dalı	Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi A.B.D Beslenme Eğitimi Bilim Dalı
	Programı	Tezli Yüksek Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/>
	Tezin Adı	İzmir İli Menemen İlçesindeki İlköğretim İkinci Kademe (6-7-8. Sınıflar) Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Davranışları

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Hatice DEMİREL



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Hatice DEMİREL tarafından hazırlanan İzmir İli Menemen İlçesindeki İlköğretim İkinci Kademe (6-7-8. sınıflar) Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Davranışları başlıklı bu çalışma 15/06/2011 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oy çokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Mehmet AKMAN

İmza

Yrd. Doç. Dr. Nermin IŞIK

İmza

Yrd. Doç. Dr. Didem ÖNAY

İmza

ÖNSÖZ

Çalışmalarım boyunca benden yardımlarını esirgemeyen Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi ve Tez Danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Mehmet AKMAN'a, Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Belenme Anabilim Dalı Başkanı Sayın Yrd. Doç. Dr. Nazan AKTAŞ'a, Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Nermin Işık'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez çalışmamın uygulanması ve yürütülmesinde yardımlarını esirgemeyen Menemen İlçe Milli Eğitim Müdüğüne, Şube Müdürlerine ve çalışan memurlara, Menemen Koyundere İlköğretim Okulu, 100. yıl İlköğretim Okulu, Şehit Kemal İlköğretim Okulu, Kubilay İlköğretim Okulu, Cumhuriyet İlköğretim Okulu, Dokuz Eylül İlköğretim Okulu, Egekent 2 İlköğretim Okulu müdürlerine, öğretmenlerine ve çalışmaya katılan öğrencilere teşekkürlerimi sunuyorum.

Çalışmamın başından sonuna kadar sürekli yanımda olan, maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen eşim Hakan Emre ZİYAGİL'e ve aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencimin	Adı Soyadı	Hatice Demirel	Numarası: 044238021006
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi A.B.D Beslenme Eğitimi Bilim Dalı	
	Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Mehmet AKMAN	
	Tezin Adı	İzmir İli Menemen İlçesindeki İlköğretim İkinci Kademe (6-7-8. Sınıflar) Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Davranışları	

ÖZET

Günümüzde dünyadaki sağlık problemlerinden en önemlisi haline gelen ve her yaş grubunda giderek artan obezite, genetik, çevresel, gelişimsel ve davranışsal etmenlerin birbirleri ile etkileşimleri sonucu bedende aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan fiziksel ve ruhsal sorunlara yol açan bir enerji metabolizması bozukluğudur.

Bu araştırma ile İzmir ili Menemen ilçesindeki ilköğretim ikinci kademe (6-7-8. sınıflar) öğrencilerinde obezite sıklığının belirlenmesi ve beslenme alışkanlıkları ile ilişkilendirilmesi suretiyle koruyucu ve iyileştirici sağlık hizmetlerine katkıda bulunmak hedeflenmiştir.

Bu çalışma Menemen İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 7 ilköğretim okulunda 6.7.8. sınıflara devam eden, 12-16 yaş aralığında rastgele seçilen 740 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Obezitenin sıklığını ve öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını tespit etmek amacıyla, öğrencilere kendileri ve aileleri ile ilgili sorular soran bir anket formu uygulanmış ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin boy ve kiloları araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

Çalışma sonucunda örnekleme oluşturan grubun % 7,8'ine karşılık gelen 58 öğrencide obezite saptanmıştır. Bu öğrencilerin % 72,4' ünü (42) kız öğrenciler, % 27,6'sını (16) erkek öğrencilerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Obezite olduğu saptanan öğrencilerle ilgili; cinsiyet, ailedeki obezite, ailenin aylık geliri, aynı evde yaşayan birey sayısı, anne babanın çalışma durumu, kiloları hakkındaki görüşleri, okul başarı durumları ile obezite arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca sabah kahvaltı yapma durumları, gazlı içecek, yağlı, şekerli, tuzlu besinleri, et ve türevleri, fast food türü besinleri tüketimleri, anne sütü ile beslenme durumları da istatistiksel olarak anlamlı ifade etmektedir. Kardeş sayısı, aileden süregelen bir hastalığın varlığı, sportif ve günlük aktiviteler, günlük üç fincandan fazla çay, kahve tüketimleri, meyve-sebze, kurubaklagil ve tahıl türevleri tüketimleri ve öğün arası atıştırmaları ile obezite arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Obez, obezite, beden kütle indeksi, okul çocukları.

Adres: Alaaddin Keykubat Kampüsü 42079 KONYA **Tel:** 0332 241 05 21-22 **Fax:** 0332 241 05 24



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Hatice DEMİREL	Numarası: 044238021006
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi A.B.D Beslenme Eğitimi Bilim Dalı	
	Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Mehmet AKMAN	
Tezin İngilizce Adı		Dietary Habits and Frequency of Obesity Among Sixth, Seventh and Eighthgraders in Primary Schools in Menemen- İzmir.	

SUMMARY

Obesity, which has become one of the most important health problems and increased at every age level, is an energy metabolism disorder caused by extreme storage of fat in the body leading to physical and psychological disorder.

This project aims at determining the frequency of obesity among the sixth, seventh and eighth graders in Menemen, İzmir and contributing to health services by relating the project dietary habits. Increasing the quality of life and life expectancy is also targeted.

This research has been conducted on 740 sixth, seventh and eighth graders in seven primary schools in Menemen, İzmir by using random selection method. A questionnaire was developed by the researcher and asked questions about students and their family members and the data was analyzed. Also height and weight of the students were measured by the researcher.

In the end of the research, it appeared that 58 students (7.8 percent) has obesity. As for the obese students, it is seen that there is a statistical relationship between obesity and students' gender, professional situation of parents, obesity in the family, monthly income of the family, their point of view about themselves and academic achievement. Also students' breakfast habits, carbonated drink, food including fat, sugar and meat, fast food consumption and time fed by breast milk are related statistically. The relationship between obesity and the number of siblings, hereditary diseases sports and daily activities, having more cup of tea or coffee on a regular basis, consumption of leguminous seeds and cereals, eating between meals are meaningful statistically.

Key Words: Obes, obesity, body mass index, schoolchildren.

Adres: Alaaddin Keykubat Kampüsü 42079 KONYA **Tel:** 0332 241 05 21-22 **Fax:** 0332 241 05 24

İÇİNDEKİLER

	<u>SayfaNo</u>
Bilimsel Etik Sayfası.....	ii
Tez Kabul Formu.....	iii
Önsöz.....	iv
Özet.....	v
Summary.....	vi
Tablolar Dizini.....	x
Giriş.....	1
1-KURAMSAL TEMELLER.....	3
1.1. Obezite (Şişmanlık).....	3
1.1.1. Obezitenin Tanımı.....	3
1.1.2. Obezitenin Sınıflandırılması.....	3
1.1.2.1. Yağ Hücrelerinin Sayısı ve Büyüklüğüne Göre Obezitenin Sınıflandırılması.....	4
1.1.2.1.1. Hiperplastik (Hipersellüler) Obezite.....	4
1.1.2.1.2. Hipertrofik Obezite.....	4
1.1.2.2. Yağ Dağılımına Göre.....	4
1.1.2.2.1. Android Tip (abdominal).....	4
1.1.2.2.2. Gynoid Tip (gluteal).....	4
1.1.2.3. Etyolojiye Göre Obezitenin Sınıflandırılması.....	4
1.1.2.3.1. Basit obezite (Eksojen obezite).....	4
1.1.2.3.2. Metabolik ve hormonal bozukluklara ikincil obezite (Sekonder obezite).....	4
1.1.2.3.3. Genetik sendromlarla görülen obezite.....	4
1.1.2.4. Obezitenin Başlama Yaşına Göre.....	4
1.1.3. Obezitenin Sıklığı ve Dağılımı.....	5
1.1.4. Obezite Tanısı ve Tanıda Kullanılan Yöntemler.....	8
1.1.4.1. Vücuttaki Yağ Miktarının Direk Laboratuvar Metotları İle Ölçülmesi.....	8
1.1.4.1.1. Toplam Vücut Potasyumunun Ölçülmesi Tekniği.....	9
1.1.4.1.2. Su Altı Tartımı İle Vücut Dansitesinin	

Hesaplanması.....	9
1.1.4.1.3. Vücutun Biyoelektriksel İletkenliğinin Saptanması (Biyoelektriksel İmpedans Yöntemi (BIA)).....	9
1.1.4.1.4. Nöron Aktivasyon Tekniği.....	10
1.1.4.1.5. Radyolojik görüntüleme yöntemleri.....	10
1.1.4.2. Vücuttaki Yağın İndirekt Ölçümü.....	11
1.1.4.2.1. Beden Kütle İndeksi (BKİ)= Vücut Ağırlığı (kg) / Boy (m2)...	11
1.1.4.2.2. Relatif ağırlığın ölçümü.....	13
1.1.4.2.3. Deri Kıvrım Kalınlıklarının Ölçümü.....	13
1.1.4.2.4. Abdominal obezitenin değerlendirilmesi amacıyla bel / kalça oranı ve bel çevresi ölçümü.....	14
1.1.5. Obezitenin Nedenleri.....	15
1.1.5.1. Basit Obezite (Ekzojen Obezite).....	15
1.1.5.1.1. Genetik.....	16
1.1.5.1.2. Yaş.....	17
1.1.5.1.3. Cinsiyet.....	17
1.1.5.1.4. Fazla Yeme ve Yeme Davranışı Bozuklukları.....	18
1.1.5.1.5. Fiziksel Hareketlerin Azlığı.....	19
1.1.5.1.6. Sosyoekonomik - Kültürel Düzey ve Çevresel Faktörler.....	20
1.1.5.1.7. Psikolojik Bozukluklar.....	20
1.1.5.2. Endojen Obezite (Sekonder Obezite).....	21
1.1.5.2.1. Endokrin Nedenler.....	22
1.1.5.2.2. İlaçlar.....	22
1.1.5.2.3. Genetik Sendromlar.....	22
1.1.5.2.4. Hipotalamik Bozuklar.....	23
1.1.6. Obezitenin Komplikasyonları.....	23
1.1.6.1. Kardiyovasküler Problemler.....	25
1.1.6.1.1. Obezite ve Hipertansiyon.....	26
1.1.6.1.2. Obezite ve Ateroskleroz.....	27
1.1.6.1.3. Obezite ve Kalp Fonksiyon Bozuklukları.....	28
1.1.6.2. Endokrin ve Metabolik Problemler.....	29

1.1.6.3.Sindirim Sistemi Problemleri.....	30
1.1.6.4. Sinir, Kaslar ve İskelet Sistemindeki Problemler.....	30
1.1.6.5. Solunum Sistemi Problemleri.....	30
1.1.6.6. Ruhsal Problemler ve Toplumsal Uyumsuzluklar.....	31
1.1.6.7. Metabolik Sendrom.....	32
1.1.7. Obezitenin Tedavisi.....	32
1.1.7.1. Tıbbi Beslenme (Diyet) Tedavisi.....	33
1.1.7.2. Fiziksel Aktivite.....	35
1.1.7.3. Davranışçı Tedavi.....	37
1.1.7.3.1. Davranışçı Tedavinin Komponentleri.....	37
1.1.7.4. Kombine Tedavi.....	39
1.1.7.5. İlaç Tedavisi.....	39
1.1.7.6. Cerrahi Tedavi.....	40
1.1.7.7. Obezite Tedavisine Alınması Sakıncalı Olan Hastalar.....	41
1.1.7.7.1. Addison Hastalığı.....	41
1.1.7.7.2. Kolitis Ülseroza.....	41
1.1.7.7.3. Gut.....	41
1.1.7.7.4. Kolon Divertikülozisi.....	41
1.1.7.7.5. Psikişik Durum.....	41
2. LİTERATÜR ÖZETLERİ.....	42
3. YÖNTEM VE MATERYAL.....	47
3.1. Araştırmanın Tipi, Zamanı, Evren ve Örneklemi.....	47
3.2. Araştırma Verilerinin Toplanması, Değerlendirilmesi ve Analiz.....	48
3.2.1. Verilerin Değerlendirilmesi.....	49
3.2.2. İstatistiksel Analizler.....	49
4. BULGULAR ve TARTIŞMA.....	50
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	84
KAYNAKÇA.....	88
EKLER.....	99
Ek-1. MEB Araştırma İzin Belgesi.....	99
Ek-2. Anket Formu.....	100
Özgeçmiş.....	104

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo-1: Beden Kütle İndeksi Değerleri.....	12
Tablo-2: Obezitenin Dereceleri.....	13
Tablo-3: Çalışma Yapılan İlköğretim Okullarının İsimleri ve Anket Çalışması Yapılan Öğrenci Dağılımları.....	47
Tablo-4: Beden Kütle İndeksi Değerleri.....	49
Tablo-5: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımları.....	51
Tablo-6: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Kardeş Sayılarına Göre Dağılımları.....	52
Tablo-7: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Ailedeki Birey Sayılarına Göre Dağılımları	53
Tablo-8: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Ailelerinin Aylık Gelirlerine Göre Dağılımları.....	54
Tablo-9: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları.....	56
Tablo-10: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Annelerinin Çalışma Durumlarına Göre Dağılımları.....	57
Tablo-11: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları.....	58
Tablo-12: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Babalarının Çalışma Durumlarına Göre Dağılımları.....	59
Tablo-13: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Tanısı Konulmuş Hastalıklarına Göre Dağılımları.....	60
Tablo-14: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Aile Bireylerindeki Obezite Durumuna Göre Dağılımları.....	61
Tablo-15: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Ailelerindeki Tanısı Konulmuş Hastalıklara Sahip Oluşlarına Göre Dağılımları	63
Tablo-16: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Okul Başarı Durumlarına Göre Dağılımları.....	64
Tablo-17: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Sabah Kahvaltısı Tüketim	

Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	66
Tablo-18: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Öğlen Yemeği Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	68
Tablo-19: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Yağlı ve Şekerli Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	69
Tablo-20: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Günde 3 Fincandan Fazla Kahve ya da Şekerli Çay Gibi İçecekleri Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	71
Tablo-21: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Günde 300 ml. veya daha Fazla Gazlı İçecek Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	72
Tablo-22: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Kırmızı Et ve Kırmızı Etten Yapılmış Sosis, Sucuk, Salam, vb. Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	73
Tablo-23: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Fast Food Türü Yiyecekleri (Hamburger, Patates Kızartması, Pizza vb.) Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	75
Tablo-24: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Meyve–Sebze, Kuru baklagiller ve Bunların Türevlerini Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	77
Tablo-25: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Öğün Aralarında Atıştırma (Gofret, Çikolata, Bisküvi vb.) Sıklıklarına Göre Dağılımları.....	78
Tablo-26: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Doğduktan Sonra 0-12 Aylık Süreçteki Beslenme Durumu (Formül Süt – Anne Sütü) ve Süresine Göre Dağılımları.....	80
Tablo-27: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Vücut Ağırlıkları Hakkındaki Görüşlerine Göre Dağılımları.....	81
Tablo-28: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Vücut Ağırlıklarından Memnuniyetlerine Göre Dağılımları.....	82

GİRİŞ

Obezite vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanan bir enerji metabolizması bozukluğudur. Obezite sadece tıbbi bir konu olmayıp, gelişen dünyada sosyal ve ekonomik boyutlarıyla da düşünülmesi gereken önemli bir sağlık sorunudur (Karasalihoğlu, 2005: 66-71). Uzun yıllardır üzerinde çalışılan bir konudur ve özellikle son yıllarda obezite prevalansındaki artış ile konu üzerindeki çalışmalar ivme kazanmıştır (Uskun vd., 2005: 19-25).

Şişmanlık kalp hastalıkları, yüksek tansiyon, şeker hastalığı, yüksek kolesterol, solunum rahatsızlıkları, eklem hastalıkları, adet düzensizlikleri, kısırlık, iktidarsızlık, safra kesesi hastalıkları, taş oluşumu, bazı kanser hastalıkları ile doğrudan ilişkili ("Sanal", 2006) olup, ortopedik problemlere de sebep olmaktadır (Karasalihoğlu, 2005: 66-71). Özellikle Tip II diyabetes mellitus, hipertansiyon gibi hastalıklarla ilişkisi iyi bilinmektedir (Çifçili vd., 2003: 67-71). Metabolik sendromun tanı kriterleri arasında da yer almaktadır (Karakoyunlu, 2005).

Obezite ile ilgili birçok risk faktörü belirlenmiştir. Başlıca faktörler genetik ve ailevi predispozisyon, doğum tartısı, annede diyabet olması ve davranışsal ve sosyo-ekonomik faktörler olarak sıralanabilir (Çifçili vd., 2003: 67-71). Bu faktörlere yaş, cinsiyet, medeni durum, sigara ve alkol tüketimide eklenebilir (Sağlık Bakanlığı, 2008). Günümüzde beslenme alışkanlıklarında yağların ve karbonhidratların fazla tüketilmesi bu artışın önemli sebeplerindendir (Karasalihoğlu, 2005: 66-71). Televizyon izleme, video oyunları ve bilgisayar gibi daha sedanter boş zaman etkinlikleri de obezitenin yaygınlaşmasının nedenlerinden bazılarıdır (Çifçili vd., 2003: 67-71).

Obezite klinik muayeneler, boy ve ağırlık ölçümleri alınıp bununla ilgili standartlar ile kıyaslanması, deri kalınlığının ölçülmesi gibi yöntemlerle saptanabilmektedir. Bir kişinin vücut ağırlığı beden kütle indeksi ile ilgili standart değerler kullanılarak hesaplanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2002).

Çocuk ve adolesan yaşlarda obezite görülme oranı dünyada hızla artmaktadır (Karasalihoğlu, 2005: 66-71). İyi bilinen başka gerçek de çocuklukta obezite ile erişkin yaştaki obezite arasındaki ilişkidir. Erişkinlerde obezitenin tedavisi büyük

güçlük içerdiğinden, çocukluk çağında obezitede tedavi giderek yaygınlaşmaktadır. Obez çocukların 1/3'ü, obez adolesanların ise % 80'i erişkin yaşa ulaştıklarında obez kalmaktadırlar. Bu nedenle obezitenin çocukluk çağında tanımlanması ve tedavisi erişkin dönemde obeziteye bağlı komplikasyonların önlenmesi açısından son derece önemlidir.

Bu araştırma ile İzmir ili Menemen ilçesindeki ilköğretim ikinci kademe (6-7-8. sınıflar) öğrencilerinde obezite sıklığını belirlemek ve uygulama popülasyonunun obezite ile ilişkili olarak beslenme davranışlarını ve fiziksel aktivite özelliklerini araştırmak hedeflenmiştir. Ayrıca koruyucu ve iyileştirici sağlık hizmetlerine katkıda bulunmak da bu araştırmanın hedefleri arasındadır.

1. KURAMSAL TEMELLER

1.1. OBEZİTE (ŞİŞMANLIK)

Günümüzde dünyanın hemen hemen tüm bölgelerinde obezite prevalansı artmakta, bu durum sadece yetişkin kadın ve erkekleri değil, çocukları ve gençleri de etkilemektedir. Hastalıkların oluşmasına, yaşam kalitesinin azalmasına ve ölümlere neden olan obezite, küresel boyutta bir halk sağlığı problemidir (Sağlık Bakanlığı, 2008).

Bu bölümde obezitenin tanımı, sıklığı, tanısı, nedenleri, yol açtığı sağlık sorunları ve tedavisi konuları ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

1.1.1. Obezitenin Tanımı

Obezite, vücuda besinler ile alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve vücut yağ kütesinin, yağsız vücut kütesine oranla artması ile karakterize olan kronik bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi en riskli 10 hastalıktan biri olarak kabul etmiş ve dünya çapında bir epidemi olarak nitelemiştir. Obezite kültürel, sosyal, genetik, fizyolojik, davranışsal ve psikolojik faktörlerin kompleks etkileşimi sonucu oluşmaktadır ve basit ifade ile vücuttaki trigliserid formunda depolanan yağ fazlalığı olarak da tanımlanabilmektedir (Altunkaynak ve Özbek, 2006:138-142; Uskun vd., 2005: 19-25).

18 yaşındaki erkeklerde vücudun % 15-18'ini, kızlarda ise % 20-25'ini yağ dokusu oluşturmaktadır. Yaşla, bu yağ oranı artmaktadır. Erkeklerde yağ miktarı total vücut ağırlığının % 25,0'ını, kadınlarda % 30,0'ını aşarsa şişmanlık söz konusu olmaktadır (Tüzün, 1995:1-18).

1.1.2. Obezitenin Sınıflandırılması:

Obezite, genelde kalorinin fazla alımı sonucu ortaya çıkmakla birlikte, etyolojisindeki farklılıklar ve sonucunda bulguların aynı olmaması nedeni ile birkaç şekilde sınıflandırılabilir.

1.1.2.1. Yağ Hücrelerinin Sayısı ve Büyüklüğüne Göre Obezitenin Sınıflandırılması;

1.1.2.1.1. Hiperplastik (Hipersellüler) Obezite: Yağ hücre sayısının artışı şeklindedir. Çocuklarda görülen obezite bu gruba girer .

1.1.2.1.2. Hipertrofik Obezite: Yağ hücrelerinin büyüklüğünde ve lipid içeriğinde artış ile karakterizedir. Erişkin dönemde başlayan ve gebelerde görülen obezite bu tiptedir.

1.1.2.2. Yağ Dağılımına Göre;

1.1.2.2.1. Android Tip (abdominal): Bu tipte yağ dokusu karın ve göğüste birikmektedir.

1.1.2.2.2. Gynoid Tip (gluteal): Yağ dokusunun kalça ve uylukta yığılması sonucu görülen tiptir.

1.1.2.3. Etyolojiye Göre Obezitenin Sınıflandırılması;

1.1.2.3.1. Basit obezite (Eksojen obezite): Obez çocukların büyük kısmında altta yatan tıbbi bir problem yoktur ve bu grup eksojen obezite olarak isimlendirilir. Bu gruptaki çocukların çoğunda belirti yoktur. Az bir kısmında çabuk yorulma, nefes almada güçlük ve ekstremitelerde ağrıları mevcuttur.

1.1.2.3.2. Metabolik ve hormonal bozukluklara bağlı ikincil obezite (Sekonder obezite): Cushing hastalığı veya sendromu, Hipotalamik obezite, Büyüme hormonu (BH) eksikliği, Hipotiroidizm vb.

1.1.2.3.3. Genetik sendromlarla görülen obezite: Prader Willi Sendromu, Turner Sendromu, Bardet –Bield Sendromu vb.

1.1.2.4. Obezitenin Başlama Yaşına Göre;

1.1.2.4.1. Çocukluk çağında başlayan obezite

- **1.1.2.4.2. Yetişkinlik çağında başlayan obezite (Kandemir, 2000; 500-506).**

1.1.3. Obezitenin Sıklığı ve Dağılımı

Dünyada hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde obezite her geçen gün artış göstermektedir. DSÖ tarafından Asya, Afrika ve Avrupa'nın 6 ayrı bölgesinde yapılan ve 12 yıl süren MONICA çalışmasında obezite prevalansında 10 yılda % 10,0-30,0 arasında bir artış saptandığı bildirilmiştir.

DSÖ verilerine göre dünyada 400 milyonun üzerinde obez ve yaklaşık 1,6 milyar fazla kilolu birey bulunmaktadır. 2015 yılında bu rakamın sırasıyla 700 milyon ve 2,3 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2008). Ayrıca DSÖ'nün verilerinde obezite prevalansı Batı Samoa ve Pasifik adalarında yüksek olarak saptanmıştır (Arı ve Uyanık, 2005: 290-295).

Gelişmiş ülkelerin orta ve az gelirli kesimlerinde, gelişmekte olan ülkelerin ise orta ve yüksek gelir düzeyli tabakalarında daha çok görülür. ABD ve diğer gelişmiş Avrupa ülkelerinin yoksul sayılan sınıflarında obezite yaygın bir hastalıktır. Türkiye için bu geçerli değildir. Çünkü gelişmiş ülkelerin yoksul sınıfları bizim orta tabaka gibi beslenir. Türkiye'de varlıklı ailelerin çocuklarında şişmanlık fazla görülmektedir. Ayrıca şişmanlığa orta tabaka insanların ve kasaba halkında daha sık rastlanmaktadır (Tüzün, 1995:1-18). Daha az gelişmiş bölgelerde (Çin, Brezilya, Asya ülkelerinde) ise obezite prevalansı düşüktür (Arı ve Uyanık, 2005: 290-295). Hatta çok yoksul kesimlerde pek görülmez (Tüzün, 1995:1-18).

Ülkemiz, beslenme durumu yönünden hem gelişmekte olan, hem de gelişmiş ülkelerin sorunlarını birlikte içeren bir görünüme sahiptir. Türkiye'de halkın beslenme durumu bölgelere, mevsimlere, sosyo-ekonomik düzeye ve kentsel-kırsal yerleşim yerlerine göre önemli farklılıklar göstermektedir (Sağlık Bakanlığı, 2008).

Şişmanlık her yaşta görülmektedir. Yaşla şişmanlık artarak orta yaşta doruk noktasına ulaşır. Ancak 55 yaşından sonra azalmaktadır. Kadınlarda erkeklere oranla daha sık görülmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri gebelik ve doğumlardır. Ayrıca iş adamı, yüksek düzey bürokrat, yöneticiler ve iş çeviricilerinde sık rastlanmaktadır. Bu durum hemen hemen bütün dünyada böyledir (Tüzün, 1995: 1-18).

Obezitenin en sık görüldüğü ABD’de Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) tarafından yürütülen NHANES (ABD-Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması) çalışmasına göre, 2003-2004 yıllarında obezite (BKI \geq 30) prevalansı erkeklerde % 31,1, kadınlarda % 33,2 olarak tespit edilmiştir. Bu oranın 2005-2006 yıllarında ise erkeklerde % 33,3, kadınlarda ise % 35,3 olarak tespit edildiği açıklanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2008).

1982’den beri yapılan milli anketler genellikle Latin Amerikan, Karayipli ve Amerika’da yaşayan Meksika kökenli anne ve çocuklardaki obeziteyi anlamak için yapılmaktadır. Bu anket sonuçlarına göre kadınlardaki obezite BMI \geq 30 kg/m² üzerinden değerlendirildiğinde, Haiti de % 3,0, Latin Amerika Ülkesinde % 8,0-10,0, ve Meksika kökenli Amerikalılarda ise % 29,0 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara göre kadın ve çocuklarda kiloluk ve obezite oranının şehirli kesimde daha yüksek, sosyo- ekonomik düzeyi iyi olanlar arasında da daha yaygın olduğu görülmüştür (Martorell vd., 1998: 1464-1473).

Amerika’da 80 lisede yapılan Milli Ergen sağlığı çalışması anketi de Anglo, Afrikan-American Hispanik ve Asyalı Amerikalı ergenleri hakkında geniş bilgi ve örnek verdiği için önemlidir. Tüm örneklerin % 26,6’sının obez olduğu tespit edilmiştir. Hispanik ve Asyalı Amerikanlar arasında önemli değişikliklerin olduğu farkedilmiştir. Çinlilerin (% 15,3) ve Filipinlilerin (% 18,5) non hispanik beyazlardan daha az obezite eğilimi gösterdiği belirlenmiştir (Popkin and Udry, 1998: 701-706).

Kuzey Afrika’daki çalışmalarda özellikle genç kızlarda ergenlikte kilonun kendini gösterdiği farkedilmiş ve Tunus’da ergen kızların % 9,1’inin kilolu olma riski taşıdığı bildirilmiştir. Obezite ve kiloluluk oranında şehirdeki az eğitilmiş kadınlar arasında daha yaygın olduğu çalışmanın sonucunda saptanmıştır (Mokhtar vd., 2001: 887-892).

Avrupa’da yürütülen çeşitli çalışmaların sonucuna göre fazla kilolu olma prevalansı erkeklerde % 32-79, kadınlarda ise % 28-78 arasında; obezite prevalansı ise erkeklerde % 5-23, kadınlarda % 7-36 arasında değişmekte olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmalara göre fazla kilolu olma durumunun en yüksek olduğu ülkeler

Arnavutluk, Bosna-Hersek ve İngiltere (İskoçya) olarak saptanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2008).

Ülkemizdeki rakamlarda obezitenin önemli bir sorun olmaya yüz tuttuğunu göstermektedir. Türkiye’de 2000 yılında 15 ili kapsayan bir çalışmada obezite prevalansı ortalamasının % 22,3 olduğu, kadınlarda obezite oranının % 30,0, erkeklerde % 13,0 olduğu bildirilmiştir. 2002 yılında yapılan diğer bir çalışma da ise, Türkiye’ de aşırı kiloluluk oranı % 41,0, obezite oranı ise % 25,2 olarak saptanmıştır (Arı veUyanık, 2005: 290-295).

Ülke içerisinde yapılan bölgesel çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin, İzmir’de Boz ve arkadaşları tarafından 18 yaş ve üzeri kadınlarda yapılan bir çalışmada şişmanlık prevalansı % 51,0 olarak hesaplanmıştır. Elazığ ilinde yapılan bir başka çalışmaya göre, il düzeyinde obezite prevalansı % 7,9 olarak bulunmuştur.

Obezite eğilimi özellikle çocuklar ve adölesanlarda alarm verici düzeydedir. Çocukluk çağı obezitesindeki yıllık artış giderek büyümektedir. Bugün gelinen noktada çocukluk çağı obezitesi prevalansının 1970’lerdeki değerlerden 10 kat fazla olduğu bildirilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2008). Çocukluk obezitesi yetişkin obezitesinin başlıca etkenlerindedir. Çeşitli çalışmalar çocukluk obezliğinin yetişkinlikte de devam ettiğini göstermiştir (Popkin and Undry, 1998: 701-706).

ABD’de NHANES çalışmasına göre 2003-2006 yıllarında 2-19 yaş grubu çocuklar ve adölesanların % 16,3’ ünün obez olduğu bildirilmiştir. 2001-2002 yıllarında 41 ülkede 11,13 ve 15 yaş grubunda yürütülen “Health Behaviour in School-Aged Children Survey (HBSC)” çalışmasının sonucuna göre 13 yaş grubunda kızların % 24,0, erkeklerin % 34,0’ının fazla kilolu olduğu saptanmıştır. 15 yaş grubunda ise kızların % 31,0, erkeklerin % 28,0’ının fazla kilolu olduğu bildirilmiş ve obezite oranı ise 13 ve 15 yaş kızlarda % 5,0, erkeklerde % 9,0 olarak bildirilmiştir. (Sağlık Bakanlığı, 2008).

1.1.4. Obezite Tanısı ve Tanıda Kullanılan Yöntemler

Kişinin şişman olup olmadığı tanısını koyarken yalnızca bakarak da karar verilebilir yani alışkın bir göz sadece inspeksiyonla tanı koyabilir (Tüzün, 1995: 1-18). Çünkü şişman bireyler normal bireylerin depolayabildiği lipidin 4 katından daha fazlasını depolayabilmektedirler (Köksal ve Gökmen Özel, 2008). Ancak tanının objektif ölçütlerle kanıtlanması gerekir (Tüzün, 1995: 1-18). Şişmanlığın vücut yağ içeriğinin ölçümü ile değerlendirilmesi her yaşta, özellikle de bebeklikte oldukça güçtür. Değerlendirme basit, kolay ve uygulanabilir ölçümlerle yapılmalıdır (Köksal ve Gökmen Özel, 2008).

Şişmanlık vücuttaki yağ miktarı oranının artışı olduğuna göre, bu miktarın ve tüm vücut ağırlığına göre yağ oranının ne derece arttığını göstermek için uygulanabilirliği, maliyeti ve doğruluk dereceleri farklı çeşitli yöntemler uygulanmaktadır (Tüzün, 1995: 1-18; Ersoy ve Çakır, 2007:107-116). Bu yöntemler direkt laboratuvar metotları ve indirekt (antropometrik) yöntemler olarak geliştirilmiştir (Güler vd., 2009:165-181).

1.1.4.1. Vücuttaki Yağ Miktarının Direk Laboratuvar Metotları İle Ölçülmesi:

Vücuttaki yağ miktarının doğrudan ölçümünü sağlayan yöntemler şunlardır:

- Toplam vücut potasyumunun ölçülmesi
- Toplam vücut suyunun izotop dilüsyonu ile saptanması
- Su altı tartımı ile vücut dansitesinin hesaplanması
- Vücudun biyoelektriksel iletkenliğinin saptanması
- Yağda eriyen gaz yöntemi
- Nötron aktivasyonu
- Radyolojik görüntüleme yöntemleri (ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, nükleer magnetik rezonans) (Köksal ve Gökmen Özel, 2008).

1.1.4.1.1. Toplam Vücut Potasyumunun Ölçülmesi Tekniği

Vücudun potasyum miktarı radyoaktif sayımla ortaya çıkarılmakta, bu çalışmalarda yağsız ağırlığın kilogram vücut ağırlığı başına 2,66 potasyum 40 içerdiği kabul edilmektedir. Yağsız dokunun potasyum 40'ı emmemesi sebebiyle kas kütlesi hesaplanabilmektedir.

Çeşitli düzeltmelerden sonra vücut yağ oranı saptanabilmektedir. Çok yüksek maliyetli olup, daha çok hayvanlar üzerinde geçerliliği vardır, bu nedenle insanlar üzerinde kullanımı sınırlıdır.

1.1.4.1.2. Su Altı Tartımı İle Vücut Dansitesinin Hesaplanması

Vücut kompozisyonunun en hassas ölçümlerinden birisidir. İlk olarak 1942'de Benke, Feen ve Wenham tarafından kullanılmıştır (Çıtak Akbulut vd., 2007:1-15). Vücut kompozisyonu ölçümünde "gold standart" olarak kabul edilir. Arşimed Prensibine, suyun kaldırma kuvveti prensibine dayanır. "Su içindeki ağırlık kaybı, kütle hacimine eşittir" ilkesini kullanarak su altı ağırlık ölçümü yoluyla vücut yoğunluğu ölçülmektedir (Koz, 2009).

Tüm yöntemler arasında geçerliliği ve güvenilirliği yüksek olan yöntemlerden biridir (Çıtak Akbulut vd., 2007:1-15). Bazı hastalarda ve çocuklarda uygulanması oldukça zor olması, pahalı ve özel cihazlar gerektirmesi dezavantajları arasındadır. Ayrıca zaman alıcıdır ve psikolojik rahatsızlık verebilir (Korkmaz, 2008; Koz, 2009).

1.1.4.1.3. Vücudun Biyoelektriksel İletkenliğinin Saptanması (Biyoelektriksel İmpedans Yöntemi (BIA))

Elektrolit içeren vücut sıvılarının akımı ileteceği temeline dayanan bir sistemdir. Dokudan geçirilen düşük voltajlı elektrik akımı ile dokulardaki sıvı kitlesine ters orantılı olan impedans ölçülür. Yağ dokusunun %10,0'ı, kas dokusunun ise %73,0'ı sudan oluşur (Ersoy ve Çakır, 2007: 107-116). Bu yöntemle vücuttan geçen elektrik akımlarının hızı, gücü ölçülür ve bu sonuçlar boy, kilo, cinsiyet gibi bilgiler ile kişinin vücut yağ oranının belirlenmesinde kullanılır (Koz, 2009).

Bölgesel yağ birikimi konusunda bilgi vermez (Ersoy ve Çakır, 2007:107-116). Ölçüm aleti taşınabilir özelliktedir ve yöntem ucuz sayılabilir (Çıtak Akbulut vd., 2007:1-15). Bu yöntemlerin obezite tanısında tek başına kullanılmaları yeterli görülmemektedir (Güney vd., 2003: 15-18).

1.1.4.1.4. Nöron Aktivasyon Tekniği

Ölçüm yapılacak kişiye hidrojen ölçümü için trityum enjekte edilmekte, sonra kişi gama radyasyonuna maruz bırakılmaktadır. Yansıyan karmaşık radyasyon spektrumu ölçülüp analiz edilerek azot (vücut proteininin ölçümü için), hidrojen (vücut suyunun ölçümü için), karbon (yağ ölçümü için) ve kalsiyum (kemik mineralinin ölçümü için) belirlenmektedir. Klor, fosfor, magnezyum ve sodyum gibi diğer elementlerde vücudun diğer özgün kompartmanlarının tahmini için ölçülebilmektedir. Tüm elementlerin analizi için gereken toplam radyasyon dozunun bir kardiyoanjiyogramdakinin yaklaşık 6 katı olmasına bağlı olarak bu yöntemin uygulamasından kaçınılmaktadır.

1.1.4.1.5. Radyolojik görüntüleme yöntemleri:

1. Radyografi Tekniği: Ölçümü yapılacak kişinin üst kolunun tomografik röntgeni çekilerek 6 bölgesinin yağ miktarının milimetrik olarak toplanması sonucu elde edilmektedir (Çıtak Akbulut vd., 2007:1-15).

2. Ultrasonografi Yöntemi: Çalışma şekli itibariyle “Manyetik Rezonans Yöntemi” ne benzeyen ultrasonografi yöntemi, yüksek sayıda ses dalgasının vücuda gönderilmesi ve değişik doku yüzeylerinden alınan yansımaların değerlendirilmesi prensibine dayanmaktadır (Koz, 2009). Cihazla çalışma maliyetinin düşük olması, kişinin sağlığı üzerinde yan etkisinin olmaması avantaj sağlamaktadır (Çıtak Akbulut vd., 2007:1-15).

3. Bilgisayarlı Tomografi Yöntemi: Radyasyona maruz bırakmaya dayanan bir yöntemdir. Vücut kompozisyonunun tamamının tespiti ve taranan bölgenin ara değerlerinin bulunması ile ölçümü yapılmaktadır (Korkmaz, 2008).

4. Manyetik Rezonans Tekniği (MRI): Birey güçlü bir manyetik alana yerleştirilir ve radyo frekanslarına maruz bırakılır. Sinyal şiddeti, incelenen dokulardaki su ve yağın, derişim ve gevşeme özellikleri tarafından belirlenir. Yağ dokusu, diğer dokulara göre, çok daha kısa gevşeme zamanına sahiptir ve bu şekilde kesin olarak belirlenmektedir. Cihaza ulaşılabilme olanaklarının sınırlı olması, yüksek maliyet getirmesi, analiz için fazla süre harcanması ve yüksek düzeyde radyasyon dozlarına maruz kalınması nedeniyle kullanımı sınırlıdır.

5. Dual Enerjili X - Işını Absorbsiyometresi (DEXA): Yumuşak doku bileşimi, cihaza bağlı olarak 5-20 dakika arasında değişen sürelerde tüm vücut taraması ile ölçülmektedir. DEXA yöntemi, vücudun gadolinium-153 radyoaktif maddesi (doğrusal olarak düşük enerjili X işınları) kullanılarak taranmasıdır. Radyasyonun düşük dozda olması nedeniyle bebek ve çocuklarda da kullanımı uygundur. Vücut bileşimi saptanmasında en güvenilir yöntemlerden biridir (Çıtak Akbulut vd., 2007:1-15).

1.1.4.2. Vücuttaki Yağın İndirekt Ölçümü:

Her ülkenin, hatta kimi zaman her toplumun kendi standart verilerinden yola çıkılarak yapılan genellemeye dayalı yöntemlerdir (Korkmaz, 2008). Antropometrik ölçümler kolay, hızlı, pratik ve ucuz oldukları için obezite tanısında sıklıkla kullanılırlar (Öztora, 2005). Antropolojik verilerin değerlendirilmesi nedeniyle “Antropometrik Ölçümler” şeklinde sıralanan bu yöntemler□:

- Beden Kütle İndeksi,
- Relatif Ağırlık (Boya göre ağırlık),
- Deri Kıvrım Kalınlığı (Triseps cilt kıvrım kalınlığı),
- Bel-Kalça Oranı, şeklinde sıralanabilir (Korkmaz, 2008).

1.1.4.2.1. Beden Kütle İndeksi (BKİ)= Vücut Ağırlığı (kg) / Boy (m²)

Antropometrik ölçüm yöntemlerinden en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Dünya Sağlık Örgütü, fazla kilonun sınıflandırılmasında beden kütle indeksinin kullanılmasını önermektedir (Güney vd., 2003: 15-18). Beden kütle indeksi,

erişkinlerde vücudun boy – ağırlık dengesi, şişmanlık, zayıflık ve yetersiz beslenme için bir ölçüt olarak kullanılmaktadır (Yolsal vd., 1998: 43-48). BKİ vücut ağırlığının, boy uzunluğunun karesine (kg/m²) bölünmesiyle elde edilen bir değerdir (Arı ve Uyanık, 2005: 290-295).

Tablo-1: Beden Kütle İndeksi Değerleri

BKİ (kg/m ²)	
< 18.5	Zayıf
18.5 – 24.9	Normal
18.5 – 24.9	Hafif Şişman
>30.0	Şişman

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2002.

Şişmanlık derecesinin üstü de şu şekilde derecelendirilir:

- **Hafif Derecede Obezite:** Ölçülen kilo ideal kilonun % 20,0'ını aşmıştır, ama % 40,0'ından fazla değildir. Hafif derece şişmanlıkta vücut kütle indeksi de 27,5'dan fazla ama 30'dan azdır.

- **Orta Derecede Obezite:** Ölçülen kilo, ideal kilonun % 40,0'ından fazla, ama % 100,0'ından azdır. BMI 30'dan fazla fakat 40'ın altındadır.

- **İleri Derecede Obezite:** Buna morbit obezite de denmektedir. Aktüel kilo idealin % 100,0'mın üzerindedir. BMI'de 40'ın üzerindedir (Tüzün, 1995: 1-18).

Beden kütle indeksi değerlerinin, yaş, toplam gebelik sayısı, canlı doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı, isteyerek düşük sayısı ve evlilik süresi arttıkça yükseldiği bilinmektedir (Yolsal vd., 1998: 43-48). Ayrıca kas kütesinin arttığı sporcularda ya da kas kütesinin azaldığı yaşlı hastalarda yanıtıcı olabildiği görülmektedir.

Tablo.2: Obezitenin Dereceleri

Şişmanlık Derecesi	RW (Relative weight)	BMI (kg/m2)
Hafif şişmanlık	> % 20	> 27,5
Orta şişmanlık	> % 40	> 30
İleri şişmanlık	> % 100	> 40

Kaynak: Tüzün, 1995: 1-18

1.1.4.2.2. Relatif Ağırlığın (RW) Ölçümü:

Obeziteyi değerlendirirken özellikle boyları göz önüne alarak, çocuğun ağırlığı ideal ağırlığı ile karşılaştırılmaktadır. İdeal ağırlığın belirlenmesinde her ülkenin kendi standartlarının kullanılması önerilmektedir. Yaş ve cinsiyete göre düzenlenmiş boy ve vücut ağırlığını içeren tablolardan yararlanılarak çocuğun boy yaşına uygun ağırlığı bulunur. Boyunun 50 persantilde olduğu yaşın 50 persantildeki ağırlığı, o çocuğun ideal ağırlığıdır. Çocuğun ölçülen ağırlığının ideal ağırlığına oranlanması ile rölatif ağırlık hesaplanır.

Hastanın ölçülen ağırlığı (kg)

Rölatif Ağırlık (RA): ----- x 100

İdeal ağırlık (boya uyan 50.pers. ağırlık) (kg)

Bu değer % 110-120 arasında olması fazla tartılı (overweight) veya gürbüz, % 120,0'ın üzerinde olması ise şişmanlık (obezite) olarak kabul edilmektedir (Kara, 2006).

1.1.4.2.3. Deri Kıvrım Kalınlıklarının Ölçümü:

Obezitede toplam vücut yağının % 50,0' ının deri altındaki yağ depolarında toplandığı ve bunun toplam yağ miktarı ile ilişkili olduğu bilindiğinden, 1930 yılından önce geliştirilen özel “kısaç-tipi kalibre” aletini (kaliper, pergel) kullanarak vücudun belirli bölgelerinden yapılan deri altı yağ ölçümü ile vücut yağ oranı doğru olarak hesaplanabilmektedir (Koz, 2009). En sık kullanılanlar “Harpenden” ve “Lange” kaliperleridir. Yaşa göre belirtilen persentillere göre 85 persentil üzerindeki

ölçümler obezite olarak değerlendirilmektedir. Ancak bu yöntem tecrübe gerektirir ve uygulanması zordur (Öztora, 2005).

Deri kıvrım kalınlığı şu bölgelerde ölçülebilir:

* **Triseps üzerinde:** Omuz ile dirsek arasında, kolun arka yüzünde, triseps kası üzerinde bir yer seçilir. En çok ölçüm yapılan yer burasıdır.

* **Subskapular bölge:** Kürek kemiğinin alt ucunun altında, sırtta, derinin doğal kıvrımı doğrultusunda ölçülür.

* **Supraillak bölge:** Crista iliaca üzerinde, orta koltuk altı çizgisinin kestiği yerden ölçüm yapılır.

* **Abdominal bölge:** Göbeğin sağında ve solunda orta koltuk altı çizgisinin kestiği yerle göbek arasında orta yerden ölçüm yapılır. Ancak bu yerden ölçüm az kullanılır.

Yukarıdaki ölçüm yerleri arasında en çok kullanılan triseps üzerinden yapılan ölçümlerdir. Genelde Triseps üzerindeki ölçüm, erişkin bir erkekte 19 mm.'yi, erişkin bir kadında da 30 mm.'yi aşıyorsa, subskapular ölçümde erişkin bir erkekte 22 mm.'yi, erişkin bir kadında da 27 mm.'yi aşıyorsa şişmanlıktan söz edilebilir (Tüzün, 1995: 1-18). Bu değerlerin erkeklerde 38 mm, kadınlarda 52 mm üzerinde olması obezite olarak kabul edilir.

1.1.4.2.4. Abdominal obezitenin değerlendirilmesi amacıyla bel / kalça oranı ve bel çevresi ölçümü:

Abdominal obezite kardiyovasküler hastalık riski ve metabolik bozukluklar ile total vücut yağına oranla daha yakın ilişki gösterdiğinden bu yöntem önem kazanmıştır (Güney vd., 2003: 15-18). Bölgesel yağ dağılımı genetik olarak erkek ve kadınlarda farklılık göstermektedir. Erkek tipi obezitede yağ, vücudun üst bölümünde bel, üst karın ve göğüs bölgelerinde (elma tip) toplanmaktadır. Kadın tipi obezitede ise yağ, vücudun alt bölümünde kalça, uyluk ve bacaklarda (armut tip) toplanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2008).

Hastaların bel / kalça oranları, bel (cm) ve kalça (cm) çevreleri ölçülüp, bel / kalça oranları hesaplanarak bulunur. Ancak yapılan ölçümlerde bel / kalça oranının visseral yağı tahmin etme oranları düşük bulunduğu saptanmış ve bu amaçla bel çevresinin kullanılmasının daha değerli olduğu ortaya konulmuştur(Güney vd., 2003: 15-18). Ölçüm yapılırken belin en ince olan kısmı ile kalçanın en geniş olan kısmı belirlenmelidir. Erişkinlerde obezite tiplendirilmesinde sıklıkla kullanılmasına rağmen çocukluk yaş grubu için standart değerler henüz geliştirilmemiştir (Kara, 2006). Bel çevresinin erkeklerde 94-102 cm, kadınlarda 80-88 cm olması artmış risk olarak değerlendirilirken, erkeklerde 102 cm üzeri olması da yüksek risk grubu olarak değerlendirilir (Güney vd., 2003: 15-18). Erkeklerde bel çevresinin 96 cm olması BKİ 26'ya, kadında bel çevresinin 86 olması BKİ 25'e eşdeğer olduğu belirlenmiştir (Yolsal vd., 1998: 43-48). Bel / kalça oranının ise kadınlarda 0.85, erkeklerde 0.95 üzerinde olması yüksek olarak kabul edilmiştir (Güney vd., 2003: 15-18).

1.1.5. Obezitenin Nedenleri

Obezite genetik ve çevresel etmenlerin etkileşimi ile oluşan kompleks multifaktöriyel kronik bir hastalıktır (İslamoğlu vd., 2008: 168-174). Obezite tüm dünyada yetişkinler, çocuk ve adolesanlarda görülme sıklığı gittikçe artarak çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Çocukluk döneminde obez olan kişiler, yetişkinlik döneminde de obez olmaya yatkındırlar. Obezitenin oluşumu, birçok değişik etiyolojik faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Obezitenin nedenlere göre sınıflandırılması iki ana başlık altına alınabilir.

- Basit obezite (Ekzojen obezite),
- Endojen obezite (Sekonder obezite)(Atabek, 2007).

1.1.5.1. Basit Obezite (Ekzojen Obezite):

Bu tip obezite de altta yatan organik bir problem yoktur. Dengesiz beslenmeye bağlı olarak gelişir. Obez çocuk ve adolesanların büyük bir kısmında, ekzojen obezite vardır. Eksojen obezite, alınan enerji ve kullanılan enerji arasındaki dengesizlik sonucu meydana gelmişse de bu tip obezitenin oluşumunda çeşitli

etiyojik faktörler etkilidir. Bu etiyojik faktörler şu şekilde sıralanabilir (Güler vd., 2009:165-181).

1.1.5.1.1. Genetik:

Son zamanlarda yapılan geniş epidemiyolojik çalışmalar, obezitenin genetik faktörlerden etkilendiğini göstermektedir. Ancak kalıtımın etkisini aile içi ortam faktöründen arındırmak güçtür (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35).

Genler beslenme derecesini çeşitli yollardan etkilerler. Bu yollar:

- Beslenme merkezinin enerji deposunun düzenlenmesindeki anormallikleri,
- Bir rahatlama mekanizması olarak iştahı açan ya da kişiyi yemeye sevkeden anormal ve kalıtsal psikolojik faktörler,
- Karbonhidrat ve yağ depolanmasıyla ilgili genetik bozukluklar olarak sıralanabilir (Altunkaynak ve Özbek, 2006:138-142).

Genetik zeminin, mutad şişmanlığa yatkınlık kazandırdığı kabul edilmektedir. (Tüzün, 1995:1-18). Bugün için obeziteye neden olan genetik-biyolojik mekanizmalar tam olarak bilinmese de, mutad şişmanlıktaki genetik bozukluğun, hipotalamusta acıkma ve doyma merkezlerinin işleyişi ile ilgili olabileceği, enerji dengesini düzenleyen mekanizmalarda bozukluklar olduğu bildirilmektedir (Tüzün, 1995:1-18; Köksal ve Gökmen Özel, 2008).

İkizler ve evlat edinilen çocuklarda yapılan çalışmalarda çekirdek ailelerde obezite geçişi %30,0-50,0, evlat edinilen çocuklarda %10,0-30,0, ikizlerde ise %50,0-80,0 arasındadır (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35).

Çocuğun obez olma şansı; her iki ebeveyn obez ise % 80,0, sadece biri obez ise % 40,0, her ikisinde obez değilse % 14,0'dır. Erişkin çağda obez olma riski de ebeveynlerin sadece birinin ya da her ikisinin obez olması ile ilişkilidir. İkizlerden biri obez ise diğerinde obezite görülme riski monozigotlarda dizigotlara göre daha fazladır (Kara, 2006).

1.1.5.1.2. Yaş:

Obezite her yaşta görülmektedir. Kadın ve erkeklerde en azından 50-60 yaşlarına kadar, yaşa bağlı artış göstermektedir (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35). Fizyolojik olarak vücut yağ dokusunun hızlı arttığı dönemlerde obezite daha sıklıkla görülmektedir. Bu dönemler, yaşamın ilk 5 yılı, 5-6 yaş arası ve adölesan dönemdir. Ergenlik döneminden itibaren yağ hücresinde çoğalma meydana gelmez, sadece yağ hücresinin büyüklüğü değişir (Güler vd., 2009:165-181). Yaş ilerledikçe fiziksel aktivite azalır ve bu nedenle de enerji ihtiyacı azalmaktadır. Böylece vücut ağırlığının artması ile yaş arasında pozitif bir ilişki vardır. Yani şişmanlığın sıklığı yaş ilerledikçe artmaktadır. Şişman yetişkinlerin önemli bir oranında şişmanlığın çocukluktan hatta süt çocukluğu devresinden itibaren başladığı ileri sürülmektedir (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35).

Hayatın ilk yılında yağ hücrelerinin büyüklükleri yaklaşık 2 kat artar ancak ileriki dönemlerde obezite gelişip gelişmeyeceğine karar vermede bu dönemdeki obezite iyi bir gösterge değildir. Çocukluk yaş grubunun ikinci dönemi 4-11 yaşları arasındadır. Bu dönemdeki obezite daha sonraki dönemde de devam etme bakımından önemlidir. Obez bebeklerin 5 yaşında obez olma olasılığı normal bebeklere göre 5 kat fazla bulunmuştur. Ancak bebeklik döneminde başlayan obezitenin yaşla birlikte kendiliğinden düzelmesi mümkün olmasına karşın çocukluk ve adölesan dönemde başlayan obezitenin erişkin dönemde devam etme riski yüksektir (Öztora, 2005).

1.1.5.1.3. Cinsiyet:

Yapılan çalışmalar sonucunda; gerek çocukluk döneminde ve gerekse yetişkinlik döneminde obezite olma oranının ve riskinin kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu görülmüştür (Korkmaz, 2008). Bu, gebelik ve doğumlara bağlanabildiği gibi, östrojenin yağ dokusunu artırıcı etkisine de bağlı olabilir. Ayrıca ilkökul çağında ve puberte dönemlerinde kızlar arasında erkeklere kıyasla daha yüksek oranda şişmanlık olgusuna rastlanmaktadır (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35).

1.1.5.1.4. Fazla Yeme ve Yeme Davranışı Bozuklukları:

İnsan vücudu işlevlerini sürdürebilmek için gerekli enerjiyi yediği besinlerle karşılamak durumundadır. Besinlerle gereğinden fazla enerji alındığında ya da enerjinin gereği kadar harcanmaması durumunda, vücut fazlasını depolamaya başlayacaktır (Sağlık Bakanlığı, 2008). Depolama sıklıkla yağlardan yapılır. Bu da obeziteye yani şişmanlığa giden yolu açar (“Sanal”, 2006).

Yaşamın ilk yıllarındaki beslenme şekli oldukça önemlidir (Sağlık Bakanlığı, 2008). Bebeklik dönemindeki beslenme şekli çocuğun ileri yıllardaki beslenme alışkanlığını belirler. Anne sütü ile beslenmenin obezite oluşumunu önleyici etkisi iyi bilinmektedir (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35). Ailelerin gelirlerinin artmasıyla birlikte yüksek yağ ve karbonhidratlı enerjisi yoğun besinlerin alınması, kiloluluk ve obezite oranında artışa neden olmaktadır (Uauy vd., 2001: 893-899).

Öğün atlatmak, öğün aralarında yüksek yağlı karbonhidratlı besinlerin tüketimi, hızlı yemek, yemek pişirmede kızartma yönteminin sık kullanımı, alkol tüketimi, yetersiz su ve posa tüketimi gibi hatalı beslenme davranışları da obezitenin oluşumunda etkin olmaktadır (Erge, 2003: 47-59). Genellikle şişmanların çok hızlı yemek yedikleri, kocaman lokmaları adeta çiğnmeden yutarak, karbonhidratlı gıdalardan zengin beslendikleri bilinmektedir (Tüzün, 1995:1-18). Gelişme çağındaki çocuklarda öğün atlamak, atlanan öğünün oluşturduğu açlığın, okulda kolayca ulaşılabilen fast food türü yiyeceklerle giderilmesi önemli bir sorundur (Uskun vd., 2005: 19-25).

Geniş taramalar sonucu, şişmanların çoğunun şişman olmayanlar kadar veya onlardan biraz daha fazla yediği, fakat daha az fiziksel aktivitede bulunduğu ortaya konulmuştur (Tüzün, 1995:1-18). Tunus ve Fas'ta yapılan çalışma sonucunda obez kadınların normal kilolu kadınlardan daha fazla kalori ve makrobesin aldıkları saptanmıştır (Mokhtar vd., 2001: 887-892).

Obeziteye TV İzlemenin etkisi üzerine ilköğretim öğrencilerinde yapılan bir araştırmanın sonucu, TV seyretme sırasında yiyecek ile ilgili reklâmların fazlaca

seyrediliyor olmasının enerji alımını arttırdığını saptamıştır (Uskun vd., 2005: 19-25).

1.1.5.1.5. Fiziksel Hareketlerin Azlığı:

Fiziksel hareket 24 saat bilinçli olarak yapılan tüm hareketlerdir. Oturup kalkmak, yürümek, koşmak, gülmek, yemek yemek, spor yapmak, yüzmek, bisiklete binmek örnek olarak gösterilebilir. Günlük enerji tüketiminin % 20,0'ını normal fiziksel aktivite oluşturur. Normal üzerinde hareket edilirse enerji tüketiminin artacağı bilinmektedir.

Hareketsiz yaşam tarzı obezite oluşumunda çok önemli bir etkidir. Enerji harcamayı arttıracak en kolay yol, fiziksel aktivitenin artırılmasıdır ("Sanal", 2006). Bazı hareketsiz kimseler hareketli olanlar kadar yemek yemekteler. Bu durumda, hareketsiz olanların enerji dengesi bozulmaktadır. Ağır işte çalışanlar arasında şişman kimselere çok az rastlanmamasına karşılık, oturarak iş gören memurlar ve ev kadınlarında şişmanlığın sık görülmesi, fiziksel hareketlerin, vücut ağırlığı üzerine etkisini açık olarak göstermektedir. Hareket ediyorum diye fazla yemek de şişmanlığa yol açabilen sebeplerdendir. (Sağlık Bakanlığı, 2002).

Televizyon seyretmek ile obezite arasında pozitif ilişki bulunmuş ve yağ dağılımı ve total vücut yağı arasında da bir ilişki olduğu da saptanmıştır (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35). Fiziksel aktivite azlığı ile ilgili olarak ilköğretim öğrencilerinde yapılan bir araştırmaya göre obez olan çocukların televizyon izleme süreleri obez olmayanlara oranla daha fazla iken oyun oynama süreleri daha kısa olarak tespit edilmiştir (Uskun vd., 2005:19-25). TV izlerken geçirilen sürenin, bedenin aktif olduğu diğer eğlencelere zaman ayrılmasını ve enerji tüketimini azaltmakta olduğu görülmüş olup günde ortalama 2 saatten fazla TV izleyen çocukların BKİ ortalamalarının 2 saat ve daha az TV izleyen çocuklara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Başka çalışmalarda da bu ilişki gözlemlenmiştir (Çifçili vd., 2003: 67-71). Ayrıca televizyon izleme süresince yüksek kalorili yiyeceklerin tüketilmesi obezitenin artmasına neden olmaktadır.

Ayrıca bilgisayar kullanımı, video oyunları, sınavlara hazırlanmak için oturularak geçirilen uzun saatler, okula servis ile gitmek çocuk ve adölesanlarda fiziksel aktivite azalmasına ve buna paralel olarak obezitenin artmasına neden olmaktadır (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35).

1.1.5.1.6. Sosyoekonomik - Kültürel Düzey ve Çevresel Faktörler:

Sosyoekonomik düzey ve obezite arasında değişken sonuçlar bulunmuştur. Bu sonuçların bazıları yüksek sosyoekonomik düzeyde ve bazıları da düşük sosyoekonomik düzeyde obezitenin prevalansının arttığı görüşündedir (Öztor, 2005). Ülkemizde ise obezite daha sıklıkla yüksek ve orta sosyoekonomik düzeydeki insanlarda görüldüğü tespit edilmiştir (Güler vd., 2009: 165-181).

Bireylerin eğitim durumları, meslekleri, gelir düzeyleri ve birçok çevresel etmende obezite sıklığına doğrudan ya da dolaylı olarak etki etmektedir. Genel olarak birçok çalışma gelir düzeyi yüksekliği ile obezite sıklığı arasında doğru orantılı sonuçlar ortaya koymuştur (Korkmaz, 2008).

Şişmanların fazla yeme isteğinin ve beslenme biçiminin aile çevresinden edinilen bir alışkanlık olduğu ileri sürülmektedir. Çocuklar için, yeme genellikle sosyal bir durumdur, aileyi, diğer gençleri, akranları içeren diğer insanları gözlemleyerek kendi yeme davranışını ve tercihini oluşturur (Parlak ve Çetinkaya, 2007: 24-35). Ayrıca etnik köken, eğitim düzeyi, stres, alkol-sigara tüketimi, doğum yapma sıklığı, medeni durum gibi çevresel ve kültürel etmenler de obezite prevalansı üzerinde oldukça etkilidir (Korkmaz, 2008).

1.1.5.1.7. Psikolojik Bozukluklar:

Obezitenin oluşumunda etkili olan bir diğer faktör ise psikolojik durumdur (Uskun vd., 2005: 19-25). Obez bireylerde sıklıkla görülen psikolojik yeme bozuklukları (eating disorders); duygusal duruma bağlı yeme (emotional eating), yeme atakları, abartılı yeme (binge eating) ve gece yeme (night eating) gibi patolojileri içermektedir. Ayrıca obezler tarafından periyodlar halinde zayıflamak için uygulanan aşırı diyet kısıtlamaları da, sonrasında yeme davranışı bozukluklarına

neden olabileceği için bu durum potansiyel bir sorun olarak bildirilmektedir (Uskun vd., 2005: 19-25). Obez çocuklarda özellikle puberte döneminde ortaya çıkan psikolojik bozukluklar (arkadaş edinememe, grup faaliyetlerine katılamama gibi) çocuğu pasif hale getirmekte ve obezite derecesini arttırmaktadır (Kara, 2006).

Abartılı yeme bozukluğu; obez bireylerde normal ağırlıktakilere göre iki kat daha fazla görülmektedir. Aynı zamanda kadınlar arasında daha yaygındır. Yeme atakları olan obez bireylerde, bu tür atakları olmayan bireylere göre; psikolojik bozukluklar (depresyon, anksiyete, gerginlik, huzursuzluk vb) ve kendi bedeninden hoşnut olmama, yeme kontrolünde kişisel etkinlikte azalma gibi belirtilerin daha fazla oranda görüldüğü bildirilmektedir. Bu atakları olan bireylerde diyet uygulamalarının da zor olduğu görülmektedir.

Gece yeme alışkanlığında yeme davranışı bozuklukları arasında yer almaktadır. Gece yeme sendromunun belirtileri; sabah kahvaltı etmeme, akşamları aşırı yeme, akşamları gergin ve üzgün hissetme ve uykusuzluk çekmedir (Uskun vd., 2005: 19-25).

1.1.5.2. Endojen Obezite (Sekonder Obezite):

Metabolik, hormonal veya genetik bir bozukluğa bağlı olarak gelişen obeziteye sekonder veya endojen obezite denir ("Sanal", 2006).

Zayıflama diyetlerine dirençli olan çok az sayıda şişmanlıklar hormonal ve metabolik nedenlere dayanarak, toplumdaki şişmanlık oranlarının çok küçük bir bölümünü kapsadığı yapılan çalışmaların sonuçlarında saptanmıştır. Bilindiği gibi bazı hormonlar, bazal metabolizma hızını etkiler. Hormonal nedenlerle bazal metabolizmanın yavaş oluşu, enerji depolanmasına yol açtığı görülüp ayrıca bu kişilerin genellikle hareketsiz oldukları ve şişmanlamalarının da bu nedene dayandığı bildirilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2002).

Menstrüasyon siklusuna ilişkin hormonal değişmelerin enerji alımı ve harcamasını etkilediği bilinmektedir. Açlık insülin ve akut insülin duyarlılığının düşüklüğü de göz ardı edilemeyen bir gerçektir (Pelkman vd., 2001: 63).

Yapılan bir araştırmada bebekliklerinde zenginleştirilmiş mama ile beslenmiş ergenlerde leptinin yağ kitlesine oranı, anne sütünle beslenenlerden daha yuğsek bulunmuştur. Anne sütünle beslenmiş olanlarda ergenlik d3neminde leptin konsantrasyonunun yağ kitlesine oranı d3şuğk olarak saptanmıştır. Bebeklikte beslenmenin ileri yaşlardaki obeziteye etkisinin leptin ile ilintili olabileceği sonucuna varılmıştır (Beslenme ve Diyet Dergisi, 2005, 32(1)).

Endojen obezite nedenleri:

1.1.5.2.1. Endokrin Nedenler: Endokrin nedenler obezite etiyolojileri içinde en az rastlanılan nedenler olmakla birlikte altta yatan bozukluğun tedavisi obezitenin de d3zelmesine yol ağtuğu için 3nem taşır (Ersoy ve akır, 2007: 107-116). Bu durumda g3r3len sendromlar, Cushing sendromu, hipotroidizm, b3y3me hormonu eksikligi, ins3linoma, polikistik over sendromu, mauriac sendromu, ps3dohipoparatroidizm, hipogonadal sendromlarıdır (G3ler vd., 2009: 165-181).

1.1.5.2.2. İlaçlar: Obeziteye neden olan ilaçlar glukokortikoidler, trisiklik antidepressanlar, antitroid ilaçlar, 3strojen, progesteron, lityum, fenotiyazin, siproheptadin vb.(G3ler vd., 2009: 165-181).

1.1.5.2.3. Genetik Sendromlar: Bazı genler ve kromozomal anormallikler obezite gelişmesinde primer fakt3rken, çevresel fakt3rlerin bazıları genleri etkileyerek obeziteye neden olabilir. Obezite ile ilişkili genetik sendromlar Turner sendromu, prader-willi sendromu, bardet- biedl sendromu, cohen sendromu, carpenter sendromu, down Sendromu, Laurence-Moon, Biemond sendromu II, Alstrom, Schinzel ve Kısa boylu obezite vb. sendromlardır (Ersoy ve akır, 2007: 107-116; G3ler vd., 2009: 165-181)

Yapılan değişik çalışmalarda obezitenin %20,0-80,0 oranında genetik nedenlerle ortaya çıktığı g3sterilmiştir (Ersoy ve akır, 2007: 107-116). Bug3ne kadar insanlarda mutasyona uğrayan bu genler leptin, leptin resept3r3, pro-opiomelanokortin resept3r3, melanokortin 4 resept3r3, Arg 236 Gly ve prohormon konvertaz 1 geni, PPRAR-y resept3r geni ve TNF-alfa geni olarak sayılabilir (Baysal, 2005:5-9).

1.1.5.2.4. Hipotalamik Bozuklar: Bu sendromlar Frohlich Sendromu, travma, tümör (Kraniyofarenjiyoma), post-enfeksiyöz vb. (Güler vd., 2009: 165-181).

1.1.6. Obezitenin Komplikasyonları:

Çağımızın en ciddi sağlık sorunlarından olan obezite, birçok hastalığın oluşumunda birinci derecede öneme sahiptir (Korkmaz, 2008). Obezitenin; vücut sistemleri (endokrin sistem, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, gastrointestinal sistem, deri, genitouriner sistem, kas iskelet sistemi) ve psikososyal durum üzerinde yarattığı olumsuz etkilerden dolayı pek çok sağlık sorunlarına neden olduğu bilinmektedir.

Obezitenin çeşitli hastalıklarla ilişkisi bilinmekte olup morbidite ve mortaliteyi artırıcı etkisi de ortaya konulmuştur. Fazla kilolu olmak Avrupa Bölgesinde her yıl 1 milyondan fazla ölümün ve hasta olarak geçirilen 12 milyon yaşam yılının sorumlusu olarak görülmektedir.

Obezitenin komplikasyonları şu şekilde sıralanabilir:

1- Kardiyovasküler problemler;

- Hipertansiyon,
- Hiperkolesterolemi,
- Kroner kalp hastalığı,
- Serebrovasküler hastalıklar,
- Derin ven trombozu,
- Artmış LDL, VLDL seviyesi ve azalmış HDL seviyesi

2- Endokrinolojik problemler;

- Hiperinsülinemi ve insülin rezistansı
- Tip II Diabetes Mellitus
- Dislipidemi

- Hiperglisemi
- Kadınlarda
 - Fertilitede azalma
 - Erken menarş
 - Erken menopoz
 - Menstruel bozukluklar
 - Polikistik over hastalığı
 - Meme kanseri
- Erkeklerde
 - Azalmış testosteron
 - Artmış estradiol ve estron
 - Oligospermi

3- Sindirim sistemi (Gastrointestinal) problemleri;

- Safra kesesi hastalıkları (özellikle kolelitiazis),
- Hilatus hernia,
- Karaciğer yağlanması ve siroz,
- Hepatik steatoz,
- Kolorektal kanser.

4- Sinir ve iskelet sistemi problemleri;

- Gut hastalığı,
- Osteoartritis,
- Blount hastalığı,
- Sinir sıkışması.

5- Solunum sistemi problemleri;

- Pick wickian sendromu,
- Solunum güçlüğü,
- Primer alveoler hipoventilasyon,
- Uyku apnesi
- Pulmoner fonksiyon bozuklukları

6- Ruhsal problemler;

- Anoreksiya nevroza (yemek yememe),
- Blumia nevroza (kusarak yediği besinlerden yararlanmama),
- Binge eating (tıkınırcasına yeme),
- Gece yeme sendromu veya bir şeyi daha fazla yiyerek psikolojik doyum sağlamaya çalışma (Korkmaz, 2008; Öztora, 2005; Sağlık Bakanlığı, 2008).

7- Dermatolojik Problemler;

- Akotozis nigrikans,
- Lenfodem,
- Fraglis kutis inguinalis.

1.1.6.1. Kardiyovasküler Problemler:

Obezite ve kalp hastalığı sık olarak günlük hayatta rastladığımız antitelendir. Başta hipertansiyon olmak üzere birçok hastalık obeziteye eşlik eder (Çoban vd., 2003: 45-46). Obezitenin kardiyovasküler sistem üzerinde üç ana başlık altında incelenebilir.

Bunlar:

1.1.6.1.1. Şişmanlık ve hipertansiyon,

1.1.6.1.2. Şişmanlık ve ateroskleroz,

1.1.6.1.3. Şişmanlık ve kalp fonksiyon bozuklukları.

1.1.6.1.1. Obezite ve Hipertansiyon:

Obezite ile birlikte görülen en önemli hastalıklardan biri hipertansiyondur (İslamoğlu vd., 2008: 168-174). Obezite ve özellikle trunkal (gövdesel) obezite durumu, insülin direnciyle ilişkilidir. İnsülin direnci hiperinsülinemiye yol açar. Hiperinsülinemi de hipertansiyona zemin hazırlar (Hatemi, 2006: 1-3). Bu yüzden şişmanlarda hipertansiyon sık görülür (Sağlık Bakanlığı, 2002). Hipertansiyon hastaları açısından bakıldığında hastaların yaklaşık % 50,0'ı obezdir ve obez hastalardaki hipertansiyon sıklığı normal popülasyona göre 2 kat daha fazladır. Obez hastalarda VKİ arttıkça hipertansiyon gibi hastalıkların görülme riskinin arttığı bildirilmiştir (Çoban vd., 2003: 45-46).

NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) III verilerine göre erkek ve kadınlarda vücut kitle indeksindeki her artış kan basıncındaki progresif artış ile ilişkili olduğunu göstermiştir. VKİ 30 ve üzeri olan erkeklerde hipertansiyon prevalansı % 38,2 kadınlarda ise %32,2 iken, VKİ 25 altı olan erkeklerde % 18,5, kadınlarda ise % 16,5 olarak saptanmıştır. Kilodaki her 10 kilogram artış ile sistolik kan basıncında 3 mmhg, diyastolik kan basıncında ise 2,3 mmhg artış meydana gelmektedir. Bu artışlar sonucunda kardiyovasküler hastalıklarda % 12,0, inmede ise % 24,0 risk artışı olduğu bildirilmiştir. Obezite ve hipertansiyon birlikteliği kardiyovasküler hastalık açısından risk oluşturduğu ortaya konulmuştur (İslamoğlu vd., 2008: 168-174).

Hipertansiyon, hipergliseridemi yüksekliği ve HDL düşüklüğü ile birlikte arteriosklerotik koroner arter hastalığına neden olduğu ve angina pectoris, myokard infarktüsü ve kalp yetmezliği şişmanlarda daha sık görüldüğü bilinmektedir. Hastanın zayıflaması ile bu hastalıklarda olumlu iyileşmeler görülür (Sağlık Bakanlığı, 2002).

Ağırlık artışına koşut olarak, erkeklerde total kolesterol, LDL-kolesterol, VLDL-kolesterol, TG, AKG ve hemoglobin düzeylerinde önemli artışlar, HDL-kolesterolde ise azalma bildirilmiştir (Yolsal vd., 1998: 43-48).

Apolipoprotein E Fenotip kadınlarda merkezi şişmanlıkla ilintili metabolik ve hemodinamik anormallikleri değiştirir. Apolipoprotein E (apo E) çok düşük dansiteli (VLDL) ve yüksek dansiteli (HDL) lipoproteinlerin normal bileşenidir. LDL alıcıları için ligand işlevinden dolayı lipit metabolizmasında önemli rolü vardır. Ayrıca apo E içeren lipoproteinlerin endotellipazlar tarafından lipozisine katkıda bulunur. Apo-E-fenotipin ne ölçüde merkezi şişmanlığın oluşturduğu serum lipidleri, insülin ve kan basıncını değiştirebileceğini belirlemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonunda Apo E 3,2 fenotiplerin apo E 4, fenotiplere göre hiperinsulinemi ve hipertansiyona daha yatkın oldukları sonucu saptanmıştır (Ulusitupa vd., 1997: 60).

1.1.6.1.2. Obezite ve Ateroskleroz:

Abdominal obezite, koroner arter hastalığı (KAH) bakımından önemli bir risk faktörüdür (İslamoğlu vd., 2008: 168-174). Yağlanma ile kötü koroner risk durumu arasında iyi bir beraberlik vardır (Önder, 1995: 39-54). Yapılan çalışmalarda beden kütle indeksi (BKİ) 30 kg/m²'den yüksek olan erişkinlerde ölüm riskinin arttığı ve kolesterol, kan basıncı, kan şekeri ile ürik asit yüksekliğinden bağımsız olarak koroner riske katkısı olduğu saptanmıştır. Bunların tümü beden kütle indeksi artışıyla artmalarına rağmen multivariate analizlerde şişmanlığın toplam koroner hastalığı risklerine de ayrı bir katkısı vardır (İslamoğlu vd., 2008: 168-174; Önder, 1995: 39-54).

NHANES III verilerine göre her seviyedeki BKİ'de kadınlarda total kolesterol seviyesi erkeklere göre daha yüksek olup BKİ 25'in üzerinde olan erkek ve kadınlarda total serum kolesterolünün artmakta olduğu bildirilmiştir. Kadınlarda hiperkolesterolemi insidansı BKİ'indeki artış ile yakın ilişkilidir. Abdominal obezitesi olan kişilerde genellikle total kolesterol seviyeleri yüksek olmaktadır. Her iki cinsiyet ve tüm yaş gruplarında BKİ ile trigliserid seviyeleri arasındaki güçlü birliktelik olduğu tüm çalışmalarda bildirilmiştir (İslamoğlu vd., 2008: 168-174).

Guerci ve ark. da abdominal obezitesi olan kişilerle normal kontrolleri karşılaştırdıklarında, abdominal obezitesi olan grupta tokluk trigliserid düzeylerinde anlamlı farklılık saptanmıştır (Atar vd., 2007: 482-488).

Koroner kalp hastalığı ile total serum kolesterolü arasındaki ilişki daha çok düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL-K) üzerinden olmaktadır. Gözlemsel çalışmalara göre fazla kilo, obezite ve aşırı abdominal yağlanma ile koroner kalp hastalığı risk faktörleri arasında yakın bir ilişki saptanmıştır (İslamoğlu vd., 2008: 168-174). Obezite kadınlar arasında gözlenen koroner hastalığı olan kadınların % 70,0'dan fazlası ve tüm kadınların % 40,0'ı kilo almaya meyillidir ve bundan dolayı korunmalıdır.

Sigara içme relatif kilo ile ters orantılı, koroner riskle direkt ilişkili görülmüş olup şişmanlıkta sigaranın beraberliği koroner riskin şiddetini artırdığı saptanmıştır (Önder, 1995: 39-54). İskemik kalp hastalığında düşük yağlı diyetle beslenen insanların yağ alımını artırmalarının risk faktörü oluşturup oluşturmadığı üzerine Koreli erkeklerde bir çalışma yapılmıştır. Genelde düşük yağlı (enerjinin %19,0'ı) diyetle beslenen toplumların yağ alımını artırmalarının iskemik kalp hastalığı için risk faktörü olabileceği sonucuna varılmıştır (Suh vd., 2001: 49).

1.1.6.1.3. Obezite ve Kalp Fonksiyon Bozuklukları:

Framingham kalp çalışması da dâhil birkaç çalışmada konjestif kalp yetersizliği gelişimi bakımından fazla kilo ve obezitenin önemli ve bağımsız bir risk faktörü olduğu saptanmıştır. Konjestif kalp yetersizliği ileri obezitenin sık komplikasyonlarından biri ve ölümün en sık nedenidir.

Sol ventrikül hipertrofisi koroner kalp hastalığı için bağımsız bir risk faktörüdür (İslamoğlu vd., 2008: 168-174). Yapılan çalışmalar aşırı şişmanlığın, vücut ağırlığıyla orantılı olarak kan volümü ve kalp debisinde belirgin bir artışa eşlik ettiğini bildirmişlerdir. Hematokrit de sıklıkla hafif yüksektir. Yükselmiş kalp debisi artmış atım hacmine sekonderdir, çünkü kalp hızı normaldir. Aşırı obezlerde kalp yetmezliği genellikle kroniktir. Şişmanlık, kalp debisi ve arteriyel kan basıncında

artışa ve sonuçta kalp yetmezliğine yol açtığı yapılan çalışmalarca bildirilmiştir (Önder, 1995: 39-54).

1.1.6.2. Endokrinal ve Metabolik Problemler:

Bu grup komplikasyonların başında şeker hastalığı ve hipotiroidi gelir (Tüzün, 1995: 1-18). Obezitede beden yağı artar. Bu yağın hangi bölgelerde dağılmış olduğu da önemlidir. Karın ve bel çevresinde artan yağ dokusu, diyabet riskini daha fazla artırır (Türkmen ve Çakmak, 2006). Yine bu bölgede aşırı yağ toplanan kişilerde hiperünsülinemi ve glikoz metabolizması bozukluğunun daha sık görüldüğü, bunun daha çok şişman kadınlarda geçerli olduğu çalışmalarda da saptanmıştır (Yolsal vd., 1998: 43-48). Tip 2 Diyabet ile obezite arasında çok yakın ilişki olup, Tip 2 Diyabet olan bireylerin % 80,0'ı şişmandır. Obezite, insülin direncine neden olmakta, bu da diyabet oluşumunu kolaylaştırmaktadır (Türkmen ve Çakmak, 2006). Şişmanlık ne kadar ileri derecede ve uzun süreli olursa şeker hastalığının ortaya çıkış oranı o derece artar. Dünya Diyabet Federasyonu (IDF) ve Uluslararası Obezite Çalışma Birliği (IASO) tarafından yakın zamanda yayınlanan ortak döküman obezitenin Tip 2 diyabet için temel risk faktörü olduğuna ve vücut ağırlığındaki 1 kg artışın diyabet sıklığını % 5,0 artırdığına dikkat çekmektedir. Benzer eğilim çocukluk çağı için de geçerlidir ve dünya genelinde okul çağındaki çocukların % 10,0'inin fazla kilolu olduğu bildirilmektedir (Hatun ve Çizmecioğlu, 2005: 257-265).

Şişmanların eritrosit sodyum pompası aktivitesinin % 20,0 kadar daha düşük olduğu, daha az ısı ürettiği ileri sürülmüştür. Sodyum pompa aktivitesinin düşüklüğü, hücre içi sodyum pompası az ısı üretiyorsa, hipotalamik merkezler, soğuk ortamın iştah açıcı etkisine maruz kalmış gibi olabilir. Bu durum, fazla yemek yemeğe neden olabilir. Bazı kimselerin kolay kilo alma eğilimi ve şişmanlıkta hipertansiyonun sık olarak gelişmesi bu husustaki açıklamaya katkıda bulunabilir.

Şişmanlarda artan yağ dokusunda androjenlerin östrojenlere dönüşümünün artması, erkekte östrojen/testesteron oranını artırır. Bu da arteriyoskleroz riskini artırabilir (Tüzün, 1995: 1-18). Vücuttaki yağ miktarına ve dağılımına bağlı olarak meme, prostat, kolon, endometriyum gibi pek çok kanser

türüde obezlerde görülmektedir. Willett, adolesan dönemde vücut ağırlığı ve enerji dengesinin pozitif yönde artışının meme ve kolon kanseri açısından bir risk etmeni olduğunu çalışmasında ortaya koymuştur (Aslan ve Attila, 2002: 169-170).

1.1.6.3.Sindirim Sistemi Problemleri:

Sindirim sistemi problemleri arasında safra taşı ve taş komplikasyonları yer almaktadır. Obezite ile birlikte kolesterol safra taşlarındaki artış bilinen bir gerçektir. Bu oran normal kilolu kişilere oranla altı kat daha fazladır. Özellikle morbid obezite nedeni ile opere edilen hastalarda hızlı kilo veriminden sonra safra kesesinde taş oluşumu görülmektedir (Bozboru, 2004).

Karaciğer yağlanması obez kişilerde görülen sağlık problemleri arasındadır. Şişman kişilerde genellikle trigiserit değerlerinin yükselmesi ve bunun sonucunda oluşan hipertrigliseridemi de karaciğerde yağlanmayı sağlar (Sağlık Bakanlığı, 2002).

1.1.6.4. Sinir, Kaslar ve İskelet Sistemindeki Problemler:

Obez kişilerde iskelet ve kaslar vücudun ağır yükü altında zorlanmaktadır. Bunun sonucunda düztabanlık, diz ve kalça artrozları şişmanlarda daha sık görülmektedir. Alt ekstremitelerdeki toplardamarlar kasların kontraksiyonları sonucu içindeki kanı daha kolay olarak kalbe döndürebilmektedir. Ancak şişman kişilerde etrafı yağla çevrilmiş kaslar yeterince kontraksiyon yapamamakta, dolayısı ile damarları etkileyememektedir. Damarlar, kasların masaj etkisinden yoksun kalmış olup sonuç olarak varisler ve varis yarlarının kolay oluşumuna sebep olduğu görülmüştür. Karın içinde ve duvarında yağ toplanması sonucunda da karın kasları zayıflar ve kolaylıkla fitik oluşabilmektedir. Ayrıca şişmanlıkta ürik asit düzeyi de artarak gut hastalığına zemin hazırlar (Sağlık Bakanlığı, 2002).

1.1.6.5. Solunum Sistemi Problemleri:

Göğüs duvarında ve karında aşırı miktarda yağ birikmesi göğsün solunum hareketlerini sınırlayabilir. Bazen solunum fonksiyonları o kadar bozulabilir ki, altta

belirli bir akciğer veya kalp hastalığı olmadığı halde solunum ve kalp yetmezliği ortaya çıkabilir.

Aşırı şişmanlıkta artmış vücut kütlesi, oksijen tüketiminde artışa ve karbondioksit birikimine yol açarak, istirahatta dahi gaz taşıma mekanizmasında yüklenmeye sebep olur (Bayındır, 1995: 57-61). Hastayı uykuya yatkın kılar (Sağlık Bakanlığı, 2002). Şişmanlarda kronik karbondioksit birikiminden dolayı görülen kolay uyuma sendromuna Pickwick sendromu denir. Kronik karbondioksit birikimi sekonder polisitemi yapar. Polisitemi vizkoziteyi artırır, pıhtılaşma ve trombozlara neden olur (Tüzün, 1995: 1-18). Egzersiz sırasında oksijen tüketiminde, ventilasyonda, kalp atım hacminde ve kalp işindeki artış, aktivitenin herhangi bir düzeyinde, obez bir kişide obez olmayana kıyasla daha yüksektir.

Aşırı obez kişilerde solunum fonksiyonlarını bozan faktörler arasında en iyi bilineni “solunum işi artması” dır. Nedeni obez bir göğüs duvarı abdomenin yol açtığı “toraks kompliansı azalması” dır. Obezite birçok malignitenin yanında akciğer kanseri riskini de arttırmaktadır.

Obezlerde “horlama”ya sık rastlanıldığı görülmektedir. Eğer beraberinde, sigara tiryakiliği, 40 yaşın üzerinde bulunmak, erkek olmak, alkol alışkanlığı, uyku ilacı almak gibi faktörler de var ise horlamaya daha sık rastlanmaktadır (Bayındır, 1995: 57-61).

1.1.6.6. Ruhsal Problemler ve Toplumsal Uyumsuzluklar:

Obeziteye bağlı en sık görülen psikolojik sorunlar olarak klinik depresyon ve benlik saygısı düşüklüğü görülmektedir. Obezlerin anksiyete ve depresyona yanıt olarak fazla yedikleri, obezite gibi yeme hastalığı olanların yaklaşık % 50,0'ında klinik depresyon olduğu çalışmalar sonucunda belirtilmektedir (Çetin, 2001).

Çocukluk ve ergen obezitesinin sağlık problemlerinin de ötesinde çocuklar ve ergenler üzerindeki önemli sosyal ve ekonomik etkisi çalışmalarca belirlenmiştir. Gortmaker et al(1993) in analizinde ergenlik obezitesinin ileri dönemlerdeki sosyo ekonomik statüyü etkilediğini ve bunun dışında daha az evlenme şansına ve

ayrımcılığa neden olduğu görülmektedir (Popkin and Undry, 1998: 701-706). Tüm bunlar obezlerin, beden imajı doyumlarının yanısıra benlik saygısı ve sonuçta yaşamlarının kalitesini etkilemektedir.

Ogden ve Evans'ın çalışmasında da (1996) obez olgularda depresyonun daha fazla olduğu ve obezlerin benlik saygısının daha düşük olduğu, Kartal'ın çalışmasında ise (1996), obezlerde benlik saygısının daha düşük olduğu saptanmıştır (Pınar, 2002). Yapılan başka bir çalışmada, obezlerin % 42,5 'inin depresif olduğu, % 58,6'sının benlik saygısının düşük olduğu ve % 54,4'nün benlik imajı puanlarının düşük olduğu saptanmıştır (Çetin, 2001).

1.1.6.7. Metabolik Sendrom:

Metabolik sendrom, temelinde insülin direncinin bulunduğu, şişmanlık, tansiyon yüksekliği, trigliserid (bir tür kan yağı) yüksekliği, kolesterol (iyi kolesterol) düşüklüğü ve açlık kan şekerinin normal değerlerden yüksek olmasıyla karakterize bir durumdur (Baykal, 2008).

Metabolik sendromun prevalansı tam olarak bilinmemekle beraber, obez çocuklar arasında yapılan bir çalışmada yaklaşık % 9,0 olarak bulunmuştur. Ayrıca 1988-1994 yılları arasında yine Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir taramada, sağlıklı çocuklar arasında % 4,0, obez çocuklarda ise % 30,0 oranında insülin rezistansı olduğu saptanmıştır (Görpe,1997: 47-51).

1.1.7. Obezitenin Tedavisi

Obeziteden korunma, özellikle çocukluk çağında korunmaya başlama büyük önem taşımaktadır. Çocuk ve adolesan döneminde oluşan obezite, yetişkinlik dönemi obezitesi için zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle aile, okul ve yaşanılan çevre yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite konularında bilgilendirilmelidir. Obezite tedavisi, bireyin kararlılığı ve etkin olarak katılımını gerektiren, tedavisi zorunlu, uzun ve süreklilik gerektiren bir süreçtir (S.B.B.B.Y. Tanı ve Tedavi Rehberleri, 2003, 277-280).

Tedavide genel amaçlar; vücut ağırlığının azaltılması, uzun dönemde vücut ağırlığının daha aşağı düzeyde tutulması, daha fazla kilo alınmasının önüne geçilmesi ve kilo alınmasıyla ortaya çıkabilecek diğer hastalık risk faktörlerinin kontrolüdür (Eker ve Şahin, 2002: 246-249).

Obezite tedavisinde kullanılan yöntemler 6 grup altında toplanmaktadır:

1. Tıbbi beslenme (diyet) tedavisi
2. Egzersiz tedavisi
3. Davranış değişikliği tedavisi
4. Kombine tedavi
5. İlaç tedavisi
6. Cerrahi tedavi

Obezite tedavisi hekim, diyetisyen, psikolog, fizyoterapistten oluşan bir ekip tarafından düzenlenmelidir (Sağlık Bakanlığı, 2008).

1.1.7.1. Tıbbi Beslenme (Diyet) Tedavisi:

Şişmanlık için diyet tedavisinin başlıca amaçları vücut ağırlığını istenilen düzeye indirmek, besin ögesi gereksinimlerini yeterli ve dengeli olarak karşılamak, yanlış beslenme alışkanlıkları yerine doğru beslenme alışkanlıkları kazandırmaktır. Ayrıca vücut ağırlığı istenilen düzeye geldiğinde tekrar kilo alımını engellemek ve sürekli kilo kontrolünü sağlamakta amaçları arasındadır (Aslan ve Attila, 2002: 169-170).

Obezite epidemisi ile mücadelede ilk adım diyete geçmeden önce çevresel faktörler düzeltilmeli ve porsiyonlar küçültülmelidir. İkinci adım olarak da düşük yağ ve düşük enerji dansiteli gıda kullanımı arttırılmalıdır. Bu tip gıdalar, sebze, meyve ve tahıl gibi, restoran ve dükkânlarda daha kolay kullanılabilir olabilmelidir. Düşük yağ ve enerji dansiteli gıdalarda aynı derecede lezzetli olmalıdır. Özellikle çocukların düşük enerji dansiteli gıdaları tüketmeleri sağlanmalı ve bu konuda ailelerin yemek alışkanlıkları da gözden geçirilmeli ve eğitilmelidirler (Gedik, 2003: 1-4).

Obez ve kilolu hastalar için düşük kalorili diyet uygulanır. Diyet tedavisine geçmeden önce bireyin günlük kalori ihtiyacını hesaplamak gerekir. Tavsiye edilen bireyin günlük kalori ihtiyacı dinlenme halindeki vücut enerji tüketimi (REE Resting Energy Expenditure) hesaplanarak tahmin edilir.

$$\text{Erkekler için REE} = 10 \times \text{ağırlık(kg)} + 6,25 \times \text{boy(cm)} - 5 \times \text{yaş} + 5$$

$$\text{Kadınlar için REE} = 10 \times \text{ağırlık(kg)} + 6,25 \times \text{boy(cm)} - 5 \times \text{yaş} - 161$$

Aynı kiloyu korumasını sağlayacak gerekli günlük kalori miktarı ise REE ile Aktivite Faktörünün (AF) çarpımına eşittir. Verilen günlük aktivite çeşidi hafif egzersizi içeriyorsa AF erkekler için 1,6, kadınlarda 1,5 olarak alınır. Böylece günlük kalori ihtiyacı tahmin edilir (Türkmen ve Çakmak, 2006).

Obezitede beslenme tedavisi ile:

- Vücut ağırlığının, boya göre olması gereken (BKİ= 18,5 – 24,9 kg/m²) düzeye indirilmesi hedeflenmelidir. Tıbbi beslenme (diyet) tedavisinin bireye özgü olduğu unutulmamalıdır.

- Uygulanacak zayıflama diyetleri yeterli ve dengeli beslenme ilkeleri ile uyumlu olmalıdır. Amaç, bireye doğru beslenme alışkanlığı kazandırılması ve bu alışkanlığın sürdürülmesidir.

- Vücut ağırlığı boya göre olması gereken düzeye geldiğinde tekrar ağırlık kazanımı önlenmeli ve erişilen ağırlık korunmalıdır.

Obezite tedavisinde uygulanan diyet ilkeleri;

a. Enerji: Bireyin günlük enerji alımı, haftada 0.5-1.0 kg ağırlık kaybını sağlayacak şekilde azaltılmalıdır. Birey yavaş ve uzun sürede zayıflatılmalıdır.

b. Protein: Günlük enerjinin yaklaşık %12-15'i proteinden gelmeli ve daha çok kaliteli protein kaynaklarından yararlanılmalıdır.

c. Yağ: Günlük enerjinin yaklaşık %25-30'u yağlardan sağlanmalıdır.

d. Karbonhidrat: Günlük enerjinin yaklaşık %55-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır.

e. Vitamin ve Mineraller: Zayıflama diyetlerinde düşük enerji içeriğine paralel olarak vitamin ve mineral (B grubu vitaminler, demir, kalsiyum vb.) yetersizlikleri görülebilir.

f. Lif (Posa): Zayıflama diyetlerinde lif miktarı artırılmalıdır (25 – 30 g/gün).

g. Sıvı: Günlük en az 2-3 litre sıvı tüketilmelidir. Sıvı tüketimi amacıyla şeker ilave edilmiş hazır meyve suları, gazlı içeceklerden vb. kaçınılmalıdır.

h. Tuz: Diyetle tuz alımı <5 g/gün olmalıdır. Tuz, iyotlu tuz şeklinde tüketilmelidir.

i. Öğün Düzeni: Diyet 3 ana ve 3 ara öğün şeklinde düzenlenmelidir.

i. Sigara ve alkolden uzak durulmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2008).

1.1.7.2. Fiziksel Aktivite:

Düzenli fiziksel aktivite, sadece enerji dengesinin düzenlenmesinde değil, obezite ile gelişen sağlık risklerinin ve bu risklere bağlı ölüm hızının azaltılmasında da önemli bir role sahiptir (Sağlık Bakanlığı, 2008). Kilolu ve obez kişilerde egzersiz en iyi sonuç veren uygulamadır. Herhangi bir aktivite bile hiçbir şey yapmaktan iyidir (Eker ve Şahin, 2002: 246-249).

Fiziksel aktivitenin yağ dokusu ve karın bölgesindeki yağlanmayı azalttığı, diyet yapıldığında görülebilen kas kütle kayıplarını önlediği kesin olarak kabul edilmektedir. Egzersiz tedavisi ile bireylerin tıbbi beslenme tedavisini destekleyici nitelikte zayıflamaları ve tekrar ağırlık kazanımlarının önlenmesi sağlanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2008).

Obez hastaların, egzersizin çok kötü ve cezalandırıcı bir durum olmadığını anlamalarına yardımcı olmak gerekir (Eker ve Şahin, 2002: 246-249). Okullarda çocuklar mutlaka fiziksel aktivite yönünden yöreklendirilmelidirler. Çocukların

fiziksel aktiviteden zevk almaları ve bu alışkanlıkları yaşam boyu devam ettirmeleri sağlanmalıdır (Gedik, 2003: 1-4).

Amerikan Spor Hekimliği Kolejinin (American College of Sports Medicine-ACSM) önerisi tüm yetişkinlerin her gün ortalama en az 30 dakika orta şiddette egzersiz yapmasıdır. Bu düzey bir aktivite günlük 840kj (200 kkal) enerji tüketimini sağlar. Obez kişilerin her gün fiziksel olarak aktif olmaları amaçlanmaktadır. Enerji harcaması kişinin vücut ağırlığı ve aktivite şiddetine göre değişir (Sağlık Bakanlığı, 2008). Obez hastaların bu aktiviteleri yavaş yavaş yapmaları önerilir. Burada doktorun görevi hastayı sedanter bir yaşam ile oldukça aktif bir yaşam tarzı arasında nerede bulunması gerektiğine yardımcı olmak ve bundan sonraki adım için ilerlemelerini sağlamaktır (Görpe, 1997: 47-51).

Orta şiddetteki fiziksel aktivite örnekleri olarak şunlar sıralanabilir: 45-60 dakika voleybol, 45-60 dakika futbol, 35 dakika hızlı tempolu yürüyüş, 30 dakika bisiklete binme, 20 dakika yüzme. Ayrıca 15 dakika ip atlama gibi sporlar veya 45-60 dakika araba yıkama, 45-60 dakika cam veya yer silme, 30-45 dakika bahçe işi, 15 dakika merdiven çıkmada eklenebilir. Çok hareketsiz yaşam tarzı olanlarda ve başlangıçta çok hafif egzersizlerle başlanılmalı, egzersiz şiddeti kişinin uyumuna göre artırılmalıdır.

Adölesanlarda obezitenin önlenmesi ve tedavisi için egzersiz tedavisi bireyin yaşı, cinsiyeti ve mevcut risk faktörlerine göre ayarlanmalıdır. Egzersiz tedavisinde fiziksel aktivitenin artırılması hedeflenmeli, bireyin egzersiz yapmasını engelleyecek problemler ortadan kaldırılarak egzersizin bireyle uyumu sağlanmalıdır.

Egzersiz tedavisinin temel ilkeleri aşağıda belirtilmiştir:

1- Egzersizin Türü: Yürüyüş, günlük yaşam aktivitelerinde artış, direnç egzersizleri

2- Egzersizin Sıklığı: Her gün veya en az 5 gün/hafta

3- Egzersizin Süresi: 40-60 dk/günde 1 kez veya 20-30 dk/günde 2 kez

4- Egzersizin Şiddeti: %50-70 arasında hedef kalp atım hızında maksimum

oksijen tüketimi olacak şekilde düzenlenmelidir (Hedef kalp hızı, egzersiz süresince kalbin dakikadaki atması gereken sayıdır) (Sağlık Bakanlığı, 2008).

1.1.7.3. Davranışçı Tedavi

Obezitenin davranışçı tedavisinde istenen amaca ulaşmak için günlük alışkanlıkların veya davranışların değiştirilmesi temeldir (Bayraktar, 1995: 107-137). Uzmanlar tarafından da çok fazla üzerinde durulan bir yöntemdir. Davranış değişikliğinin kişi tarafından benimsenmesi ve yaşam biçimi haline getirilebilmesi, verilen kiloların geri alınmasının önlenmesi açısından son derece önemlidir (Aslan ve Attila, 2002: 169-170). Davranış modifikasyonu ilk kez 1960'larda Ferster ve Stuart tarafından obezite tedavisinde kullanılmıştır.

Davranışçı yaklaşımlar kilo kaybının, hastanın kalori alımını azaltması ve/veya kalori harcamasını arttırması gerektiği şeklindeki kabullenmelere dayanmaktadır. Bu davranışçı yaklaşım programları, davranışı kontrol eden çevresel faktörlerin değiştirilmesi üzerinde de odaklanmaktadır. Bu çevresel faktörler davranış öncesinde olan herhangi bir olay veya ipuçları ya da davranıştan sonra ortaya çıkan veya onun yinelemesine yol açan pekiştiricilerdir.

Davranışçı programların amacı yaşam boyu sürecek alışkanlık değişikliği oluşturmak ve kilo kaybını sürekli kılmaktır. Davranışçı programlar, hastaları sevdiği fakat düşük kalorili yiyecekleri seçmek; yaşamlarının geri kalanında bu tür bir yiyecek alışkanlığını sürdürmeleri ve yürüyüş gibi egzersizleri günlük rutinlerinin bir parçası haline getirmeleri konusunda cesaretlendirmelidir (Bayraktar, 1995: 107-137).

Davranış tedavisi, yemek alışkanlığını değiştirme, grup terapisi ve çeşitli destek yöntemleri ile desteklendiğinde çok daha etkili olmaktadır (Eker ve Şahin, 2002: 246-249).

1.1.7.3.1. Davranışçı Tedavinin Komponentleri:

Obezlerde davranışçı tedavi yaklaşık 10 hastayı kapsayan gruplarla yapılır. Bu tedavi yönetmi, 12 ya da çoğu kez 20 hafta boyunca, haftada bir kez 1-2 saatlik

toplantılar halinde düzenlenir. Bu toplantılarda birçok özgün teknik kullanılır. Bunlar:

1. Self - Monitoring: Self – monitoring (SM); standart bir değerlendirmedir. Bu teknik tedavinin başlangıcında bireyin yeme ve egzersiz davranışının değerlendirilmesinde çok değerlidir. Bireyin yalnızca kendi davranışlarının farkında oluşunu arttırmak suretiyle davranış değişikliği sürecine zaman ve enerji yatırma motivasyonunun yararlı bir göstergesi olarak işlev görür.

2. Uyarın Kontrolü: Uyarın kontrolü tekniği, obez bireylerin yeme davranışı sırasında özellikle dış uyarınlara (yemek saati, yemek yenilen ortam ve yiyeceğin görünümü gibi) tepkisel oldukları gözleminde yola çıkılarak geliştirilmiştir. Özgün teknikler bireyden bireye değişir. Ancak çoğu kez birkaç yöntem kullanılmaktadır.

3. Pekiştirme: Pekiştirme teknikleri, zayıflama süresi boyunca elde edilen olumlu ve olumsuz sonuçlar arasında daha iyi bir denge kurulmasında kullanılır.

4. Beslenme Eğitimi: Beslenme eğitimi herhangi bir zayıflama programının en önemli parçalarında birini teşkil eder. Hastaya genel olarak beslenme (yiyecek tipi ve yiyeceklerin metabolizması) hakkında bilgi verilir ve çeşitli yiyeceklerin kalori değerleri de öğretilir.

5. Egzersiz: Davranışçı yöntemler yeme davranışının değiştirilmesinde nasıl etkili olabiliyorsa, fiziksel aktivitenin geliştirilmesinde de (enerji harcanması yoluyla) yararlı olabilir.

6. Sosyal Destek: Birçok obez birey için aile üyelerinin desteğini arttırmak ve yine aile üyelerinden gelen bilinçli veya bilinç dışı olumsuz etkileri azaltmak başarıda önemli bir faktördür.

7. Kognitif Değişiklik: Güncel kapsamlı davranışçı tedavi programları, tedavi başarısı üzerinde etkili olabilen tutum ve inançların modifiye edilmesi konusunda da bazı tedavi tekniklerini içermektedirler. Obez bireyler kendileri ve kendi bedenleri hakkında olumsuz inançlar taşırlar. Kognitif modellerde, tedavinin başarı oranını arttırmak için bu inançların değiştirilmesine çalışılır. (Bayraktar,1995: 107-137).

1.1.7.4. Kombine Tedavi:

Davranış tedavisi, düşük kalorili diyet ve fiziksel aktivitenin kombine uygulanması kilo düşme ve sabit kiloda kalma için başarılı bir tedavi seçeneği oluşturur. Davranışçı tedavi yaklaşımları, diyet ve fiziksel egzersizle ilgili düzenlemelere hasta uyumunun artırılması için kullanılırlar (Aslan ve Attila, 2002: 169-170).

Hastalara yalnız diyet tedavisi uygulamak ilk başta mantıklı gelse de başarı oranı düşük bir yöntemdir (Eker ve Şahin, 2002: 246-249). Fiziksel aktivite ve düşük kalorili diyetin kombine uygulanması; ağırlık kaybını, abdominal yağ oranının azaltılmasını ve kardiyorespiratuar azaltılmasını ve kardiyorespiratuar uyumun artmasını sağlar.

1.1.7.5. İlaç Tedavisi:

İlaç tedavisi ve cerrahi tedavi özellikle diğer yaklaşımların yetersiz olduğu durumlarda konunun uzmanları tarafından uygulanması gereken yöntemlerdir. Bu iki yaklaşımda sağlık çalışanlarının etik açıdan dikkat etmeleri gereken noktalar vardır. Her iki yöntemin şişmanlığın önlenmesine yönelik diğer yöntemlerle desteklenmesi verilen kiloların geri alınmasını önlemek açısından çok önemlidir (Aslan ve Attila, 2002: 169-170).

Obezite tedavisinde kullanılan ilaçlar bir “geri bildirim” modeli kullanmak suretiyle sınıflandırılabilir. Bu model besin maddelerinin alımı, sindirimi, emilimi, depolanması ve oksidasyonunu sağlayan bir kontrol sisteminden ibarettir. Bu sistem beyinde santral konumdaki kontrol merkezine, besin maddesinin tipine ilişkin hormonal veya nöronal afferent mesajlar getirir; yiyecek maddelerinin sindirim ve metabolizmasını düzenleyen efferent sinyalleri de götürmektedir.

Obezite tedavisinde kullanılan ilaçlar başlıca 4 grupta incelenebilir:

- 1- S.S.S. üzerinde etkili ilaçlar,
- 2- Termojenik ilaçlar,
- 3- Gastrointestinal sistemi etkileyen ilaçlar,

4- Diğerleri (Bayraktar, 1995: 107-137).

İlaç tedavisi diğer tedavi şekillerinden sonra düşünülmelidir. Amerikan Yiyecek ve İlaç Dairesi (FDA, US Food and Drug Administration) tarafından onaylanan kilo vermeye yönelik ilaçlar $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ olan hastaların tedavi programlarına eklenebilir. Obezite risk faktörleri taşıyan hastalarda bu tedavi sınırı $BMI \geq 27 \text{ kg/m}^2$ 'ye çekilebilir (Eker ve Şahin, 2002: 246-249). Obezite tedavisinin başarılı olması için hastanın ilaç tedavisinin yanı sıra tıbbi beslenme tedavisi ve egzersiz tedavisini sürdürmeyi kabul etmesi ve düzenli olarak kontrollerini yaptırması gerekmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2008). İlacın etkinliği ve yararlılığı değerlendirilmelidir. Eğer ilaç ağırlık kaybına yardımcı olmuyor ya da yan etkiler ortaya çıkarıyorsa kesilmelidir (Eker ve Şahin, 2002: 246-249).

1.1.7.6. Cerrahi Tedavi:

Obezitede cerrahi yaklaşım temelde ikiye ayrılır. Besinlerle alınan enerjinin azaltılmasına yönelik bariyatrik cerrahide hedef, besinlerin gastrointestinal sistemde emilimini azaltmaktır. Bu amaçla bypass, gastroplasti, gastrik bantlama, gastrik balon vb. yöntemleri kullanılır. Rekonstrüktif cerrahide ise amaç; vücudun çeşitli bölgelerinde lokalize olmuş mevcut yağ dokularının uzaklaştırılmasıdır. Bu tedavide eğer hasta obezite tedavisinin gereklerini yerine getirmezse yağ birikimi tekrar gerçekleşmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2008).

Cerrahi opsiyon, morbit obez ($BMI \geq 40$) ya da $BMI \geq 35$ iken komorbid risk faktörleri olan hastalarda dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır. Ayrıca bu tedavi diğer yöntemler başarısızlığa uğradığında ve hasta yüksek oranda morbidite ve mortalite riskine sahipse değerlendirilebilir. Vertikal band gastroplasti ve bypass yapılması vücutta % 25'lik bir kilo kaybına neden olabilir. Cerrahi mortalitede % 1 kadardır (Eker ve Şahin, 2002: 246-249). Fakat intestinal bypass tekniği, uzun süreli yan etkileri nedeniyle terkedilmiş ve bunun yerini gastrik restriksiyon almıştır. Bu teknikte midenin hacmi 50 ml ve geniş çapı 1.2 cm olacak şekilde küçültülür.

Gastrik bantlama tekniği ileri düzeydeki obezite olgularında önerilmekle birlikte bu tür bir tedavi uygulanacak tüm bireylerin psikiyatrik incelemelerinin

yapılması gerekir. Psikotik hastalar veya major affektif bozukluğu bulunan kişilere operasyon uygulanmamalı ya da bu hastalar düzeline kadar cerrahi uygulama geciktirilmelidir (Bayraktar, 1995: 107-137).

1.1.7.7. Obezite Tedavisine Alınması Sakıncalı Olan Hastalar

Bazı durumlarda hastalar, hastalığı ile birlikte ağırlık artışı sorunu olsa bile obezite tedavisi programına alınamiyabilir ya da bu durumlar tedavinin ertelenmesini gerektirir.

1.1.7.7.1. Addison Hastalığı: Bu hastalarda sürrenal korteks yetmezliği düzeltilmeden obezite tedavisi sakıncalıdır.

1.1.7.7.2. Kolitis Ülseroza: Bu hastalarda hastalık stabilize olmadan ağırlık azaltılması programı başlatılmamalıdır.

1.1.7.7.3. Gut: Zayıflama diyetleri uygulanırken kan ürik asid düzeyleri arttığından, bu hastaların ideal kilolarına erişme çabası sırasında gut krizleride artabilir.

1.1.7.7.4. Kolon Divertikülozisi: Gereğinden hızlı ve kontrolsüz zayıflama diyetlerinin uygulanması kolon divertikülozisi olanlar için sakıncalıdır.

1.1.7.7.5. Psişik Durum: Emosyonel yönden denge bozukluğu olanlarda, hızlı ve aşırı sıkı zayıflama diyetleri depresyon ve psikoz gelişmesine neden olabilir. Ancak burada hassas bir denge söz konusudur (Yılmaz, 1995: 95-105).

2. LİTERATÜR ÖZETLERİ

Aktaş (2001), Konya il merkezinde farklı, sosyo ekonomik düzeyde bulunan 9-11 yaş grubu öğrencilerde obezite prevalansını saptamak ve bunu etkileyen etmenleri belirlemek amacıyla iki aşamalı bir çalışma yürütmüştür. Bu çalışmanın birinci aşamasında 1770 öğrencinin BKİ değerlerinin 85. persentilinin üzerinde olan 307 öğrenciyi araştırmanın ikinci aşamasına dâhil etmiştir. Yaptığı istatistiksel analiz sonucuna göre de; öğrencilerde, ebeveyn eğitim durumu ve mesleği, ailedeki birey ve kardeş sayısı, öğün sayısı, sevinçli-heyecanlı olduğunda yemek yeme durumu öğle yemeğinin yenildiği yer, ara öğünlerde tüketilen şeker, çikolata, kuruyemiş ve kolalı içeceklerin tüketim durumu gibi obeziteyi etkileyen faktörlerin önemli olduğunu saptamıştır. Öğrencilerin % 38,5'inin kötü, % 41,7'sinin orta, % 20,2'sinin iyi beslenme alışkanlıklarına sahip olduklarını tespit etmiştir.

Akaç ve arkadaşları (2002), Kocaeli bölgesindeki okul çağı çocuklarında obezite ve risk faktörlerini araştırmak amacıyla 6-16 yaş arası 551 çocuk (287kız – 264 erkek) üzerinde çalışma yapmışlardır. Çalışmada kriter olarak kullanılan vücut kütle indeksi değerlerine göre 29 kız – 21 erkek çocukta (% 9,0) hafif obez, 11 kız, 12 erkek toplam 23 çocukta (% 4,1) obezlik saptamışlardır. Ayrıca öğrencilerin obez çocuklarda obez olmayan çocuklara göre fiziksel aktivite ve katı yağ tüketimi hariç, atıştırma yapmayı, televizyon (TV) seyretme süresini, ailedeki obezite öyküsünü ve sosyoekonomik seviyeyi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek tespit etmişlerdir.

Akış ve arkadaşları (2003), Bursa-Orhangazi'de 6-14 yaş arası 5795 öğrencide kilo fazlalığı ve obezite ile ilgili yürüttükleri çalışmada kız çocuklarında görülen obezite sıklığının erkek öğrencilere göre daha fazla olduğunu saptamışlardır. Ayrıca çalışma sonucunda 6-8 yaş grubu öğrencilerin de obezite prevalansını yüksek olarak tespit etmişler ve kızlarda yaş grupları büyüdükçe kilo fazlalığı prevalansının arttığını saptamışlardır.

Ece ve arkadaşları (2004), Diyarbakır ve çevresinde bulunan 23 okuldaki 9-17 yaş grubu 3040 çocukta (2230'u erkek- 810'u kız), boy kısalığı, düşük ağırlık ve

obezite sıklığını belirlemek amacıyla çalışma yapmışlardır. Çalışmada öğrencilerin 660'ını (% 21,7) düşük ağırlıklı, 64'ünü (% 2,1) fazla kilolu, 30'unu (% 0,9) obez olarak saptamışlardır. Obezite sıklığı kızlar ve erkekler arasında eşit olarak tespit edilirken, düşük ağırlıklı çocukların kentlerde kırsaldan, kızlarda erkeklerden ayrıca evde kalanlarda yatılı okuyanlardan daha yüksek olduğunu çalışma sonucunda tespit etmişlerdir.

Süzek ve arkadaşları (2005), Muğla'da yaşayan 6-15 yaş grubu on ilköğretim okulunda okuyan 4260 öğrencide kilo fazlalığı ve obezite prevalansı ile ilgili bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışma sonucunda kız öğrencilerin % 7,6'sının, erkek öğrencilerin ise % 9,1'inin fazla kilolu veya obezite olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada 10 yaş grubundaki obezite prevalansının diğer yaş gruplarına göre önemli derecede yüksek (% 16,7) olduğunu saptamışlardır.

Şimşek ve arkadaşları (2005), Ankara ili Mamak ilçesine bağlı ilköğretim okulu ve lisede 6-17 yaş grubundaki 1510 çocuğun boy ve ağırlıklarını ölçerek yaptıkları çalışmada Relativ Vücut Kütle İndeksi (RVKI) değerlerine göre tüm öğrencilerin % 4,8'inin (72 kişi) obez olduğunu saptamışlardır. Obezite sıklığını 6-12 yaş arasındaki öğrencilerde % 4,4, 12-17 yaş arasındaki öğrencilerde % 5,4 olarak tespit etmişlerdir. Ayrıca bu çalışmada erkek öğrencilerin % 4,1'i, kız öğrencilerin ise % 5,5'inin obez olduğunu bulmuşlardır.

Uskun ve arkadaşları (2005), Isparta il merkezinde seçilen dört ilköğretim okulunda obezite gelişimini etkileyen risk faktörlerini belirlemek için 1893 öğrencide yaptıkları çalışmada 56 (% 3,0) öğrenciyi obez olarak tespit etmişlerdir. Obez olan öğrencilerin % 29,7' sinin annesinin BMI'sini 30'un üstünde saptamışlardır. Obez olan gruptaki öğrencilerin televizyon (TV) seyretme sürelerini kontrol grubundan daha uzun, oyun süresini ise daha kısa olarak bulmuşlardır. Ayrıca obez grubun daha düzensiz beslenme alışkanlığına sahip olduklarını saptamışlardır.

Öztora ve arkadaşları (2006), ilköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansını belirlemek amacıyla İstanbul-Bakırköy ilçesindeki özel bir ilköğretim okulunda 6-15 yaş arası 299 öğrenciyi kapsamı içine alan bir çalışma yapmışlardır.

Bu çalışmanın sonucunda fazla ağırlık sınırında olan öğrenci oranı % 26,7 (80 öğrenci), obezite sınırında olan öğrenci oranı % 8,4 (25 öğrenci) olarak saptamışlar ve toplam % 35,1 (105 öğrenci) oranında öğrencide çeşitli derecelerde şişmanlık olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca araştırma grubu içerisindeki öğrencilerden televizyon ve bilgisayar karşısında günde dört saat ve üzerinde vakit geçiren öğrencilerin obezite sıklığında anlamlı düzeyde farklılık saptamışlardır.

Anamur Uğuz ve Bodur (2007), Konya il merkezindeki ilköğretim okulları arasından rastgele seçtikleri iki ilköğretim okulunda 11-16 yaşlardaki toplam 496 (271'i erkek, 225'i kız) öğrenci üzerinde, ergenlik öncesi ve ergen çocuklarda aşırı ağırlık ve şişmanlık durumunun demografik özelliklerle ilişkisini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda öğrenciler arasında aşırı ağır olma sıklığını % 17,8, şişmanlık sıklığı ise % 3,8 olarak saptamışlardır. Yapılan çalışmada aşırı ağır / şişman oranlarında yaş ve cinsiyete göre önemli farklılık gözlenmezken, puberteye giren çocuklarda prepubertal olanlara göre aşırı ağır / şişman olma oranlarını daha yüksek tespit etmişlerdir. Ayrıca kız ve erkek çocuklarının aşırı ağır/şişman olmasıyla anne ya da babalarının şişman olması arasındaherhangi bir ilişki saptamamışlardır.

Andıran ve arkadaşlarının (2007), özel bir ilköğretim okulunda 504 öğrencide, beslenme problemlerinin çarpıcı sıklığını belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yapmışlardır. Boy ve kilo ölçümü, tiroid muayenesi ve pubertal değerlendirmelerini aynı uzman tarafından yapılmasına dikkat ederek yaptıkları çalışmanın sonucunda, % 50,4'ünün vücut ağırlıklarının normal sınırlarda, % 15,1'inde kilo azlığı (malnütrisyon), % 14,5'i fazla tartılı (overweight) ve % 20,0'si obez olmak üzere % 49,6'sında beslenme bozukluğu saptamışlardır. Ayrıca bu çalışmada diğer araştırmacıların çalışmalarına göre obez oranının yüksek çıktığını tespit etmişler ve bunun sebebi olarak sosyoekonomiği oldukça yüksek olan ailelerin çocuklarının bulunduğu bir özel okul olması ile bağlantılı olduğunu bildirmişlerdir.

Bodur ve Anamur Uğuz (2007), Konya il merkezindeki iki ilköğretim okulunda okuyan 11-15 yaşlarındaki 473 öğrencinin vücut yağ yüzdelerini, vücut kütle indeksi (VKİ) ve biyoelektrik impedans analizi ile değerlendirmek amacıyla

çalışma yapmışlardır. Yaptıkları çalışma sonucunda, VKİ' ne göre postpubertal dönem çocuklardaki hafif şişman olma oranını % 10,4, prepubertal dönem çocuklarda % 8,0 olarak bildirmişlerdir. Obezite prevalansını ise postpubertal dönem çocuklarda % 9,1 pubertal dönem çocuklarda % 3,1 olarak tespit etmişlerdir. Ayrıca puberteye giren erkek öğrencilerde sadece VKİ değeri artarken kızlarda hem VKİ hem de vücut yağ yüzdesi değerlerinin artmakta olduğunu saptamışlardır.

Gözü (2007), Mardin ilindeki ilköğretim okullarında okuyan 6-15 yaş grubu 715 öğrencide kilo fazlalığı ve obezite prevalansı ile ilgili yaptığı çalışmada kilo fazlalığı prevalansını kız öğrencilerde %16,9, erkek öğrencilerde % 2,7 saptarken, obezite prevalansını kızlarda % 4,4, erkek öğrencilerde ise % 4,3 olarak tespit etmiştir. Ayrıca obez çocukların % 90'ının, kilo fazlalığı olan çocukların ise % 96'sının anne mesleğini de ev hanımı olarak saptamıştır.

Mısırlıoğlu ve arkadaşlarının (2007), Kırıkkale ilindeki farklı iki okulda beslenme bozuklukları, boy kısalığı ve obeziteyi belirlemeyi amaçlayan, yaşları 6,4 ile 16,4 arasında değişen 501 öğrenci (% 49,5' kız, % 50,5'i erkek) üzerinde çalışma yapmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda % 1,8 öğrencide kısa boy, % 5,4 öğrencide obezite ve % 1,6 öğrencide düşük ağırlık olduğunu saptamışlardır. Sosyoekonomik düzeylerine göre okullar ve cinsiyetine göre gruplar karşılaştırıldığında kısa boy, düşük ağırlık ve obezite sıklığı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit etmemişlerdir.

Kutlu ve arkadaşları (2008), Konya- Meram ilçesindeki bir ilköğretim okulunda okuyan 11-14 yaş grubu 368 öğrenci üzerinde yaptıkları antropometrik ölçümleri ve beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının incelenmesini amaçlayan çalışmalarında obezite sıklığını % 1,9 olarak, fazla kilolu olma durumunu % 7,7 olarak saptamışlardır. Bu oranı en çok 14 yaş grubu kız öğrencilerin oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca yapılan çalışmada bel çevresindeki artış 11 yaş grubu erkeklerde kızlardan daha fazla olduğu saptanırken 13 ve 14 yaş grubu kızlarda beden kütle indeksi oranının erkeklerden daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

Semiz ve arkadaşları (2008), Denizli merkez ilköğretim okullarında okuyan 850 öğrenci üzerinde yaptıkları 6-15 yaş grubu çocuklarda obezite sıklığını belirlemeyi amaçlayan çalışmalarında % 1,4 (9 erkek-3 kız) obezite, % 11,6 (51 erkek-48 kız) fazla tartılı öğrenci olduğunu saptamışlardır. Bu obezite saptanan öğrencilerin 9'unun (% 75) ve fazla tartılı öğrencilerin 49'unun (% 49,9) sosyoekonomik düzeyi daha yüksek olan grubu temsil eden okullarda öğrenim gördüklerini tespit etmişlerdir.

Atamtürk (2009), alt sosyoekonomik düzeyde yer alan çocuklarda aşırı kiloluğun ve obezitenin yaygınlığını belirlemek amacıyla Ankara ilindeki gecekondu bölgelerinde (Yenimahalle-Mamak) yaşayan ve yaşları 7-14 arasında değişen 891 (446 kız, 445 erkek) öğrenci üzerinde çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonucunda örnekleme yer alan erkek öğrenci grubunun % 7,69'unun, kız öğrenci grubunun % 3,82'sinin aşırı kilolu olduğunu saptamıştır. Şişmanlık oranlarını ise erkek öğrencilerde % 1,49, kız öğrencilerde % 2,29 olarak tespit etmiştir.

Kutlu ve Çivi (2009), Konya'da 2007 yılında özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde beslenme alışkanlıklarının ve beden kütle indekslerinin değerlendirilmesi amacıyla 357 (175 kız, 182 erkek) öğrencide yaptıkları çalışmanın sonucunda 14 yaş kızlarda %13,3 zayıflık saptamışlardır. 7 yaş erkeklerde % 33,3 fazla kiloluluk, 10 yaş erkeklerde % 20,0 obezite durumu tespit etmişlerdir. Ayrıca yapılan çalışmada fazla kilolu olma ve obeziteyi, malnütrisyonundan fazla saptamışlardır.

Turan ve arkadaşları (2009), meslek lisesi öğrencilerinde obezite sıklığının ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi üzerine yaptıkları araştırmayı yaş ortalamasını 15 olarak belirledikleri 781 erkek öğrenci üzerinde yürütmüşlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin obezite oranını % 5,9 olarak tespit etmişler ve beslenme yönünden de risk taşıdıklarını saptamışlardır. Ayrıca ailesinde obezite öyküsü bulunan ve öğün atlayan öğrencilerde obezite sıklığını daha fazla tespit etmişlerdir.

3. YÖNTEM VE MATERYAL

3.1. Araştırmanın Tipi, Zamanı, Evren ve Örneklemi

Çalışma İzmir ili Menemen ilçesinde bulunan basit rastgele olarak seçilmiş yedi ilköğretim okulunun (Kubilay İ.Ö.O, Dokuz Eylül İ.Ö.O, Şehit Kemal İ.Ö.O, Cumhuriyet İ.Ö.O, Koyundere İ.Ö.O, Egekent 2 İ.Ö.O ve Yüzüncü yıl İ.Ö.Okulu) II. kademe sınıflarında (6,7, 8. sınıflar) öğrenim gören 12-16 yaş aralığında rastgele seçilen öğrencilerle, Eylül – Aralık 2010 döneminde gerçekleştirilmiş kesitsel bir çalışmadır. Çalışmanın uygulandığı öğrenci sayısı okulların ikinci kademe toplam mevcut sayılarının % 20'si olarak belirlenmiş ve Tablo-3'de bu öğrenci sayıları gösterilmiştir.

Tablo-3: Çalışma Yapılan İlköğretim Okullarının İsimleri ve Anket Çalışması Yapılan Öğrenci Dağılımları

OKULLAR	Okulların Mevcudu	Okul Mevcudunun 5/1	Ankete Katılan Öğrenci Sayısı			
			6. SINIF	7. SINIF	8. SINIF	Toplam
KOYUNDERE İ.Ö.O	232	47	16	16	15	47
KUBİLAY İ.Ö.O	561	113	38	38	37	113
100.YIL İ.Ö.O	561	113	38	38	37	113
EGEKENT 2 İ.Ö. O	703	141	48	48	45	141
CUMHURİYET İ.Ö.O	457	92	30	30	32	92
DOKUZ EYLÜL İ.Ö.O	672	135	44	45	46	135
ŞEHİT KEMAL İ.Ö.O	494	99	33	34	32	99

3.2. Araştırma Verilerinin Toplanması, Değerlendirilmesi ve Analiz

3.2.1. Verilerin Toplanması:

Çalışma İzmir İli Menemen İlçesindeki belirlenen ilköğretim okullarında, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Menemen İlçe Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler alındıktan sonra yapılmıştır (Ek 1).

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket soruları kullanılmıştır. Bu anket sorularını araştırmacı, bu konuyla ilgili çalışmaları inceleyerek (Korkmaz, 2008; Öztora, 2005), danışmanı ve diğer uzmanlarında görüşlerini alarak hazırlamıştır. Araştırmada kullanılan bu anket formlarında (Ek 2) öğrencilerin okul bilgileri, kimlik bilgileri, sosyal güvence ve aile bilgileri, ebeveynlerinin eğitim düzeyleri ve gelir durumları, öğrencilerin ve aile bireylerinin sağlık durumları, okul başarı durumları ve sportif faaliyetlere olan ilgileri sorgulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin doğduktan sonra 0-12 aylık süreçteki beslenme durumu (Formül süt – Anne sütü) , süresi ve beslenme alışkanlıkları da anket soruları arasında yer almaktadır.

Öğrencilerdeki obezitenin nedenlerini araştırarak bu anket formları 19 sorudan oluşmaktadır. Anket formları araştırmacı tarafından öğrencilerle görüşme yöntemi kullanılarak uygulanmış ve anketteki sorular öğrencilere açıklanarak cevaplamaları sağlanmıştır.

Anketleri cevaplayan öğrencilerin boy (cm) ve kilo (kg) ölçümleri de araştırmacı tarafından alınmıştır. Anket formlarının doldurulması ve antropometrik ölçümlerin alınması için ortama iki ders süresi (80 dk.) kullanılmıştır. Boy ölçümleri alınırken çelik şerit metre kullanılarak öğrencilerin ayakları çıplak ve birleşik olarak, düz bir duvara baş arkası, sırt, kalça ve ayak topuklarının arkasının değmesi ve hazır ol durumunda durmaları sağlanarak başın üzerinden tabana kadar olan uzunluk ölçülerek alınmıştır. Ağırlık ölçümleri ise taşınabilen 0,5 kg'a duyarlı bir baskül düz bir zeminde sıfıra ayarlandıktan sonra, öğrencilerin hafif giysili ve çıplak ayaklı olmalarına dikkat edilerek yapılmıştır.

3.2.1.Verilerin Değerlendirilmesi:

Öğrencilerin alınan boy ve kilo ölçümleri DSÖ'nün belirlemiş olduğu Beden Kütle İndeksi (BKİ) standart ölçütlerine göre hesaplanmıştır. BKİ vücut ağırlığının, boy uzunluğunun karesine (kg/m²) bölünmesiyle elde edilen bir değerdir. Bu değerler Tablo-4'de verilmiştir.

Tablo-4: Beden Kütle İndeksi Değerleri

< 18.5	Zayıf
18.5 – 24.9	Normal
25,0 – 29,9	Şişman
30.0 – 34,9	Birincil Obez
35,0 – 39,9	İkincil Obez
>40	Morbid Obez

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2002.

3.2.3. İstatistiksel Analizler:

Anket verileri değerlendirilmesinde verilerin yüzde(%) ve frekansları(f) alınarak, veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 paket yazılımı programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın analiz çalışmalarında, elde edilen verilerin yüzde (%) değerleri bulunmuştur. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; çapraz tablo analizi ile χ^2 testi, $P < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi. Değerlendirmede ki-kare (χ^2) analizi kullanılmıştır.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde, örnekleme oluşturan 740 öğrencinin boy uzunluğu(cm) ve vücut ağırlığı(kg) ölçümleri yapılarak beden kütle indeksine ilişkin bulgular sunulmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımını % 55,5 (411 öğrenci) oranında kız, % 44,5 (329 öğrenci) oranında erkek öğrencilerden oluştuğu Tablo-5’de gösterilmiştir. Beden kütle indeksi hesaplanarak öğrencilerin obezite durumu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucu 682 (% 92,2) öğrencinin zayıf ve normal, 58 (% 7,8) öğrencinin ise obezite sınıfında sayılabileceği sonucuna varılmıştır. Obez olan öğrenci grubu içerisinde kız öğrencilerin oranı % 72,4 (42 kişi) iken, erkek öğrencilerin oranı % 27,6 (16 kişi) olarak saptanmıştır. Yapılan çalışmada öğrencilere uygulanan anket kapsamında elde edilen verilerin, obezite ile arasındaki ilişkiler tespit edilmiş ve sonuçlar tablolarla birlikte açıklanmıştır.

Bu çalışmaya katılan 740 öğrencinin % 7,83’ünde (58 öğrenci) obezite tespit edilmiştir (Tablo-5). Bursa ili Orhangazi ilçesinde yapılan ve 6-14 yaş grubu öğrencileri kapsayan çalışma sonucunda %10,6 oranında obez öğrenci saptamışlardır (Akış vd., 2003:17-20). Süzek ve arkadaşlarının (2005), yılında Muğla’da yaptıkları ve 6-15 yaş grubu okul çocuklarını kapsayan çalışma sonucunda % 16,3 oranında obez öğrenci tespit etmişlerdir. Gözü (2007), Mardin ilindeki ilköğretim okullarını kapsayan çalışmasında öğrencilerdeki obezite oranını % 4,33 olarak saptamıştır. Şimşek ve arkadaşları (2005) ise Ankara’ da yaptıkları ve 6-17 yaş grubu ilköğretim ve lise öğrencilerini kapsayan çalışmalarında öğrencilerdeki obezite oranını % 4,8 olarak tespit etmişlerdir.

Yapılan çalışmada elde edilen veriler sonucunda obezite sıklığının Türkiye’de yapılan diğer benzer çalışmalarla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Tablo-5’de öğrencilerin obezite durumlarının cinsiyetlerine göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-5: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Cinsiyet	Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
Kız	369	49,9	42	5,6	411	55,5
Erkek	313	42,3	16	2,2	329	44,5
Toplam	682	92,2	58	7,8	740	100,0

$$\chi^2 = 7.256$$

$$P < 0.05$$

$$sd=1$$

Tablo-5’de obez olma durumunun cinsiyete göre dağılımı incelenmiş ve çalışmaya katılan obez olmayan öğrenci grubunda dağılım normal iken (%49,9 kız, % 42,3 erkek) obez olan grubun dağılımında belirgin bir şekilde farklılık saptanmıştır. Obez olan öğrenci grubunun kız öğrenci sayısı, erkek öğrencilere göre (% 5,6 kız, %2,2 erkek) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obez olma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($P < 0.05$).

Korkmaz (2008), Kocaeli Gebze ilçesinde yaptığı çalışma sonucunda obez grubun % 66’sını kız öğrencilerden, % 34’ünü erkek öğrencilerden oluştuğunu saptamıştır. Semiz ve arkadaşlarının (2008), Denizli merkez ilköğretim okullarında yaptıkları çalışma sonucunda obez olguların % 25’ini kız, % 75’ini erkek öğrencilerden oluştuğunu saptamışlardır. Çalışmalarında obez grupta erkekler lehine bir farklılık gözlenmiştir. Dibek Mısırlıoğlu ve arkadaşlarının (2007), Kırıkkale ilinde yaptıkları çalışmada obezite ile cinsiyet arasında ilişki saptanmamıştır. Öztora ve arkadaşlarının (2006), ilköğretim öğrencilerinde yaptıkları çalışmada da cinsiyet farkı tespit edilememiştir. Avrupa ülkelerinde, kız ve erkek çocuklar arasında obezite prevalansında çok önemli bir fark bulunmamakla birlikte, obezitenin kızlarda erkeklere oranla biraz daha yüksek prevalansa sahip olduğu bildirilmektedir (Süzek vd., 2005:290-295) .

Bu yapılan çalışmada da obezite durumunun cinsiyet durumuna göre dağılımının sonucuna bakıldığında, Korkmaz (2008)’in yapmış olduğu çalışmanın

sonucuna yakın veriler saptandığı görülmektedir. Her iki çalışmada da kız öğrencilerde obezite oranı yüksek çıkmıştır.

Tablo-6'da öğrencilerinin obezite durumlarının kardeş sayılarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-6: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Kardeş Sayılarına Göre Dağılımları

Kardeş Sayısı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
1-2 kardeş	f	171	123	25	8	196	131
	(%)	46,3	39,3	59,5	50,0	47,7	39,8
3-5 arası	f	161	161	14	7	175	168
	(%)	43,6	51,4	33,3	43,8	42,6	51,1
6 ve üzeri	f	37	29	3	1	40	30
	(%)	10,0	9,3	7,1	6,3	9,7	9,1
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 5.473$$

$$P > 0.05$$

$$sd = 2$$

Tablo 6' da çalışmaya katılan öğrencilerin obezite durumlarının kardeş sayıları ile ilişkisi incelenmiştir. Obez olan öğrenci grubunun kız öğrencilerinin % 59,5 oranıyla, erkek öğrencilerinin de % 50 oranıyla 1-2 kardeşe sahip oldukları saptanmıştır. Obez olmayan grupta da çıkan sonuç yakın bulunmuştur. Bu durumda öğrencilerin sahip oldukları kardeş sayısı dağılımı ile öğrencinin obez olma durumu arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$).

Kutlu ve arkadaşlarının (2006), bir ilköğretim okulunda yaptığı çalışmada öğrencilerin % 45,6' sının 2 kardeşe sahip olduğu, Korkmaz'ın da (2008), Kocaeli Gebze'de yaptığı çalışmada obez öğrencilerin % 64'ünün 2 kardeşe sahip olduğu saptanmıştır.

Bu yapılan çalışmada da obezite durumlarının kardeş sayılarına göre dağılım sonuçlarına bakıldığında, Kutlu ve arkadaşlarının (2006) ayrıca Korkmaz (2008)'in yaptığı çalışma sonuçlarına paralel veriler elde edilmiş olup bu çalışmaların sonucunda obez olan öğrencilerin 1-2 kardeşe sahip oldukları saptanmıştır.

Tablo-7'de öğrencilerin obezite durumlarının ailedeki birey sayılarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-7: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Ailedeki Birey Sayılarına Göre Dağılımları

Ailedeki Birey Sayısı	Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
3-4 kişi	383	56,2	49	84,5	432	58,4
5-6 kişi	231	33,9	4	6,9	235	31,8
7 ve üzeri	68	10,0	5	8,6	73	9,9

$\chi^2 = 19.692$

$P < 0.05$

$sd=2$

Tablo 7'de çalışmaya katılan öğrencilere ailedeki birey sayıları sorulmuş ve büyük bir çoğunluğunun 3-4 kişi yaşadığı belirlenmiştir. Ailedeki birey sayısına göre obez olma durumunun dağılımı incelenmiş ve çalışmaya katılan obez olmayan öğrenci grubunda dağılım normale yakın değerlerde (% 56,2 3-4 kişi, % 33,9 5-6 kişi, % 10 ise 7 ve üzeri kişi) saptanmıştır. Obez olan öğrenci grubunda ise dağılım normal saptanmamıştır. Obez olan öğrenci grubunda, ailedeki birey sayısı 3-4 kişi olan öğrencilerin sayısı diğer öğrencilere nazaran yüksek bulunmuştur (% 84,5 3-4 kişi, % 6,9 5-6 kişi, % 8,6 ise 7 ve üzeri kişi). Öğrencilerin ailedeki birey sayısına göre obez olma durumu arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($P < 0.05$).

Kutlu ve Çivi (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin ailelerinin % 93,0' ünün çekirdek aileden oluştuğunu saptamışlardır. Gözü (2007) de, Mardin ilindeki ilköğretim okullarında yaptığı çalışmada aynı evde yaşayan kişi sayısı ve kardeş sayısı arttıkça kilo fazlalığı ve obezitenin prevalansında istatistiksel olarak anlamlı olmayan azalma tespit etmiştir.

Bu yapılan çalışmada da obezite durumlarının ailedeki birey sayılarına göre dağılımlarına bakıldığında sonuç olarak, Kutlu ve Çivi (2009)'nin yapmış olduğu çalışmanın sonucuna yakın veriler saptanmıştır. Her iki çalışmada da obez öğrencilerin çoğunluğunun 3-4 kişilik çekirdek aileden oluştuğu sonucu bulunmuştur.

Tablo-8'de öğrencilerin obezite durumlarının ailelerinin aylık gelirlerine göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-8: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Ailelerinin Aylık Gelirlerine Göre Dağılımları

Ailenin Aylık Gelir Durumu (TL)	Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
0<500	85	12,5	2	3,4	87	11,8
501<1000	210	30,8	24	41,4	234	31,6
1001<1500	137	20,1	11	19,0	148	20,0
1501<2000	129	18,9	0,0	0,0	129	17,4
2001 ve üzeri	121	17,7	21	36,2	142	19,2

$\chi^2 = 26.092$

$P<0.05$

$sd=4$

Çalışmaya katılan öğrencilere ailelerinin aylık gelirleri sorulmuş ve Tablo-8'de incelenmiştir. Obez olmayan grupta dağılım incelendiğinde, % 12,5 öğrenci ailesi 500 TL.'den az, % 30,8 öğrenci ailesi 501 ile 1000 lira arası, % 20,1 öğrenci ailesi 1001- 1500 lira arası, % 18,9 öğrenci ailesi 1501 ile 2000 lira arası, %17,7 öğrenci ailesi ise 2000 lira üzeri aylık gelir oranları saptanmıştır. Obez öğrencilerin grubunda ise dağılım % 3,4 öğrenci ailesi 500 liradan az, % 41,4 öğrenci ailesi 501 ile 1000 lira arası, % 19 öğrenci ailesi 1001- 1500 lira arası, % 36,2 öğrenci ailesi ise 2001 lira ve üzeri şeklinde belirlenmiş olup obez olan öğrenci grubunda dağılımın normal olmadığı saptanmıştır. Öğrencilerdeki obezite durumu ailelerin aylık gelir durumuna göre incelendiğinde 500 ile 1000 lira arasında ekonomik gelire sahip ailelerin çocuklarında görüldüğü saptanmıştır. Öğrenci ailelerinin aylık gelir durumu ile öğrencilerdeki obezite sıklığı arasındaki ilişki test edilmiş olup aralarında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($P<0.05$).

Gelişmiş ülkelerde düşük sosyoekonomik durumdaki ailelerde ve çocuklarında obezite sık iken gelişmekte olan ülkelerde ekonomik düzeyi yüksek olan ailelerde fazladır (Gözü,2007: 31-35). Gözü'nün (2007), Mardin ilindeki ilköğretim okullarında yaptığı çalışmada da istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da geliri yüksek olan ailelerin çocuklarında hem kilo fazlalığı hem de obezite saptanmıştır. Semiz ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları çalışmada obez gruptaki öğrencilerin % 75'i yüksek sosyoekonomik grubu temsil eden okulda, % 25'i de orta sosyoekonomik grubu temsil eden okulda okuduklarını saptamışlardır. Düşük sosyoekonomik grupta ise obezite olgusu saptamamışlardır. Dibek Mısırlıoğlu ve arkadaşlarının (2007), Kırıkkale ilinde iki farklı sosyoekonomik düzeyli okulda yaptıkları çalışmada obezite ile sosyoekonomik düzey arasında bir ilişki saptamamışlardır. Akaç ve arkadaşlarının (2002), Kocaeli'nde yaptıkları çalışmada da sosyoekonomik seviye obez çocuklarda anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Bu yapılan çalışmada obezite durumlarının ailedeki aylık gelir durumlarına göre dağılımlarına bakıldığında ise diğer çalışmalara göre zıt bir sonuç bulunmuştur. Obezite durumunun daha çok düşük gelirli (501<1000 TL) ailelerin çocuklarında görüldüğü saptanmıştır.

Tablo-9'da öğrencilerin obezite durumlarının annelerinin eğitim durumlarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-9: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Annelerinin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları

Anne Eğitim Durumu	Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
Okur Yazar değil	72	10,6	4	6,9	76	10,3
Okur Yazar	26	3,8	2	3,4	28	3,8
İlkokul	310	45,5	23	39,7	333	45,0
Ortaokul	89	13,0	8	13,8	97	13,1
Lise	167	24,5	14	24,1	181	24,5
Yüksekokul	18	2,6	7	12,1	25	3,4
Toplam	682	100.0	58	100.0	740	100.0

$\chi^2 = 15.210$

$P < 0.05$

$sd=5$

Çalışmaya katılan öğrencilerin annelerinin eğitim durumları sorulmuş ve Tablo-9'da obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Obez olmayan öğrenci grubunun annelerinin eğitim durumu incelendiğinde % 10,6 öğrenci annesi okuryazar değil, % 3,8 öğrenci annesi okur yazar, % 45,5 öğrenci annesi ilkokul, % 13,0 öğrenci annesi ortaokul, % 24,5 öğrenci annesi lise, % 2,6 öğrenci annesinin ise yüksekokul mezunu olduğu tespit edilmiş olup obez olmayan öğrenci grubundaki dağılım normale yakın değerlerde saptanmıştır. Obez olan öğrencilerin annelerinin eğitim durumlarının dağılımı incelendiğinde ise % 6,9 öğrenci annesi okuryazar değil, % 3,4 öğrenci annesi okuryazar, % 39,7 öğrenci annesi ilkokul, % 13,8 öğrenci annesi ortaokul, % 24,1 öğrenci annesi lise, % 12,1 öğrenci annesi ise yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır. Her iki grupta da öğrenci annelerinin büyük çoğunluğunun (% 45,0) ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiş olup onu takip eden en fazla mezun olunan okul ortaokul olarak saptanmıştır ($P < 0.05$).

Tablo-10'da öğrencilerin obezite durumlarının annelerinin çalışma durumlarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-10: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Annelerinin Çalışma Durumlarına Göre Dağılımları

Anne Çalışma Durumu	Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
İşsiz	7	1,0	0	0,0	7	0,9
İşçi	41	6,0	1	1,7	42	5,7
Memur	10	1,5	7	12,1	17	2,3
Günderlikçi	2	0,3	0	0,0	2	0,3
Esnaf	27	4,0	0	0,0	27	3,6
Emekli	23	3,4	0	0,0	23	3,1
Ev Hanımı	572	83,9	50	86,2	622	84,1
Toplam	682	100,0	58	100,0	740	100,0

$\chi^2 = 32,941$

$P < 0,05$

$sd=6$

Çalışmaya katılan öğrencilerin annelerinin çalışma durumları sorulmuş ve Tablo-10'da obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Çalışmaya katılan her iki grupta da en fazla kişi yoğunluğu annesi ev hanımı olan öğrencilerde saptanmıştır. Annesi ev hanımı olan öğrenci oranı obez olmayan öğrenci grubunda % 83,9 (572 öğrenci) iken, obez olan öğrenci grubunda % 86,2 (50 öğrenci) oranında bulunmuştur. Bu oranları, obez olmayan öğrenci grubunda annesi işçi olan öğrenciler % 6,0 (41 öğrenci) oranıyla takip ederken, obez olan öğrenci grubunda % 12,1'lik oranla annesi memur olan öğrencilerin takip etmekte olduğu saptanmıştır. Anne çalışma durumu ile öğrencinin obez olma durumu arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($P < 0,05$).

Atamtürk (2009), Ankara'da gecekondü bölgelerinde yaptığı çalışmada yaşları 7-14 yaş olan öğrencilerin annelerinin % 96,3 ünün ev hanımı olduğunu ve % 70,4 oranındaki öğrenci annesinin ise ilköğretim mezunu olduğunu saptamıştır. Kutlu ve Çivi'nin (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin annelerinin % 31,7'si ilköğretim, % 32,2' sini üniversite mezunu olarak

tespit etmişler ve anneleri ev hanımı olan öğrenci oranını % 74, anneleri memur olan öğrenci oranını ise % 22,4 olarak saptamışlardır. Gözü (2007), Mardin ilindeki ilköğretim okullarında yaptığı çalışmada da eğitim düzeyi ile obezite ve kilo fazlalığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptamış ve anne mesleği ev hanımı olan çocuklarda obezite prevalansındaki yüksekliği istatistiksel olarak anlamlı tespit etmiştir.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının annelerinin eğitim düzeyleri ve çalışma durumlarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Atamtürk (2009)'ün, Kutlu ve Çivi (2009)'nin ve Gözü (2007)'nin yapmış olduğu çalışmaların sonuçları ile paralellik gösterdiği saptanmıştır. İncelenen çalışma sonuçlarında ve benim çalışmamda da obez öğrencilerin çoğunluğunun annelerinin ilkokul mezunu ve ev hanımı oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 11'de öğrencilerin obezite durumlarının babalarının eğitim durumlarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-11: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Babalarının Eğitim Durumlarına Göre Obezite Dağılımları

Baba Eğitim Durumu	Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
Okur Yazar değil	7	1,0	0	0,0	7	0,9
Okur Yazar	19	2,8	1	1,7	20	2,7
İlkokul	248	36,4	22	37,9	270	36,5
Ortaokul	151	22,1	10	17,2	161	21,8
Lise	181	26,5	14	24,1	195	26,4
Yüksekokul	76	11,1	11	19,0	87	11,8

$\chi^2 = 4.343$

$P > 0.05$

$sd=5$

Çalışmaya katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumları sorulmuş ve Tablo-11'de obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Obez

olmayan öğrenci grubunda % 1,0 öğrencinin babası okuryazar değil, % 2,8 öğrencinin babası okuryazar, % 36,4 öğrencinin babası ilkokul, % 22,1 öğrencinin babası ortaokul, % 26,5 öğrencinin babası lise, % 11,1 öğrencinin babası ise yüksekokul mezunu olduğu görülmüştür. Obez olan öğrenci grubunda ise dağılım % 1,7 öğrencinin babası okuryazar , % 37,9 öğrencinin babası ilkokul , % 17,2 öğrencinin babası ortaokul , % 24,1 öğrencinin babası lise, % 19,0 öğrencinin ise yüksekokul mezunu şeklinde belirlenmiştir. Her iki öğrenci grubunda da baba eğitim durumunun en fazla yoğunluğu ilkokul mezunlarında saptanmıştır. Onu takip eden en fazla mezun olunan okul ise lise olarak belirlenmiştir ($P>0.05$).

Tablo-12’de öğrencilerin obezite durumlarının babalarının çalışma durumlarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-12: Öğrencilerin Babalarının Çalışma Durumlarına Göre Obezite Dağılımları

Baba Çalışma Durumu	Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
	f	(%)	f	(%)	f	(%)
İşsiz	28	4,1	0	0,0	28	3,8
İşçi	260	38,1	23	39,7	283	38,2
Memur	103	15,1	15	25,9	118	15,9
Gündelikçi	9	1,3	1	1,7	10	1,4
Esnaf	83	12,2	3	5,2	86	11,6
Emekli	61	8,9	0	0,0	61	8,2
Diğer	138	20,2	16	27,6	154	20,8

$\chi^2 = 15.188$

$P<0.05$

$sd=6$

Çalışmaya katılan öğrencilere babalarının çalışma durumları sorulmuş ve Tablo-12’de obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Obez olmayan öğrenci grubunda en fazla rastlanan baba mesleği % 38,1 (260 öğrenci babası) oranıyla işçidir. Obez olan öğrenci grubunda da benzer şekilde en fazla görülen baba mesleği % 39,7 (23 öğrenci babası) oranıyla işçidir. Öğrencilerinin babalarının çalışma durumu ile öğrencilerin obez olma durumu arasında anlamlı ilişki olduğu söylenebilir ($P<0.05$).

Atamtürk (2009), Ankara’da gecekondü bölgelerinde yaptığı çalışmada yaşları 7-14 yaş olan öğrencilerin babalarının % 59,8’inin ilkököl, %18,1’inin ise lise ve üniversite mezunu olduğunu saptamıştır. Öğrencilerin babalarının mesleğini incelediğinde ise % 67,9’unun işçi olduğunu tespit etmiştir. Kutlu ve Çivi’nin (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin babalarının % 54,6’sını üniversite mezunu olarak saptamışlar ve baba mesleği esnaf olan öğrenci oranını % 59,9, babaları memur olan öğrenci oranını ise % 30 olarak tespit etmişlerdir. Öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeyleri 2003 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırma (TNSA) değerlerinden yüksek bulunmuştur. 2003 TNSA’ sına göre kadınların % 61’i, erkeklerin ise % 77’si ilkököl ve altı öğrenim düzeyindedir (Kutlu ve Çivi, 2009:18-24).

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının, babalarının eğitim düzeyleri ve çalışma durumlarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Atamtürk’ün (2009) çalışma sonuçlarına yakın veriler saptanmıştır. Her iki çalışmanın sonucunda da balarının eğitim düzeyi ilkököl, meslekleri ise işçi olarak saptanmıştır.

Tablo-13’de öğrencilerin obezite durumlarının tanısı konulmuş hastalıklara göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-13: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Tanısı Konulmuş Hastalıklarına Göre Dağılımları

Tanısı Konulmuş Hastalığın Varlığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Evet	f	24	19	5	7	29	26
	(%)	6,5	6,1	11,9	43,8	7,1	7,9
Hayır	f	345	294	37	9	382	303
	(%)	93,5	93,9	88,1	56,3	92,9	92,1
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2 = 7.161$

$P < 0.05$

sd=1

Çalışmaya katılan öğrencilerin babalarının eğitim durumları sorulmuş ve Tablo-13’de obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Her iki grupta da dağılımın normal olmadığı görülmüştür. Hastalık görülen öğrenci sayısı anlamlı olarak düşük saptanmıştır. Obez gruptaki kız öğrencilerin % 11,9’u (5 kız), erkek öğrencilerin % 43,8’i (7 erkek), obez olmayan kız öğrenci grubunun % 6,5’i (24 kız), erkek öğrencilerin ise % 6,1’i (19 erkek) herhangi bir kronik hastalığı olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin herhangi bir kronik hastalığa sahip olmaları ile obezite görülme sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($P<0.05$).

Tablo-14’de öğrencilerin obezite durumlarının aile bireylerindeki obezite durumuna göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-14: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Aile Bireylerindeki Obezite Durumuna Göre Dağılımları

Ailede Obez Birey Varlığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Evet	f	56	25	16	0	72	25
	(%)	15,2	8,0	38,1	0,0	17,5	7,6
Hayır	f	313	288	26	16	339	304
	(%)	84,8	92,0	61,9	100,0	82,5	92,4
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2 = 11.582$

$P < 0.05$

sd=1

Çalışmaya katılan öğrencilerin aile bireylerindeki obezite durumları sorulmuş ve Tablo-14’de obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Obez olan kız öğrenci grubunun % 61,9’unun, erkek öğrenci grubunun % 100’ünün ailesinde obez birey olmadığı saptanmıştır. Obez olan öğrencilerin ailelerinde obez birey olanların oranı ise kızlarda % 38,1, erkek öğrencilerin ailelerinde ise yoktur. Obez olmayan öğrencilerin ailelerinde obez birey olanların oranı erkek öğrencilerde % 15,2, kız öğrencilerde % 8,0 iken ailelerinde obez birey olmayanların oranı kız

öğrencilerde % 84,8, erkeklerde % 92,0'dir. Öğrencilerin ailelerinde obez birey olması durumu ile öğrencilerdeki obezite sıklığı arasındaki ilişki test edilmiş ve anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($P < 0.05$).

Obezite ve genetik etmenler üzerinde yapılan çalışmalarda her iki ebeveyn obez ise çocuğun obez olma ihtimali % 80,0, yalnızca bir obez ise % 50,0, ikisi de obez değilse bu oran % 9,0 olarak bildirilmiştir.

Şimşek ve arkadaşları (2005), Ankara'da bir ilköğretim okulunda yaptıkları çalışmada obez öğrencilerin % 90,3' ünün ailesinde obezite öyküsü olduğunu saptamışlardır. Akaç ve arkadaşlarının (2002), Kocaeli'nde yaptıkları çalışmada ailedeki obezite öyküsü ile çocuklardaki obezite arasındaki ilişki anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Süzek ve arkadaşları (2005), Muğla'da yaptıkları çalışmada annenin BKİ ile çocuklarda görülen obezite arasında kuvvetli istatistiksel bir ilişki tespit etmişlerdir. Turan ve arkadaşları (2009), Meslek lisesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada, çalışmaya katılan obez öğrencilerin % 43,0'ünün ailelerinde obezite öyküsü saptamışlar ve obezite sıklığı ile anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Anamur Uğuz ve Bodur'un (2007), Konya ilindeki 11-16 yaşlarındaki ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada ise kız ve erkek çocukların şişman olması ile anne ya da babanın şişman olması arasında ilişki saptanamamıştır.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının aile bireylerindeki obezite durumuna göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, İncelenen çalışmalar arasında Anamur Uğuz ve Bodur'un (2007) yaptıkları çalışma sonucuna paralel veriler elde edilmiştir. Her iki çalışmada da obez öğrencilerin aile bireylerinde obezite durumu görülmediği saptanmıştır.

Tablo-15'de öğrencilerin obezite durumlarının ailelerindeki tanısı konulmuş hastalıklara sahip oluşlarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-15: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Ailelerindeki Tanısı Konulmuş Hastalıklara Sahip Oluşlarına Göre Dağılımları

Ailede Kronik Hastalığı Olan Birey Varlığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Evet	f	141	98	13	7	141	98
	(%)	38,2	31,3	31,0	43,8	38,2	31,3
Hayır	f	228	215	29	9	228	215
	(%)	61,8	68,7	69,0	56,3	61,8	68,7
Toplam	f	369	313	42	16	369	313
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2 = 0.840$

$P > 0.05$

sd=1

Çalışmaya katılan öğrencilere, ailelerinde tanısı konulmuş hastalıkların olup olmadığı sorulmuş ve Tablo-15’de obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Obez olan öğrenci grubunda kız öğrencilerin % 31’inin, erkek öğrencilerin ise % 43,8’inin ailesinde herhangi bir kronik hastalığı bulunan birey olduğu saptanmıştır. Obez olmayan öğrencilerden kız öğrencilerin grubunda bu oran % 38,2 iken, erkek öğrenci grubunda % 31,3 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin ailelerinde obez birey olma durumu ve obezlik arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür ($P > 0.05$).

Şimşek ve arkadaşları (2005), Ankara’da bir ilköğretim okulunda yaptıkları çalışmada obez öğrencilerin aile öyküleri değerlendirdiklerinde % 82,3 oranındaki öğrencinin ailesinde kalp hastalığı, diyabet, hipertansiyon gibi obezite ilgili hastalıkların olduğunu saptamışlardır. Kutlu ve Çivi (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin ailelerinin % 21,3’ünde diyabetes mellitus, % 18,5’inde hipertansiyon tespit etmişlerdir.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının ailelerindeki tanısı konulmuş hastalıklara sahip oluşlarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Şimşek ve arkadaşlarının (2005) yapmış oldukları çalışmaların sonuçlarına zıtlık

oluşturduğu saptanmıştır. Çalışmada ki obez öğrencilerin büyük çoğunluğunun ailesinde tanısı konulmuş hastalık görülmemektedir.

Tablo-16'da öğrencilerin obezite durumlarının okul başarı durumlarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-16: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Okul Başarı Durumlarına Göre Dağılımları

Öğrencilerin Okul Başarı Durumu		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Zayıf	f	38	60	4	6	42	66
	(%)	10,3	19,2	9,5	37,5	10,2	20,1
Orta	f	60	62	2	1	62	63
	(%)	16,3	19,8	4,8	6,3	15,1	19,1
İyi	f	141	111	25	2	166	113
	(%)	38,2	35,5	59,5	12,5	40,4	34,3
Çok İyi	f	130	80	11	7	141	87
	(%)	35,2	25,6	26,2	43,8	34,3	26,4
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 15.957$$

$$P < 0.05$$

$$sd=3$$

Çalışmaya katılan öğrencilere okul başarı durumları sorulmuş ve Tablo-16'da obez olan ve olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Obez olmayan grupta dağılım normale yakın değerlerde saptanmıştır. Obez olan öğrenci grubu ise normal dağılım sergilememiştir. Çalışmaya katılan obez kız öğrenci grubunun % 9,5 oranı ile erkek öğrenci grubunun ise % 37,5 oranında öğrencinin başarı durumunun zayıf olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin okul başarı durumu ile öğrencilerdeki obezite sıklığı arasındaki ilişki test edilmiş olup aralarında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($P < 0.05$).

Uskun ve arkadaşları (2005), ilköğretim öğrencilerinde yaptıkları çalışmada araştırma gruplarının ders başarı durumlarında ve arkadaşlarıyla iletişimlerinde gruplar arası farklılık saptamamışlardır.

Çalışmaya katılan öğrencilere haftalık fiziksel aktivitelerinin süresi sorulmuş ve obez olan ve olmayan her iki öğrenci grubundaki bütün öğrencilerin haftalık fiziksel aktivite süresinin günlük 1 saat süre ile haftada 3 gün olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin fiziksel aktivitelere ayırdıkları sürelerle öğrencilerde obezite görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($P>0.05$).

Korkmaz (2008), Kocaeli Gebze ilçesinde yaptığı çalışmada öğrencilerin sportif aktivitelere ayırdıkları süreler ile obezite görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptamamıştır. Öztora ve arkadaşları da (2006) ilköğretim okullarında yaptığı çalışmada öğrencilerin haftalık spor yapma süreleri ile obezite görülme sıklığı arasında bir ilişki tespit etmemişlerdir. Akaç ve arkadaşları ise (2002), Kocaeli'nde yaptıkları çalışmada fiziksel aktivite ile çocuklardaki obezite arasındaki ilişkiyi anlamlı düzeyde yüksek saptamışlardır. Turan ve arkadaşları (2009), Meslek lisesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çalışmaya katılan öğrencilerin spor durumunu incelediklerinde % 63,3'ünün haftada en az üç gün 30-60 dakika egzersiz yaptıklarını tespit etmişlerdir.

Tablo-17'de öğrencilerin obezite durumlarının sabah kahvaltısı tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-17: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Sabah Kahvaltısı Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

Sabah Kahvaltısı Tüketim Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	11	4	0	2	11	6
	(%)	3,0	1,3	0,0	12,5	2,7	1,8
On beş Günde Bir	f	32	7	12	0	44	7
	(%)	8,7	2,2	28,6	0,0	10,7	2,1
Haftada Bir	f	63	47	12	1	75	48
	(%)	17,1	15,0	28,6	6,3	18,2	14,6
Gün Aşırı	f	23	51	0	0	23	51
	(%)	6,2	16,3	0,0	0,0	5,6	15,5
Her Gün	f	240	204	18	13	258	217
	(%)	65,0	65,2	42,9	81,3	62,8	66,0
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2 = 15.592$

$P < 0.05$

$sd=4$

Çalışma grubundaki öğrencilere sabah kahvaltısı tüketme sıklıkları sorulmuş ve Tablo-17’de gösterildiği gibi obez olan ve olmayan öğrencilerdeki sabah kahvaltısı yapma sıklığı değişkenine göre dağılımı incelenmiştir. Çalışmaya katılan her iki grupta da normal bir dağılım görülmemiştir. Her iki grupta da “her gün” kahvaltı yapan öğrencilerin sayısı diğer öğrencilere göre yüksek olarak saptanmıştır. Bu oranlar obez olan öğrenci grubunun kız öğrencilerinde % 42,9, erkek öğrencilerinde % 81,3, obez olmayan öğrenci grubunu kız öğrencilerinde % 65,0, erkek öğrencilerinde % 65,2 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerde görülen obezite sıklığı ile sabah kahvaltısı tüketim sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($P < 0.05$).

Kahvaltının günün en önemi öğünü olduğu ve okula aç gelen öğrencilerin tok gelen öğrencilere göre daha başarısız olduğu bilimsel bir gerçektir. Turan ve arkadaşları (2009), Meslek lisesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çalışmaya

katılan öğrencilerin % 23,3'ünün her gün düzenli olarak kahvaltı yapmadıklarını saptamışlardır. Korkmaz'da (2008), Kocaeli Gebze ilçesinde yaptığı çalışmada kahvaltı tüketim sıklığı ile obezite prevalansı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Kutlu ve Çivi'de (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin % 87'sinin her gün kahvaltı yaptığını saptamışlardır.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının sabah kahvaltısı tüketim sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Korkmaz'ın (2008), Kutlu ve Çivi'nin (2009) çalışmalarına paralel veriler elde edildiği görülmektedir. Ayrıca bu çalışmalarda, obez olan öğrenci gruplarından kahvaltı tüketimini her gün yapanların oranının yüksek olduğu saptanmıştır ve obezite ile arasında anlamlı ilişki kurulmuştur.

Tablo-18'de öğrencilerin obezite durumlarının öğle yemeği tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-18: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Öğle Yemeği Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

Öğle Yemeği Tüketme Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	22	3	0	0	22	3
	(%)	6,0	1,0	0,0	0,0	5,4	0,9
On beş Günde Bir	f	38	22	6	0	44	22
	(%)	10,3	7,0	14,3	0,0	10,7	6,7
Haftada Bir	f	81	60	9	1	90	61
	(%)	22,0	19,2	21,4	6,3	21,9	18,5
Gün Aşırı	f	63	55	7	0	70	55
	(%)	17,1	17,6	16,7	0,0	17,0	16,7
Her Gün	f	165	173	20	15	185	188
	(%)	44,7	55,3	47,6	93,8	45,0	57,1
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 10.586$$

$$P > 0.05$$

$$sd=4$$

Çalışma grubundaki öğrencilere öğle yemeği tüketme sıklıkları sorulmuş ve Tablo-18’de gösterildiği gibi obez olan ve obez olmayan öğrencilerdeki öğle yemeği yeme sıklığı değişkenine göre dağılımı incelenmiştir. Çalışmaya katılan her iki grupta normal dağılım görülmüştür. “Her gün” öğle yemeği tüketenlerin oranı obez gruptaki kız öğrencilerde % 47,6 iken, erkek öğrencilerde % 93,8, obez olmayan kız öğrencilerde % 44,7 iken, erkek öğrencilerde % 55,3 olarak saptanmıştır. Öğrencilerin öğle yemeği yeme tüketme sıklıkları ile öğrencilerde obezite görülme sıklığı arasındaki ilişki test edilmiş olup aralarında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür ($P > 0.05$).

Kutlu ve Çivi (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin % 93’ünün öğle yemeğini muntazam bir şekilde yediklerini saptamışlardır.

Bu yapılan çalışmada da, öğrencilerin obezite durumlarının öğle yemeği tüketim sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Kutlu ve Çivi'nin (2009) çalışmasının sonucuna yakın veriler elde edilmiştir. Her iki çalışmada da obez öğrencilerden her gün öğle yemeği tüketenlerin oranı yüksek saptanmıştır.

Tablo-19'da öğrencilerin obezite durumlarının yağlı ve şekerli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-19: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Yağlı ve Şekerli Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

Yağlı ve Şekerli Besin Tüketim Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	7	12	4	0	11	12
	(%)	1,9	3,8	9,5	0,0	2,7	3,6
On Beş Günde Bir	f	53	61	0	3	53	64
	(%)	14,4	19,5	0,0	18,8	12,9	19,5
Haftada Bir	f	186	157	27	11	213	168
	(%)	50,4	50,2	64,3	68,8	51,8	51,1
Gün Aşırı	f	78	34	11	1	89	35
	(%)	21,1	10,9	26,2	6,3	21,7	10,6
Her Gün	f	45	49	0	1	45	50
	(%)	12,2	15,7	0,0	6,3	10,9	15,2
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 14.286$$

$$P < 0.05$$

$$sd=4$$

Öğrencilere yağlı ve şekerli gıdaları tüketme sıklıkları ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-19'da obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Obez olan öğrenci grubundaki kız öğrencilerin % 64,3'i, erkek öğrencilerin % 51,8'i, obez olmayan gruptaki kız öğrencilerin % 50,4'ü, erkek öğrencilerin ise % 50,2'si yağlı ve şekerli yiyecekler tüketme sıklıkları sorusuna "haftada bir" cevabını verdikleri saptanmıştır. Her iki gruptaki öğrencilerin de bu soruya "haftada bir" cevabı vermeleri diğer tüketim sıklıkları gruplarına nazaran

yüksek çıktığı tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerde obezite görülme sıklığı ile yağlı ve şekerli yiyecek tüketim sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($P<0.05$).

Turan ve arkadaşları (2009), Meslek lisesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çalışmaya katılan öğrencilerin % 35,2'sinin yağlı ve şekerli yiyecek tükettiğini saptamışlar, Korkmaz'da (2008), Kocaeli Gebze ilçesinde yaptığı çalışmada yağlı ve şekerli gıda tüketimi ile obezite prevalansı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının yağlı ve şekerli besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Korkmaz'ın (2008), Turan ve arkadaşlarının (2009) çalışmalarına paralel sonuçlar saptanmıştır.

Tablo-20'de öğrencilerin obezite durumlarının günde 3 fincandan fazla kahve ya da şekerli çay gibi içecekleri tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-20: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Günde 3 Fincandan Fazla Kahve ya da Şekerli Çay Gibi İçecekleri Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

3 Fincandan Fazla Çay veya Kahve Tüketim Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	219	122	23	8	242	130
	(%)	59,3	39,0	54,8	50,0	58,9	39,5
On Beş Günde Bir	f	70	57	8	1	78	58
	(%)	19,0	18,2	19,0	6,3	19,0	17,6
Haftada Bir	f	57	68	7	7	64	75
	(%)	15,4	21,7	16,7	43,8	15,6	22,8
Gün Aşırı	f	10	12	4	0	14	12
	(%)	2,7	3,8	9,5	0,0	3,4	3,6
Her Gün	f	13	54	0	0	13	54
	(%)	3,5	17,3	0,0	0,0	3,2	16,4
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 50.907$$

$$P > 0.05$$

$$sd=4$$

Öğrencilere günde 3 fincandan fazla kahve ya da şekerli çay gibi içecekleri tüketim sıklıkları ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-21'de obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Yapılan analiz sonucu her iki öğrenci grubunun da normal dağılım sergilediği saptanmıştır. 3 fincandan fazla çay ve kahve içme durumu ile obez olma durumu arasında anlamlı ilişki olmadığı görülmüştür ($P > 0.05$).

Turan ve arkadaşları (2009), Meslek lisesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çalışmaya katılan öğrencilerin % 25'4'ünün sık sık günde 3 fincandan fazla kola yada çay tükettiğini saptamışlardır. Korkmaz'da (2008), Kocaeli Gebze ilçesinde yaptığı çalışmada 3 fincandan fazla kola ya da çay tüketimi ile obezite prevalansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının günde 3 fincandan fazla kahve ya da şekerli çay gibi içecekleri tüketim sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Korkmaz'ın (2008) çalışmasının sonucuna paralel veriler saptanmış olup, her iki çalışmada da obezite durumu ile anlamlı bir ilişki kurulamamıştır.

Tablo-21'de öğrencilerin günde 300 ml. veya daha fazla gazlı içecek tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-21: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Günde 300 ml. veya daha Fazla Gazlı İçecek Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

Gazlı İçecek Tüketim Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	55	54	6	2	61	56
	(%)	14,9	17,3	14,3	12,5	14,8	17,0
On Beş Günde Bir	f	159	86	25	5	184	91
	(%)	43,1	27,5	59,5	31,3	44,8	27,7
Haftada Bir	f	81	98	11	9	92	107
	(%)	22,0	31,3	26,2	56,3	22,4	32,5
Gün Aşırı	f	47	28	0	0	47	28
	(%)	12,7	8,9	0,0	0,0	11,4	8,5
Her Gün	f	27	47	0	0	27	47
	(%)	7,3	15,0	0,0	0,0	6,6	14,3
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2 = 29.192$$

$$P < 0.05$$

$$sd=4$$

Öğrencilere günde 300 ml. veya daha fazla gazlı içecek tüketim sıklıkları ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-21'de obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Her iki öğrenci grubunda da, gazlı içecek tüketme sıklığı sorusuna en fazla “on beş günde bir” cevabı verildiği saptanmıştır. “On beş günde bir” seçeneğini iki grup öğrencilerinde de “haftada bir” cevabının takip ettiği tespit

edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerde obezite görülme sıklığı ile gazlı içecek tüketim sıklığı arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($P<0.05$).

Kutlu ve Çivi'de (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin % 40,3'ünün hiç kola içmediklerini saptamışlardır.

Tablo-22'de öğrencilerin obezite durumlarının kırmızı et ve kırmızı etten yapılmış sosis, sucuk, salam, vb. tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-22: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Kırmızı Et ve Kırmızı Etten Yapılmış Sosis, Sucuk, Salam, vb. Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

Dana Eti, Koyun Eti, Sosis, Sucuk, Salam Vb. Tüketim Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	59	28	8	1	67	29
	(%)	16,0	8,9	19,0	6,3	16,3	8,8
On Beş Günde Bir	f	53	79	0	10	53	89
	(%)	14,4	25,2	0,0	62,5	12,9	27,1
Haftada Bir	f	167	103	22	4	189	107
	(%)	45,3	32,9	52,4	25,0	46,0	32,5
Gün Aşırı	f	56	56	1	0	57	56
	(%)	15,2	17,9	2,4	0,0	13,9	17,0
Her Gün	f	34	47	11	1	45	48
	(%)	9,2	15,0	26,2	6,3	10,9	14,6
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2 = 29.021$

$P<0.05$

sd=4

Çalışma grubundaki öğrencilere kırmızı et ve kırmızı etten yapılmış sosis, sucuk, salam, vb. tüketme sıklıkları sorulmuş ve Tablo-22'de gösterildiği gibi obez olan ve obez olmayan öğrencilerdeki dağılımı incelenmiştir. Çalışmaya katılan obez olmayan grubun öğrencilerinde dağılımın normal olduğu saptanmıştır. Obez olan grupta ise durum kız öğrencilerinin % 52,4, erkek öğrencilerinin % 25 oranıyla bu

soruya “haftada bir” cevabını verdikleri ve diğer tüketim sıklıkları gruplarına nazaran “haftada bir” seçeneğinin yüksek çıktığı tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerde obezite görülme sıklığı ile dana eti, koyun eti ve bunlardan üretilen salam, sosis, sucuk vb. tüketim sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($P<0.05$).

Turan ve arkadaşları (2009), Meslek lisesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çalışmaya katılan öğrencilerin % 30,1’inin bazen dana eti, koyun eti ve bunlardan yapılmış sosis, sucuk, salam, vb. tükettiklerini tespit etmişlerdir. Kutlu ve Çivi (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin % 47’3’ ünün kırmızı et tükettiğini saptamışlardır. Korkmaz ise (2008), Kocaeli Gebze ilçesinde yaptığı çalışmada kırmızı et ve türevlerinden yapılan gıdaları tüketme sıklığı ile obezite prevalansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını saptamıştır.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının kırmızı et ve kırmızı etten yapılmış sosis, sucuk, salam, vb. tüketim sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Turan ve arkadaşlarının (2009) çalışmasının sonucuna yakın sonuçlar saptanmıştır. Her iki çalışmada da obez öğrencilerin haftada bir kırmızı et ve etten yapılmış ürünleri tükettiği tespit edilmiştir. Korkmaz’ın (2009) çalışmasının sonucunda obezite prevalansı ile anlamlı bir ilişki kurulamazken benim çalışmamın sonucunda anlamlı bir ilişki kurulmuştur.

Tablo-23’te öğrencilerin obezite durumlarının fast food türü yiyecekleri (Hamburger, Patates Kızartması, Pizza vb.) tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-23: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Fast Food Türü Yiyecekleri (Hamburger, Patates Kızartması, Pizza vb.) Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

Haftada 2-3 Kez Fast Food Tüketim Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	85	92	18	5	103	97
	(%)	23,0	29,4	42,9	31,3	25,1	29,5
On Beş Günde Bir	f	137	79	17	11	154	90
	(%)	37,1	25,2	40,5	68,8	37,5	27,4
Haftada Bir	f	114	83	7	0	121	83
	(%)	30,9	26,5	16,7	0,0	29,4	25,2
Gün Aşırı	f	10	20	0	0	10	20
	(%)	2,7	6,4	0,0	0,0	2,4	6,1
Her Gün	f	23	39	0	0	23	39
	(%)	6,2	12,5	0,0	0,0	5,6	11,9
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0

$$\chi^2 = 23.753$$

$$P < 0.05$$

$$sd=4$$

Çalışmaya katılan öğrencilere fast food türü yiyecekleri (Hamburger, Patates Kızartması, Pizza vb.) tüketim sıklıkları ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-23'te obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı incelenmiştir. Çalışmaya katılan obez olmayan öğrenci grubunun cevabı “on beş günde bir” ve “haftada bir” seçeneğinde yoğunlaşırken, obez olan öğrenci grubunun cevabı ise “on beş günde bir” ve “hiçbir zaman” seçeneğinde yoğunluk gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin haftada 2-3 kez fast food türü (hamburger, patates kızartması, pizza vb.) tüketim sıklığı ile öğrencilerde obezite görülme sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($P < 0.05$).

Turan ve arkadaşları (2009), Meslek lisesi öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çalışmaya katılan öğrencilerin % 30,1'inin hiçbir zaman hamburger, patates kızartması, pizza gibi dışarıda satılan menülerden tüketmediklerini tespit etmişlerdir. Korkmaz (2008), Kocaeli Gebze ilçesinde yaptığı çalışmada fast food türü gıdalar ve tüketme sıklığı ile obezite prevalansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit

etmiştir. Kutlu ve Çivi'nin (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada da öğrencilerin % 29,4'ünün hiç hamburger tüketmediklerini, % 71,7'sinin ise haftada 1-2 kez ve daha fazla cips-patates tükettiklerini saptamışlardır. Öztora ve arkadaşlarının (2005) ilköğretim öğrencilerinde yaptığı çalışmada ise çalışmaya katılan öğrencilerin % 83,3'ünün haftada bir ya da daha fazla fast food diye tabir edilen yiyecekleri tükettiklerini saptamışlar ve tüketim sıklığı ile obezite görülme sıklığı arasında bir ilişki tespit edememişlerdir.

Bu yapılan çalışmanın sonucunda öğrencilerin obezite durumlarının fast food türü yiyecekleri (Hamburger, Patates Kızartması, Pizza vb.) tüketim sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Kutlu ve Çivi'nin (2009) çalışmasına paralel sonuçlar saptanmıştır. Korkmaz (2008), Öztora ve arkadaşlarının (2005) çalışma sonuçlarına bakıldığında ise obezite prevalansı ile arasında anlamlı ilişki olmadığını tespit ederken benim çalışmamda anlamlı ilişki saptanmıştır.

Tablo-24'de öğrencilerin obezite durumlarının meyve-sebze, kuru baklagiller ve bunların türevlerini tüketim sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-24: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Meyve–Sebze, Kuru Baklagiller ve Bunların Türevlerini Tüketim Sıklıklarına Göre Dağılımları

Meyve–Sebze, Kuru Baklagiller ve Türevleri Tüketim Sıklığı		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	3	6	0	1	3	7
	(%)	0,8	1,9	0,0	6,3	0,7	2,1
On Beş Günde Bir	f	17	13	0	2	17	15
	(%)	4,6	4,2	0,0	12,5	4,1	4,6
Haftada Bir	f	63	68	9	0	72	68
	(%)	17,1	21,7	21,4	0,0	17,5	20,7
Gün Aşırı	f	122	88	1	8	123	96
	(%)	33,1	28,1	2,4	50,0	29,9	29,2
Her Gün	f	164	138	32	5	196	143
	(%)	44,4	44,1	76,2	31,3	47,7	43,5
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2= 4.902$

$P>0.05$

$sd=4$

Çalışmaya katılan öğrencilere meyve ve sebze yemekleri, bulgur, kuru fasulye, nohut, mercimek gibi kuru baklagilleri tüketim sıklıkları ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-24’te obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı gösterilmiştir. Obez olmayan öğrenci grubunun kız öğrencilerin % 44,4, erkek öğrencilerin % 44,1 oranı ile obez olan öğrenci grubundaki kız öğrencilerin % 76,2, erkek öğrencilerin % 31,3 oranı ile “her gün tüketirim” seçeneğini işaretledikleri saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerde obezite görülme sıklığı ile meyve ve sebze yemekleri ve kuru baklagiller ile yapılan yemekleri tüketme sıklığı arasındaki ilişki test edilmiş ve anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($P>0.05$).

Kutlu ve Çivi (2009), özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin % 98,6’ sının haftada 1-2 kez ve daha fazla taze sebze meyve, % 49,0’ unun haftada 1-2 kez kurubaklagil tükettiklerini saptamışlardır.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının meyve-sebze, kuru baklagiller ve bunların türevlerini tüketim sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Kutlu ve Çivi'nin çalışmasına paralel veriler saptanmıştır.

Tablo-25'da öğrencilerin obezite durumlarının öğün aralarında atıştırma (gofret, çikolata, bisküvi vb.) sıklıklarına göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-25: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Öğün Aralarında Atıştırma (Gofret, Çikolata, Bisküvi vb.) Sıklıklarına Göre Dağılımları

Öğün Aralarında Atıştırma Sıklıkları		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Hiçbir Zaman	f	24	26	0	1	24	27
	(%)	6,5	8,3	0,0	6,3	5,8	8,2
On Beş Günde Bir	f	64	54	7	8	71	62
	(%)	17,3	17,3	16,7	50,0	17,3	18,8
Hafta Bir	f	103	100	27	6	130	106
	(%)	27,9	31,9	64,3	37,5	31,6	32,2
Gün Aşırı	f	90	57	1	1	91	58
	(%)	24,4	18,2	2,4	6,3	22,1	17,6
Her Gün	f	88	76	7	0	95	76
	(%)	23,8	24,3	16,7	0,0	23,1	23,1
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2 = 4.691$

$P > 0.05$

sd=4

Çalışmaya katılan öğrencilere öğün aralarında atıştırma (gofret, çikolata, bisküvi vb.) alışkanlıkları ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-25'da obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı gösterilmiştir. Obez olmayan öğrenci grubundaki kız öğrencilerin % 27,9, erkek öğrencilerin % 31,9 oranı ile obez olan öğrenci grubundaki kız öğrencilerin % 64,3, erkek öğrencilerin % 37,5 oranı ile

“haftada bir” tüketim seçeneğini işaretledikleri saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerde obezite görülme sıklığı ile öğün aralarında atıştırma alışkanlığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($P>0.05$).

Gelişmiş ülkelerde, özellikle Amerika Birleşik Devletlerinde televizyon izlerken bir şeyler atıştırmak, çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen en önemli faktörlerden birisi olarak bildirilmektedir (Süzek vd., 2005:290-295). Bu alışkanlıklar günlük enerji gereksinimlerinin üzerinde bir kalori sağlamaktadır (Öztora vd., 2006:11-14). Akaç ve arkadaşları (2002), Kocaeli’nde yaptıkları çalışmada obez çocukların obez olmayan çocuklara göre katı yağ tüketimi hariç atıştırmalarını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptamışlardır. Süzek ve arkadaşları (2005), Muğla’da yaptıkları çalışmada obez öğrencilerdekinin günlük yemek yeme sayısının obezite prevalansında istatistiksel olarak önemli olmadığını, fakat televizyon izlerken bir şeyler atıştırmanın istatistiksel olarak önemli olduğunu ve obezite prevalansını anlamlı derecede artırdığını tespit etmişlerdir. Öztora ve arkadaşlarının (2006), ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada da öğün aralarında ve televizyon karşısında atıştırma alışkanlıkları olan öğrencilerin oranı % 69,9 olarak saptanmıştır.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının öğün aralarında atıştırma (gofret, çikolata, bisküvi vb.) sıklıklarına göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, diğer incelen çalışmalarının sonucuna zıtlık oluşturan veriler saptanmıştır. İncelenen çalışmalarda obezite prevalansı ile anlamlı bir ilişki kurulurken, benim çalışmamda anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Tablo-26’da öğrencilerin obezite durumlarının doğduktan sonra 0-12 aylık süreçteki beslenme durumuna (formül süt- anne sütü) ve süresine göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-26: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Doğduktan Sonra 0-12 Aylık Süreçteki Beslenme Durumuna (Formül Süt – Anne Sütü) ve Süresine Göre Dağılımları

Formül Süt ve Anne Sütü İle Beslenme Durumu		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Formül süt ile beslenme	f	15	11	4	1	15	11
	(%)	4,1	3,5	9,5	6,3	3,6	3,3
Anne sütü 3 ay	f	48	50	18	3	52	51
	(%)	13,0	16,0	42,9	18,8	12,7	15,5
Anne sütü 6 ay	f	112	115	0	7	130	118
	(%)	30,4	36,7	0,0	43,8	31,6	35,9
Anne sütü 9 ay	f	114	65	8	1	114	72
	(%)	30,9	20,8	19,0	6,3	27,7	21,9
Anne sütü 12 ay	f	46	40	8	4	54	41
	(%)	12,5	12,8	19,0	25,0	13,1	12,5
Anne sütü 12 aydan fazla	f	34	32	4	0	46	36
	(%)	9,2	10,12	9,5	0,0	10,2	10,9
Toplam	f	369	313	42	16	411	32
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$$\chi^2= 23.374$$

$$P<0.05$$

$$sd=5$$

Çalışmaya katılan öğrencilere, doğduktan sonra 0-12 aylık süreçteki beslenme durumu (formül süt- anne sütü) ve süresi ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-26'da obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı gösterilmiştir. Formül süt ile beslenme bütün öğrencilerin % 3,5' ini (26 öğrenci) oluşturmaktadır. Obez olan Öğrenci grubunda doğduktan sonra ilk “formül süt” ile beslenen kız öğrencilerin oranı % 9,5 (4 öğrenci), erkek öğrencilerin oranı ise % 6,3 (1 öğrenci) olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan obez olmayan grupta dağılım normale yakın değerlerdedir. Obez olan öğrenci grubunda ise “anne sütü” ile beslenme süresi normal dağılım sergilememiştir. Anne sütü ile beslenme süresi obez öğrenci grubundan kız öğrencilerde en fazla % 42,9 oranıyla 3 ay, erkek öğrencilerde ise % 43,8 oranıyla 6 ay olarak saptanmıştır. Öğrencinin anne sütü alma süresi ile öğrencilerdeki obezite sıklığı arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ($P<0.05$).

Tablo-27’de öğrencilerin obezite durumlarının vücut ağırlıkları hakkındaki görüşlerine göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-27: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Vücut Ağırlıkları Hakkındaki Görüşlerine Göre Dağılımları

Öğrencilerin Vücut Ağırlıkları Hakkındaki Görüşleri		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Aşırı Zayıf	f	14	4	0	0	14	4
	(%)	3,8	1,3	0,0	0,0	3,4	1,2
Zayıf	f	33	44	0	0	33	44
	(%)	8,9	14,1	0,0	0,0	8,0	13,4
Normal	f	264	216	0	3	264	219
	(%)	71,5	69,0	0,0	18,8	64,2	66,6
Kilolu	f	48	46	36	13	84	59
	(%)	13,0	14,7	85,7	81,3	20,4	17,9
Aşırı Kilolu	f	10	3	6	0	16	3
	(%)	2,7	1,0	14,3	0,0	3,9	0,9
Toplam	f	369	313	42	16	411	329
	(%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

$\chi^2= 11.216$

$P<0.05$

$sd=4$

Çalışmaya katılan öğrencilere, vücut ağırlıkları hakkındaki görüşleri ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-27’de obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı gösterilmiştir. Obez olmayan gruptaki kız öğrencilerin % 71,5, erkek öğrencilerin % 69 oranıyla kilolarını “normal” olarak tanımladıkları saptanmıştır. Obez olan grupta ise kendini “kilolu” olarak tanımlama kız öğrencilerde % 85,7, erkek öğrencilerde % 81,3 oranıyla diğer gruplara nazaran anlamlı olarak yüksek tespit edilmiştir ($P<0.05$).

Tablo-28’de öğrencilerin obezite durumlarının vücut ağırlıklarından memnuniyetlerine göre dağılımları frekans ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Tablo-28: Öğrencilerin Obezite Durumlarının Vücut Ağırlıklarından Memnuniyetlerine Göre Dağılımları

Öğrencilerin Vücut Ağırlıklarından Memnuniyet Durumları		Obez Olmayanlar		Obez Olanlar		Toplam	
		K	E	K	E	K	E
Çok Memnunum	f	62	87	0	0	62	87
	(%)	16,8	27,8	0,0	0,0	15,1	26,4
Memnunum	f	111	84	1	5	112	89
	(%)	30,1	26,8	2,4	31,3	27,3	27,1
Orta	f	105	89	7	9	112	98
	(%)	28,5	28,4	16,7	56,3	27,3	29,8
Memnun Değilim	f	59	20	4	1	63	21
	(%)	16,0	6,4	9,5	6,3	15,3	6,4
Hiç Memnun Değilim	f	32	33	30	1	62	34
	(%)	8,7	10,5	71,4	6,3	15,1	10,3
Toplam	f	369	313	42	16	411	329

$$\chi^2 = 24.285$$

$$P < 0.05$$

$$sd = 4$$

Çalışmaya katılan öğrencilere, vücut ağırlıklarından memnuniyetleri ile ilgili sorular sorulmuş ve Tablo-28’de obez olan ve obez olmayan öğrencilere göre dağılımı gösterilmiştir. Obez olmayan öğrenci grubunun verdiği “memnunum” ve “orta memnunluk” cevaplarının yoğun olduğu saptanmıştır. Obez olan öğrenci grubunda ise “hiç memnun değilim” seçeneği kız öğrencilerde % 71,4, erkek öğrencilerde % 6,3 oranıyla diğer gruplara nazaran anlamlı olarak fazla tespit edilmiştir ($P < 0.05$).

Korkmaz (2008), İlköğretim öğrencilerinde yaptığı çalışmada obez öğrencilerin yarısı, kendilerinin “normal” kiloda olduklarını belirtirken diğer yarısının da kendilerini “kilolu” veya “aşırı kilolu” olarak belirttiklerini saptamıştır. Ayrıca obez

olan gruptaki öğrencilerin çoğunun kilolarından hiç memnun olmadıklarını, obez olmayan öğrencilerin ise kilolarından çok memnun olduklarını tespit etmiştir.

Bu yapılan çalışmada da öğrencilerin obezite durumlarının vücut ağırlıkları hakkındaki görüşlerine ve vücut ağırlıklarında memnuniyetlerine göre dağılımlarının sonuçlarına bakıldığında, Korkmaz'ın (2008), çalışmasından farklı olarak obez öğrencilerin çoğunluğunun kendisini kilolu gördüğü saptanmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma 7 farklı ilköğretim okulunda okuyan 740 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin 411'i kız öğrenci (% 55,5), 329'u (% 44,5) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırmanın analiz çalışmalarında, elde edilen verilerin yüzde (%), standart sapma (s), standart hata (\mp) değerleri bulunmuştur. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; çapraz tablo analizi ile χ^2 testi, $P < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi. Değerlendirmede khi-kare (χ^2) analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1- Öğrencilerden 58 (%7,8) öğrencinin obezite, 682 (% 92,2) öğrencinin zayıf ve normal olduğu saptanmıştır.

2- Obez olan öğrenci grubu içerisinde kız öğrencilerin oranı % 72,4 (42 kişi) iken, erkek öğrencilerin oranı % 27,6 (16 kişi) olarak saptanmıştır. Öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre, obez olma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($P < 0.05$). Elde edilen veriler sonucunda kız öğrencilerde obezitenin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

3- Öğrencilerin obez oluşları ile kardeş sayıları arasındaki ilişki incelendiğinde aralarında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($P > 0.05$). Birlikte yaşadıkları birey sayılarına bakıldığında ise obez olma durumu arasında ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür. Genellikle obez öğrenci grubunda ailelerindeki birey sayısı 3-4 kişi olan öğrencilerin sayısı diğer öğrencilere nazaran yüksek bulunmuştur ($P < 0.05$).

4- Çalışmaya katılan öğrencilerin aylık gelirlerinin genellikle her iki grup tada 500-1000 TL. arasında yoğun olduğu görülmektedir. Fakat obez olan öğrenci grubunda bu gelir düzeyine, 2000 TL. ve üzeri geliri olan öğrencilerin oranlarının çok yakın olduğu saptanmıştır. Öğrenci ailelerinin aylık gelir durumu ile öğrencilerdeki obezite sıklığı arasındaki ilişkinin anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($P < 0.05$).

5- Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri incelendiğinde her iki grubunda dağılımı birbirine çok yakındır. Annelerinin ve babalarının eğitim düzeylerinin obezite sıklığı üzerinde ciddi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$). Anne ve babalarının çalışma durumunun obezite üzerindeki etkisi incelendiğinde ise aralarında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($P<0.05$).

6- Öğrencilere tanısı konulmuş kronik bir hastalıkları olup olmadıkları sorulmuş ve obez olan öğrencilerde tanısı konulmuş kronik bir hastalığın sıklığı, özellikle erkek öğrenci grubunda yüksek bir değerde tespit edilmiş ve obezite sıklığı ile aralarında anlamlı ilişki saptanmıştır ($P<0.05$). Öğrencilerin ailelerinde tanısı konulmuş bir hastalık olup olmadığına bakıldığında ise iki grup arasındaki analiz değerlerinin birbirine yakın olduğu görülmüş ve obezite prevalansı ile arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($P>0.05$). Buna karşılık elde edilen verilere göre ailelerinde obezite birey bulunma sıklığı obez olan gruptaki kız öğrencilerde diğer gruplara göre yüksek bulunmuş ve obezite sıklığı ile arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($P<0.05$).

7- Öğrencilerin okul başarı durumları ile obezite sıklığı arasındaki ilişki incelenmiş ve obez olan gruptaki özellikle erkek öğrenciler arasında diğer gruba oranla daha fazla zayıf olan öğrenci bulunduğu tespit edilmiştir. Obezlik durumunun okul başarı durumunu etkilediği bulunmuş olup aralarında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($P<0.05$).

8- Öğrencilerin haftalık fiziksel aktivitelere ayırdıkları sürenin obezite prevalansı üzerindeki etkisi test edilmiş olup her ki gruptaki öğrencilerinde eşit sürede spor yaptıkları görülmüştür. Bu durumda öğrencilerin fiziksel aktivitelere ayırdıkları sürelerle öğrencilerde obezite görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($P>0.05$).

9- Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları incelenmiş ve tükettikleri besinlerin türü ve sıklıkları belirlenmiştir. Obezite sıklığı ile sabah kahvaltısı yapma, yağ, şeker tüketimi, gazlı içecek içme, haftada 2-3 kez fast food menülerden tüketme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($P<0.05$). Buna karşılık öğle yemeği yeme,

günde 3 fincandan fazla çay ve kahve içme, meyve-sebze, kurubaklagil türevlerinin tüketimi ve öğün aralarında atıştırma ile obezite sıklığı arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($P>0.05$).

10- Öğrencilerin 0–1 yaş arası ilk anne sütü ile mi yoksa formül süt ile mi belendikleri belirlenerek obezite sıklığı ile ilişkisi test edilmiştir. Formül süt ile beslenen öğrenci toplam öğrenci sayısının % 3,5' ini oluşturduğu tespit edilmiştir. Öğrencinin obez olma durumu ile 0–1 yaş arası ilk anne sütüyle beslenme durumu arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($P<0.05$).

11- Öğrencilerden kilo durumlarını tanımlamaları ve kilolarından memnuniyet düzeylerini belirtmeleri istenmiştir. Obez gruptaki öğrencilerden her iki cinste kendilerini “kilolu” olarak tanımlamışlar ve bu değer anlamlı olarak yüksek saptanmıştır ($P<0.05$). Ayrıca kilolu olmayan gruptaki öğrencilerden kız öğrencilerin % 13' ü kendini “kilolu”, % 2,7'si “aşırı kilolu” olarak, erkek öğrencilerde ise % 14,7'si kendisini “kilolu”, % 1'i de “aşırı kilolu” olarak tanımlamışlardır. Bu durum dikkat çekici görülmektedir. Bununla beraber obez olan öğrenci grubundaki kız öğrencilerin % 71,4 oranının kilolarından “hiç memnun olmadıkları” saptanırken, erkek öğrencilerinde % 56'3 ile “orta memnurlukta” ifade ettikleri tespit edilmiştir ($P<0.05$).

Çalışma sonucunun yapılan diğer çalışmalarla benzerlik gösterdiği ve birbirini tamamlar şekilde olduğu görülmüştür. Gerek araştırmacıların yaptığı yerel çalışmalardan elde edilen veriler, gerekse T.C. Sağlık Bakanlığının, T.C. Devlet İstatistik Enstitüsünün (DİE) ya da Dünya Sağlık Örgütünün (DSÖ) yaptığı çalışmalardan elde edilen veriler Türkiye’de ve Dünya’da obezitenin önemli bir sağlık problemi olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca erişkinlerin yanı sıra çocuklarda da obezite prevalansı hızlı bir şekilde artış göstermektedir. Yapılan çalışmalarda elde edilen verilerde bu durumu doğrular niteliktedir. Bu artışın en önemli nedeni beslenme alışkanlıklarındaki değişiklik, yoğun kalorili besinlerin tüketimi ve fizik aktivitedeki azalmadır. Obezite sıklığındaki artış beraberinde medikal komplikasyonları da getirmektedir.

Bu artışı önlemek amacıyla öğrencilerin ve ailelerin konuyla ilgili bilgilere ulaşmaları sağlanmalı, yurt genelinde eğitimler verilmelidir. Okullarda öğrencilere yeterli ve dengeli beslenme, sağlıklı yaşama vb. konularını içeren dersler işlenmeli, öğrenciler bu konularda bilgilendirilmelidir. Öğrenciler fiziksel aktivitelere yönlendirilmeli ve bu aktiviteleri gerçekleştirebilecekleri ortamlar hazırlanmalıdır. Ayrıca toplumun görsel ve yazılı basın aracılığıyla eğitilmesinin okul çağı çocuklarında ve toplumda obeziteyi önleme yönünden çok yararlı olacağı görüşümdedir.

Özet olarak okul çağı çocuklarını obeziteden koruma ve tedavide ideal strateji olarak;

- * Büyüme ve gelişmeyi engellemeyecek diyetler uygulanmalı, ,
- * Günde en az üç öğün düzenli yemek yenilmeli, öğün atlanmamalı ve öğün aralarında kalorisi yüksek besinler tercih edilmemeli,
- * Okul kantinlerinde sağlıklı yiyecekler satılmalı,
- * Restoranlarda ve lokantalarda porsiyon ölçüsü küçültülmeli,
- * Enerji harcamasına yönelik fiziksel aktiviteye dayalı etkinliklere katılım sağlamalı,
- * Alması gereken enerji, ağırlığına ve yaşına göre hesaplanmalı ve öğün düzeni oluşturulmalı,
- * Sebze ve meyve lifli besin tüketimini beslenme alışkanlığı haline getirilmeli,
- * Çocukları sedanter yaşam tarzından (televizyon ve bilgisayar başında geçen sürenin kısaltılması vb.) uzak tutmaya çalışılmalı,
- * Ergenlik döneminde bireylerin yaşaması muhtemel psikolojik bunalımların ve psikolojik kökenli beslenme sorunlarının önlenmesi için rehberlik uygulamaları oluşturulmalı ve önleyici tedbirler alınmalıdır

KAYNAKÇA

Akaç, H., Babaoğlu, K., Hatun, Ş., Aydoğan, M., Türker, G ve Gökalp Ayşe S. (2002). Kocaeli Bölgesi'ndeki okul çağı çocuklarında obezite ve risk faktörleri. Çocuk Dergisi, 2 (1), 29-32.

Akış, N., Pala, K., İrgil, E., Aydın, N. ve Aksu, H (2003). Bursa ili Orhangazi ilçesi 6 merkez ilköğretim okulunda 6-14 yaş grubu öğrencilerde kilo fazlalığı ve obezite. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 29 (3), 17-20.

Altunkaynak, Berrin Z. ve Özbek, E (2006). Obezite: Nedenleri ve tedavi seçenekleri. Van Tıp Dergisi, 13(4), 138-142.

Anamur Uğuz, M ve Bodur, S (2007), Konya il merkezindeki ergenlik öncesi ve ergen çocuklarda aşırı ağırlık ve şişmanlık durumunun demografik özelliklerle ilişkisi. Genel Tıp Dergisi, 17 (1), 1-6.

Andıran, N., Mete, E ve Alagöz, M (2007). Özel bir ilköğretim okulunda beslenme problemlerinin çarpıcı sıklığı. Yeni Tıp Dergisi, 24 (1), 31.

Arı, Z., Uyanık, B. S ve Süzek, H (2005). Muğla'da yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında kilo fazlalığı ve obezite prevalansı. Türkiye Biyokimya Dergisi 30(4), 290-295.

Aslan, D ve Attila, S (2002). Önemli bir sağlık sorunu: Şişmanlık. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk sağlığı A.D. Dergisi, 11(5), 169-170.

Atamtürk, D (2009). Alt sosyoekonomik düzeyde yer alan çocuklarda aşırı kiloluğun ve obezitenin yaygınlığı. Gaziantep Tıp Dergisi, 15 (2), 10-14.

Atar, Aslı İ., Atar, İ., Gülmez, Ö., Ertan, Ç., Özgül, Ali S., Yücel, M., Aydınalp, A., Yıldırım, A., Özın, B ve Müderrisoğlu, H (2007). Metabolik sendrom olan veya

olmayan hastalarda tokluk trigliserid düzeyleri ve bunun koroner arter hastalığı ile ilişkisi. Türk Kardiyol. Dern. Arş., 35(8), 482-488.

Bayındır, Ü (1995). Obezitenin solunum sistemi komplikasyonları. (Editör: Candeğer Yılmaz). Obezite. İzmir. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 57-61.

Baykal, Y (2008). Şişmanlıkla Gelen Tehlike: Metabolik Sendrom. www.memorial.com.tr/rehberler/sağlık_rehberi/sismanlikla-gelen-tehlike-metabolik-sendrom/. Erişim Tarihi: 12.07.2009.

Bayraktar, E (1995). Obezitenin psikolojik yönleri. (Editör: Candeğer Yılmaz). Obezite. İzmir. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 107-137.

Baysal, A (2003). Metabolik sendrom ve beslenme. Beslenme ve Diyet Dergisi, 32(1), 5-11.

Baysal, A (2005). Besin alımını etkileyen hormonal ve genetik faktörler: Şişmanlık ilintisi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 32(2), 5-9.

Bideci, A., Demirel, F., Çamurdan, O., Yeşilkaya, E ve Cinaz, P (2005). Çocukluk çağı obezitesinde metforminin yeri. Türkiye Klinikleri Pediatri Sci, 1(10), 62-65.

Bodur, S ve Anamur Uğuz, M (2007). 11-15 yaş çocuklarda vücut yağ yüzdesinin beden kütle indeksi ve biyoelektriksel impedans analizi ile değerlendirilmesi. Genel Tıp Dergisi, 17 (1), 21-27.

Bozboru, A (2004). Morbid obez hastalarda profilaktik kolesistektomi endikasyonu. Endokrinolojide Diyalog, 1, 98.

Boztepe Derici, Ü (2- 6 Haziran 2004). Metabolik sendromun değişen yüzü. VI. Ulusal Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Kongresi, Belek, Antalya.

Çelik, H (2007). Eksojen Obez Adolesanların Düşük ve Yüksek Glisemik İndeksli Kahvaltıya Yanıtının Serum Glikoz, İnsülin, C-Peptid ve Lipid Düzeyleri İle Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne.

Çetin, H. N (2001). Gençlerde Obezite İle Davranış Sorunları, Benlik Saygısı, Depresyon Düzeyi, yeme Tutumları ve Anne Çocuk Arasındaki İlişkinin İrdelenmesi, Uzmanlık Tezi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, İzmir.

Çıtak Akbulut, G., Özmen, M ve Besler, Tanju H (2007). Obezite. Bilim Teknik Dergisi Eki, Mart, 1-15.

Çiftçili, S., Ünalın, P., Kalaça, Ç., Apaydın, Ç ve Uzuner, A (2003). Çocukluk, obezite ve televizyon. Türkiye Klinikleri Pediatri Sci, 12, 67-71.

Çoban, E., Aykut, A., Erbasan, F. ve Mutlu, H. (2003). Obez hastalarımızdaki hipertansiyon sıklığı ve bunun obezite derecesi ile ilişkisi. Turkish Journal Of Endocrinology And Metabolism, (suppl,2), 45-46.

Dibek Mısırlıoğlu, E., Çakır, B., Albayrak, M ve Evliyaoğlu, O (2007). Okul çocuklarında beslenme bozuklukları: Boy kısalığı ve obezite. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 9 (1), 7-9.

Ece, A., Ceylan, A., Gürkan, F., Dikici, B., Bilici, M., Davutoğlu, M ve Karaçomak, Z (2004). Diyarbakır ve çevresi okul çocuklarında boy kısalığı, düşük ağırlık ve obezite sıklığı. Van Tıp Dergisi, 11 (4), 128-136.

Eker, E. ve Şahin, M (2002). Birinci basamakta obeziteye yaklaşım. Sted, 11(7), 246-249.

Erge, S. (2003). Obezlerde yeme davranışı ve obezitede davranış tedavisi ilkeleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 32(2), 47-59.

Ergün, A (2003). Yağ hücrelerinden salgılanan maddeler, rezistin ve insülin direnci. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 56(1).

Erkal, T (2008). Non Alkolik Yağlı Karaciğer Hastalığının (Non Alcoholic Fatty Liver Disease, NAFLD) Siroz Panelindeki Yeri Nedir?. Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Haseki Araştırma Hastanesi 3. İç Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

“Erken yaşta beslenme ve leptin konsantrasyonlarının ileri yaşlara etkisi”. (2005). *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 32(1).

Ersoy, R ve Çakır, B (2007). Obezite. *Turkish Medical Journal*, 1, 107-116.

Esposito, K, Ciotola, M, Marfella, R, Di Tommaso, D, Cobellis, L and Giugliano, D (2005). Metabolik Sendrom: Kadında Seksüel Disfonksiyonun Bir Nedeni. (Çeviren: Halil Çiftçi). *Urfa. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi*. 17(3), 224-6.

Gedik, O (2003). Obezite ve çevresel faktörler. *Turkish Journal Of Endocrinology And Metabolism*, 2, 1-4.

Görpe, U (1997). Metabolik sendrom. *Diabetes Mellitus Sempozyumu*. 18-19 Aralık. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul: 47-51.

Gözü, A (2007). Mardin ili ilköğretim okullarında 6-15 yaş grubu öğrencilerde kilo fazlalığı ve obezite prevalansı. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 5 (1), 31-35.

Güler, Y., Gönener, H. D., Altay, B ve Gönener, A (2009). Adölesanlarda obezite ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4 (10), 165- 181.

Güney, E., Özgen, G., Saraç, F., Yılmaz, C. ve Kabalak, T (2003). Biyoelektrik İmpedans yöntemi ile obezite tanısında kullanılan diğer yöntemlerin karşılaştırılması. Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 4(2), 15-18.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdüleri Enstitüsü (1998). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Macro International Inc. Ankara, 1999:128-129.

Handemir, S., Şen Özyer, Ş., Möröy, P ve Mollamahmutoğlu, L (2007). Polikistik over ve metabolik sendrom. Jinekoloji ve Obstetrik Neonatoloji Tıp Dergisi, Aralık, 2007.

Hatemi, H. H (2006). Obezite ve hipertansiyon. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 2(20), 1-3.

Hatun, Ş. ve Çizmecioğlu, F (2005). Çocukluk çağında metabolik sendrom. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 48, 257-265.

Hatun, Ş ve Çizmecioğlu, F (2006). Çocuklarda obezite ve insülin direnci sendromu (metabolik sendrom). Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci., 2(10), 40-46.

Işıksoluğu, M ve Gökdoğan, F (1998). Diyabet hastalarında antropometrik özellikler ile kan glikozu, lipitler, üre ve kreatinin arasındaki ilişkiler. Beslenme ve Diyet Dergisi, 27(2), 33- 42.

Işıldak, M., Güven, G.S. ve Gürler, A (2004). Metabolik sendrom ve insülin direnci. Hacettepe Tıp Fakültesi Dergisi, 35, 96-99.

İslamoğlu, Y., Koplay, M., Sunay, S ve Açıkel, M (2008). Obezite ve metabolik sendrom. Tıp Araştırmaları Dergisi, 6(3), 168-174.

Kabalak, T (1995). Obezitenin etiyopatogenezi. (Editör: Candeğer Yılmaz). Obezite. İzmir. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 21-38.

Kandemir D (2000). Obezitenin Sınıflandırması ve Klinik Özellikleri. Katkı Pediatri Dergisi, 21 (4), 500-506.

Kara, Pınar G. (2006). İstanbul İlinde Bir İlköğretim Okulunda Eğitim Gören 10-14 Yaş Grubu Sağlıklı Türk Çocuklarının insülin Direnci (HOMA-IR) ve Metabolik Sendrom Bileşenlerinin Durumu, Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık Bakanlığı Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

Karakoyunlu, F (2005). Metabolik Sendrom Olgularında Fibrinojen, Eritrosit Sedimentasyon Hızı ve hsCRP Düzeylerinin Karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya ve Klinik Biyokimya Laboratuvarı, İstanbul.

Karasalihoğlu, S (2005). Çocukluk çağı obezitesi. Türkiye Klinikleri J Int Med Sci, 1(37), 66-71.

Korkmaz, A (2008). Kocaeli İli Gebze İlçesindeki İlköğretim II. Basamak (6-7-8. Sınıflar) Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Davranışları, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Koz, M (2009). Vücut Kompozisyonu ve Sportif Performans İle İlişkisi Egzersiz Fizyolojisi II. Ders Notu. http://80.251.40.59/sports.ankara.edu.tr/koz/egz_fizII/vucut.kompz.egz.pdf , Erişim tarihi: 30.10. 2010.

Kiriş, İ., Tekin, İ., Özden, A., Şirin, B., Okutan, H ve İbrişim, E (2009). Koroner arter bypass cerrahisi yapılan hastalarda serum leptin düzeyleri, metabolik sendrom ve karotis arterlerde erken ateroskleroz arasındaki ilişki. Anadolu Tıbbi Araştırmalar Dergisi, 3(1), 24-31.

Köksal, G. ve Gökmen Özel, H. (2008). Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. Çalışma Metni. Sağlık Bakanlığı. Yayın No. 729.

Kutlu, R., Çivi, S ve Erdem Koroğlu, D (2008). Fatih Sultan Mehmet ilköğretim okulu öğrencilerinin antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin, 7 (3), 205-212.

Kutlu, R ve Çivi, S (2009). Özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde beslenme alışkanlıklarının ve beden kitle indekslerinin değerlendirilmesi. Fırat Tıp Dergisi, 14 (1), 18-24.

Laleli, Y (2006). Obezite ve açlık geni. Uluslar Arası Kalite Güvencesi Düzen Laboratuvarları Grubu, 11(28).

Martorell, Reynaldo, Khan, Laura Kettel, Hughes, Morgen L. and Grummer-Strawn Laurence M (1998). Obesity in Latin American women and children. The Journal of Nutrition, 128,1464-1473.

Metabolik Sendrom Çalışma Grubu (2007). Metabolik Sendrom. Klavuz. İstanbul. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Derneği. 2007/10.

Mokhtar, N., Elati, J., Chabir, R., Bour, A., Elkari, K., Schlossman, Nina P., Caballero, B and Aguenou, H (2001). Diet culture and obesity in Northern Africa. The Journal of Nutrition, 131, 887-892.

Monteiro, Carlos A., Wolney L. Conde and Popkin Barry M.(2001), Independent Effects of Income Brazilian Adult Population. The Journal of Nutrition, 131, 881-886.

Obezite. Powered by mambo. [http/ www.kadinstil.com](http://www.kadinstil.com), 23 march, 2006.

Oğuz, D (2005). Metabolik sendrom. Güncel Gastroenteroloji, 4-9.

Orbay, E (2008). Birinci basamakta metabolik sendrom. Aile Hekimliği Dergisi, 2(4), 28-34.

Önder, M. R (1995). Obezite ve kardiyovasküler bozukluklar. (Editör: Candeğer Yılmaz). Obezite. İzmir. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 39-54.

Özbakkaloğlu, M. ve Demirci, C (2003). Yüzyılım salgını: Metabolik sendrom. S.S.K. Tepecik Hastanesi Dergisi, 13(3), 121-127.

Özgök, Y ve Irkılata, C (2007). Yaşlanan Erkeklerde Metabolik Sendrom ve Androjen Yetersizliği Arasındaki ilişki. www.androloji.org.tr/içerik, Erişim Tarihi: 22. 09. 2009

Öztora, S (2005). İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi ve Risk Faktörlerinin Araştırılması, Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul.

Öztora, S, Hatipoğlu, S, Barutçugil, Mehmet B., Salihoğlu, B., Yıldırım, R ve Şevketoğlu, E (2006). İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması. Bakırköy Tıp Dergisi, 2, 11-14.

Parlak, A ve Çetinkaya, Ş (2007). Çocuklarda obezitenin oluşumunu etkileyen faktörler. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2(5), 24-35.

Pelkman, CL, Chaw, M and Heinbach, RA (2001). Short-term effects of a pregestational contraceptive drug on food intake, resting energy expenditure, and body weight in young women (progesteron esaslı doğum kontrol haplarının genç kadınlarda beden ağırlığı üzerine kısa dönem etkisi). Beslenme ve Diyet Dergisi, 30(2), 63.

Pınar, R (2002). Obezlerde depresyon, benlik saygısı ve beden imajı karşılaştırmalı bir çalışma. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(1).

Popkin, Barry M and Udry, J Richard (1998) Adolescent obesity increases significantly in second and third generation U.S. immigrants: The National longitudinal study of adolescent health. *The Journal of Nutrition*, 128, 701-706.

Sağlık Bakanlığı Yayınları (2002). Şişmanlık (Obezite) ve Beslenme.

Semiz, S., Özdemir, Özmert M.A. ve Sözeri Özdemir, A (2008). Denizli merkezinde 6-15 yaş grubu çocuklarda obezite sıklığı. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 1, 1-4.

Speakman, John R. (2004). Obesity: The Integrated roles of environment and genetics. *The Journal of Nutrition*, 134, 2090-2135.

Suh, İ, Oh, TW and Lee, KH (2001). Moderate dietary fat consumption as a risk factor for ischemic heart disease in a population with a low fat intake : A case control study in Korean men (Düşük yağlı diyetle beslenen insanların yağ alımını artırmaları iskemik kalp hastalığı için risk faktörü oluşturur: Koreli erkeklerde olgu - kontrol çalışması). *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 30(3), 49.

Süzek, H., Arı, Z., Uyanık, B. S (2005). Muğla'da yaşayan 6-15 yaş okul çocuklarında kilo fazlalığı ve obezite prevalansı. *Türk Biyokimya Dergisi*, 30(4), 290-295.

Şimşek, F., Ulukol, B., Berberoğlu, M., Başkan Gülnar, S., Adıyaman, P ve Ocal, G (2005). Ankara'da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 58, 163-166.

Tabel, Y. ve Mir, S (2004). Obez ve hipertansiyonlu çocukları bekleyen önemli bir sorun: Metabolik sendrom. *Nefroloji Dergisi*, 13(3), 140-143.

T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri (2003). Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü Yayını, 2, 277-280.

T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2008). Türkiye Obezite İle Mücadele Programı ve Eylem Planı 2008-2012. Çalışma Grubu Eylem Planı. Ankara.

Turan, T., Ceylan, Serap S., Çetinkaya, B ve Altundağ, S (2009). Meslek lisesi öğrencilerinin obezite sıklığının ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin, 8 (1), 5-12.

Türkoğlu, Ç (2004). Metabolik sendrom ve koroner kalp hastalığı. Anadolu Kardiyolog Dergisi, 4, 17-18.

Türmen, E ve Çakmak, F (2006). Diyabet ve Obezite. Bursa Sağlık Müdürlüğü.

Tüzün, M (1995). Obezite tanım, sıklık, tanı, sınıflandırma, tipleri, dereceleri ve komplikasyonları. (Editör: Candeğer Yılmaz). Obezite. İzmir. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 1-18.

Uauy, R., Albala, C and Kain, J (2001). Obesity Trends in Latin America: Transiting from under- to overweight. The Journal of Nutrition, 131, 893-89.

Ulusitupa, M. U., Karhuner, L and Rissanen A (1997). Apolipoprotein E phenotype modifies metabolic and hemodynamic abnormalities related to central obesity in women. (Apolipoprotein E fenotip kadınlarda merkezi şişmanlıkla ilişkili metabolik ve hemodinamik anormallikleri değiştirir.). Beslenme ve Diyet Dergisi, 26(1), 60.

Uskun, E., Öztürk, M., Kışioğlu, A., Kırbıyık, S. ve Demirel, R (2005). İlköğretim öğrencilerinde obezite gelişimini etkileyen risk faktörleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 12(2), 19-25.

Uysal, Ali R. (2005). Metabolik Sendrom ve Hepatosteatoz. Güncel Gastroenteroloji, 9(1), 53-57.

Yılmaz, C (1995). Obezite, insülin direnci ve diabetes mellitus. (Editör: Candeğer Yılmaz). Obezite. İzmir. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 65-87.

Yılmaz, C (1995). Obezite tedavisine yaklaşım. (Editör: Candeğer Yılmaz). Obezite. İzmir. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti., 95-105.

Yolsal, N., Kıyan, A. ve Özden, Y (1998). Beslenme durumunu değerlendirmede beden kitle indeksinin kullanımı. Beslenme ve Diyet Dergisi, 27(2), 43-48.

Yücesan Aktaş, N (2001). Konya İl Merkezinde Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeydeki 9-11 Yaş Grubu Öğrencilerin Obezite Prevalansı ve Bunu Etkileyen Etmenler. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Varol, S (2007). Akut İskemik İnme ve Metabolik Sendrom Birlikteliği, Uzmanlık Tezi, T.C. Sağlık Bakanlığı Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, İstanbul.

EKLER:**Ek-1**

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.35.00.29/72047
Konu : Hatice DEMİREL'in
Araştırma İzni

27 Ekim 2010


MENEMEN KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe millî Eğitim Müdürlüğü)

- İlgi: a) 28/02/2007 tarihli ve B.08.4.EGD.0.33.03.311-311/1084 sayılı Makam Onayı.
b) Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü'nün 14/10/2010 tarih ve 360-5781 sayılı yazısı
c) Valilik Makamı'nın 25/10/2010 tarihli ve 71429 sayılı Makam Onayı.

Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi ABD Beslenme Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Hatice DEMİREL'in "İzmir İli Menemen İlçesindeki İlköğretim İkinci Kademe (6-7-8. Sınıflar) Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Davranışları" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Menemen ilçesi Kubilay İ.Ö.O., Cumhuriyet İ.Ö.O., 9 Eylül İ.Ö.O., Şehit Kemal İ.Ö.O., Egekent-2 İ.Ö.O., Koyundere İ.Ö.O., Asarlık 100. Yıl İ.Ö.O. 6.-7. ve 8. sınıf öğrencilerinin beşte birine uygulaması Valilik Makamının ilgi (c) onayı ile uygun görülmüştür.

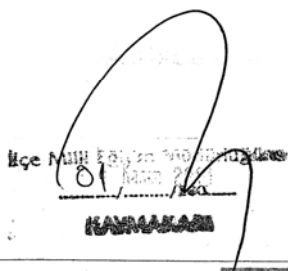
Söz konusu ölçeklerin yukarıda belirtilen ilköğretim kurumunda, 2010-2011 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmadan yapılması ve uygulama yapılmadan önce çalışmanın yapılacağı okullar tarafından "Millî eğitim Bakanlığına Bağlı Her Türü Okul ve Kurumlarda Yapılmasına İzin Verilen Araştırma Uygulamasında, Olabilecek Fiziki Zararları Karşılama Taahhüdü" adlı ekin araştırmacı tarafından doldurulması gerekmektedir.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.


Hüseyin YGÜN
Vali a.
Müdür Yardımcısı

EKLER:

- 1) Valilik Onayı (1 Sayfa)
- 2) Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)
- 3) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Her Tür Okul ve Kurumlarda Yapılmasına İzin Verilen Araştırma Uygulanmasında Olabilecek Fiziki Zararları Karşılama Taahhüdü(1 Sayfa)

İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü
01/11/2010




35268 Konak / İZMİR
Telefon : (0 232) 4410332/208
Faks : (0 232) 4893069
E-Posta : arge35@meb.gov.tr
İnt. Adresi : <http://izmir.meb.gov.tr>



Ek-2:

**İzmir İli Menemen İlçesindeki İlköğretim 2. Kademe (6-7-8. sınıflar)
Öğrencilerinde Obezite Sıklığı ve Beslenme Davranışları**

ANKET FORMU

Bu kısım araştırmacı tarafından doldurulacaktır !

Okul Adı:

Sınıf:

Ölçümün Yapıldığı Tarih:

Boy: cm

Kilo:..... kg

1- Adınız Soyadınız:

2- Cinsiyetiniz : K E

3- Doğum Tarihiniz:/...../.....

4- Kaç kardeşiniz var?:

5- Ailenizdeki birey sayısı kaç?:

6- Ailenizin ortalama aylık geliri ne kadar?:

7- Annenizin eğitim düzeyini belirtiniz:

Okur-yazar değil Okur-yazar İlkokul Ortaokul Lise Yüksek okul

8- Anneniz herhangi bir işte çalışıyor mu?:

İşsiz İşçi Memur Gündelikçi Esnaf Emekli Diğer.....

9- Babanızın eğitim düzeyini belirtiniz:

Okur-yazar değil Okur-yazar İlkokul Ortaokul Lise Yüksek okul

10- Babanız herhangi bir işte çalışıyor mu?:

İşsiz İşçi Memur Gündelikçi Esnaf Emekli Diğer.....

11- Tanı almış (kalp, tansiyon, böbrek, v.b.) süreğen (müzmin) bir hastalığınız var mı?:

Evet () Hayır ()

Evet ise nedir?;.....

12- Ailenizde aşırı kilolu (obez) kimse var mı? Varsa yakınlık derecesini belirtiniz.

Evet () Hayır ()

Evet ise;.....

13- Ailenizde tanısı konulmuş (yüksek tansiyon, seker, v.b.) hastalığı olan var mı? Varsa belirtiniz.

Evet () Hayır ()

Evet ise;.....

14- Sınıf başarınızı nasıl tanımlarsınız? :

- Zayıf (Zayıfım var) ()
- Orta (Zayıfım yok) ()
- İyi (Teşekkür öğrencisiyim) ()
- Çok İyi (Takdir öğrencisiyim) ()

15- Uğraştığınız spor aktiviteleri (futbol, basketbol, folklor, yürüyüş, ...v.b.) ve sürelerini belirtiniz.

Örnek: Futbol, 1 saat süre ile haftada 3 gün, 1 saat süre ile haftada 6 gün

- a.saat süre ile haftada gün
- b.saat süre ile haftada gün
- c.saat süre ile haftada gün
- d.saat süre ile haftada gün

16- Aşağıdaki soruları tablo üzerinde işaretleyerek cevaplayınız.

Beslenme Alışkanlıkları	Hiçbir Zaman	On Beş Günde Bir	Haftada Bir	Gün Aşırı	Her Gün
Sabah kahvaltısı yaparım.					
Öğle yemeği yerim.					
Yağlı ve şekerli yiyecekler tüketirim (pasta, kek, kurabiye v.s.).					
Günde 3 fincandan fazla kahve yada şekerli çay tüketirim.					
Günde 300 ml. (bir kutu) ve daha fazla Gazlı içecek tüketirim.					
Dana eti, koyun eti ve bunlardan yapılmış sosis, sucuk, salam, v.b. yerim.					
Haftada 2-3 kez hamburger, patates kızartması, pizza gibi dışarıda satılan fast food menülerden yerim.					
Meyve ve sebze yemekleri, bulgur, kuru fasulye, nohut, mercimek gibi kuru baklagiller ile yapılan yemekleri tüketirim.					
Öğün aralarında atıştırma (Gofret, çikolata, bisküvi vb.) alışkanlıklarım var.					

17- 0-1 yaş arasında ilk anne sütü ile mi yoksa formül süt ile mi beslendiniz?

.....

Eğer anne sütü ile beslendiyseniz kaç ay anne sütü aldınız?

3 ay () 6 ay () 9 ay () 12 ay () 12 aydan çok ()

18- Kendi kilonuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?:

1. Aşırı zayıf ()
2. Zayıf ()
3. Normal ()
4. Kilolu ()
5. Aşırı kilolu ()

19- Kilonuzdan memnun musunuz?:

1. Çok memnunum ()
2. Memnunum ()
3. Orta ()
4. Memnun değilim ()
5. Hiç memnun değilim ()



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Hatice DEMİREL (ZİYAGİL)			
Doğum Yeri:	Vezirköprü / SAMSUN			
Doğum Tarihi:	02/ 02 /1982			
Medeni Durumu:	Evli			
Öğrenim Durumu				
Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Fazıl Ahmet Paşa İ.Ö.O		Vezirköprü/SAMSUN	1993
Ortaöğretim	Kız Meslek Lisesi Orta Bölümü		Vezirköprü/SAMSUN	1996
Lise	Kız Meslek Lisesi	Ev Yönetimi ve Beslenme	Vezirköprü/SAMSUN	1999
Lisans	Selçuk Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi	AileEkonomisi ve Beslenme Öğretmenliği	Konya	2003
Yüksek Lisans	Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü	Beslenme Eğitimi	Konya	2011
Becerileri:	Görsel Sanatlar			
İlgi Alanları:	Beslenme ve Sağlık, Kitap Okuma, Bilgisayar,			
İş Deneyimi:	2003-2006 Çeşitli Yemek ve Catering Şirketlerinde uzmanlık. Mart 2006'dan bu yana Koyundere İ.Ö.Okulu'nda Teknoloji ve Tasarım Öğretmeni olarak çalışmaktayım.			
Aldığı Ödüller:	Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından verilmiş muhtelif sertifika ve başarı belgesi			
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Yrd. Doç. Dr. Mehmet AKMAN (Selçuk Üniv. Mes. Eğt. Fak. Aile Eko. Ve Bes. Öğrt.) Yrd. Doç. Dr. Nermin IŞIK (Selçuk Üniv. Mes. Eğt. Fak. Aile Eko. Ve Bes. Öğrt.)			
Tel:	0505 551 82 40			
E-Posta:	haticeuzman@gmail.com			
Adres	Aksoy Mah. 1671 Sok. No:119/1 Daire:6 KARŞIYAKA / İZMİR Koyundere ilköğretim Okulu Menemen / İZMİR			