

157257

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**YENİMAHALLE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA SAĞLIK OCAĞI
BÖLGESİNDE YAŞAYAN 40 YAŞ VE ÜZERİ ERİŞKİNLERDE
OBEZİTE PREVALANSI VE BU PREVALANSLA İLİŞKİLİ
RİSK FAKTÖRLERİNİN İNCELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Gülen (TURACI) ÇELİK

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. A. Tevfik OZAN

ELAZIĞ-2004

DEKANLIK ONAYI



Prof. Dr. Özge ARDIÇOĞLU

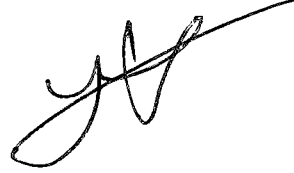
DEKAN

Bu tez Uzmanlık Tezi standartların uygun bulunmuştur.

Doç. Dr. Yasemin AÇIK

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı



Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. A. Tevfik OZAN

Danışman

Uzmanlık Sınavı Jüri Üyeleri:

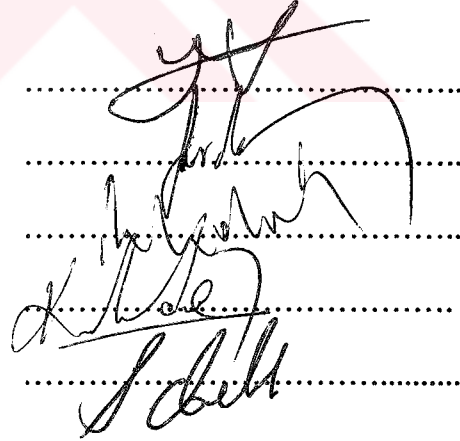
Doç. Dr. Yasemin AÇIK

Yrd. Doç. Dr. A. Ferdane OĞUZÖNCÜL

Yrd. Doç. Dr. Ramis ÇOLAK

Yrd. Doç. Dr. Kutbettin DEMİRDAĞ

Yrd. Doç. Dr. İlhami ÇELİK



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimime başladığım günden beri hemen her konuda desteğini esirgemeyen ve bilgi ve deneyimleriyle yetişmemde emeği olan F.Ü. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı olan değerli hocam Sayın Doç. Dr. Yasemin AÇIK'a, tez danışmanlığımı yapan ve tezimin hazırlanmasında yardımcı olan değerli hocam Sayın Yrd. Doç Dr. A. Tevfik OZAN'a; uzmanlık eğitimimdeki emeklerinden dolayı Anabilim Dalımız'ın değerli Öğretim üyeleri Yrd. Doç. Dr. A. Ferdane OĞUZÖNCÜL ve Yrd. Doç. Dr. S. Erhan DEVECİ'ye; ayrıca değerli araştırma görevlisi arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca rotasyon yaptığım İç Hastalıkları, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları ile Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dallarının çok değerli öğretim elemanlarına teşekkürlerimi sunarım. Yenimahalle Eğitim Araştırma Sağlık Ocağı doktorlarına ve çalışanlarına tez çalışmamın saha çalışması sırasındaki katkılarından dolayı teşekkür ederim.

İhtisasım sürece desteğini esirgemeyen değerli eşim Dr. Serkan Yaşar Çelik'e ve anneme teşekkürler ediyorum.

Dr Gülen TURACI ÇELİK

İÇİNDEKİLER

	Konu	Sayfa
1	Özet.....	1
2	Abstract.....	3
3	Giriş.....	5
3.1.	Genel Bilgiler.....	7
3.1.1.	Obesitenin Tanımı ve Sınıflaması.....	7
3.2.	Obesite Epidemiyolojisi.....	9
3.3.	Antropometrik Ölçümlerle Vücut Bileşiminin Saptanması.....	10
3.3.1.	Antropometrik Ölçümler.....	10
3.3.1.a	Boy ve ağırlık.....	10
3.3.1.a.1	Vücut Kitle İndeksi (VKİ).....	10
3.3.1.a.2	İdeal Vücut Ağırlığı (IBW).....	11
3.3.1.b	Çevre ve çap ölçümleri.....	13
3.3.1.b.1	Ön Kol parametreleri.....	13
3.3.1.b.2	Bel çevresi.....	13
3.3.1.b.3	Bel/Kalça Oranı.....	13
3.3.1.b.4	Bel Uyluk Oranı.....	14
3.3.1.c	Deri kıvrım kalınlığı.....	14
3.3.2	İzotop ve Kimyasal Dilüsyon Yöntemi.....	15
3.3.2.a	Vücut Suyu ($^3\text{H}_2\text{O}$; Antipyrine):.....	15
3.3.2.b.	Vücut Potasyumu (^{40}K):.....	15
3.3.3	Vücut Yoğunluğu ve Volümü.....	16
3.3.3.a	Sualtı Tartısı:.....	16
3.3.4	İletkenlik.....	16
3.3.4.a	Total Body Electrical Conductivity (TOBEC):.....	16
3.3.4.b	Bioelectric İmpedance:.....	16
3.3.5	Görüntüleme yöntemleri.....	16
3.3.5.a	USG(Ultrasonografi).....	16
3.3.5.b	CT (Bilgisayarlı Tomografi):.....	16
3.3.5.c	MRI (Manyetik Rezonans).....	17

	Konu	Sayfa
3.3.5.d	Dual Enerji X-Işın Absorbsiyometre (DEXA):.....	17
3.3.6	Tüm Vücut Nötron Aktivasyon Analizi:.....	17
3.4	Obesite Etiyolojisi.....	17
3.4.1	Beslenme Alışkanlıkları ve Diyetin İçeriği:.....	18
3.4.2	Fiziksel Aktivite:.....	18
3.4.3	Yaş:.....	19
3.4.4	Sosyoekonomik Statü:.....	19
3.4.5	Yeme Sıklığı:.....	19
3.4.6	Makronutrient Seçimi:	20
3.4.7	Cinsiyet:.....	20
3.4.8.	Genetik Faktörler:.....	20
3.4.9	Endokrin ve Hipotalamik Bozukluk:.....	20
3.4.10	İlaç Kullanımı:.....	21
3.4.11	Obesite Oluşumunu Hızlandıran Diğer Faktörler:.....	21
3.5	Obesite Fizyopatolojisi.....	21
3.6	Obesitenin Sağlık Üzerine Etkisi.....	24
3.6.1	Obesite ve Mortalite:.....	25
3.6.2	Obesite ve Kardiovasküler Hastalıklar:.....	26
3.6.3	Obesite ve Diyabet:.....	26
3.6.4	Obesite ve Solunum Sistemi Hastalıkları:.....	26
3.6.5	Obesite ve Cerrahi.....	26
3.6.6	Obesite ve Kanser:.....	27
3.7	Obesitenin Ekonomik Yükü.....	27
3.8	Obesite Tedavisi:.....	28
3.8.1	Yaşam tarzı düzenlemeleri:.....	29
3.8.1.a	Diyetteki Değişiklikler:.....	29
3.8.1.b	Egzersiz:.....	30
3.8.1.c	Davranışsal Yaklaşım:.....	31
3.8.2	Medikal Tedavi:.....	31
3.8.3	Cerrahi.....	34
3.8.4	Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler.....	35
3.8.5	Gelecek Tedavisi.....	35
3.9	Koruma Programları ve Obesitenin Önlenmesi.....	35

	Konu	Sayfa
4	Gereç ve Yöntem.....	37
5	Bulgular.....	39
6	Tartışma.....	66
7	Kaynaklar.....	80
8	Ekler.....	93
9	Özgeçmiş.....	99



TABLolar LİSTESİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 1: Erişkinlerdeki Kilonun Vücut Kitle İndeksine Göre Sınıflaması.....	8
Tablo 2: Yetişkinlerde Cinsiyete ve Boy Uzunluğuna Göre Ortalama Vücut Ağırlıkları , Alt-Üst Sınırlar ve şişmanlık Değerleri.....	12
Tablo 3: Triceps Deri Kıvrım Kalınlığının Yaş ve Cinse Göre Normal Değerleri.....	15
Tablo 4: FDA Tarafından Obesite Tedavisi İçin Onaylanan İlaçlar...	32
Tablo 5: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı	39
Tablo 6: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Öğrenim Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	40
Tablo 7: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Aile Tiplerine Göre Dağılımı.....	40
Tablo 8: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Yemeklerde En Çok Tükettikleri Yağ Çeşidine Göre Dağılımı.....	41
Tablo 9: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Medeni Durum ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	41
Tablo 10: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete Göre Sigara İçme Durumu.....	42
Tablo 11: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete Göre Spor Yapma Durumu.....	42

Tablo No	Sayfa No
Tablo 12: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete Göre Herhangi Bir Kronik Hastalık Bulunma Durumuna Göre Dağılımı.....	43
Tablo 13: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyete Göre Şişmanlığın Oluşum Nedenleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı.....	44
Tablo 14: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Kendilerini Kilo Açısından Değerlendirme Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	45
Tablo 15: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Günlük Öğün Tüketim Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	46
Tablo 16: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Ailelerinde Şişman Akraba Bulunma Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	46
Tablo 17: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Ailelerindeki Şişman Bireyin Yakınlığı Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	47
Tablo 18: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Son Bir Yıl İçindeki Zayıflama Girişimleri Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	47
Tablo 19: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Zayıflama Girişimlerinin Sayısının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	48
Tablo 20 : Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Zayıflama Girişimi Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	49
Tablo 21: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Kullandıkları Diyetin Kaynağının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	49

Tablo No	Sayfa No
Tablo 22: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Verdikleri Kilonun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	50
Tablo 23: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunarak Kilo Veren Bireylerin Verdikleri Kiloyu Geri Alma Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	51
Tablo 24: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyetlerine Göre Tartılma Sıklıklarının Dağılımı.....	51
Tablo 25: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyetlerine Göre Tartılma Yerlerinin Dağılımı.....	52
Tablo 26: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyetlerine Göre Bazı Değişkenlerin Ortalamalarının Dağılımı.....	52
Tablo 27: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	53
Tablo 28: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Medeni Durumlarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	54
Tablo 29: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Gelir Getiren Bir İşte Çalışma Durumlarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	54
Tablo 30: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Yaşadıkları Aile Tipine Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	55
Tablo 31: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Öğrenim Durumlarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	55
Tablo 32: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Tükettikleri Yağ Tipine Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	56

Tablo No	Sayfa No
Tablo 33: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Günlük Tüketilen Öğün Sayısı Durumuna Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	56
Tablo 34: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Spor Yapma Durumuna Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	57
Tablo 35: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'leri ile Kendilerini Şişman Olarak Tanımlama Durumlarının Karşılaştırılması.....	57
Tablo 36: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Ailede Şişman Birey Varlığına Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	58
Tablo 37: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'lerine Göre Sevinçli Durumda Yemek Yeme Alışkanlıklarındaki Değişikliklerin Dağılımı.....	58
Tablo 38: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'lerine Göre Üzüntülü Durumda Yemek Yeme Alışkanlıklarındaki Değişikliklerin Dağılımı.....	59
Tablo 39: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'lerine Göre Yatmadan Önce Yemek Yeme Durumlarının Dağılımı.....	59
Tablo 40: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'lerine Göre Yeşil Sebze ve Meyve Tüketiminin Dağılımı.....	60
Tablo 41: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Öğün Aralarında Besin Tüketim Alışkanlıklarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	61
Tablo 42: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete ve Kronik Hastalık Varlığı Durumuna Göre VKİ'lerinin Dağılımı.....	62
Tablo 43: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin VKİ'lerine Göre Tartılma Alışkanlıklarının Dağılımı.....	63

Tablo No	Sayfa No
Tablo 44: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin VKİ'lerine Göre Tartılma Alışkanlıklarının Dağılımı.....	63
Tablo 45: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin VKİ'lerine Göre Bazı Değişkenlerin Ortalamalarının Dağılımı.....	64
Tablo 46 : Çalışmaya Alınan Kişilerin VKİ'lerinin Kan Kolesterol Düzeyi İle Olan İlişkisi.....	64
Tablo 47 : Çalışmaya Alınan Kişilerin VKİ'lerinin Hipertansif Olma Durumu İle Olan İlişkisi.....	65
Tablo 48: Çalışmaya Alınan Kişilerin VKİ'lerinin AKŞ Düzeyi Olan İlişkisi.....	65



ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil No:

Sayfa No

Şekil 1: Obesitenin İlişkili Olduğu Hastalık ve Durumlar..... 25



KISALTMALAR LİSTESİ

AKŞ:	Açlık Kan Şekeri
BIA:	Bioelektrik İmpedance Analiz
CKK	Kolesistokinin
CT:	Bilgisayarlı Tomografi
DEXA:	Dual Enerji X-Işın Absorbsiyometre
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
GLP-1:	Glukagon-Like-Peptid 1
IBW:	İdeal Vücut Ağırlığı
LCDs:	Düşük Kalorili Diyet
MRI:	Manyetik Rezonans
NHANES:	Amerikan Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması
OB protein:	Leptin
PYY:	PROTEİN YY
SES:	Sosyoekonomik Statü
TEKHARF:	Türk Erişkinlerinde, Koroner Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri Araştırması
TOBEC:	Total Body Electrical Conductivity
USG:	Ultrasonografi
VKİ:	Vücut Kitle İndeksi
YMEASO:	Yenimahalle Eğitim Araştırma Sağlık Ocağı

1. ÖZET

Bu araştırma, Yenimahalle Eğitim Araştırma Sağlık Ocağı (YMEASO) Bölgesi'nde erişkinlerdeki obesite prevalansını ve bu prevalansla ilişkili faktörleri saptamak amacıyla yapılmıştır.

Sağlık Ocağı bölgesinde bulunan 40 yaş ve üstü 10 882 kişi arasından randomize sayılar cetvelinden yararlanılarak 335 kişi seçilmiş ve bunların 317'sine (94.6) ulaşılmıştır. Kişiler sağlık ocağına davet edilerek; boy, kilo, tansiyon, açlık kan şekeri (AKŞ) ve total kolesterol ölçümleri yapılmıştır. Ayrıca kişilere, araştırmacılar tarafından çoktan seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formu uygulanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan kişilerin % 47.0'ı erkek, % 53.0'ı kadındır. Kadınların yaş ortalaması 53.7 ± 10.1 , erkeklerin yaş ortalaması 57.0 ± 10.5 'dir. Kadınların % 6.6'sı, erkeklerin ise % 34.3'ü ortaokul ya da üzeri bir okul mezunudur. Ortalama vücut kitle indeksleri (VKİ) kadınlarda 28.7 ± 4.6 kg/m^2 erkeklerde 26.2 ± 3.4 kg/m^2 'dir ($p < 0.05$). Çalışmaya alınan kişilerin % 27.4'ü obes olarak bulunmuştur. Bu oran erkeklerde % 18.1 iken, kadınlarda % 35.7'dir. Bireylerin öğrenim durumu, gelir getiren bir işte çalışma durumu, tükettikleri yağ tipi, sevinçli durumda, üzüntülü durumda yemek yeme, günlük tükettikleri öğün sayısı, ailede şişman bireyin bulunması ve hipertansiyon varlığı ile VKİ arasında anlamlı ilişki saptanırken ($p < 0.05$); medeni durum, spor yapma, yaşadıkları aile tipi, yatmadan önce yemek yeme durumu, kronik hastalık varlığı kan kolesterol düzeyi ve AKŞ ile VKİ arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç olarak; YMEASO Bölgesi'nde yaşayan erişkinlerde obesite oldukça yaygın bir sorundur. Bu sorunun giderilmesi amacıyla; yeterli ve dengeli beslenme,

düzenli fizik aktivite gibi olumlu yaşam tarzı değişikliklerini içeren eğitim ve hizmet sunumuna öncelik verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Erişkin, Obesite, Prevalans, Risk Faktörleri.



2. ABSTRACT

This research has been done in the region of Yenimahalle Education and Investigation Health Center's in order to determine obesity prevalence among adults and the factors related to this prevalence.

Among 10882 people 40 years old and over 40 years old the neighborhood of the Health Center, 335 people were selected using the randomized numbers list and 317 (94.6 %) of them could be reached. These people were invited to the Health Center and their height, weight, blood pressure, blood glucose, total cholesterol were measured. Also a survey was applied to them by the researchers which included multiple choice and free text questions.

Distribution of the people included in the research according to their gender are 47.0 % male and 53.0 % female. Average ages of the female and male are 53.7 ± 10.1 and 57.0 ± 10.5 respectively 6.6 % of females and 34 % of males have education level of middle school or higher. Average Body Mass Index (BMI) for females is 28.7 ± 4.6 while the same index for males is $26.2 \pm 3.4 \text{ kg/m}^2$ ($p < 0.05$) on average. 27.4% of the people taken in research were found to be obese. This ratio is 18.1% for male and 35.7% and female. A meaningful relation was determined ($p < 0.05$) between the Body Mass Index and the individuals' educational level, employment status, type of fat they consume, eating habits in psychological situations such as happiness and sadness, number of daily meals, existence of an obese individual in the family and hypertension. But no definite relation was found ($p > 0.05$) between Body Mass Index and marital status, exercising, family type, eating before going to bed, existence of a chronic illness, blood cholesterol level, blood glucose of the individuals.

As a result; obesity is a widespread problem among the adults living in the region of Yenimahalle Education and Investigation Health Center. In order to remove this problem; priority should be given to education and services including positive lifestyle changes such as sufficient and balanced nutrition , regular physical activities etc.

Key words: Adult, Obesity, Prevalance, Risk factors.



3. GİRİŞ:

Obesite, günümüzde birçok ülke için önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Teknolojik gelişmelere paralel olarak besinlerdeki çeşitlilik, bu besinleri satın alma ve tüketme gücündeki artma, fiziksel aktivite de azalma, sigara ve alkol tüketimindeki artış, stres ve bununla başa çıkma mekanizmalarındaki zayıflık obesitenin oluşumunu kolaylaştırmaktadır. Çeşitli yönlerden bireyin sağlığını etkileyen obesite, bugün bir hastalık olarak kabul edilmektedir.

Vücudun normal komponenti ve insan fizyolojisi bakımından olmazsa olmaz özelliğe sahip olan yağ dokusunun normalden fazla olması, bir hastalık halinin varlığını belirler (1). Vücutta yağ dokusu artışı olarak tanımlanan obesite, sadece fizyolojik olmayıp, çevresel, sosyal ve psikolojik boyutları da bulunan bir durumdur (2).

1900'lerden bu yana obesite prevalansı birçok ülkede düzenli olarak artmaktadır (3). Bu artış *epidemi* olarak adlandırılabilir düzeyde ciddi bir artıştır. Oldukça önemli bir halk sağlığı problemi haline gelen obesite daha önceleri sağlıklı olmanın göstergesi olarak algılanmakta iken, günümüzde beraberinde kişiye yüklediği ek hastalıklar ve toplumsal problemler nedeniyle; kronik, ilerleyici, mortalite ve morbiditesi yüksek bir hastalık olarak kabul edilmektedir (4, 5, 6).

Obesiteye eşlik eden komplikasyon riskinin belirlenmesinde vücuttaki toplam yağ miktarından ziyade yağın vücuttaki dağılımı daha önemlidir. Kadın tipi (gynoid tip) şişmanlıkta yağ dokusu vücut alt kısmında, erkek tipi (android tip) şişmanlıkta ise göbek etrafında toplanmakta olup, android tip şişmanlık sağlık açısından daha risklidir (7). Obesite; gelişmiş ülkelerin orta ve az gelir düzeyli tabakalarında daha çok görülürken, çok yoksul kesimlerde pek görülmez. Türkiye'de varlıklı ailelerin çocuklarında obesite daha fazla görülmektedir. Ayrıca obesiteye orta

tabaka insanlarında ve kırsal bölgede yaşayan bireylerde daha sık rastlanmaktadır (1,8). Türkiye dahil pek çok ülkenin en önemli beslenme sorunlarından olan şişmanlığın, yaş ilerledikçe arttığı, kadınlarda erkeklerden fazla görüldüğü, kısa ve orta boylu olanların, uzun boylu olanlardan daha fazla şişmanlamaya eğilimli oldukları bilinmektedir (7). Ayrıca gerçekleşen risk değerlendirildiğinde kadınların obesiteyi erkeklere göre daha iyi tolere ettiği görülmüştür. Bunun sebebi; yağın kadınlarda daha çok cilt altı ve periferal dokularda (kalça, baldır ve göğüsler), erkeklerde ise abdominal bölgedeki derin dokularda ve cilt altında birikmesidir (1). Obesite, morbidite ve mortalite için başlı başına bir risk faktörüdür. Kardiyovasküler, solunum, endokrin, gastrointestinal, lokomotor sistemlerde komplikasyonlara neden olmasının yanı sıra, psikiyatrik bozukluklara da yol açabilmektedir. Ayrıca bazı kanserlerde predispozan faktörlere katkıda bulunmaktadır (1, 9, 10). Obesitenin sağlık üzerindeki zarar verici etkisi, getirdiği ekonomik yük ve artan prevalansı nedeniyle tüm dünya da önemli bir halk sağlığı sorunudur (6, 11).

Obesite; prevalansı tüm dünya da çocuklar, adölesanlar ve yetişkinlerdeki artışı tehlikeli boyutlara ulaşan, küresel çapta acil eylem gerektiren ciddi bir uluslar arası halk sağlığı sorunudur. Bir çok ülkede olduğu gibi, toplumumuzda da giderek yaygınlaşan ve insan yaşamı açısından büyük önem taşıyan obesite ile ilgili gelişmeler üzerine daha fazla eğilmemiz gerektiği açıktır. Toplumsal diyet ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının geliştirilmesi; sadece kişisel davranışları değiştirmeyi amaçlayan sağlık eğitim stratejileri değil, aynı zamanda yaşanılan çevrenin sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını teşvik edecek şekilde iyileştirilmesi gerekir. Obesitenin geliştiği, ya da gelişimi için risk altında olan kişilerde, obesite ve ilişkili sağlık problemlerine yönelik olarak sağlık sistemi içinde obesite tedavi programları geliştirilmelidir. İlişkili sağlık çalışanlarının sayılarının artırılması ve

yaygın eğitimi sağlanmalıdır. Obesitenin kendisi bir hastalık olarak ele alınmalı ve komorbiditeler olmasa bile mutlaka tedavi edilmesi gereklidir. Son olarak aşırı kilo ve obesitenin önlenmesi ve tedavisini amaçlayan bütün girişimlerde sistematik değerlendirme rutin bir işlem olmalıdır.

3.1. GENEL BİLGİLER:

3.1.1. OBESİTENİN TANIMI VE SINIFLAMASI:

Latince ob-esum; yemekten dolayı anlamına gelen obesite, kişiyi sağlık riskine sokan, vücuttaki yağ miktarının fazla olması durumudur (12, 13). Endokrin, genetik ve psikolojik nedenleri olmakla birlikte etiyojisi tam olarak aydınlatılmamış olan obesite; enerji alımı ve enerji harcanması arasındaki küçük, kronik uygunsuzluklar sonucu fazla enerjinin, adipoz dokuda trigliserid formunda ve vücut fonksiyonu için gerekenden fazla yağ olarak depolanmasıyla oluşur (14 ,7). Adipoz dokuda depolanan yağ, vücudun normal fizyolojisini sürdürmesi için gereklidir; adipoz doku, vücudun termal regülasyonunu sağlar, bir çok hormonun yapım yeridir. Vücudun şeklini verir ve bazı organların etrafında bulunan adipoz doku, bu organları dışarıdan gelen zararlı mekanik etkilere karşı korur, ancak vücutta fazla miktarda depolanan yağın çok iyi bilinen zararlı etkileri vardır (15). Vücutta bulunan fazla yağın ölçülmesi için bir çok seçenek geliştirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) fazla kilo ve obesitenin sınıflandırılması için, kilonun boyun karesine bölünmesi ile elde edilen Vücut Kitle İndeksi'nin (VKI) kullanımını önermektedir (16):

Tablo 1: Erişkinlerdeki Kilonun Vücut Kitle İndeksine Göre Sınıflaması (16):

Sınıflama	Vücut İndeksi(kg/m ²)	Kitle Sağlık Riski
Zayıf	< 18.5	Düşük
Normal Kilolu	18.5 – 24.9	Orta
Fazla kilolu	>25	
Pre-Obes	25.0 – 29.9	Artmış
Obes class I	30.0 – 34.9	İlımlı artmış
Obes class II	35.0 – 39.9	Şiddetli
Obes calss III	>40	Çok şiddetli

Obesite; nadiren başka bir primer hastalığa (Cushing Sendromu gibi) bağlı olabilirse de, birçoğunda altta yatan bir hastalık yoktur. Obeslerdeki ortak nokta, alınan kalorinin gereksinimden veya harcanandan fazla olması durumudur (13). Total enerji harcaması; metabolizma, dinlenme ve fiziksel aktivite esnasında harcanan enerji miktarıdır. Harcanan enerji miktarı, yaş ve cinsiyetten etkilendiği gibi vücut büyüklüğü ve bileşimi, genetik faktörler, fizyolojik durum (büyüme, hamilelik, laktasyon gibi) ve patolojik durumlardan da etkilenir (17).

Obes kişilerde vücuttaki yağın bölgesel dağılımına göre iki tip obesite tanımlanabilir: Daha çok, kadınlarda vücudun alt kısmında yağın toplanmasıyla oluşan gynoid (gluteofemoral) tip ve daha çok erkeklerde görülen fazla yağın vücudun üst kısmında toplanması sonucu oluşan android (santral, abdominal) tip obesite. Android tip obesitede hipertansiyon, diyabet, hiperlipidemi, koroner arter hastalığı, ve felç, kadın tip şişmanlığa göre daha sık görülür (18, 19).

3.2.OBESİTE EPİDEMİYOLOJİSİ

Obesite prevalansı hem zengin Batı Ülkeleri'nde, hem de daha yoksul Doğu Ülkeleri'nde artmaktadır. Obesite ve neden olduğu sağlık sorunları o kadar yaygınlaşmıştır ki; artık obesite küresel sağlıksızlığın en büyük nedeni olan yetersiz beslenme ve enfeksiyöz hastalıklar gibi önemli sağlık sorunlarının yerini almaktadır (20). Konservatif hesaplar, obesitenin ulusal sağlık bütçelerinin en yüksek maliyetlerinden birini oluşturduğunu açıkça göstermektedir (21).

Fazla kilo ve obesite prevalansı tüm dünya çapında alarm verici oranda artmaktadır. Mesela; Amerika Birleşik Devletleri'nde 1980-2000 yılları arasında obesite prevalansı % 15.0'dan % 30.9'a yükselmiştir ve gelişmekte olan ülkelerde de benzer bulgular rapor edilmiştir (6, 22). Obesite tüm dünya da yaklaşık 300 milyon insanı etkileyen global bir problemdir ve VKI'yi 30 veya üzeri olan bireylerin oranı tüm dünya nüfusunun % 7'sini oluşturmaktadır (6, 21).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki, Avustralya'daki, birçok Doğu ve Batı Avrupa'daki erişkinlerin çoğunluğu fazla kiloludur, (VKI>25) ve % 20'den fazlası obesdir (16). 1999 yılında yapılan Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması (NHANES)'na göre; Amerika Birleşik Devletleri'ndeki erişkinlerin % 61'inin fazla kilolu ve % 27'sinin obes olduğu saptanmıştır ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki obes bireylerin, oranı yirmi yıldan kısa bir süre içinde iki katına çıkmıştır. Tüm dünya daki hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde benzer özellikler oluşmaktadır. Rusya'da erişkinlerin % 54'ü, Brezilya'da % 36'sı Malezya'da % 27'si fazla kiloludur, Çin'de benzer şekilde bir problemle karşı karşıyadır (23). Avrupa Ülkeleri'nde 40-60 yaş erişkinlerdeki obesite prevalansı kadınlarda % 15-44, erkeklerde %10-18 arasında değişmektedir. 2000 yılında Martorell ve arkadaşlarının

raporlarında; bir çok gelişmekte olan ülkede obesitenin bir problem olduğu ve fakir ülkelerde de, obesite ile gelir arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (24).

3.3.ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERLE VÜCUT BİLEŞİMİNİN SAPTANMASI:

Vücuttaki yağ miktarını ölçebilecek çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin hepsinde amaç; vücuttaki yağ dokusu ile yağ dokusu dışında kalan doku miktarı oranının belirlenmesidir (25). Bu amaçla obesitenin belirlenmesinde direkt ve dolaylı ölçüm yöntemleri kullanılmaktadır. Direkt ölçümün canlı insan üzerinde yapılması mümkün değildir, ancak kadavra üzerinde uygulanabilir. Klinikte yağ miktarını saptamak için kullanılan yöntemler dolaylı ölçümlerdir. Bu ölçümler şu başlıklar altında toplanabilir (26):

3.3.1. Antropometrik Ölçümler

3.3.1.a. Boy ve Ağırlık: Vücut bileşiminin belirlenmesinde kullanılan basit antropometrik yöntemlerdir. Klinikte ve alan çalışmalarında, vücut kompozisyon belirlenmesi amacıyla en çok kullanılan yöntem, boy ve ağırlık ölçümleridir. Ağırlık ölçümü, bireyin çıplak ayakla ve oda giysisiyle tartı aletine çıkmasıyla yapılır. Boy genellikle basküle bitişik bir stadiyometre aracılığıyla ölçülmektedir. Ağırlık ve uzunluk ölçümünden çeşitli parametreler çıkarılabilir (5):

3.3.1.a.1. Vücut Kitle İndeksi (VKİ): Quatlet İndeks olarak da bilinen VKİ'i, obesitenin klinik olarak ölçümünde en çok kullanılan yöntemdir. Bu sınıflama cinsiyetten bağımsızdır (27). Fazla kilo ve obesite için VKİ, kolay elde edilen ve güvenilir bir ölçümdür. Bunun için kişinin ağırlığı (kilogram cinsinden), kişinin boyunun (metre cinsinden) karesine bölünür (12). 1997'de DSÖ tarafından fazla kilo

ve obesitenin belirlenmesinde, VKİ hesaplanmasına dayalı olan şu standart önerilmiştir (16):

- 1- VKİ 25- 29.9 kg/m² “fazla kilolu”
- 2- VKİ 30- 39.9 kg/m² “obesite”
- 3- VKİ \geq 40 kg/m² “ağır obes”

VKI’i, boya göre kiloyu vücut ağırlığına maksimum oranlama ve boya minimum oranlama ile tanımlamayı amaçlar (28).

VKI’i total vücut yağını tahmini olarak ortaya koysa da; yaşlılar, bazı etnik gruplarda ve yoğun kas kitlesine sahip bireylerde olduğu gibi bazı özel durumlarda sapmalar olabilir (29). VKI ve vücut yağı içeriği arasındaki ilişki vücut yapısı ve vücut oranlarına göre değişkenlik gösterir ve kriter olarak kabul edilen VKI değeri bütün popülasyonlarda aynı şişmanlık derecesine denk gelmeyebilir. Aynı vücut yağı, yaş ve cinsiyet özelliklerine sahip ancak, farklı etnik gruplar arasında kısa bir süre önce yapılan bir meta analizde beyaz ırka göre, Amerikalı siyahların 1,3 kg/m² ve Polenezyalıların 4.5 kg/m² daha yüksek VKI’ne sahip oldukları belirlenmiştir. Aksine Çinliler, Etiyopyalılar, Endonezyalılar ve Tailerin VKI değerlerinin, beyaz ırka göre sırasıyla 1.9, 4.6, 3.2 ve 2.9 kg/m² daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu da popülasyona özgü VKI sınır değerlerinin daha detaylı olarak belirlenmesi gerektiğini göstermektedir (30).

3.3.1.a.2. İdeal Vücut Ağırlığı (Ideal Body Weight, IBW): Hekimler, hayat sigorta şirketleri ve beslenme uzmanları yaşa, cinse, vücut yapısına göre değişmek üzere, her boy uzunluğu için en uzun ömür beklentisine göre hazırlanmış ideal vücut ağırlığını gösteren tablolar geliştirmiştir. Yetişkinlerdeki boy uzunluğuna göre arzu edilen ideal kiloyu gösteren cetvel, Tablo 2’de gösterilmiştir. Her bireyin beden yapısı aynı olmadığı için tabloda alt-üst sınırlar da verilmiştir. Bu tabloda hastaların

kilo, cinsiyet ve vücut birimine göre ideal ağırlığı kilogram cinsinden verilmiştir (31).

Tablo 2: Yetişkinlerde Cinsiyete ve Boy Uzunluğuna Göre Ortalama Vücut Ağırlıkları , Alt-Üst Sınırlar ve şişmanlık Değerleri (12):

Boy*	Erkek(kg)**			Kadın (kg)**		
	Ortalama	Alt-üst sınır	Şişman	Ortalama	Alt-üst sınır	Şişman
1.45				46.0	42-53	64
1.48				46.5	42-54	65
1.50				47.0	43-55	66
1.52				48.5	44-57	68
1.54				49.5	44-58	70
1.56				50.4	46-59	70
1.58	55.8	51-64	77	51.3	48-61	71
1.60	57.6	52-65	78	52.6	49-62	73
1.62	58.6	53-66	79	54.0	50-64	74
1.64	59.6	54-67	80	55.4	51-65	77
1.66	60.6	55-69	83	56.8	52-66	78
1.68	61.7	56-71	85	58.1	53-67	79
1.70	63.5	58-73	88	60.0	55-69	80
1.72	65.0	59-74	89	61.3	56-70	83
1.74	66.5	60-75	90	62.6	58-72	84
1.76	68.5	62-77	92	64.0	59-74	86
1.78	69.4	64-79	95	65.3	60-76	87
1.80	71.0	65-80	96			
1.82	72.6	66-82	98			
1.84	74.2	67-84	101			
1.86	75.8	69-86	103			
1.88	77.6	71-88	106			
1.90	79.3	73-90	108			
1.92	81.0	75-93	112			

* 2.5 cm topuklu ayakkabı ile

** Ev giysisi ile (Erkeklerde 2.3 kg ile, kadınlarda 1.4 kg)

3.3.1.b. Çevre ve Çap Ölçümleri (Bel/Kalça Oranı):

3.3.1.b.1. Ön Kol Parametreleri: Vücut yağ miktarının belirlenmesi aynı zamanda birey veya popülasyonun nutrisyonel durumu hakkında fikir verebilmektedir.

3.3.1.b.2. Bel Çevresi: Bel çevresi de kilo ilişkili sağlık risklerini göstermede VKİ'den bağımsız veya VKİ'ne ek olarak kullanılabilir başka bir klinik uygulanabilir bir ölçüm yöntemidir (32). Bel çevresinin hem intra-abdominal hem de total yağ kitleleri ile büyük ölçüde orantılı olduğu bulunmuştur (33). Bel çevresi ölçümü VKİ ile koreledir, sadece şerit metre gerektirir ve abdominal yağ tahminini sağlamaktadır (34). Diğer antropometrik ölçümlerden farklı bel çevresi total yağ miktarından daha çok, vücut yağ dağılımı ve yağ toplanma biçimi ile ilgili bilgiler vermektedir. Bel çevresi, vücut ağırlığının aksine, boy uzunluğu ve yaştan fazla etkilenmemektedir (5). WHO cinsiyete özgü artmış sağlık riski için anlamlı olan (≥ 80 cm kadın için ve ≥ 94 cm erkek için) ve artmış sağlık riskini belirten (≥ 88 cm kadın için, ≥ 102 cm erkek için) bel çevresi ölçümünü tanımlamıştır (34, 35). Abdominal yağ, vücudun diğer bölgelerinde biriken yağlara göre, daha sağlık riskleri ile daha sıkı ilişkilidir (6).

3.3.1.b.3. Bel/Kalça Oranı: Deri altı ve karın içi adipoz doku dağılımını gösteren android ve gynoid şişmanlığı tanımlayan basit bir yöntemdir (12). Ölçüm öncesi kişi gece yarısından itibaren aç kalmalıdır. Ayakta dik dururken kollar iki yanda ve ayaklar birleşik vaziyette ölçüm yapılmalıdır. Bel/kalça oranının normal değeri erkeklerde 1.0 kadınlarda 0.9'dur (36,5). Bel/kalça oranının VKİ'nden bağımsız olarak koroner kalp hastalığı ve Tip II diyabet nedenli mortalite ile de ilişkili olduğu gösterilmiştir (37, 38).

3.3.1.b.4. Bel/Uyluk Oranı: Bel/uyluk oranı, metabolik risk faktörleri ile ilişkili yağ dağılımı için bir indeks olarak kullanılmaktadır Bu oran, uyluğun yağ kitlesi, kas kitlesi ve kemik yapıları kadar abdominal yağdan etkilenmektedir ve hem yağ birikimi hem de iskelet kas erimesini içeren Tip II Diyabet gibi, bazı sağlık sorunlarının güçlü bir göstergesi olabilir (37, 38).

3.3.1.c. Deri kıvrım kalınlığı:

Deri kıvrım kalınlığı, klasik olarak kullanılan ölçümlerdendir; biceps, triceps, subskapular ve suprailiak bölgeden yapılmaktadır. Deri kıvrımı kalınlığını ölçmek için özel pergeller mevcuttur. Bugün çoğunlukla kabul edilen görüş, şişman bireylerde, triceps deri kıvrım kalınlığının en kolay yapılabilecek ölçüm olduğu ve vücut yağlarının en iyi bu bölgede temsil edildiğidir. Tablo 4’de her iki cinse ve yaşlara göre deri kıvrımlarının ortalama değerleri verilmiştir (Bu değerlerin üstü şişman sayılır) (5, 31).

Tablo 3:Triceps Deri Kıvrım Kalınlığının Yaş ve Cinse Göre Normal Değerleri (31).

Yaş	Erkek(mm)	Kadın(mm)	Yaş	Erkek(mm)	Kadın(mm)
5	12	14	18	15	27
6	12	15	19	15	27
7	13	16	20	16	28
8	14	17	21	17	28
9	15	18	22	18	28
10	16	20	23	18	28
11	17	21	24	19	28
12	18	22	25	20	29
13	18	23	26	20	29
14	17	23	27	21	29
15	16	24	28	22	29
16	15	25	29	22	29
17	14	26	30	23	30

3.3.2. İzotop ve Kimyasal Dilüsyon Yöntemi

3.3.2.a. Vücut Suyu ($^3\text{H}_2\text{O}$; Antipyrine): İki kompartman esasına dayanan ve vücut yağ dağılımını ölçen bir sistemdir. H^2 (deuterium), H^3 (tritium) veya O^{18} ile işaretli su içirildikten sonra bunların, çeşitli vücut salgılarındaki yoğunlukları ölçülerek total vücut suyu miktarı bulunur. Bu izotoplar vücutta aynen su gibi dağılım gösterir ve su gibi atılır (5, 39, 40).

3.3.2.b. Vücut Potasyumu (^{40}K): Vücut yağ miktarı hakkında bilgi vermektedir. Potasyumun başlıca intrasellüler yerleşim gösteren bir katyon olması ve

depo halindeki trigliseritlerde bulunmaması esasına dayanmaktadır. Ancak zor ve uzun zaman gerektirir ve hata payı yüksektir (39,40).

3.3.3. Vücut Yoğunluğu ve Volümü

3.3.3.a. Sualtı Tartısı: Vücut yağ ölçümündeki standart ölçüm yöntemi dansitometre olmasına rağmen, teknik donanım gerektirmesi ve maliyetinin yüksek olması, klinikte rutin kullanımını sınırlamaktadır (27). Ayrıca, klinikte dansitometri yönteminin kullanımını sınırlayan diğer bir problem de, ölçüm sırasında bireyin aktif kooperasyonunu gerektirmesidir (15).

3.3.4. İletkenlik

3.3.4.a. Total Body Electrical Conductivity (TOBEC): Total vücut yağının belirlenmesinde kullanılır. Yağsız dokunun elektrik enerjisini, yağ dokusundan daha iyi iletmesi sistemine dayanmaktadır (5).

3.3.4.b. Bioelectric Impedance: Bioelektrik impedance analiz (BIA), düşük-frekanslı elektrik akımının direncinin ölçülmesiyle yağlanmanın tahmininde kullanılan bir methodur. BIA'nın avantajı taşınabilirlik, ılımlı ucuz olmas, invaziv olmaması ve birçok popülasyondaki güvenilirliği ve sağlamlığıdır (5).

3.3.5. Görüntüleme yöntemleri

3.3.5.a. USG(Ultrasonografi) Ultrasonografi ile sadece subkutan yağ dokusu değil kas dokusu da ölçülür. Gerçek deri altı yağ dokusu miktarı doğrudan, B mode ultrasonografi ile ölçülebilir. Obes kişilerde ultrason deri kıvrım kalınlığından daha üstündür (5).

3.3.5.b. CT (Bilgisayarlı Tomografi): Abdominal yağ doku miktarının hesaplanmasında kullanılmaktadır. Yağsız doku, yağ dokusu ve kemik arasında kesin ayırım sağlayan bir yöntemdir. Bu yöntemin, vücut yağ dağılımı hakkında bel/kalça oranından daha doğru bilgi verdiği bildirilmektedir (5).

3.3.5.c. MRI (Manyetik Rezonans) Bu yöntem, başlıca nötron ve protonlardan oluşan atom çekirdeğinin bir mıknatıs gibi davranması özelliğine dayanmaktadır. Total yağ miktarının belirlenmesinden çok, batin yağ miktarının saptanmasında kullanılmaktadır (5, 41).

3.3.5.d. Dual Enerji X-Işın Absorbsiyometre (DEXA): DEXA, normalde osteoporoz tanısında kullanılan 1980'lerden sonra ortaya çıkan yeni bir tekniktir. DEXA uygulandığında, birey tepeden tırnağa iki enerji düzeyinde X-ışını ile incelenmektedir ve vücut kompozisyonu kemik minerali, yağsız doku ve yağlı doku olarak hesaplanmaktadır (42).

3.3.6. Tüm Vücut Nötron Aktivasyon Analizi: Vücudun bileşenlerini moleküler düzeyde analiz eden bir yöntemdir. Uygulanması uzun süre gerektirdiği ve birey fazla radyasyona maruz kaldığından dolayı kullanımı sınırlıdır (39).

3.4. OBESİTE ETİYOLOJİSİ:

Vücut kilosu ve enerji dengesi hakkındaki bilgiler hızla artmasına rağmen, hala obeosite nedenleri çok az anlaşılabilmiştir. Obesite genetik, gelişimsel, çevresel ve fizyolojik etkilerin sonucu oluşmaktadır (43). Obesite, sadece basit bir irade güçsüzlüğü veya kişisel bir kontrol problemi değil, aynı zamanda enerji metabolizması hastalıkları ve iştah regülasyonu ile ilişkili, kompleks bir düzensizliktir (12). Bazı bireyler, kilo almak için genetik veya biyolojik predispozisyona sahip oldukları için fazla kilolu hale gelebilirler. Ayrıca yaşam şekli, enerjisi fazla olan yiyecek seçimi ve fiziksel aktivite için azalmış motivasyon da obeosite oluşumuna katkıda bulunmaktadır (12). Bireylerde obesitenin oluşumu, diyetin ve diğer çevresel faktörlerin, kalımsal predispozisyon ile olan etkileşimini yansıtmaktadır. Bazı toplumların genetik nedenlerden dolayı, şişmanlığa daha yatkın

olduklarına ilişkin çok az delil olduğu için, toplumlardaki değişik obezite prevalansı çevresel faktörlere (özellikle diyet ve fiziksel aktiviteye) bağlanmaktadır (44). Ancak, tüm bu sebeplerin şişmanlığa neden olabilmeleri için birleştikleri bir nokta vardır; bu da kişinin aldığı kaloringin, gereksiniminden veya harcadığından fazla olmasıdır (31).

Zengin toplumlarda obezite; düşük sosyoekonomik gruplarda özellikle de, kadınlarda daha sık gözlenmektedir (45, 46). Sosyal statü ve vücut ağırlığı arasındaki nedensel ilişki çift yönlüdür. Obezite sosyal statüyü, sosyal statü de obeziteyi etkiler (47). Düşük sosyoekonomik statü ve ekonomik sıkıntı, sağlıklı yiyecekler ve güvenli egzersiz gibi davranışsal seçenekleri kısıtlayabilir (48). Ek olarak düşük gelir düzeyi, işsizlik ve sosyal izolasyon gibi spesifik problemler de kilo değişikliği ihtimalini artırır (4).

3.4.1. Beslenme Alışkanlıkları ve Diyetin İçeriği: Obezite için en önemli çevresel etken, aşırı yeme davranışıdır. Tüketilen yiyeceğin içeriği, vücut ağırlığı ve yağ dağılımını belirleyen önemli bir faktördür (49). Epidemiyolojik veriler göstermektedir ki, yüksek yağlı diyet obezite ile ilişkilidir. Bir çok popülasyondaki rölatif ağırlık, direkt olarak diyet yağının yüzdesi ile ilişkilidir (50). Modern topluma geçiş ile enerji harcaması azalmış ve yüksek kalorili diyeteye geçilmiştir, bunun sonucu olarak da tüm dünya da obezite yaygın bir sorun olarak ortaya çıkmıştır (51). Bu enerji dengesizliğinin en önemli sebepleri, ev dışında tüketilen yüksek yağ içerikli yiyecekler, yetersiz ve bilinçsiz beslenme bilgisidir (52).

3.4.2. Fiziksel Aktivite:

Genellikle hareketsiz kimseler, hareketli olanlar kadar yemektirler. Bu durumda, hareketsiz olanların enerji dengesi için artı bir durum oluşmaktadır. Ağır işte çalışanlar arasında şişman kimselere çok az rastlanmasına karşın, oturarak iş

gören memurlar ve ev kadınlarında şişmanlığın sık görülmesi, fiziksel aktivitenin vücut ağırlığı üzerine olan etkisini açıkça göstermektedir (53).

Kentleşme, insanların geleneksel yaşam tarzlarından uzaklaşmalarına, sedanter mesleklere kaymalarına, araç kullanımının artmasına, hazır gıda tüketiminin artmasına, diyet ve fiziksel aktivite düzeylerinin kötü yönde etkilenmesine neden olmaktadır (8, 54).

3.4.3. Yaş: Obesite her yaşta görülmesine rağmen yaş arttıkça sıklığı artmakta, 55 yaşından sonra ise azalmaktadır. Genç erişkin yaşlardan altıncı dekada kadar kilo alımı devam eder. 55-64 yaş arasında kilo sabitlenir, daha sonraki dönemde azalmaya başlar (55).

3.4.4. Sosyoekonomik Statü: Sosyoekonomik Statü (SES) sıklıkla gelir, meslek eğitim veya yerleşim yeri gibi göstergelerin biri veya birkaçı ile tanımlanan kompleks bir değişkendir. Gelişmiş ülkelerde; SES ve obesite oranları arasında özellikle kadınlarda belirgin olmak üzere, ters yönde bir ilişki vardır (56). MONICA çalışmasında hemen hemen bütün kadın popülasyonlarında ve erkek popülasyonlarının yarısında, daha düşük SES ile daha yüksek VKI değerleri arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (57).

3.4.5. Yeme Sıklığı: Obesite oluşumu ile öğünleri sıklığı arasındaki ilişki değişkendir. Bir çok raporda; fazla kilolu kişilerin, normal kilolu bireylerden daha az sayıda öğün tükettiği belirtilse de bunun belgelenmesi oldukça zordur. Ancak yemek yeme sıklığı, lipid ve glukoz metabolizmasını değiştirmez. Günlük olarak sık öğün tüketen normal kişilerin serum kolesterol düzeyleri, günlük olarak büyük ama az sayıda öğün tüketenlere göre daha düşüktür (55). Birçok epidemiyolojik çalışmada, küçük porsiyonlarda sık yemek yemenin kilo kontrolünde daha etkin bir yöntem olduğunu gösterilmiştir (58).

3.4.6. Makronutrient Seçimi: Makronutrient olarak adlandırdığımız besin öğelerinin(protein, yağ, karbonhidrat, alkol), beslenme davranışı ve doygunluk hissi üzerinde farklı etkileri vardır. Kompleks karbonhidratlar, bir sonraki besin tüketimini en azından kısa dönem için azaltmaktadırlar (59). Aynı zamanda 1 gr yağın, enerji yoğunluğu, 1 gr protein veya karbonhidratın enerji yoğunluğundan iki kat daha fazladır. Proteinlerin tokluk hissi üzerindeki etkileri, diğer makronutrientlerden üstündür (12).

Alkolün iştahı stimüle eden özellikleri ve yemeklerle birlikte alınan alkolün, yüksek enerji alımı ile ilgisi olduğu, en azından, alkolün alındığı özel günlerde, besin tüketiminin de arttığı bilinmektedir (12).

3.4.7. Cinsiyet: Tüm dünya da obesite prevalansı, kadınlarda daha fazladır. Birçok kadın, fazla kilolarını pubertadan sonra alır, bu kilo kazanımı genellikle hamilelik, oral kontraseptif kullanımı ve menapoz nedeniyle olmaktadır.Yirmili yaşlardaki aktif yaşamdan daha sedanter bir yaşama geçiş, erkeklerdeki kilo alımının başlıca nedenidir (55).

3.4.8. Genetik Faktörler: Genetik faktörler obesiteye iki şekilde etki eder. İlk olarak; bazı genler ve kromozomal anormallikler, obesite oluşumunda direkt etkilidir. İkinci olarak; çevresel faktörler obesiteye neden olan genler üzerinde etkilidir (55). Yapılan birçok çalışma sonucunda değişik etnik gruplarda, obesitenin genetik yönü ile ilgili ailesel korelasyonun VKI'i ile ifade edildiğinde, ebeveynden çocuğa 0.2, kardeşten kardeşe 0.25 relatif katsayısıyla geçtiği bilinmektedir (12).

3.4.9. Endokrin ve Hipotalamik Bozukluk: Nadiren de olsa, Cushing Sendrom ve hipotiroidizm gibi endokrin bozukluklar da obesiteye neden olmaktadır (29).

3.4.10. İlaç Kullanımı: İlaç kullanımına bağlı obesite nedenleri; psikotropik ilaçları, antikonvülsan ajanları, steroid hormonlarını, insülin ve bir çok oral hipoglisemik ajanları içermektedir (60).

3.4.11. Obesite Oluşumunu Hızlandıran Diğer Faktörler: Genetik, biyolojik, yaşam tarzı ve diğer nedenler kapsamında kilo artışı ve obesite için birçok risk grubu vardır. Bunlar ailede obes kişinin bulunması, sigarayı bırakma, aşırı alkol tüketimi ve bazı ilaçların kullanımınıdır (61).

3.5. OBESİTE FİZYOPATOLOJİSİ:

İnsan vücudunun doğası ve obesitenin oluşumu arasındaki kompleks ilişki pek iyi anlaşılammıştır, fakat son genetik araştırmalar hem tokluk hem de enerji harcamasının regülasyonunu sağlayan yeni mekanizmalar saptamışlardır. Toplum düzeyinde, obesitenin genetik bileşeni, heritabilite olarak tanımlanmaktadır. Heritabilite çalışmalarındaki verilerin kullanılmasıyla, insanlar arasındaki kilo farklılığının % 70'den fazlasının genetik etkilerle açıklanabileceğini göstermiştir (62). Obesitenin genetik orijinli olduğunun gösteren deliller ikiz ve ailesel çalışmalardan elde edilmiştir. Bu çalışmalarda bireyler ve VKİ'i arasındaki korelasyon hesaplanmış ve genetik olarak kuzenler arasında % 10, kardeşler arasında % 25 ve monozigot ikizler arasında % 80-90 korelasyon saptanmıştır (43). Yine bu tip çalışmalarda içsel yağ depolarının, deri altı yağlara göre, genetik faktörlerden daha çok etkilendiği belirlenmiştir (12).

Enerji regülasyonunu sağlayan bir çok gen saptanmış ve klonlanmıştır. İnsanlarda obesitenin nedenini oluşturabilecek spesifik genler gösterilememesine karşın, kemirgenlerde yapılan çalışmalarda obesiteye neden olabilecek bir çok gen gösterilmiştir. Örneğin “ob geni” leptin üretiminden, “db ve fa geni” leptin

reseptöründen, “agouti geni” agouti proteininden sorumlu olan obesite genleridir (63).

Beslenme davranışı; santral ve periferik sinirlerin, hormonal ve nörokimyasal sinyallerinin beyin ve metabolik sistemlerle ilişkisinin bir sonucudur. Bu santral ve periferik sinyaller sonucu günün çeşitli zamanlarında yemek tüketilir (64, 65). Bu sinyaller; nöral afferent uyarı metabolitlerini, enerji akımını, beyindeki hormonları ve nöropeptidlerin konsantrasyonunu içerir. Buna göre yiyecek alımındaki nöral, metabolik ve hormonal kontrol bütünlüğü, 5 çeşit sinyalin etkileşimi sonucu ortaya çıkar (66, 67).

- 1) Hipotalamik nöropeptidler
- 2) Beyin insülini,
- 3) Leptin (OB protein)
- 4) Kan glukoz konsantrasyonundaki değişiklikleri içeren metabolik sinyaller
- 5) Asendan ve desendan nöral uyarılar

Bu sinyaller; vücut enerji dengesini ve kompozisyonunu korumak için gerekli olan enerji alımı ve harcanmasındaki uyumu sağlayan santral ve periferik integrasyonu sağlar. Bu sinyallerdeki ve bunların integrasyonundaki küçük uygunsuzluklar, pozitif enerji dengesi ile sonuçlanabilir (60).

Vücut kilosunun regülasyonu, primer olarak bir çok kaynaktan sinyal alan hipotalamus tarafından koordine edilmektedir (68). Kandaki leptin düzeyleri, vücut enerji kaynakları hakkında bilgi sağlarlar (69, 70). Pankreatik adacıklardan (özellikle insülin) ve karaciğerden gelen sinyaller, metabolik ihtiyaca göre metabolik aktiviteyi, enerji talebini ve besin alımını ayarlar. Gastrointestinal sistem ve kortikal input gibi

besin alımını sağlayan sinyaller, yiyeceğin kokusu ve görünümü gibi besin alınabilirliği ile ilgili bilgiyi sağlar (68).

Tüm vücut yağ depoları, kandaki leptin konsantrasyonu ile yansıtılır (69). Total vücut yağ miktarındaki azalma veya artma, kan leptin düzeylerindeki değişiklik ile paralellik gösterir. Leptin reseptörlerini alan iki tip hipotalamik nöron leptin seviyelerindeki değişikliği fark eder ve uygun fizyolojik cevabı sağlar (68, 69). Bir grup nöronun aktivasyonu, yiyecek alımını ve enerji korunmasını stimüle eder. Bu nöronlar tipik olarak melanokortinlerini (alfa-melanosit-stimüle edici hormon) ve kokain- ve amfetamin-ilişkili transkript proteinini sekrete ederler. Nöropeptid Y ve agouti-ilişkili peptid sekrete eden diğer nöron grubu ise ters etki yapar. Açlık durumunda ve yağ depolarının azaldığı durumlarda, düşük kan leptin seviyeleri ilk gruptaki nöronları aktive ederken ikinci gruptaki nöronları inhibe eder ve her iki durumda da kazanılan vücut enerji depolanmasındaki artışı stimüle eder (71).

Obesite leptine karşı azalmış cevap ya da santral ve/veya periferik rezistansla karakterizedir (65). Obes kişiler daha yüksek serum leptin konsantrasyonlarına sahiptirler ve vücut yağ oranlarının artması ile kan leptin konsantrasyonları artar (72). Ayrıca obes kişiler, kalori kısıtlaması ile kilo verdiklerinde kan leptin konsantrasyonu azalır ve kilolarını korudukları müddetçe bu değer sabit kalır ya da çok hafif yükselme gösterir (73).

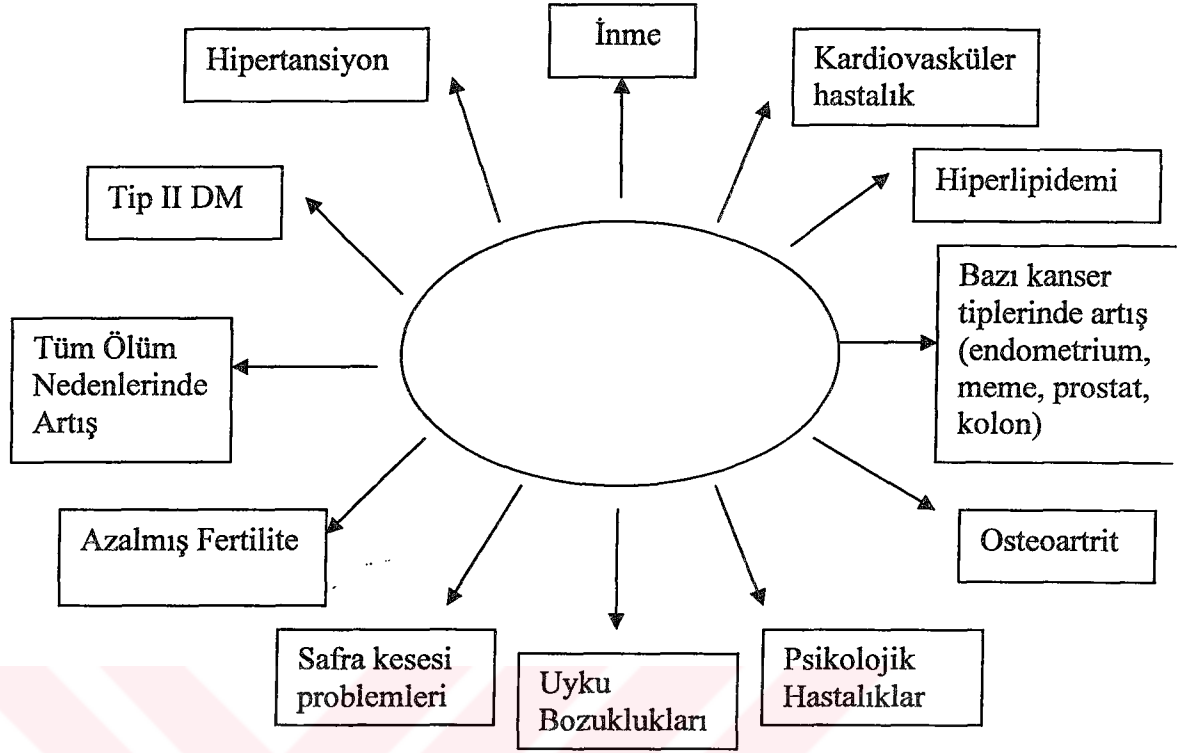
Gastro intestinal sistemden sentez edilen ve salgılanan birçok peptidin, yeme davranışını regüle ettiği bilinmektedir. Ghrelin, galanin ve protein YY (PYY) yiyecek alımını stimüle ederken, kolesistokinin (CKK), gastrik inhibitör peptid, glukagon-like-peptid 1 (GLP-1) ürokortin ve PYY'nin farklı bir fragmanı da ters etki gösterir (71). Kanda dolaşan bu peptidler; hipotalamusun bazı bölgelerine, area postrema ve beynin yiyecek alımını regüle eden bölgelerine direk etki eder (65, 71).

Pozitif enerji dengesi sonucu obesite geliştiğinde, adipoz doku daha fazla trigliserit depolanması ile genişlediğinde adipoz dokuda ve kasda insülin cevabında azalma gözlenir (65). Ayrıca pozitif enerji dengesi nedeniyle yağ asitlerinin plazma konsantrasyonu arttığında karaciğer, kas ve yağ hücreleri insüline daha az cevap verir hale gelir, bu nedenle yağ asitlerinin insülin sinyal yolunda downregülasyonda direkt olarak rol oynadığı düşünülmektedir (65).

3.6. OBESİTENİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ

Prospektif çalışmalar obesitenin birçok organ ve sistemde komplikasyonlara neden olduğunu göstermiştir. Örneğin; obes erişkinler; kalp hastalığı, lipid anormallikleri, hipertansiyon, diyabet, uyku apnesi, infertilite, safra kesesi hastalıkları ve bazı kanserler nedeniyle artmış mortalite riskine sahiptir (14). Ayrıca erişkinlerde, hastalık riskleri VKİ artışı ve fazla abdominal yağla bağımlı olarak artar (12,74).

Şekil 1'de görüldüğü gibi erişkinlerdeki obesite, birçok hastalık ve durumla ilişkilidir (55)



Şekil 1: Obesitenin İlişkili Olduğu Hastalık ve Durumlar

3.6.1. Obesite ve Mortalite:

Obes bireylerdeki kilo kaybının, uzun dönem morbidite ve mortaliteyi azalttığını gösteren çok az prospektif çalışma olmasına rağmen; obesitenin artmış morbidite ve mortalite ile ilişkisi olduğunu ve obes insanlardaki kilo kaybının önemli hastalıkların risk faktörlerini azalttığına dair önemli çalışmalar mevcuttur (35). VKİ'i arttıkça, obesite ilişkili morbidite ve mortalite oranları da artmaktadır (29). VKİ 25 kg/m^2 'i aştığında kardiyovasküler ve diğer obesite ile ilişkili hastalıklar için risk faktörleri önemli derecede artar. VKİ 25 kg/m^2 'den fazla olduğunda mortalite artmaya başlar, 30 kg/m^2 'yi geçtiğinde ise mortalite dramatik olarak artar (35, 12).

3.6.2. Obesite ve Kardiovasküler Hastalıklar:

Artmış vücut yağı; artmış doku kitlesi ve metabolik gereksinime bağlı olarak oksijen tüketimini artırır, kardiak output, kalp debisi ve total kan volumu artar. Sistemik vasküler resistansdaki artış, hipertansiyona neden olur ve preload ve afterloaddaki artış ventriküler dilatasyona ve hipertrofiye neden olur (75). Ateroskleroz oluşumu obesite ilişkili dislipidemi ile artar. Tüm bu faktörlerin kombinasyonu ile myokard enfarktüsü ve inme riski artar; bu da obeslerde görülen prematüre ölümlerin iki önemli sebebidir (76).

3.6.3. Obesite ve Diyabet:

Bir çok tip II DM olgusu obesite yüzünden oluşmaktadır ve yine bir çok olgu kilo kaybı sağlandığı takdirde ortadan kalkacaktır (23). Yapılan bir çalışmada VKI'i 21 kg/m² olarak baz alınmış buna göre; diyabet riski VKI'i 25 kg/m² olduğunda 5 kat, VKI'i 30 kg/m² olduğunda 35 kat ve VKI'i 35 kg/m² olduğunda 93 kat arttığı saptanmıştır (23).

3.6.4. Obesite ve Solunum Sistemi Hastalıkları:

Obstruktif uyku apnesi, uyku esnasında apne epizodlarıyla karakterizedir. Yumuşak dokunun genişlemesi, dili ve yumuşak damağı kontrol eden kasların tonusundaki azalma sonucu meydana gelen faringeal obstruksiyona bağlı ortaya çıkar ve genellikle santral obesitesi olan bireylerde görülür. Hem erkekte, hem de kadında VKI'i 40 kg/m²'yi geçtiği zaman normal populasyona göre 40 kat daha fazla gözlenir (77).

3.6.5. Obesite ve Cerrahi

Obes hastalarda ameliyat spesifik önlem ve monitorizasyon gerektirebilir, ameliyat esnasında ve operasyon öncesi dönemde birçok önemli komplikasyon

riskini en aza indirmek için anestezi ve kardiyak ve solunum önlemlerine özellikle dikkat etmek gerekir (12).

3.6.6. Obesite ve Kanser:

Kadınlardaki obesite özellikle de abdominal obesite, birçok metabolik sendromla ve polikistik over Sendromu ile ilişkilidir. Ayrıca kadınlarda, özellikle de post menopozal dönemde obesite, meme ve endometrial kanser ile ilişkilidir (78, 79, 80).

Obesite; meme, kolon, prostat, endometrium, serviks, over, böbrek ve safra kesesi kanserlerini artırmaktadır. Ayrıca çalışmalar obes bireylerde karaciğer, pankreas, rectum ve özefagus kanseri için artmış bir risk olduğunu göstermiştir. Obesitenin, kanser oluşumu için bir risk faktörü olduğu bilinse de, gerçek mekanizma tam olarak anlaşılmamıştır ve her bir kanser için farklı mekanizma olduğu düşünülmektedir (22).

3.7. OBESİTENİN EKONOMİK YÜKÜ

Obesitenin ekonomik boyutu, birçok ülkede fark edilmiştir. Yapılan hesaplamalar; sadece obesite tedavisi için yapılan giderleri değil, aynı zamanda obesite ilişkili hipertansiyon, dislipidemi, gut, diyabet, kanserler ve kardiyovasküler hastalıklara bağlı oluşan harcamaları da içermektedir. Aynı zamanda obesite yüzünden erken emeklilik ve işe gidememe de iş gücü kaybına bağlı olarak maliyeti yükseltmektedir. Obesitenin konservatif tedavisine bağlı harcamalar Finlandiya, Hollanda, Fransa, ABD, Avusturalya ve İsviçre gibi ülkelerdeki total sağlık giderlerinin % 3-8'ini oluşturmaktadır (63, 81).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmada, doğrudan obesiteye bağlı genel maliyetlerin (hospitalizasyon, poliklinik, ilaçlar ve sağlık çalışanlarının

maliyeti) diyabetin maliyeti ile yaklaşık aynı, koroner kalp hastalığından 1.25 kat ve hipertansiyondan 2.7 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır (82).

3.8. OBESİTE TEDAVİSİ:

Erişkinlerde tedavinin prensibi; obesitedeki artmış mortaliteye kilo kaybının ise hastalık risk faktörlerini azalttığını gösteren deliller üzerine kurulmuştur. Fazla kilolu ve obes erişkinlerdeki çok küçük kilo kaybı bile (bireyin bulunduğu kilonun % 10 altına inmesi), önemli kronik hastalık risk faktörlerini (hipertansiyon, hiperlipidemi, hiperglisemi gibi) azaltmakta, ayrıca morbidite ve mortalite oranlarını da düşürmektedir (12).

Obes olmanın bilinen zararlarının, tedavinin oluşturabileceği potansiyel zararlardan daha çok olduğu konusunda bazı görüş ayrılıkları mevcuttur (12). Obesite tedavisine karşı olanlar; genellikle kilo kaybının uzun dönem korunmasındaki zorluklardan, sürekli verilen kilonun geri alımı ve tekrar kilo vermenin oluşturacağı negatif sonuçlardan bahsetmekte, olası aşırı kilo kaybının mortalite riskini artırdığını savunmaktadır (12).

Doktorlar obes kişilerin şu nedenlerle kilo vermesini önermektedir (29):

a) Yan etkilerin önlenmesi: Tedavi edilmemiş obesite; diyabet, hipertansiyon, inme, hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıklar, safra kesesi problemleri, osteoartrit, obstrüktif uyku apnesi, vasküler hastalıklar, depresyon ve bazı kanserleri (meme, endometrial, prostat, kolon) içeren birçok sağlık probleminin oluşmasına neden olurlar.

b) Mortalite ve morbiditede azalma: Kilo kaybı ve mortalite arasındaki nedensel ilişkiyi ispat etmek zordur, ancak ılımlı kilo kaybı bile obesite ilişkili

hastalıkların morbiditesini ve bu hastalıklara bağlı gelişen mortalite oranlarını azaltmaktadır. Böylece her yıl obesiteye bağlı oluşan 280 000 ölüm engellenebilir.

c) Maliyet azalması: Obesite ilişkili sağlık problemleri için yıllık 50 milyar \$'dan fazla harcama yapılmaktadır. Ayrıca her yıl kilo azaltıcı ürünler ve sağlık kuruluşları için 30 milyar \$ harcanmaktadır. Bu da ABD'deki yıllık sağlık harcamaların % 5'ini oluşturmaktadır.

Obesite tedavisinin prensibi, endojen trigliserid depolarını tüketmek için gerekenden daha az kalorinin vücuda alınmasıdır (83). Bu eksiklik enerji harcanmasının artırılması ya da enerji alımı veya absorpsiyonunun azaltılmasıyla elde edilebilir (29). Ancak obesite tedavisi sırasında; yağsız beden kitlesinin aşırı kaybı, dehidratasyon, elektrolit dengesizliği, safra kesesi hastalıkları ve psikolojik distress gibi komplikasyonlardan kaçınmak ana prensip olmalıdır (12).

Kilo azaltıcı müdahaleler; yaşam tarzı düzenlemeleri (diyet, egzersiz ve davranışsal yaklaşım), ilaç tedavisi, tamamlayıcı veya alternatif yaklaşımlar ve cerrahi olarak 4 kategoriye ayrılabilir (84).

3.8.1. Yaşam tarzı düzenlemeleri:

Obesite tedavisi her koşulda diyet içeriğindeki değişiklikleri, egzersiz ve davranışsal yaklaşımı içermelidir (85).

3.8.1.a. Diyetteki Değişiklikler: Obesite tedavisinde uygulanan diyet; kalori alımındaki azalmaya bağlı olarak vücutta kalolik bir eksiklik yaratmalıdır. Düşük kalorili diyet uygulanmasını takiben 3-12 ayda beklenen ortalama kilo kaybı % 8'dir. Bu kilo kaybının çoğu da ilk 3-5 ayda ortaya çıkarmaktadır (86). Obesite tedavisinde kullanılan; düşük kalorili, çok düşük kalorili, düşük yağ içerikli, çok düşük yağ içerikli ve düşük karbonhidrat içerikli bir çok kilo azaltıcı diyet vardır. Fakat en önemli problem bireyin tüm bu diyet çeşitlerine uzun dönem uyumudur. Diyet tek

başına kullanıldığında kaybedilen kilonun üçte biri veya yarısı kalıcı olmamaktadır (86). Diyete uyumu artırıcı stratejiler, davranışsal yaklaşım ve yiyecek çeşitlerinde yerine koyma prensibidir. Son araştırma raporları, uygulanan diyetlerdeki yemek değişim (yerine koyma) stratejilerinin kullanımının uzun dönemdeki kilo kaybını kolaylaştıracağını göstermektedir (87).

Düşük kalorili diyet (LCDs) günlük 800-1500 kkal, çok düşük kalorili diyet ise günlük olarak 400-500 kkal içermektedir. LCDs'nin 6 ay kullanımını takiben vücut kilosunda % 8'lik bir düşüş ortaya çıkmaktadır ve aynı zamanda abdominal yağ miktarını da azaltmaktadır (85). Çok düşük kalorili diyet uygulaması, başlangıçta kilo kayıp oranlarını yükseltse de birinci yıl sonundaki sonuçlar, düşük kalorili diyetle benzerdir (29).

Günlük alınan total kaloriyi azaltmadan sadece düşük yağ içerikli diyet (yağ içeriği diyetin % 10-% 19'udur) uygulanması kilo kaybını sağlamaz. Çok düşük yağ içerikli diyetdeki yağ içeriği % 10'dan daha azdır. Gerek düşük yağ içerikli, gerekse çok düşük yağ içerikli diyet beraberinde düşük kalorili diyet uygulanmazsa kilo ve vücut yağ kaybı sağlanmaz (29). Diyet olarak sadece karbonhidrat içerikli diyet kullanıldığında sağlanan kilo kaybı, yaklaşık 5 kg kadar olup oldukça ılımlı düzeydedir (29).

3.8.1.b. Egzersiz: Bir çok çalışmada egzersiz haftada 3-7 defa tekrarlanan, 30-50 dakika orta şiddette yapılan aerobik şeklinde tanımlanmıştır. Egzersiz tek başına uygulandığında kilo azalması en az düzeydedir. Egzersiz tek başına uygulandığında kilo alımı engellenirken; diyetle birlikte uygulandığında kilo kayıp miktarını artırır (29). Fiziksel aktivite kilo kaybı, total vücut yağı ve vücut yağ dağılımında pozitif etkiye sahip olduğu gibi istenen kilonun ve vücut şeklinin oluşmasını sağlar (88.89).

3.8.1.c. Davranışsal Yaklaşım: Davranışsal yaklaşım egzersiz ya da diyet ile kombine edildiğinde uyumu artırdığı ve kilo kayıp süresini kısalttığı saptanmıştır. Terapiye devam edilmediği takdirde genellikle 5 yıl içinde verilen kilo geri alınmaktadır (29).

3.8.2. Medikal Tedavi:

Obesite tedavisinde kullanılan medikal tedavi 3 mekanizmadan oluşmaktadır (83):

- a)İştahın baskılanması
- b)Metabolik aktivitenin artırılması
- c)Kalori absorpsiyonunun azaltılması

Tablo 4’de FDA (United States Food and Drug Administration) tarafından obesite tedavisi için onaylanan ilaçlar listelenmiştir. Yağ sindirimini ve emilimini engelleyen Orlistat dışındaki ilaçlar iştah üzerine etkilidir. Yani, ya doyunluğunu artırır (yemek yeme esnasında tüketilen yemek miktarını azaltır) ya açlığı azaltır (yemek sıklığının azalmasını sağlar) ya da her ikisini sağlar. Bu tip farmakolojik ajanlara *anorexiant*lar denir. Bu anorexiant ajanlar etkilerini, hipotalamusadaki monoamine (norepinefrin, serotonin ve dopamin) metabolizmasını değiştirerek yaparlar (83).

Tablo 4: FDA Tarafından Obesite Tedavisi İçin Onaylanan İlaçlar (90):

Jenerik İsim	Ticari İsim
Methamphetamine hydrochloride	Desoxyn
Benzphetamine hydrochloride	Didrex
Phendimetrazine Tartrate	Bontril, plegine, prelu-2, X-Troazine
Phentermine	
Hydrochloride	Adipex-P, Fastin, Oby-trim
Resin	Ionamin
Diethylpropion hydrochloride	
Immediate release	Tenuate
Controlled release	Tenuate Dospan
Mazindol	Sanorex, Mazanor
Sibutramine hydrochloride	Meridia
Orlistat	Xenical

FDA, bu ilaçların VKI $>30 \text{ kg/m}^2$ veya VKI $27-29.9 \text{ kg/m}^2$ arasında olan ve beraberinde Tip II DM gibi obesite ilişkili hastalığı olanların kullanmasını önermektedir. Tabloda gösterilen sibutramin ve orlistat dışındaki farmakolojik ajanların kısa dönem kullanımı (birkaç hafta) önerilmektedir; bu da kronik bir hastalık olan obesitenin farmakolojik tedavisini kısıtlamaktadır. Obesitenin farmakolojik tedavisi kısa dönem seçeneği değildir çünkü ilaç tedavisini bırakan hastalar, tedaviyi bıraktıktan sonra tekrar kilo almaya başlayacaklardır (83). Ayrıca farmakoterapi kilo kontrolünde tek başına yeterli değildir, Yaşam tarzı değişiklikleri olmadan sadece farmakolojik tedavi uygulanması bireyin kilo kaybındaki becerisini azaltmaktadır (83).

Sibutramine: Sibutramine; beyinde norepinefrin, serotonin ve dopaminin presinaptik uçtaki geri alımını inhibe ederek iştahı azaltır. Sibutraminin vücut kilosuna etkisi doza bağımlıdır ve 1-30 mg/gün arasında kullanılır. Şu anda önerilen başlangıç dozu genellikle yemeklerle ya da tek başına günde tek doz 10mg/gün'dür. Ancak ilacı tolere edemeyenlerde 5mg/gün'e azaltılabilir veya başlangıç dozuna cevap vermeyenlerde 15 mg/gün'e yükseltilebilir (91).

Sibutramin tedavisinin en sık gözlenen yan etkileri ağız kuruluğu, başağrısı, uykusuzluk ve konstipasyondur. Aynı zamanda sibutramine, kan basıncında (2-4 mmHg) ve kalp atım hızında (4-6 atım/dakika) ılımlı bir artışa neden olsa da bazı hastalarda bu etkiler doz azaltılmasına ya da ilaç tedavisinin kesilmesine neden olabilecek şiddette olabilir. Bu nedenle ilaç kullanımı esnasında vital bulgular takip edilmelidir (91). Sibutraminin uzun dönem kullanımı önerilmemektedir. Çünkü bir yıllık kullanım sonrasında ait güvenli veriler henüz elde edilmemiştir. Sibutramin eğer kişide hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, aritmi durumu, hamilelik, renal hasar, beraberinde monoamino oksidaz inhibitörü kullanımı ve inme öyküsü varsa kullanılmalıdır (29).

Orlistat: Orlistat; gastrointestinal sisteme sekrete edilen intestinal lipaza bağlanarak diyetsel yağ sindirimini ve absorpsiyonunu engeller (83). Terapotik dozu yemeklerle günde üçer kez 120 mg alınmasıdır ve bu dozda kullanıldığında alınan trigilseridin yaklaşık % 30'u emilmemekte ve dışkı ile atılmaktadır (83). İlaç yağ içeren yemeklerle birlikte kullanılmalıdır. Yemekten bir saat sonraya kadar alındığında da etkinliği hala devam etmektedir. Eğer yemekte yağ yoksa orlistat alınmayabilir (29).

Orlistat kullanımının en sık yan etkileri gastrointesitinal sistemle ilgilidir; bunlar artmış defekasyon sayısı, yumuşak ve sulu dışkı, yağlı dışkı, fekal

urgency ve fekal inkontinanstır . Çoğu yan etki, tedavinin ilk dört haftası içinde ortaya çıkar ve genelde ılımlıdır; tedavinin devam etmesi ile bu bulgular zaman içinde azalır (92). Yapılan bir çalışmada bu gastrointestinal yan etkilerin doğal fiber (psyllium mucoid) kullanımı ile azalabileceği saptanmıştır (93).

Orlistat tedavisi, yağda çözünen vitaminlerin ve siklosporin gibi lipofilik tedavilerin emiliminin önler (83). Bu ilaçları orlistatin alımından en az 2 saat önce ya da sonra alınması önerilmektedir. Orlistat vücuda emilmediği için kullanıldığı zaman içinde laboratuvar takibi gerekmemektedir. Orlistat, kolestazi ve malabsorbsiyonu olanlar ve siklosporin kullananlar tarafından kullanılmamalıdır (29).

3.8.3. Cerrahi

Kilo kaybının sağlanmasında cerrahi olarak iki tip tedavi vardır: Gastrik kısıtlama ve intesitinal malabsorbsiyon. Gastrik kısıtlama küçük gastrik kese oluşturarak erken doymayı ve bu kesenin yavaş boşalmasını sağlayarak da uzun süre devam eden doyunluk sağlar (85). Cerrahi tedavi ağır obes bireylerin tedavisinde kullanılmaktadır. Gastrik bay-pass tedavisi ameliyat esnasında % 1 mortalite % 10 morbidite ile sonuçlanmaktadır (94). VKI'ı >40 kg/m² veya VKI >37 kg/m² ve beraberinde kilo ilişkili hastalıkları olan bireylerin tedavisinde kullanılmaktadır (29).

Bu hastaların cerrahi tedavisinin maliyeti medikal tedaviden daha ucuzdur (29). Yapılan bir çok seride morbid obes bireyler gastric bypass sonrası ortalama olarak fazla kilolarının % 50'sini kaybettiği bulunmuştur (29).

Gastrik kısıtlama *Gastroplasty* ve *gastrik banding*'in bir çok varyasyonu ile oluşturulur (85). Bu metodlar ile ya midenin bir kısmı çıkartılır ya da midenin bantlarla hacmi azaltılır. Bantlama yöntemi laporoskopik olarak uygulanabilir (95, 96, 97).

Mal absorbsiyon metodları : Hastanın hayatını tehdit etmeden kilo kaybı oluşturacak ve malabsorbsiyona neden olacak boyutta barsak segmentinin çıkarılmasıdır. *Jejuno-kolik, jejuno-ileal, retro-kolik, roux-en-Y ve gastrik bay-pass* yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemler bazen oldukça tehlikeli minerel, vitamin ve besinsel malabsorbsiyonlara neden olabilmektedir (95, 96, 97).

3.8.4. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler

Bu geleneksel tedavi metodlarına ek olarak akupunktur ve hipnoz da obesitenin tedavisinde kullanılmaktadır. Bu metodlar için yapılan çalışmalarda en büyük sorun, uygun kontrol gruplarının oluşturulamamasıdır. Bu nedenle meta-analizler farklı sonuçlar vermektedir (29).

3.8.5. Gelecek Tedavisi:

Obesite giderek artan prevalansı ve oluşturduğu hastalıklar nedeniyle gelecek farmakoterapinin ana hedefidir. Obesite genetik, moleküler, sellüler, fizyolojik ve çevresel etkileşim sonucu oluşan kompleks bir hastalık olması nedeniyle gelişen farmakolojik yaklaşımlar zorlanmaktadır. Ancak yine geçtiğimiz son on yıl içinde bilimsel araştırmalar bir çok umut vaad eden ilaçlar ortaya koymuştur ve bu farmakolojik ajanlar ilaç endüstrisi tarafından yoğun bir şekilde incelenmektedir. Bu ajanların çoğu daha gelişim aşamasındadır, bu nedenle bu ilaçların gelecekteki kullanımları ve etkinlikleri ile ilgili tahminde bulunmak yanlış olur (83).

3.9. KORUMA PROGRAMLARI VE OBESİTENİN ÖNLENMESİ

Obesite uzun dönemdir hastalıklar için artmış risk faktörü olarak kabul edilmekteydi ve şişman bireylerin tedavi edilme gerekliliği savunulmaktaydı. Ancak hastaların etkili kilo kayıp müdahalelerine devam etmediklerinde (diyet veya davranışsal terapi gibi) başlangıç kilolarına geri döndükleri saptanmıştır. Obesitenin son 20 yıl içinde prevalansının dramatik olarak artış gösterdiği, bir çok ülkede

epidemik boyutlara ulaştığı ve erişkinlerin yarıdan fazlasının fazla kilolu ya da obes olduğu görülmüştür (98). Bu nedenle, son dönemde obesite önlenmesi gereken bir halk sağlığı problemi olarak kabul edilmektedir ve koruma programları obesite tedavisinin içinde yer alma gerekliliği vurgulanmaktadır.

Genler bireylerin kilo alımında etkilidir, ancak son dönemlerdeki obesite prevalansındaki artış hızlandığı için obesite epidemisi sadece genlere bağlanamaz (99). Son dönemde artan obesitenin asıl nedeni fazla yiyecek tüketimi ve fiziksel aktivitenin azlığıdır. Yiyeceklere ulaşılabilirlik ve satın almadaki artış, bilgisayar ve televizyon izlenmesinin yaygınlaşması, ulaşımda motorlu araçların tercih edilmesi, okullardaki fiziksel egzersiz derslerinin ve işyerlerindeki fiziksel aktivitenin azalması ve aile yaşantısındaki değişiklikler gibi faktörler, obesite epidemisine neden olmaktadır (99, 100).

Sağlık yetkilileri obesitenin önlenmesi için, çevreyi değiştirme üzerine kurulu topluma dayalı bir çok strateji ne sürmektedir. Bu stratejiler binaları merdiven kullanımını teşvik edici ve kırsal bölgelerdeki gibi komşular arası yürüyüşe imkan veren şekilde yapmayı, daha güvenli ve uygun yürüyüş ve bisiklet yolları oluşturarak aktif transporta katkıda bulunmayı, besinlerdeki etiketlendirmeyi artırarak bireylerin daha bilinçli besin tüketmesini sağlamak, okul ve iş yerlerindeki kafeteryalardaki sağlıklı yiyecek seçeneğini artırmayı ve çocukluk döneminden itibaren bireylerin bilinçlenmesini sağlamak için gerekli eğitimlerin verilmesini içermektedir (63, 98).

4. GEREÇ VE YÖNTEM

Analitik ve tanımlayıcı tipte olan bu araştırma; Elazığ Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesi'nde yaşayan 40 yaş ve üzerindeki erişkinlerin; obezite prevalansını saptamak ve obesitenin oluşumundaki risk faktörlerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini; Sağlık Ocağı Bölgesi'nde yaşayan ve sayıları 2002 ETF kayıtlarına göre hesaplanan 40 yaş ve üzeri toplam 10 844 kişi arasından, aşağıdaki formül ile belirlenen 335 kişiden oluşmuştur.

Örneklemin büyüklüğüne karar verilirken;

$$Nt^2 pq$$

$n = \frac{Nt^2 pq}{D^2 (N-1) + t^2 pq}$ formülünden yararlanılmıştır.

$$D^2 (N-1) + t^2 pq$$

Buna göre :

N: 10 884

d: 0,05 (güven aralığı % 95)

p: 0,34

t:1,96 dır.

Çalışmaya alınacak kişilere bir davet mektubu gönderilerek sağlık ocağına, aç karnına ve sigara içmemiş olarak gelmeleri söylenmiştir. Sağlık ocağına gelen kişilere, risk faktörlerini ve bu risk faktörleri hakkındaki bilgi düzeylerini saptamayı amaçlayan önceden hazırlanan yüz yüze görüşme tekniği ile bir anket formu uygulanmıştır. Anket uygulamasını takiben ilk kan basıncı ölçümleri yapılmış ve ilk ölçümden 5 dakika sonra ise ikinci ölçüm yapılmıştır. Bu iki ölçümün ortalaması kişinin kan basıncı düzeyi olarak kabul edilmiştir. Tansiyon ölçümleri daha önce doğruluğu test edilmiş, yetişkin ebatlarına uygun (12cm x 35cm lik manşon) civalı

sifigomanometre ile, kişi oturur pozisyonda ve sağ koldan kalp hizasında destekli iken yapılmıştır. Tansiyonu 140/90 mmHg olanlar ya da antihipertansif ilaç kullananlar hipertansiyonlu olarak kabul edilmiştir. Boy kilo ölçümleri, doğruluğu önceden test edilmiş boy ve kilo lerle, kişiler ince kıyafetli ve ayakkabısız iken yapılmıştır. şeker ve kolesterol ölçümleri kişi a iken parmak ucu kan alma yöntemi ile, stripler kullanılarak yapılmıştır. Açlık kan şekeri ≥ 126 mg/dl olanlar ve kendilerine daha önce diabet tanısı konmuş olduğunu sylen ilaç kullanıpta, kan şekeri normal ya da yüksek olanlar diyabetli olarak kabul edilmişlerdir. Total kolesterolü >240 mg/dl olanlar yüksek kabul edilmiştir. Araştırmanın saha çalışmasının şubat- Mart 2003 tarihleri arasında yapılmıştır.

Elde edilen veriler bilgisayarda SPSS programına kaydedilmiş; verilerin hata kontrolleri ve istatistiksel analizleri yine bu program aracılığıyla yapılmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri X^2 ve t testi kullanılarak yapılmış ve ortalama standart sapmalar birlikte verilmiştir.

5. BULGULAR

1- Elazığ Yeni Mahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesin'de Yaşayan ve Araştırma Kapsamına Alınan 40 Yaş ve Üzeri Bireylerin Sosyo-Demografik Özellikleri:

Tablo 5: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grupları	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
40-44	42	25.0	23	15.4	65	20.5
45-49	26	15.5	22	14.8	48	15.1
50-54	24	14.3	17	11.4	41	12.9
55-59	23	13.7	25	16.8	48	15.1
60-64	25	14.9	18	12.1	43	13.6
65-69	14	8.3	23	15.4	37	11.7
70+	14	8.3	21	14.1	35	11.0
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütun yüzdesi ** Satır yüzdesi

Tablo 5'de görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan bireylerin % 53.0'ı kadın, % 47.0'ı erkek'tir. Araştırma kapsamına alına bireylerin yaş ortalaması 55.3 (SD:10.4)'dür. Yaş ortalaması kadınlarda 53.7 (SD:10.1), erkeklerde 57.0 (SD:10.5)'dir.

Tablo 6: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Öğrenim Durumu ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Öğrenim Durumu	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okur-yazar değil	75	44.6	20	13.4	95	30.0
Okur-yazar	19	11.3	16	10.7	35	11.0
İlkokul mezunu	63	37.5	62	41.6	125	39.5
Ortaokul mezunu	4	2.4	18	12.1	22	6.9
Lise mezunu	5	3.0	19	12.8	24	7.6
Yüksekokul mezunu	2	1.2	14	9.4	16	5.0
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

$X^2=89.624$ $Sd=5$ $p=0.0001$

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 30.0'ı okuma yazma bilmemektedir. Ortaokul mezunu ve üstü eğitim alanların oranı kadınlarda % 6.6 iken, bu oran erkeklerde % 34.3 olarak bulunmuştur; cinsiyetle eğitim durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Tablo 7: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Aile Tiplerine Göre Dağılımı

Aile Tipi	SAYI	%
Geniş	29	9.1
Çekirdek	288	90.9
TOPLAM	317	100.0

Araştırmaya alınan bireylerin yaşadıkları aile tipine göre dağılımı Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 8: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Yemeklerde En Çok Tükettikleri Yağ Çeşidine Göre Dağılımı

Tüketilen Yağ Çeşidi	SAYI	%
Katı	103	32.5
Sıvı	214	67.5
TOPLAM	317	100.0

Araştırmaya alınan bireylerin yemeklerde en çok tükettikleri yağ çeşidine göre dağılımı Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 9: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Medeni Durum ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Medeni Durum	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bekar	5	3.0	1	0.7	6	1.9
Evli	129	76.8	138	92.6	267	84.2
Dul veya Eşinden ayrı	34	20.2	10	6.7	44	13.9
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

$$X^2=14.976 \quad Sd= 2 \quad p=0.001$$

Araştırmaya alınan bireylerin % 84.2’si halen evlidir. Kadınların % 3.0’ı bekar, 20.2’si dul veya eşinden ayrı iken erkeklerin % 0.7’si bekar, % 6.7’si dul veya eşinden ayrı yaşamaktadır (Tablo 9).

Araştırma kapsamına alınan bireylerin kişi başına düşen ortalama aylık gelirleri 120.1±96.4 milyon Türk Lirasıdır. Erkeklerin % 95.3’ü (142 kişi) gelir

getiren bir işte çalışırken kadınların sadece % 3.6'sı (6 kişi) gelir getiren bir işte çalışmaktadır.

Tablo 10: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete Göre Sigara İçme Durumu

Sigara İçme Durumu	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Halen içen	20	11.9	45	30.2	65	20.5
Bırakmış	7	4.2	54	36.2	61	19.2
İçmeyen	141	83.9	50	33.6	191	60.3
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

$X^2=88.363$ Sd= 2 p=0.0001

Araştırma kapsamına alınan kadınların % 11.9'u, erkeklerin % 30.2'si halen sigara içmektedir (p<0.05, Tablo 10). Çalışmaya alınan kişilerin halen alkollü içecek kullanma oranı % 6.6'dır, kadınların % 0.6'sı, erkeklerin % 13.4'ü halen alkollü içki içmektedir (p<0.05).

Tablo 11: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete Göre Spor Yapma Durumu

Spor Yapma Durumu	KADIN*		ERKEK*		Toplam*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yapıyor	7	4.2	19	12.8	26	8.2
Yapmıyor	161	95.8	130	87.2	291	91.8
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Fisher's Exact Test p=0.005

Tablo 11'de görüldüğü gibi çalışmaya alınan kadınların % 95.8'i, erkeklerin ise % 87.2'si fiziksel egzersiz yapmamaktadır. Düzenli fiziksel egzersiz (haftada en

az üç kez) yapanların oranı kadınlarda % 4.2, erkeklerde % 12.8 olarak bulunmuş olup aradaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05).

Tablo 12: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete Göre Herhangi Bir Kronik Hastalık Bulunma Durumuna Göre Dağılımı

Kronik Hastalık	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hipertansiyon	30	17.8	27	18.1	57	18.0
Diyabet	4	2.4	5	3.4	9	2.8
Koroner Kalp Hastalığı	7	4.2	8	5.3	15	4.7
Üriner Sistem Hastalığı	9	5.3	5	3.4	14	4.4
Kr. Solunum Yolu Hastalığı	2	1.2	4	2.7	6	1.9
Romatizmal Hastalık	6	3.6	2	1.3	8	2.5
Koroner KH+ HT	6	3.6	4	2.7	10	3.2
Diyabet+ HT	5	3.0	3	2.0	8	2.5
Üriner Sist. Hast.+ HT	3	1.8	1	0.7	4	1.3
Koroner Kalp Hastalığı + Kr. Solunum Yolu Hastalığı	0	0.0	1	0.7	1	0.3
Romatizmal Hastalık + HT	3	1.8	0	0.0	3	1.0
Hastalığı Olmayan	93	55.3	89	59.7	182	57.4
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Araştırma kapsamına alınan kişilerin % 42.6'sı kendi ifadelerine göre doktor tarafından teşhisi konmuş kronik bir hastalığı olduğunu belirtmektedir (Tablo 12). Cinsiyete göre incelendiğinde; çalışmaya alınan kadınların % 17.8'inde hipertansiyon, % 5.3'ünde üriner sistem hastalığı, % 4.2'sinde koroner kalp hastalığı, % 2.4'ünde diyabet vardır. Erkeklerin ise % 18.1'inde hipertansiyon, % 5.3'ünde

koroner kalp hastalığı, % 3.4'ünde diyabet ve % 3.4'ünde üriner sistem hastalığı olduğu saptanmıştır.

2-Elazığ Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesin'de Yaşayan ve Araştırma Kapsamına Alınan 40 Yaş ve Üzeri Bireylerin Obesite ile İlgili Bilgi Düzeyleri

Tablo 13 : Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyete Göre Şişmanlığın Oluşum Nedenleri Hakkındaki Görüşlerinin Dağılımı

Şişmalık Nedenleri	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Fazla ve Düzensiz Beslenme Alışkanlığı	88	52.4	60	40.3	148	46.7
İyi Beslenememe	9	5.3	6	4.0	15	4.7
Hareketsiz Olma Durumu	16	9.5	28	18.8	44	13.9
Bazı Hastalıklar	14	8.3	11	7.4	25	7.9
Aşırı Hamur İşi Tüketimi	9	5.4	16	10.8	25	7.9
Dertsiz ve Rahat Olma	8	4.8	6	4.0	14	4.4
Ailede Şişman Birey Olması	5	3.0	3	2.0	8	2.5
Üzüntü ve Stress	6	3.6	3	2.0	9	2.8
Herhangi Bir Fikir Belirtmeyenler	13	7.7	16	10.7	29	9.2
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Tablo 13'de görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan kişilerin % 46.7'si fazla ve düzensiz beslenme alışkanlığının, % 13.9'u hareketsiz olma durumunun, % 7.9'u bireyin hastalıklarının, % 7.9'u aşırı hamur işi tüketiminin, % 4.7'sinin iyi beslenememe durumunun, % 4.4'ü kişinin dertsiz ve rahat bir ruh hali içinde

olmasının, % 2.8'i üzüntü ve stresin, % 2.5'i ise ailede şişman bireyin olmasının obesiteye neden olduğunu belirtirken; % 9.2'si şişmanlık nedenleri hakkında herhangi bir fikir belirtmemiştir. Şişmanlık nedenleri hakkında fikir belirtmeme oranı kadınlarda % 7.7, erkeklerde % 10.7'dir.

Araştırma kapsamına alınan bireylere şişmanlığı hastalık olarak değerlendirip değerlendirmedikleri sorulmuştur; erkeklerin % 73.8'i (110 kişi), kadınların % 73.2'si (123 kişi) şişmanlığın bir hastalık olduğunu söylemişlerdir.

Tablo 14: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Kendilerini Kilo Açısından Değerlendirme Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Şişmanlık Değerlendirmesi	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kendini Zayıf Bulanlar	11	6.5	1	0.7	12	3.8
Kendini Normal Bulanlar	73	43.5	83	55.7	156	49.2
Kendini Toplu Bulanlar	16	9.5	40	26.8	56	17.7
Kendini Şişman Bulanlar	68	40.5	25	16.8	93	29.3
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

$X^2= 38.140$ SD= 3 p=0.0001

Araştırma kapsamına alınan bireylere kendilerini kilo açısından nasıl buldukları sorulduğunda erkeklerin % 0.7'si (1 kişi) zayıf, % 55.7'si (83 kişi) normal, 26.8'i (40 kişi) toplu, % 16.8'i şişman olduklarını belirtirken; kadınların % 6.5'i (11 kişi) zayıf, % 43.5'i (73 kişi) normal, % 9.5'i (16 kişi) toplu, % 40.5'i (68 kişi) şişman olduklarını belirtmişlerdir.

3- Elazığ Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesin'de Yaşayan ve Araştırma Kapsamına Alınan 40 Yaş ve Üzeri Bireylerde Bazı Obesite Risk Faktörlerinin Dağılımı

Tablo 15: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Günlük Öğün Tüketim Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Günlük Tüketilen Öğün Miktarı	KADIN		ERKEK		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1-2 kez	50	67.6	24	32.4	74	23.4
3-4 kez	113	49.3	116	50.7	229	72.2
5 ve üzeri	5	35.7	9	64.3	14	4.4
TOPLAM	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi

$$X^2= 9.212 \quad SD=2 \quad p=0.010$$

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 23.4'ü günde 1-3 kez, % 72.2'si 3-4 kez, % 4.4'ü günde 5 kez veya daha fazla öğün tüketmektedir. Günde 3-4 kez öğün tüketme oranı kadınlarda % 49.3 iken, erkeklerde bu oran % 50.7'dir ($p < 0.05$, Tablo 15)

Tablo 16: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Ailelerinde Şişman Akraba Bulunma Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Ailede Şişman Akraba Olma Durumu	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hayır	91	54.2	96	64.4	187	59.0
Evet	77	45.8	53	35.6	130	41.0
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Fisher's Exact Test $p= 0.041$

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 59.0'ı (187 kişi) ailelerinde şişman birey olduğunu belirtmiştir, kadınların % 45.8'nin erkeklerin % 35.6'sının ailesinde şişman birey vardır ($p < 0.05$, Tablo 16).

Tablo 17: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Ailelerindeki Şişman Bireyin Yakınlığı Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Şişman Yakınlığı	Akrabalığın	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Anne-Baba		31	40.2	11	20.7	42	32.3
Kardeş		26	33.8	24	45.3	50	38.5
Teyze/hala-Amca/dayı		10	13.0	11	20.8	17	13.1
Kendi Çocuğu		10	13.0	7	13.2	21	16.1
TOPLAM**		77	59.2	53	40.8	130	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

$X^2 = 5.953$ SD=3 $p=0.114$

Araştırma kapsamına alınan ve ailesinde şişman birey olduğunu belirten kişilerin % 32.3'ü anne-babasının, % 38.5'i kardeşlerinin, % 13.1'i teyze/hala veya amca/dayısı'nın, % 16.1'i kendi çocuğunun şişman olduğunu belirtmiştir (Tablo 17).

Tablo 18: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Son Bir Yıl İçindeki Zayıflama Girişimleri Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

Son Bir Yıl İçindeki Zayıflama Girişimi Durumu	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Evet	36	21.4	29	19.5	65	20.5
Hayır	132	78.6	120	80.5	252	79.5
TOPLAM**	168	53.0	149	47.0	317	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Fisher's Exact Test $p = 0.385$

Araştırmaya alınan kadınların % 21.4'ü son bir yıl içinde zayıflamayı denediklerini belirtirken, erkeklerin % 19.5'i son bir yıl içinde zayıflama girişiminde bulduklarını belirtmişlerdir (Tablo 18).

Tablo 19: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Zayıflama Girişimlerinin Sayısının Cinsiyete Göre Dağılımı

Zayıflama Girişimi Sayısı	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1-2 kez	25	69.4	22	75.9	47	72.3
3-4 kez	2	5.6	0	0.0	2	3.1
5 + kez	9	25.0	7	24.1	16	24.6
TOPLAM**	36	55.4	29	44.6	65	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

$X^2= 1.707$ $SD=2$ $p=0.426$

Son bir yıl içinde zayıflama girişiminde bulunmadığını belirten 252 kişi hesaplama dışı bırakılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan ve son bir yıl içinde zayıflama girişiminde bulduklarını belirten kadınların % 69.4'ü bir-iki kez, % 5.6'sı üç-dört kez, % 25.0'ı beşten fazla, erkeklerin % 75.9'u bir-iki kez, % 24.1'i beşten fazla zayıflamayı denemişlerdir (Tablo 19).

Tablo 20: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Zayıflama Girişimi Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

Zayıflama Girişimi Tipi	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sadece Fiziksel Aktivite	9	25.0	10	34.5	19	29.2
Sadece Diyet	19	52.8	13	44.8	32	49.2
İlaç	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Diyet + Aktivite	8	22.2	6	20.7	14	21.6
TOPLAM**	36	55.4	29	44.6	65	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

$$X^2=0.718 \quad SD=2 \quad p=0.698$$

Son bir yıl içinde zayıflama girişiminde bulunmadığını belirten 252 kişi hesaplama dışı bırakılmıştır.

Zayıflama girişiminde bulunanların % 49.2'si diyet uygulamış, % 29.2'si fiziksel aktiviteyi artırmış, % 21.6'sı hem diyet uygulamış hem de fiziksel aktiviteyi artırmıştır. Araştırma kapsamına alınan bireylerden zayıflamak için ilaç tedavisi kullandığını belirten olmamıştır (Tablo 20).

Tablo 21: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Kullandıkları Diyetin Kaynağının Cinsiyete Göre Dağılımı

Kullanılan Diyetin Kaynağı	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kendi	21	77.8	14	73.7	35	76.1
Arkadaş/Komşu	2	7.4	0	0.0	2	4.3
Doktor/ Beslenme Uzmanı	4	14.8	3	15.8	7	15.2
Basın/TV	0	0.0	2	10.5	2	4.3
TOPLAM**	27	58.7	19	41.3	46	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Diyet yapan bireylerin diyetin kaynağını arkadaş/komşu, doktor/beslenme uzmanı ve basın/TV olarak gösterenler birlikte değerlendirildiğinde;

$$X^2=0.103 \quad SD=1 \quad p=0.508$$

Araştırma kapsamına alınan ve zayıflamak için diyet uyguladığını belirten bireylere uyguladıkları diyetin kaynağı sorulmuş; % 76.1'i kendisinin, % 15.2'si doktor ya da beslenme uzmanının planladığı, % 4.3'ü basın/TV'den, % 4.3'ü arkadaşı ya da komşusundan öğrendiği diyeti uyguladığını belirtmiştir (Tablo 21).

Tablo 22: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunan Bireylerin Verdikleri Kilonun Cinsiyete Göre Dağılımı

Toplam Verilen Kilo	KADIN		ERKEK		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hiç kilo veremeyen	6	50.0	6	50.0	12	18.5
1-3	10	71.4	4	28.6	14	21.5
4-6	11	57.9	8	42.1	19	29.2
7+	9	45.0	11	55.0	20	30.8
TOPLAM	36	55.4	29	44.6	65	100.0

*Sütun yüzdesi

$X^2= 2.520$ $SD=3$ $p=0.472$

Son bir yıl içinde zayıflama girişiminde bulunmadığını belirten 252 kişi hesaplama dışı bırakılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan ve çeşitli yöntemler kullanarak zayıflama girişiminde bulunan 65 kişinin % 40.0'ı 1-3 kg, % 29.2'si 4-6 kg, % 30.8'i 7 kg'dan fazla kilo vermiştir (Tablo 22).

Tablo 23: Araştırma Kapsamına Alınan ve Zayıflama Girişiminde Bulunarak Kilo Veren Bireylerin Verdikleri Kiloyu Geri Alma Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Verilen Kiloyu Geri Alma Durumu	KADIN		ERKEK		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tümünü geri alan	18	60.0	12	40.0	30	56.6
Hiç kilo almayan	12	57.1	9	42.9	21	39.6
Bir kısmını geri alan	0	0.0	2	100.0	2	3.8
TOPLAM	30	56.6	23	43.4	53	100.0

*Sütün yüzdesi

Verdiği kiloların bir kısmını geri alanlar ve tümünü geri alanlar birlikte değerlendirildiğinde;

$$X^2= 0.004 \quad SD=2 \quad p=0.588$$

Araştırma kapsamına alınan ve uyguladıkları çeşitli yöntemlerle kilo veren bireylerin % 56.6'sı verdikleri kilonun hepsini, % 3.8'i bir kısmını daha sonra geri alırken, % 39.6'sı verdikleri kiloyu geri almamışlardır (Tablo 23).

Tablo 24: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyetlerine Göre Tartılma Sıklıklarının Dağılımı

Tartılma Sıklığı	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Her gün	6	3.9	2	1.4	8	2.7
Haftada bir	10	6.5	15	10.4	25	8.4
Ayda 1-2 kez	48	31.4	47	32.6	95	32.0
Yılda 1-2 kez	89	58.2	80	55.6	169	56.9
TOPLAM**	153	51.5	144	48.5	297	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Hiç tartılmadığını belirten 20 kişi hesaplama dışı bırakılmıştır.

$$X^2= 3.220 \quad SD=3 \quad p=0.359$$

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 56.9'u yılda bir-iki kez, % 32.0'ı ayda bir-iki kez, % 8.4'ü haftada bir kez % 2.7'si her gün tartılmaktadır (Tablo 24).

Tablo 25: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyetlerine Göre Tartılma Yerlerinin Dağılımı

Tartılma Yeri	KADIN*		ERKEK*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Ev	78	51.0	37	25.7	115	38.7
Eczane	12	7.8	21	14.6	33	11.1
Sağlık Kurumu	46	30.1	13	9.0	59	19.9
Yolda	17	11.1	73	50.7	90	30.3
TOPLAM**	153	51.5	144	48.5	297	100.0

*Sütün yüzdesi ** Satır yüzdesi

Hiç tartılmadığını belirten 20 kişi hesaplama dışı bırakılmıştır

$$X^2= 70.166 \quad SD=3 \quad p=0.0001$$

Tablo 25’de görüldüğü gibi kadınların % 51.0’ı evde, % 30.1’i sağlık kurumunda, % 11.1’i yolda, % 7.8’i eczanede; erkeklerin % 50.7’si yolda, % 25.7’si evde, % 14.6’sı eczanede, % 9.0’ı sağlık kurumunda tartılmaktadır.

Tablo 26: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyetlerine Göre Bazı Değişkenlerin Ortalamalarının Dağılımı

DEĞİŞKENLER	CİNSİYET	Mean±SD	p
VKİ (kg/m ²)	Kadın	28.7±4.6	0.001
	Erkek	26.2±3.4	
Sistolik Kan Basıncı (mm/Hg)	Kadın	146.1±24.8	0.62
	Erkek	144.6±27.5	
Diastolik Kan Basıncı (mm/Hg)	Kadın	88.2±13.2	0.85
	Erkek	87.9±13.9	
Kolesterol (mg/dl)	Kadın	216.7±69.5	0.10
	Erkek	206.7±29.7	
AKŞ (mg/dl)	Kadın	96.8±25.7	0.41
	Erkek	94.6±21.5	

Tablo 26’da görüldüğü gibi çalışmaya alınan kişiler bazı risk faktörlerinin ortalama değerlerine göre incelendiğinde; cinsiyete göre VKİ’i arasında anlamlı ilişki saptanırken, sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı kolesterol ve AKŞ arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

4-Elazığ Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesin’de Yaşayan ve Araştırma Kapsamına Alınan 40 Yaş ve Üzeri Bireylerin Bazı Özelliklerinin VKİ’i ile Olan İlişkisi

Tablo 27: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre VKİ’lerinin Dağılımı

Yaş Grupları	VKİ≤29.9*		VKİ≥30*		TOPLAM*		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
E	40-49	36	29.5	9	33.4	45	30.2
R	50-59	35	28.7	7	25.9	42	28.2
K	60-69	34	27.9	7	25.9	41	27.5
E	70+	17	13.9	4	14.8	21	14.1
K							
TOPLAM**		122	81.9	27	18.1	149	100.0
K	40-49	42	38.9	26	43.4	68	40.5
A	50-59	30	27.8	17	28.3	47	28.0
D	60-69	22	20.4	17	28.3	39	23.2
I	70+	14	12.9	0	0.0	14	8.3
N							
TOPLAM**		108	64.3	60	35.7	168	100.0

* Sütun Yüzdesi ** Satır Yüzdesi

Erkekler için; $X^2=0.209$ SD=3 p=0.976

Kadınlar için; $X^2=9.024$ SD=3 p=0.029

Ortalama VKİ'leri kadınlarda $28.7 \pm 4.6 \text{ kg/m}^2$ erkeklerde $26.2 \pm 3.4 \text{ kg/m}^2$ 'dir. ($p < 0.005$) Obesite sınırını $\text{VKI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ olarak kabul ettiğimizde çalışmaya alınan kişilerin % 27.4'ü obes olarak bulunmuştur. Bu oran erkeklerde % 18.1 iken, kadınlarda % 35.7'dir (Tablo 27). Kadınlarda yaş ile VKI arasındaki ilişki anlamlı olup ($p < 0.05$), erkeklerde böyle bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 28: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Medeni Durumlarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Medeni Durum	VKI $\leq 29.9^*$		VKI $\geq 30^*$		TOPLAM**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Bekar	6	100.0	0	0.0	6	1.9
Evli	190	71.2	77	28.8	267	84.2
Dul veya boşanmış	34	77.3	10	22.7	44	13.9
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

$X^2 = 3.022$ SD=2 p=0.221

Araştırmaya katılan bireylerin medeni durumlarına göre VKİ'leri incelendiğinde obesite prevalansının evlilerde % 28.8, dul veya boşanmış olanlarda % 22.7 olduğu , bekarlarda obesitenin görülmediği saptanmıştır ($p > 0.5$).

Tablo 29: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Gelir Getiren Bir İşte Çalışma Durumlarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Gelir Getiren İşte Çalışma Durumları	VKI $\leq 29.9^*$		VKI $\geq 30^*$		TOPLAM**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çalışıyor	120	81.1	28	18.9	148	46.7
Çalışmıyor	110	65.1	59	34.9	169	53.3
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Fisher's Exact Test p= 0.001

Tablo 29’da gelir getiren bir işte çalışanların % 18.9’unun, çalışmayanların % 34.9’unun obes olduğu görülmektedir ve gelir getiren bir işte çalışma ile obesite görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.05$).

Tablo 30: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Yaşadıkları Aile Tipine Göre VKİ’lerinin Dağılımı

Aile Tipi	VKİ≤29.9*		VKİ≥30*		TOPLAM**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Geniş Aile	19	65.5	10	34.5	29	9.1
Çekirdek Aile	211	73.3	77	26.7	288	90.9
TOPLAM	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satur yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Fisher’s Exact Test $p=0.246$

Araştırma kapsamına alınan bireylerin yaşadıkları aile tipine göre VKİ’lerinin dağılımı Tablo 30’da görülmektedir.

Tablo 31: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Öğrenim Durumlarına Göre VKİ’lerinin Dağılımı

Öğrenim Durumu	VKİ≤29.9*		VKİ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İlk Öğretim ve Altı	194	70.0	83	30.0	277	87.4
Orta Öğretim ve Üstü	36	90.0	4	10.0	40	12.6
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satur yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Fisher’s Exact Test $p=0.004$

Çalışmaya alınan bireylerin öğrenim durumlarına göre VKİ’lerinin dağılımı Tablo 31’de görülmektedir. İlköğretim ve altı eğitim gören bireylerin % 30.0’nun VKİ’i $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ iken, orta öğretim ve üstü eğitim görenlerde bu oran % 10’dur ve

bireylerin aldıkları eğitimle VKİ'leri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05).

Tablo 32: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Tükettikleri Yağ Tipine Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Tükettiği Yağ Tipi	VKİ ≤29.9*		VKİ ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Katı	68	66.0	35	34.0	103	32.5
Sıvı	162	75.7	52	24.3	214	67.5
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Fisher's Exact Test p=0.048

Tablo 32'de görüldüğü gibi araştırmaya alınan katı yağ kullanan bireylerin % 34.0'ı, sıvı yağ kullanan bireylerin % 24.3'ü obez ve tüketilen yağ ile VKİ'i arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05).

Tablo 33: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Günlük Tüketilen Öğün Sayısı Durumuna Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Günlük Tüketilen Öğün Sayısı	VKİ ≤29.9*		VKİ ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1-2 Kez	45	60.8	29	39.2	74	23.4
3-4 Kez	176	76.9	53	23.1	229	72.2
5 ve üzeri	9	64.3	5	35.7	14	4.4
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

$X^2 = 7.734$ SD=2 p=0.021

Araştırma kapsamına alınan günde 1-2 kez öğün tüketen bireylerin % 39.2'si 3-4 kez öğün tüketen bireylerin % 23.1'i, günde 5 kez ve üzeri öğün tüketen

bireylerin % 35.7'si obeştir ve günlük tüketilen öğün sayısı ile VKİ'i arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Tablo 34: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Spor Yapma Durumuna Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Spor Yapma Durumu	VKİ $\leq 29.9^*$		VKİ $\geq 30^*$		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yapıyor	20	76.9	6	23.1	26	8.2
Yapmıyor	210	72.2	81	27.8	291	91.8
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Fisher's Exact Test $p=0.396$

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 8.2'si düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır ve düzenli fizik egzersiz ile VKİ arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 34).

Tablo 35: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'leri ile Kendilerini Şişman Olarak Tanımlama Durumlarının Karşılaştırılması

Şişmanlık Değerlendirmesi	VKİ $\leq 29.9^*$		VKİ $\geq 30^*$		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kendini Şişman Olarak Değerlendirenler	38	40.9	55	59.1	93	29.3
Kendini Şişman Olarak Değerlendirmeyenler	192	85.7	32	14.3	224	70.7
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Fisher's Exact Test $p= 0.0001$

Araştırma kapsamına alınan bireylere kendilerini şişman olarak değerlendirme durumları sorulmuş, bu cevaplarla gerçek vücut kitle indeks değerleri

karşılaştırılmıştır (Tablo 35). Kendini şişman olarak değerlendiren kişilerin % 59.1'inin (55 kişi) gerçekten şişman olduğu saptanırken, kendini şişman olarak değerlendirmeyen kişilerin % 14.3'ünün (224 kişi) şişman olduğu saptanmıştır (p<0.05).

Tablo 36: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Ailede Şişman Birey Varlığına Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Ailede Şişman Birey Varlığı	VKİ ≤29.9*		VKİ ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	153	81.8	34	18.2	187	59.0
Yok	77	59.2	53	40.8	130	41.0
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

*Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Fisher's Exact Test p=0.0001

Araştırma kapsamına alınan ve ailesinde şişman birey olanlarda obesite görülme oranı % 18.2, ailesinde şişman birey olmayanlarda obesite görülme oranı % 40.8'dir (p<0.05).

Tablo 37: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'lerine Göre Sevinçli Durumda Yemek Yeme Alışkanlıklarındaki Değişikliklerin Dağılımı

Sevinçli Durumda Yemek Yeme	VKİ ≤29.9*		VKİ ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Değişir	53	60.9	34	39.1	87	27.4
Değişmez	177	23.1	53	60.9	230	72.6
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

* Satır yüzdesi **Sütun Yüzdesi

Fisher's Exact Test p=0.004

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 27.4'ü sevinçli bir durum karşısında yemek yeme durumunun değiştiğini belirtmiştir ve sevinçli bir durum karşısında yemek yeme alışkanlığının değiştiğini belirtenlerin % 39.1'inin obes olduğu saptanmıştır (p< 0.05, Tablo 37).

Tablo 38: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'lerine Göre Üzüntülü Durumda Yemek Yeme Alışkanlıklarındaki Değişikliklerin Dağılımı

Üzüntülü Durumda	VKİ ≤29.9*		VKİ ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Değişir	154	69.4	68	30.6	222	70.0
Değişmez	76	80.0	19	20.0	95	30.0
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

* Satır yüzdesi

**Sütun Yüzdesi

Fisher's Exact Test p=0.034

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 70.0'ı üzüntülü bir durum karşısında yemek yeme durumunun değiştiğini belirtmiştir ve üzüntülü bir durum karşısında yemek yeme alışkanlığının değiştiğini belirtenlerin % 30.6'sının (p<0.05) obes olduğu saptanmıştır (Tablo 38).

Tablo 39: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ'lerine Göre Yatmadan Önce Yemek Yeme Durumlarının Dağılımı

Yatmadan Önce	VKİ ≤29.9*		VKİ ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yerim	118	76.6	36	23.4	154	48.6
Yemem	112	68.7	51	31.3	163	51.4
TOPLAM**	230	72.6	87	27.4	317	100.0

* Satır yüzdesi

**Sütun Yüzdesi

Fisher's Exact Test p=0.073

Tablo 39’da görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan bireylerin % 48.6’sı yatmadan önce yemek yediğini belirtmiş, yatmadan önce yemek yiyen bireylerin % 23.4’ü obestir.

Tablo 40: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin VKİ’lerine Göre Yeşil Sebze ve Meyve Tüketiminin Dağılımı

Yeşil Sebze ve Meyve Tüketimi	VKİ<29.9*		VKİ≥30*		TOPLAM**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hergün	134	72.4	51	27.6	185	58.4
Haftada birkaç kez	59	75.6	19	24.4	78	24.6
Haftada birden az	37	68.5	17	31.5	54	17.0
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

* Satır yüzdesi

**Sütun Yüzdesi

$X^2 = 0.816$

SD=2

p=0.665

Tablo 40’da görüldüğü gibi her gün yeşil sebze ve meyve tüketenlerin % 27.6’sı, haftada birkaç kez tüketenlerin % 24.4’ü haftada birden az tüketenlerin % 31.5’i obesdir.

Tablo 41: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Öğün Aralarında Besin Tüketim Alışkanlıklarına Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Öğün Tüketimi	Aralarında	Besin	VKİ≤29.9*		VKİ≥30*		TOPLAM**		p
			Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Çay Tüketimi									
Evet			158	73.1	58	26.9	216	68.1	0,414
Hayır			72	71.3	29	28.7	101	31.9	
Kolalı içecek tüketimi									
Evet			57	67.9	27	32.1	84	26.5	0,163
Hayır			173	74.2	60	25.8	233	73.5	
Meyve, Meyve Suyu Tüketimi									
Evet			132	71.7	52	28.3	184	58.0	0,400
Hayır			98	73.7	35	26.3	133	42.0	
Şeker/Çikolata, Kek, Pasta Kuruyemiş, Tüketimi									
Evet			87	71.9	34	28.1	121	38.2	0,468
Hayır			143	73.0	53	27.0	196	61.8	
* Satır yüzdesi			**Sütun Yüzdesi						

Tablo 41'de araştırmaya alınan bireylerin öğün aralarında tükettikleri bazı gıdalara göre VKİ'i dağılımı görülmektedir. Öğün aralarında tüketilen gıda çeşitleri ile VKİ'i arasında anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$).

Tablo 42: Araştırma Kapsamına Alınan Bireylerin Cinsiyete ve Kronik Hastalık Varlığı Durumuna Göre VKİ'lerinin Dağılımı

Kronik Hastalık Durumu	Hastalık	VKİ<29.9*		VKİ≥30*		TOPLAM**		p
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
ERKEK	Var	76	85.4	13	14.6	89	59.7	.128
	Yok	46	76.7	14	23.3	60	40.3	
Toplam		122	81.9	27	18.1	149	100.0	
KADIN	Var	58	62.4	35	37.6	93	55.4	.339
	Yok	50	66.7	25	33.3	75	44.6	
Toplam		108	64.3	60	35.7	168	100.0	
TOPLAM*		213	51.5	84	48.5	297	100.0	

* Satır yüzdesi

**Sütun Yüzdesi

Araştırma kapsamına alınan kronik hastalığı bulunan erkeklerin % 14.6'sı şişman, kronik hastalığı olan kadınların % 37.6'sı şişmandır. Kronik hastalık varlığı ile VKİ'i arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır(p>0.05).

Tablo 43: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin VKİ'lerine Göre Tartılma Alışkanlıklarının Dağılımı

Tartılma Sıklığı	VKİ<29.9*		VKİ≥30*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Her gün	4	1.9	4	4.8	8	2.7
Haftada bir	20	9.4	5	5.9	25	8.4
Ayda 1-2 kez	63	29.6	32	38.1	95	32.0
Yılda 1-2 kez	126	59.1	43	51.2	169	56.9
TOPLAM**	213	51.5	84	48.5	297	100.0

*Sütun Yüzdesi **Satır Yüzdesi

$$X^2 = 4.744 \quad SD=3 \quad p=0.192$$

Hiç tartılmadığını belirten 20 kişi hesaplama dışı bırakılmıştır

Araştırma kapsamına alınan şişman bireylerin % 51.2'si yılda bir-iki kez, % 38.1'i ayda bir-iki kez, % 5.9'u haftada bir ve % 4.8'i her gün tartılmaktadır (p>0.05, Tablo 43).

Tablo 44: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin VKİ'lerine Göre Tartılma Alışkanlıklarının Dağılımı

Tartılma Yeri	VKİ<29.9*		VKİ≥30*		TOPLAM*	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Ev	79	37.1	36	42.8	115	38.7
Eczane	28	13.1	5	6.0	33	11.1
Sağlık Kurumu	37	17.4	22	26.2	59	19.9
Yolda	69	32.4	21	25.0	90	30.3
TOPLAM**	213	51.5	84	48.5	297	100.0

*Sütun Yüzdesi **Satır Yüzdesi

$$X^2 = 6.796 \quad SD=3 \quad p=0.080$$

Hiç tartılmadığını belirten 20 kişi hesaplama dışı bırakılmıştır

Araştırma kapsamına alınan kişilerin % 38.7'si evde, % 30.3'ü yolda, % 19.9'u sağlık kurumunda ve % 11.1'i eczanede tartılmaktadır, bireylerin tartılma yeri ile VKİ'leri arasında anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$).

Tablo 45: Araştırma Kapsamına Alınan Kişilerin VKİ'lerine Göre Bazı Değişkenlerin Ortalamalarının Dağılımı

DEĞİŞKENLER	VKİ	Mean±SD	p
Sistolik Tansiyon (kg/m ²)	VKİ≤29.9	144.1±25.8	0.164
	VKİ≥30.0	148.7±26.7	
Diastolik Tansiyon (kg/m ²)	VKİ≤29.9	87.1±13.2	0.033
	VKİ≥30.0	90.7±14.1	
Kolesterol (mg/dl)	VKİ≤29.9	207.5±31.2	0.035
	VKİ≥30.0	223.9±90.5	
AKŞ (mg/dl)	VKİ≤29.9	94.1±21.1	0.017
	VKİ≥30.0	100.4±29.7	

Tablo 45'de görüldüğü gibi çalışmaya alınan kişiler bazı risk faktörlerinin ortalama değerlerine göre incelendiğinde; VKİ'ne göre diastolik kan basıncı, kolesterol ve AKŞ arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$).

Tablo 46 : Çalışmaya Alınan Kişilerin VKİ'lerinin Kan Kolesterol Düzeyi İle Olan İlişkisi

Kolesterol	VKİ ≤29.9*		VKİ ≥30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<240 mg/dl	191	74.9	64	25.1	255	80.7
≥240 mg/dl	39	63.9	22	36.1	61	19.3
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

* Satır Yüzdesi **Sütun Yüzdesi

Fisher's Exact Test $p=0.143$

Araştırmaya katılan bireylerin kan kolesterol düzeylerine göre VKİ'leri incelendiğinde kan kolesterol düzeyleri <240mg/dl olan bireylerin % 25.1'i, \geq 240mg/dl olan bireylerin % 36.1'i obestir ($p>0.05$)

Tablo 47: Çalışmaya Alınan Kişilerin VKİ'lerinin Hipertansif Olma Durumu İle Olan İlişkisi

Hipertansiyon	VKİ \leq 29.9*		VKİ \geq 30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	68	64.8	37	35.2	105	33.1
Yok	162	76.4	50	23.6	212	66.9
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

* Satır Yüzdesi **Sütun Yüzdesi

Fisher's Exact Test $p=0.021$

Tablo 47'de araştırma kapsamına alınan kişilerin VKİ'lerinin hipertansif olma durumu ile olan ilişkisi gösterilmiştir.

Tablo 48: Çalışmaya Alınan Kişilerin VKİ'lerinin AKŞ Düzeyi Olan İlişkisi

AKŞ	VKİ \leq 29.9*		VKİ \geq 30*		Toplam**	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<126 mg/dl	217	73.6	78	26.4	295	93.1
\geq 126 mg/dl	13	59.1	9	40.9	22	6.9
TOPLAM*	230	72.6	87	27.4	317	100.0

* Satır Yüzdesi **Sütun Yüzdesi

Fisher's Exact Test $p=0.113$

Araştırmaya katılan bireylerin AKŞ düzeylerine göre VKİ'leri incelendiğinde AKŞ düzeyi <126mg/dl olan bireylerin % 26.4'ü, \geq 126mg/dl olan bireylerin % 40.9'u obestir ($p>0.05$)

6. TARTIŞMA

Çalışmaya alınan kadınların ortalama VKİ'i $28.7 \pm 4.6 \text{ kg/m}^2$ erkeklerin $26.2 \pm 3.4 \text{ kg/m}^2$ 'dir ($p < 0.005$). Onat ve arkadaşlarının (101) yaptığı TEKHARF çalışmasının 1997/1998 taramasında kadınların VKİ ortalamasının 28.7 kg/m^2 , erkeklerin VKİ ortalamasının 26.5 kg/m^2 olarak saptandığı belirtilmiştir. Onat ve arkadaşlarının (102) TEKHARF çalışmasının 2000 kohortu olarak yaptıkları, 30 yaş ve üzeri bireyleri kapsayan çalışmada ise kadınlarda VKİ ortalaması 29.2 kg/m^2 erkeklerde ise 26.8 kg/m^2 saptanmıştır. Aslan ve arkadaşlarının (103) İzmir'de, 30 yaş ve üzeri bireylerde yaptığı çalışmada ortalama VKİ kadınlarda 28.4 kg/m^2 erkeklerde 26.5 kg/m^2 olarak saptanmış ve arada istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Tanyeri ve arkadaşları (104) Samsun il merkezinde yaptıkları çalışmada kadınların VKİ ortalaması 29.8 kg/m^2 , erkeklerin 26.8 kg/m^2 olarak saptanmıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Suudi popülasyonunda (105) 1990-1993 yılları arasında 30- 70 yaş arası bireylerde yapılan çalışmada ise VKİ ortalamaları erkeklerde 27.9 kg/m^2 ve kadınlarda 30.3 kg/m^2 olarak bulunmuş ve cinsiyet ile obezite arasında istatistiksel olarak ilişki saptanmıştır. Bölgemizdeki kadın ve erkeklerin hesaplanan ortalama VKİ'leri ülkemizde yapılan diğer çalışmaların bulguları ile benzerdir ancak Suudi popülasyonundaki kadınların ortalama VKİ'i değerlerinin daha yüksek olması bu bölgenin kültürel ve genetik özelliklerinden kaynaklanabilir.

Yenimahalle Eğitim Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesi'nde yaşayan kadınların % 35.7'sinde erkeklerin % 18.1'inde obezite vardır (Tablo 27). Türkiye genelinde (106) obezite prevalansının kadınlarda % 29.9, erkeklerde % 12.9, tüm popülasyonda ise % 22.3 olduğu saptanmıştır. Satman ve arkadaşlarının (107) yaptığı Türkiye

genelini yansıtan çalışmada obesite prevalansının kadınlarda (% 29.9) erkeklere (% 12.9) göre daha yüksek oranda bulunduğu belirtilmiştir. Akalın ve arkadaşlarının (108), 30 yaş üzeri popülasyonda yaptıkları çalışmaya göre erkeklerin % 17.9'u kadınların ise % 38.4'ü obes bulunmuştur. Güneş'in (7) Malatya'da 40 yaş üzeri nüfusta yaptığı çalışmada araştırma kapsamına alınanların % 45.4'ü hafif şişman, % 21.4'ü şişman, % 1.3'ü çok şişman olarak saptanmıştır. Kendir'in (1) İstanbul'da 18-75 yaş arası bireylerde yaptığı çalışmada ise obes hastalar araştırma kapsamına alınan bireylerin % 39'unu oluştururken; erkeklerin % 24'ü kadınların % 57'si obes olarak saptanmıştır. Kılıçoğlu'nun (109) Elazığ yöresinde yaptığı araştırmada 40-60 yaş arasındaki obesite prevalansını % 33.8, 60 yaş üzerindeki obesite prevalansını % 32.6 olarak bulmuştur. Tanyeri ve arkadaşları (104) Samsun il merkezinde ve 20 yaş üzerindeki bireylerdeki obesite prevalansını araştırmak için yapılan ve VKİ'nin ≥ 25 kg/m² obesite olarak kabul ettikleri çalışmada kadınların % 73.3'ü, erkeklerin % 66.2'si ve tüm popülasyonun % 69.8'i obes olarak bildirilmiştir. TEKHARF çalışmasında (101) araştırma kapsamına alınan erkeklerde obesite prevalansı % 18.7 olarak saptanırken kadınlarda bu oran % 38.8 olarak saptanmıştır. TEKHARF çalışmasının (102) 2000 kohortu olarak yaptıkları, 30 yaş ve üzeri bireyleri kapsayan taramada obesite prevalansı erişkin erkeklerde % 21.1 erişkin kadınlarda % 43.3 olarak saptanmıştır. Okyay'ın (110) İzmir'de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı araştırmada ise obesite prevalansı % 24.4 olarak saptanmıştır. Nahcivan'ın (111) İstanbul'da 15-49 yaş kadınlarda yaptığı çalışmada aşırı kilolu oranı % 35.5 ve obesite prevalansı % 18 olarak saptanmıştır. Erem ve arkadaşlarının (107) Trabzon'da 20 yaş üzeri erişkinlerde yaptığı çalışmada tüm popülasyondaki obesite prevalansı % 19.2 saptanırken, bu oran kadınlarda % 27.4, erkeklerde % 10.4 olarak bulunmuştur ve obesite oranları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki vardır. Aslan

ve arkadaşlarının (103) İzmir’de, 30 yaş ve üzeri bireylerde yaptığı çalışmada obesite prevalansı erkeklerde % 27.4 kadınlarda % 34.7 olarak bulunmuştur. Toksöz ve arkadaşlarının (112) Diyarbakır’da 40 yaş üzeri popülasyonda yaptıkları çalışmada ise obesite oranı % 58.0 olarak saptanmıştır. Meksika’da (113) 1992-1993 yılları arasında yapılan 20-69 yaş grubunu kapsayan çalışmada toplam obesite prevalansı % 20.9 olarak saptanmıştır. Peru’da (114) yapılan ve ülke genelini yansıtan çalışmada kadınlarda obesite oranı % 23.5 erkeklerde % 16.0 olarak saptanmıştır. Suudi popülasyonunda (105) 1990-1993 yılları arasında 30-70 yaş arası bireylerde yapılan çalışmada obesite oranı erkeklerde % 37.4 kadınlarda % 62.7 olarak saptanmıştır. Elde edilen bulgular ülkemizin değişik bölgelerinde ve farklı ülkelerde yapılan diğer çalışmalarla benzer şekilde kadınlarda obesite sıklığının erkeklere göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Obesitenin, kadınlarda daha fazla görülmesinde; hamilelikteki kilo artışının laktasyonda da devam etmesi, sık gebelik ve menapozda hormonal dengenin bozulması gibi etkenlerin önemli olduğu düşünülmektedir (31). YMEASO bölgesinde yaşayan bireylerdeki obesite oranları ile diğer çalışmalardaki obesite oranları arasında bazı farklılıkların olması, araştırma grupları arasındaki genetik farklılık ve predispozisyon, diyetel özellikler ve kültürel özellikler gibi birçok faktörlerin yanı sıra araştırmaya alınan grupların yaş farklılıklarından ve araştırmacıların obesite için kabul ettikleri VKİ değerindeki farklılıklardan kaynaklanabilir.

Kadınlarda yaş ile VKİ arasındaki ilişki anlamlı olup, obesite en fazla 40-49 yaş grubunda saptanmakta, daha sonra yaşla obesite prevalansı azalmaktadır ($p=0.0001$). Erkeklerde de yaşla birlikte bir azalma gözlenmektedir fakat bu azalma istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$); ancak hem kadınlarda hem de

erkeklerde 70 yaşından sonra obesite görülme oranları düşmektedir (Tablo 27). Erem ve arkadaşlarının (107) Trabzon'da 20 yaş üzeri erişkinlerde yaptığı çalışmada obesite prevalansının yaşla arttığı en fazla 50-59 yaşlarında görüldüğü ve 60 yaşından sonra düşüşe geçtiği saptanmıştır. Onat ve arkadaşlarının (101) TEKHARF çalışmasının 1997/1998 taraması olarak yaptığı çalışmada erkeklerde yaş ile VKİ'i arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadığı halde kadınların VKİ'nin yaşla arttığı ancak 70'li yaşlardan sonra düşüş meydana geldiği belirtilmiştir. Onat ve arkadaşlarının (102) 2000 kohortu olarak yaptıkları, 30 yaş ve üzeri bireyleri kapsayan çalışmada ise erkeklerde yaşla VKİ'i arasında anlamlı bir korelasyon saptanmaz iken kadınlarda VKİ'i 50-59 yaş grubuna kadar hızla artmakta ve daha sonra azalma saptanmaktadır. Güneş'in (7) Malatya'da 40 yaş üzeri nüfusta yaptığı çalışmada 70 yaş ve üzeri grupta şişmanlık en az olarak görülmekte olup, diğer yaş grupları arasında şişmanlık yönünden olan fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Suudi popülasyonunda (105) 1990-1993 yılları arasında 30-70 yaş arası bireylerde yapılan çalışmada fazla kilo ve obesite oranı özellikle orta yaş grupta (40-49) daha yüksek oranda gözlenmektedir. Yapılan tüm çalışmalarda obesitenin en çok 40-49, 50-59 yaş gruplarında görüldüğü ve 70 yaşından sonra obesite prevalansında azalma gözlemlendiği ama bu azalmanın kadınlarda istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu bulunmuştur. Ancak bazı bölgelerde obesite prevalansının en fazla olduğu yaş grubu çalışmamıza göre daha ileri yaş grubunda gözlenmektedir. Bu durum bölgesel farklılıklardan kaynaklanmış olabilir.

Araştırma kapsamına alınan bireylerin şişmanlık nedenleri hakkındaki görüşleri tespit edilmeye çalışılmıştır ve Tablo 13'de görüldüğü gibi bireylerin % 46.7'si fazla ve düzensiz beslenme alışkanlığının, % 13.9'u hareketsiz olma

durumunun obesiteye neden olduğunu belirtmiştir. Şişmanlık nedenleri hakkında fikir belirtmeme oranı kadınlarda % 7.7, erkeklerde % 10.7'dir. Değirmenci'nin (115) Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 25-64 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada Sağlık Ocağı Bölgesi'nde yaşayan kadınlara şişmanlık nedenleri sorulmuş ve fazla yemek yemenin şişmanlığa yol açtığını söyleyenlerin yüzdesi 60.9'dur. Hareketsiz olmanın bir neden olduğunu söyleyenler % 9.6, doğumlar nedeniyle kilo alındığını belirtenler % 4.2'dir. Her iki çalışmada da bireyler en sık şişmanlık nedeni olarak fazla yemek yemeyi gösterirken ikinci sırada bireyin hareketsiz olma durumu yer almaktadır.

Araştırmaya katılan bireylerin medeni durumlarına göre VKİ'leri incelendiğinde obesite prevalansının evlilerde % 28.8, dul veya boşanmış olanlarda % 22.7 olduğu, bekarlarda obesitenin görülmediği saptanmıştır ($p>0.05$, Tablo 28). Aradaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olmasa da bekarlarda obesite görülmemesi önemli bir bulgudur. Değirmenci'nin (115) Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 25-64 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada, bekar kadınların zayıf veya normal olarak nitelendirdiğimiz grupta yer aldıkları, dul veya boşanmış olanlarla evlilerin ise şişman veya hafif şişman grubunda olduklarını belirlemiştir. Vançelik'in (116) Erzurum'da 20 yaş üzeri kadınlarda yaptığı çalışmada aşırı kilolu ve obesite prevalansının bekarlarda % 18.4, dul kadınlarda % 60.0 olduğu ve medeni durumla obesite arasında anlamlı ilişki olduğunu belirtmiştir. Okyay'ın (110) İzmir'de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı çalışmada da benzer şekilde evli ve dul kadınlarda şişmanlığın bekarlara göre daha fazla görüldüğünü saptamıştır. Sarlio-Lahteenkorva ve arkadaşları (4) fazla kilolu grubun büyük çoğunluğunu hem kadınlarda hem de erkeklerde evli ve birlikte yaşayanların oluşturduğunu belirtmektedir. Güneş'in

Malatya’da (7) 40 yaş üzeri nüfusta yaptığı çalışmada obesite yönünden medeni durumlar arasında istatistiksel yönden bir farklılık saptayamamıştır. Değirmenci ve Okyay’ın çalışmasında medeni durumla obesite arasında anlamlı ilişki saptanırken; Güneş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çalışmamıza benzer bulgular elde edilmiştir. Bekarlarda obesite prevalansının düşük olması yaş ortalamalarının daha düşük olmasından, kilo kontrolünde bu grubun daha duyarlı olmasından ve kadınlar için de henüz gebelik geçirmemiş olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Araştırma kapsamına alınan bireylerin gelir getiren bir işte çalışanların % 18.9’unun, çalışmayanların % 34.9’unun obes olduğu ve gelir getiren bir işte çalışma ile obesite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$, Tablo 29). Vançelik’in (116) Erzurum’da 20 yaş üzeri kadınlarda yaptığı çalışmada aşırı kilolu ve obesite prevalansı ev hanımlarında % 45.5 ve çalışanlarda % 27.3 olduğu ve meslek ile obesite arasında ilişkinin anlamlı olduğu saptanmıştır. Okyay’ın (110) İzmir’de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı çalışmada da benzer şekilde ev hanımı olanların diğer meslek gruplarına göre daha şişman olamaya meyilli oldukları saptanmıştır. Sarlio-Lahteenkorva ve arkadaşlarının (4) yaptığı çalışmada; kadınlarda gelir getiren bir işte çalışmamanın yüksek VKİ’i ile ilişkili olduğu saptanırken, erkekler için tam tersi yani işsizlikle düşük VKİ’i arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda aşırı kilolu ve obesite prevalansının çalışmayanlarda yüksek, çalışanlarda ise düşük gözlenmesi diğer çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Çalışmayanlarda obesite prevalansının yüksek olması, bu grubun yaşam biçimleri gereği fiziksel aktivitenin az olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmaya alınan kişilerde eğitim seviyesi düştükçe obezite görülme sıklığında artma gözlenmiştir ($p<0.05$, Tablo 31). Yurttagül (117) yaptığı çalışmada obes kadınların % 58.2'sinin ilkökul mezunu, % 1.5'nin ise yüksek okul mezunu olduğunu ve eğitim durumu ile obezite arasında negatif bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir. Değirmenci'nin (115) Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 25- 64 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada, öğrenim durumlarına göre VKİ'i değerleri incelendiğinde öğrenim durumunun iyileşmesi ile birlikte, VKİ'i değerlerinin azaldığı saptanmıştır. Vançelik (115) ve Okyay'ın (116) çalışmalarında da benzer şekilde öğrenim durumu azaldıkça obezite oranının arttığı ve aradaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Yapılan tüm çalışmalarda obezite ile eğitim seviyesi arasındaki negatif ilişki çalışmamızın bulguları ile benzer olup eğitim durumu ile obezite arasındaki negatif ilişkinin önemli olduğu saptanmıştır. Bunun nedeni de muhtemelen daha yüksek eğitim seviyeli bireyler diyet önerilerini daha fazla takip etmekte, obesitenin sağlık üzerine oluşturduğu olumsuz etkilerden daha fazla haberdar olmakta ve kendilerini obesitenin yarattığı risklerden korumaya çalışmaktadırlar.

Katı yağ kullanan bireylerin % 34.0'ının, sıvı yağ kullananların % 24.3'ünün şişman olduğu saptanmıştır ($p=0.048$, Tablo 32). Bingöl'ün (118) Ankara'da yaptığı çalışmada kullanılan yağ çeşidi ile obezite arasında ilişki olmadığını saptamıştır. Vançelik'in (116) Erzurum'da 20 yaş üzeri kadınlarda yaptığı araştırmada aşırı kilolu ve obezite sıklığının tereyağı tüketenlerde % 44,1 sıvı yağ tüketenlerde % 40,4 olup kullanılan yağ türü ile obezite arasında ilişki saptanmamıştır. Araştırma sonuçlarımızın bu iki çalışmanın bulgularının birbiriyle uyumlu olmaması Vançelik'in fazla kilolu ve şişmaları aynı grupta toplaması nedeniyle sınıflandırma

fazlalığından, ya da bireylerin günlük tükettiği yağın miktarına ve bölgesel özelliklere bağlı olabilir.

Araştırma kapsamına alınan ve düzenli fizik egzersiz yapan bireylerin % 23.1'i obes iken düzenli fizik egzersiz yapmayanların % 27.8'i obesdir ve düzenli fizik egzersiz ile VKİ arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 34, $p>0.05$). Okyay'ın (110) İzmir'de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı çalışmada, egzersiz ile şişmanlık arasında bir ilişki saptanamamıştır. Peru'da (114) yapılan ve ülke genelini yansıtan çalışmada fiziksel aktivite ile obesite arasında erkeklerde ilişki saptanırken, kadınlarda böyle bir ilişki saptanamamıştır. Bizim araştırmamızla diğer araştırmalar arasında benzer bir ilişki bulunmamasının nedeni örnekleminizdeki düzenli egzersiz yapan grubun çok az olmasından kaynaklanabilir ve ülkemizde egzersiz yapan grubun egzersiz kalitesi sorgulanabilir.

Kendini şişman olarak değerlendiren kişilerin % 59.1'inin gerçekten şişman olduğu saptanırken, kendini şişman olarak değerlendirmeyen kişilerin % 14.3'ünün şişman olduğu saptanmıştır ($p<0.05$, Tablo 35). Değirmenci'nin (115) Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 25-64 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada kendini şişman olarak değerlendiren bireylerin gerçekten şişman olma oranı % 69.1, kendini şişman olarak değerlendirmeyip şişman olanların yüzdesi de % 7.4'dür. Okyay'ın (110) İzmir'de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı çalışmasında bireylerin % 46.3'ü kendini toplu ya da şişman olarak bulmaktadır oysa, kendini şişman olarak değerlendirmeyip gerçekte şişman olan bireylerin oranı % 4.5'dir. Elde ettiğimiz veriler, yapılan çalışmadan elde edilen verilerle uyumludur.

Çalışmamızda birinci derece akrabalarında şişman birey olanlarda obesite görülme oranı % 18.2, ailesinde şişman birey olmayanlarda obesite görülme oranı % 40.8'dir ($p<0.05$, Tablo 36). Değirmenci'nin (115) Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 25-64 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada, bizim araştırma sonuçlarımıza benzer şekilde ailelerinde şişman akraba olmayan bireylerin % 69.2'sinin şişman kategorisinde yer aldığı gözlenmiştir. Vançelik'in (116) Erzurum'da 20 yaş üzeri kadınlarda yaptığı çalışmada ailede obes kişinin bulunup bulunmamasına göre ağırlık durumu incelendiğinde, istatistiksel anlamlılığın ailesinde obes kişi bulunmayan gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. Okyay'ın (110) İzmir'de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı çalışmada birinci derece akrabalarında şişmanlık olanların, olmayanlara göre 4 kat daha fazla şişmanlık riskine sahip olduğunu saptamıştır. Yurttagül'de (117) benzer şekilde obeslerin % 50.4'ünün akrabalarında da obesite olduğunu belirlemiştir. Okyay ve Yurttagül'ün yaptığı çalışmalarda anne-babada ve birinci derece akrabalarda obes bireyin bulunması durumunda katılımcılarda obesite prevalansının daha yüksek olması; bizim ve diğer bazı çalışmalarda ise ailelerinde obesite olmayan grupta obesite prevalansının daha yüksek olması obesitenin genetik olmanın yanı sıra, ailesinde şişman birey varlığında kilolarına daha dikkat etmesinden kaynaklanmış olabilir.

Araştırma kapsamına alınan bireylerin % 38.7'si evde, % 30.3'ü yolda, % 19.9'u sağlık kurumunda, % 11.1'i eczanede tartılmaktadır (Tablo 44). Okyay'ın (110) İzmir'de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı çalışmada da benzer şekilde kadınların çok azı (% 17.5) sağlık kurumunda tartılmaktadırlar. Her iki çalışmada da benzer şekilde sağlık kurumunda tartılma oranlarının çok düşük olması sonucu bireylerin yanlış tartı sonuçları öğrenmelerine ve zararlı olabilecek kilo değerleri

hakkında daha az bilgi sahibi olmalarına ve kilolarına daha az dikkat etmelerine neden olabilir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların % 21.4'ü, erkeklerin % 19,5'i son bir yıl içinde zayıflama girişiminde bulunduğunu belirtmiş (Tablo 18) ve zayıflama girişiminde bulunan bireylerin % 49.2'si zayıflamak için diyet uygularken, % 29.2'si fiziksel aktiviteyi artırmış (Tablo 22). Zayıflamak için diyet uygulayan bireylerin sadece % 15.2'si doktor ya da beslenme uzmanının planladığı diyeti uygulamıştır (Tablo 21). Bireylerin % 55.4'ü verdikleri kilonun hepsini, % 6.1'i bir kısmını daha sonra geri alırken, % 38.5'i elde ettikleri kiloyu korumuşlardır (Tablo 22). Vançelik'in (116) Erzurum'da 20 yaş üzeri kadınlarda yaptığı araştırmada bireylerin % 9.6'sı son bir yıl içinde zayıflama girişiminde bulunduğunu ve zayıflama girişiminde bulunan bireylerin % 93.0'ı zayıflamak için diyet uygularken, % 2.3'ü egzersiz ve % 4.7'si diyet+egzersiz uyguladığını belirtmiştir. Zayıflama girişiminde bulunan kişilerin % 88.6'sı 1-2 kez , % 11.6'sı 3-4 kez zayıflama girişiminde bulunmuştur. Zayıflamak için diyet uygulayan bireyler diyetin kaynağı olarak % 48.8'i kendini, % 18.6 komşusunu, % 16.3'ü gazeteyi % 14.0'ı doktor/diyetisyeni ve % 2.3'ü TV'nu göstermiştir. Değirmenci'nin (115) Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 25-64 yaş arası kadınlarda yaptığı çalışmada kadınların % 66.7'si şişman olmasına rağmen zayıflama girişiminde bulunmamışlardır. Okyay'ın (110) İzmir'de 15-49 yaş grubundaki kadınlarda yaptığı çalışmada hem diyet kısıtlaması hem de fiziksel aktiviteyi artıran bireylerin oranı % 45.7'dir. Diyet kaynağı olarak % 42.4'ü kendi, % 12.1'i doktor, % 21.2'si diyetisyen, % 15.2'si arkadaş ve % 9.1'i gazete ve dergileri göstermektedir. Araştırmamızda olduğu gibi diğer çalışmalarda da benzer şekilde bireylerin kilo verme girişiminde buldukları, bunun için genellikle

diyet uygulamayı tercih ettikleri görülmektedir. Ancak diyet uygulayan bireylerin uyguladıkları diyeti kendilerinin hazırladıklarını belirtmeleri uygulanan diyetin etkinliği açısından oldukça düşündürücüdür.

Çalışmaya alınan bireylerin % 19,3'ünde kan kolesterol düzeyleri yüksek olarak saptanmıştır (Tablo 46). Açık ve Sezer'in (119) Baskil ilçe merkezinde yapmış oldukları çalışmada kadınların % 17.5'inde, erkeklerin % 9.3'ünde, Metintaş'ın ve arkadaşlarının (120) Eskişehir'de yaptıkları çalışmada kadınların % 13.4'ünde, erkeklerin % 12.6'sında hiperkolesterolemi saptanmıştır. Bizim yaptığımız çalışmada kan kolesterol düzeyleri daha yüksek saptanmıştır. Bu da bölgesel farklılıktan ve tüketilen besinden kaynaklanabilir.

Araştırmamızdaki VKİ'i $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ 'nin üzerinde olan bireylerin % 36.1'nin kan kolesterol düzeyi $\geq 240 \text{ mg/dl}$ 'nin üzerinde saptanmıştır ($p > 0.05$, Tablo 46). Kendir'in (1) İstanbul'da 18-75 yaş arası bireylerde yaptığı çalışmada ve Onat'ın (102) yaptıkları araştırmalarda VKİ'i ile kan kolesterol düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Her iki çalışma bulguları birbiriyle benzemektedir.

Araştırmamızda VKİ'i $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ 'nin üzerinde olan bireylerin % 35.2'sinin hipertansiyonu vardır ($p < 0.05$, Tablo 47). Tanyeri ve arkadaşları (104) Samsun il Merkezinde yaptıkları obes bireylerin % 43'ünün hipertansif olduğu obesite ile hipertansiyon arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Çöl ve arkadaşlarının (121) Park Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 40 yaş üzeri bireylerde yaptığı çalışmada obeslerdeki hipertansiyon prevalansını % 57.3 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda elde edilen obesite-hipertansiyon ilişkisi diğer çalışma bulgularına benzemektedir.

Çalışmaya alınan kişilerin % 6.9'unda diyabet saptanmıştır. Ünal ve arkadaşlarının (122) Kayseri'de yapılan çalışmada diyabet sıklığı kadınlarda % 6.5, erkeklerde % 6.1, Özkan ve arkadaşlarının (123) Elazığ il Merkezinde 30 yaş ve üzeri nüfusta yapmış olduğu çalışmada ise kadınlarda % 6.4, erkeklerde % 8.9 olmak üzere çalışmaya alınanların tamamında % 8.0 bulunmuştur. Güneş'in (7) Malatya'da 40 yaş üzeri nüfusta yaptığı çalışmada obezite ve diyabet bulunması arasında istatistiksel olarak anlam saptanmıştır. Erem ve arkadaşlarının (107) Trabzon'da 20 yaş üzeri erişkinlerde yaptığı çalışmada tüm popülasyondaki diyabet prevalansı % 6.0 bulunurken obezite derecesi ile diyabet prevalansı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ve diyabetli bireylerdeki obezite görülme oranı % 35.6'dır. Ancak bizim çalışmamızda obezite ile şeker hastalığı ve kan kolesterol düzeyleri arasında bir ilişki saptanamamıştır ($p>0.05$). Bu sonuca göre diyabet prevalansı büyük ölçüde genetik, beslenme ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak; YMEASO BÖlgesi'nde 40 yaş üzeri bireylerde obesite prevalansını belirlemeye yönelik yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre obesite tüm dünyada olduğu gibi araştırma bölgesinde de oldukça yaygın ve önemli bir halk sağlığı sorunudur. Yenimahalle Sağlık Ocağı Bölgesi, farklı bölgelerden göç etmiş şehir yapısı içinde kırsallığı yaşayan bir bölgedir. Bölge halkının sahip olduğu ekonomik şartlar, hayat kalitesini etkilemekte ve buna bağlı olarak birtakım sağlık problemlerini de beraberinde getirmektedir. Obesite, gerekli sağlık eğitimi verildiğinde önemli ölçüde önlenabilir bir sağlık sorunudur.

Kilo alımı ve obesiteyi önlemeye yönelik stratejiler; obesite tamamen oluştuktan sonra onu tedavi etmeye çalışmaya yönelik stratejilere göre daha etkili ve ucuzdur. Ayrıca vücut kilosunun uzun dönem korunmasında daha etkilidir. Kilo verilmesini sağlayan en önemli tedavi terapileri dahi tüm kiloların verilmesini ve uzun dönem korunmasını sağlayamaz. Fazla kilo ve obesiteyi önleme erken yaşlarda başlanmalı ve ömür boyu fiziksel aktivite ve sağlıklı besin tüketim paternlerini içermelidir. Obesiteyi önleme eğilimleri tüm popülasyonun hedefleyen obesiteye neden olan durumları azaltan, olumlu davranışsal değişiklikleri destekleyen ve sağlıklı seçeneklerin ucuz seçenekler olmasını sağlayan halk sağlığı stratejilerini içermelidir.

Bölgede sağlık davranışının geliştirilmesi ve toplumu tam bir sağlık potansiyeline kavuşturmak için;

- Bilginin artırılması ve sağlık danışmanlığının yerleştirilmesi için öncelikle sağlık personelinin hizmet içi eğitimi gerçekleştirilmelidir. Sağlık personeline obesite ve yol açtığı sorunlarla ilgili seminerler verilmelidir.
- Bölge halkının obesite ve yol açtığı sorunlarla ilgili bilgilendirilmesi gerekmektedir.Sağlık eğitiminde ilk hedef çocuklar ve gençler olmalıdır. Ayrıca aile bireylerinin beslenmesinden sorumlu olan kadınların eğitimi de sağlık eğitimi politikalarının bir parçası olmalıdır.
- Sağlık eğitim programlarında şışmanlamanın kolay, zayıflamanın daha güç olduğu, bu nedenle şışmanlığın oluşmadan önlenmesinin önemi vurgulanmalıdır. Yeterli ve dengeli beslenme, yaşam tarzında fiziksel aktiviteyi artırıcı etkinliklerin önemi belirtilmelidir.
- Bir toplumda en zor değiştirilebilen özelliklerden biri beslenme alışkanlıklarıdır, ancak bu durum daha çok halkın bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır.
- Populasyondaki hali hazırda obesite gelişmiş bireyler ve obesite gelişimi için risk altında olan bireyler için sağlık merkezlerinde tedavi birimleri oluşturulması da kritiktir. Bu programların etkinliği burada görev alan sağlık çalışanlarının desteği ile sağlanabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Kendir M, Kardaş A. M. Vücut Kitle İndeksi ile Koroner Risk Faktörlerinin Korelasyonlarının İncelenmesi. Haseki Tıp Bülteni. 2001;39(2):99-111.
2. Özenoğlu A, Can G, Taşan E, Hatemi H. Beden Kitle İndeksine göre Normal Ağırlıklı, Fazla Kilolu Obes ve Morbid Obes Olarak Gruplandırılan Yetişkin Kadın ve Erkeklerde Vücut Kompozisyonu Referans Değerleri. Endokrinolojide Yönelişler 2000;10(2):58-63.
3. Arterburn D, Noel PH. Obesity. Extracts from "Clinical Evidence". Obesity. BMJ. 2001 ;322:1406-1409.
4. Sarlio-Lahteenkorva S, Lahelma E. The association of body mass index with social and economic disadvantage in women and men. Int J Epidemiol 1999;28(3):445-449.
5. Aral F, Barbaros U, Bozbora A, Buyru F, Coşkun H, Çizmeci O, Çuhadaroğlu Ç, Erbil Y, Orhan Y, Özarmağan S, Özbey N, Tabak L, Yavru A. Obezite ve Tedavisi. Ed:Bozbora A. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul; 2002.
6. Racette SB, Deusinger SS, Deusinger RH. Obesity: overview of prevalence, etiology, and treatment. Phys Ther. 2003;83(3):276-288.
7. Güneş G, Genç M, Pehlivan E. Yeşilyurt Sağlık Ocağı Bölgesindeki Erişkin Kadınlarda Obesite. Turgut Özal Merkezi Dergisi. 2000; 7(1): 48-53.
8. Rodriguez AF, Lopez GE, Gutierrez-Fisac JL, Banegas BJR, Lafuente UPJ, Dominguez RV. Changes in the prevalence of overweight and obesity and their risk factors in Spain, 1987-1997.Prev Med. 2002 ;34(1):72-81.
9. Aslan D, Atilla S.Önemli Bir Sağlık Sorunu: Şişmanlık. STED. 2002; 11(5):169-171.

10. Cameron AJ, Welborn TA, Zimmet PZ, Dunstan DW, Owen N, Salmon J, Dalton M, Jolley D, Shaw JE. Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Med J Aust.* 2003;178(9):427-32.
11. Wolf AM, Colditz GA. Current estimates of the economic cost of obesity in the United States. *Obes Res.* 1998 ;6(2):97-106.
12. Lyznicki JM, Young DC, Riggs JA, Davis RM. Obesity: assessment and management in primary care. *American Family Physician.* 2001;63:2185-2196.
13. Usman A. Obezite. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları V. Mezuniyet sonrası Eğitim Kursu. 2000: 70-81.
14. Lemura LM, Maziekas MT. Factors that alter body fat, body mass, and fat-free mass in pediatric obesity. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2002; 34: 487-496.
15. Deurenberg P, Yap M. The assessment of obesity: methods for measuring body fat and global prevalence of obesity. *Baillieres Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 1999 ;13(1):1-11.
16. World Health Organisation. Obesity: Preventing and Managing the global Epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity. Geneva, 3-5 June 1997, WHO.
17. National Research Council. Recommended dietary allowances. Subcommittee on the tenth edition of the RDAs, food nutrition board, commission on life life sciences. 10th ed. Washington, D.C.:National Academy Press, 1989: 32.
18. Khaodhair L, Blackburn LG. Obesity Assesment. *American Heart Journal.* 2001; 142:1095-1101.
19. Desperes JP, Lemieux Isabelle, Prud'homme D. Treatment of Obesity: Need to Focus on High Risk Abdominally Obese Patients. *BMJ.* 2001;322:716-720.

20. Popkin BM. Nutrition in transition: the changing global nutrition challenge. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 2001;101:13-18.
21. Seidell JC. Effects of Obesity. *Medicine*. 1998;4-8.
22. Adrian J Cameron, Timothy A Welborn, Paul Z Zimmet, David W Dunstan, Neville Owen, Jo Salmon, Marita Dalton, Damien Jolley and Jonathan E Shaw. Overweight and obesity in Australia: the 1999–2000 Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab) *MJA* 2003; 178 (9): 427-432
23. O’Brein PE, Dixon JB. The extend of the problem of obesity. *The American Journal of Surgerys’*. 2002;184:4S-8S.
24. Stevens J, Truesdale KP. Epidemiology and Consequences of Obesity. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2003; 7(4):438-442.
25. Alikasıfoğlu A, Yordam N. Obezitenin tanımı ve prevalansı. *Katkı Pediatri Dergisi* 2000; 21: 475-481.
26. Peker İ, Çiloğlu F, Buruk Ş, Bulca Z. *Egzersiz Biyokimyası ve Obesite*. İstanbul: Tay Ofset, 2000.
27. Willet WC, Dietz WH, Colditz GA. Guidelines for Healty Weight. *N Eng J Med*. 1999;351:527-535.
28. Khosia T, Lowe CR. Incidence of Obesity Derived from Body Weight and Height. *Br J Prev Med* 1997; 21:122-128.
29. Sheperd T M. Effective Management of Obesity. *The Journal of Family Practice*. 2003; 53(1): 34-42.
30. Deurenberg P, Yap M, van Staveren WA. Body Mass Index and Percent Body Fat: A Meta Analaysis Among Different Ethnic Groups . *Int J. Obes* 1998;22:1164-1171.

31. Bayındır Ü, Bayraktar E, Çağdaş A, Durmaz B, Elar Z, Kabalak T, Önder R, Özzeybek D, Tüzün M, Yılmaz C, Yılmaz R, Yoleri L. *Obesite*. Ed: Yılmaz C. 1995 Nobel Tıp Kitabevi.1995, İzmir.
32. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current national institutes of health guidelines. *Arch Intern Med*. 2002;162:2074-2079.
33. Lean MEJ, Han TS, Deurenberg P. Predicting body composition by Body Density From Simple Anthropometric Measurements. *Am J Clin Nutr*. 1996;63:4-14.
34. Janssen I, Heymsfield SB, Allison DB, et al. Body mass index and waist circumference independently contribute to the prediction of nonabdominal, abdominal subcutaneous, and visceral fat. *Am J Clin Nutr*. 2002;75:683-688.
35. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res*. 1998; 6(2):51S-209S.
36. Pekcan G. *Şişmanlık ve Saptama Yöntemleri.Şişmanlık çeşitli hastalıklara etkileşimi ve diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar*. Ankara;Türkiye Diyetisyenler Kitabevi Yayını:4,Ankara,1992:7-37.
37. Lapidus L, Bengtsson C, Larsson B, Pennert K, Rybo E, Sjostrom L. Distribution of Adipose Tissue and Risk of Cardiovascular Disease and Death. 12 year follow-up of Participantsin the Population Study of Women in Gothenburg;Sweden. *BMJ* 1984;289:1261-1263.
38. Larsson B, Svardsudd K, Welin L, Wilhelmsen L, Bjorntorp P, Tibblin G. Abdominal adipose tissue distribution, obesity, and risk of cardiovascular disease and death: 13 year follow up of participants in the study of men born in 1913.*Br Med J*. 1984;288:1401-1404

39. Heymsfield SB, Hoffman DJ, Testolin C, Wang Z. İnsan Onesitesinin Değerlendirilmesi. Kahramanoglu M (Çeviren). International Text Book of Obesity. 1, Baskı İstanbul: And Yayın, 2002
40. Jebb SA. Measuring Body Composition: From The Laboratory to The Clinic. Clinical Obesity. Ed: KopelmanPg, Stock MJ. 1998:18-49.
41. Sağlam F, Keskin T. MRI yöntemiyle yetişkinlerde vücut yağ dağılımının saptanması ve Bazı Antropometrik Ölçümlerle Karşılaştırılması. Beslenme ve Diyet Dergisi. 1995;24(1):78-85.
42. Pietrobelli A, Formica C, Wang ZM, Heymsfield SB. Dual-energy X-ray absorbtometry body composition model: review of consepts. American Journal of Phsiology. 1996;271(34):941-951.
43. Bray GA, Tartaglia LA. Medicinal Strategies in the Treatment of Obesity. Nature. 2000;404:672-677.
44. DSÖ Teknik Rapor Serileri 797, Diyet, beslenme ve kronik hastalıkların önlenmesi. Çev Ed: Aykut M, Günay O, Öztürk Y. Erciyes Üniversitesi Yayınları No:103, Kayseri,1997.
45. Sundquist J, Johansson S-E. The influence of socioeconomic status, ethnicity and lifestyle on body mass index in a longitudinal study. Int J Epidemiol. 1998; 86: 1729-1735.
46. Sobal J, Stunkard AJ. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. Psychol Bull 1989; 105: 260-275.
47. Stunkard AJ, Sorensen TIA. Obesity and socioeconomic status- a kompleks relation. N. Engl J Med.1993; 22(3): 43.
48. Jeffery RW, French SA. Socioeconomic status and weigth control practices among 20 to 45 year-old women. Am J Public Health 1996; 86: 1005-1010.

49. Wilmore Jh. Increasing Physical Activity: Alteration in Body Mass and Composition. Am. J Clin Nutr. 1996;63:455-460.
50. Bray GA, Popkin BM. Dietary fat intake does affect Obesity. Am J Clin Nutr. 1999 ;70(4):572-3.
51. Al-Mazrou Y. Principles and Practice of Primary Health Care. Kingdom of Saudi Arabia Ministry of Health. General Directorate of Health Centers, 1990
52. Kuczmarski RJ, Johnson CL. National Nutrition Surveys Assessing Anthropometric Status. Himes J. H(ed). Antromometric Assesment of Nutritional Status, 1990:200.
53. Baysal A. Genel Beslenme. 11. Baskı, Ankara:Hatiboğlu Yayınevi, 2002
54. Çabuk N, Öztürk Y, Büyükgebiz B. Obesite Gelişiminde Çevresel Faktörler: Anket Çalışması. DEU Tıp Fakültesi Dergisi. 2001;Temmuz:187-191.
55. Bray GA. Contemporary Diagnosis and Management of Obesity. Pennsylvania;USA: Handbooks in Health Care Co,1998.
56. Seidel Jc, Flegal KM. Assesing Obesity: Classification Epidemiology. Britic Medical Bulletin, 1997,53(2): 238-252.
57. Molarius A, Seidell JC, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K. Educational level and relative Body Weight, and Changes in the Association Over 10 Years- An International Perspective from the WHO Monica Project. Int J Obes 1998; 22:43
58. Prentice Am, Black AE, Coward WA. Energy Expenditure in Affluent Societies. European Journal of Clinical Nutrition. 1996; 50: 93-97.

59. Bouchard C, Tremblay A. Inheritance of the Amount and Distribution of Human Body Fat. *International Journal of Obesity*. 1998; 12:205-215.
60. Dickerson L, Carek PJ. Drug therapy for obesity. *Am Fam Physician* 2000;51:2131-2138
61. Parsons TJ, Power C, Logan S, Summerbell CD. Childhood Predictors of Adult Obesity: A Systematic Review. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;9:S1-107
62. Yanovski J, Yanovski S. Recent Advances in Basic Obesity Research. *JAMA*. 1999;282:1504-1506.
63. Per Björntrop. Obesity. *The Lancet*. 1997;350:423-426.
64. Saper CB, Chou TC, Elmquist JK. The need to Feed: Homeostatic and Hedonic Control of Eating. *Neuron* 2002;36:199-211.
65. Capfield LA, Smith FJ. The Pathogenesis of Obesity. *Bailliere's Clinical Endocrinology and Metabolism*. 1999;13(1)13-30.
66. Susman N. Review of Atypical Antipsychotics and Weight Gain. *J Clin Psychiatr*. 2001; 62(23):5-12.
67. Wee CC, McCarthy EP, Davis RB, Phillips RS. Scening for Cervical and Breast Cancer: Is Obesity an Unrecognized Barrier to Preventive Care? *Ann Intern Med*. 2000;132:697-704.
68. Schwartz MW, Woods SC, Porte D, Seeley RJ, Baskin DG. Central Nervous System Control of Food Intake. *Nature*. 2000;404:661-671.
69. Friedman JM, Halas JL. Leptin and the Regulation of Body Weight in Mammals. *Nature*. 1998; 395:763-770

70. Elmquist JK. Hypothalamic pathways underlying the Endocrine, Autonomic, and Behavioral Effects of Leptin. *Physiol Beh.* 2001;74:703-708.
71. Kaplan ML. Body weight Regulation and Obesity. *Journal of Gastrointestinal Surgery.* 2003; 7(4):443-451.
72. Considine RV, Sinha MK, Heiman ML et al. Serum Immunoreactive-leptin concentrations in normal Weight and Obese Humans.. *New England Journal of Medicine* 1996; 334:292-295.
73. Capfield LA, Smith FJ, burn P. OB Protein: A Hormonal Controller of Central Neural Networks Mediatig Behavioral, Metabolic and Neuroendocrine responses. *Endocrinology and Metabolism.* 1997; 4:81-102.
74. Kissebah AH, Vydellingum N, Murray R, Evans DJ, Hartz AJ, Kalkhoff RK, Adams PW. Relation of body fat distribution to metabolic complications of obesity. *J Clin Endocrinol Metab.* 1982; 54(2):254-260.
75. Alpert MA. Obesity Cardiomyopathy: Pathophysiology and Evolution of the Clinical Syndrome. *Am J Med Sci.* 200; 321:225-236.
76. Eckel Rh, Krauss RM. American Heart Association call to action: obesity as a major risk factor for coronary heart disease. AHA Nutrition Committee. *Circulation.* 1998; 97:2099-2100.
77. Kyzer S, Charuzi I. Obstructive Sleep Apnea in the Obese. *World J Surg.* 1998; 22:998-1001.
78. Hu FB. Overweight and obesity in women: health risks and consequences. *J Womens Health (Larchmt).* 2003;12(2):163-72.
79. Adderley-Kelly B, Williams-Stephens E. The relationship between obesity and breast cancer. *ABNF J.* 2003;14(3):61-5.

80. Key TJ, Appleby PN, Reeves GK, Roddam A, Dorgan JF, Longcope C, Stanczyk FZ, et al. Endogenous Hormones Breast Cancer Collaborative Group. Body mass index, serum sex hormones, and breast cancer risk in postmenopausal women. *J Natl Cancer Inst.* 2003;95(16):1218-1226.
81. Birmingham CL, Muller JL, Palepu A, Spinelli JJ, Anis HA. The cost of Obesity in Canada. *CMAJ.* 1999;160(4): 483- 488.
82. Wolf AM, Colditz GA. Current Estimates of The Economic Cost Of Obesity in the United States. *Obes Res* 1998;6:97-106.
83. K Samuel. Medical Management of Obesity: Present and Future Therapy. *J Gast Surg.* 2003;7 (4):464-467.
84. Noel PH, Pugh AJ. Management of Overvigh and Obese Adults. *BMJ.* 2002;325:757-761.
85. Fisher BL, Schauer P. Medical and Surgical Options in The Treatment of Severe Obesity. *The American Journal of Surgery.* 2002; 184:9S-16S.
86. Hensrud DD. Dietary treatment and Long-term weight Loss and Maintenance in Type 2 Diabetes. *Obesity Research* 2001; 9: 348-353.
87. Flechtner-Mors m, Ditschuneit HH, Johnson TD, Suchard MA, Adler G. Metabolic and weight loss effects of Long- term dietary interventions in Obese Patients: four-year results. *Obesity Research* 2000;8:399-402.
88. McInnis KJ, Franklin BA, Rippe JM. Counseling for physical activity in overweight and obese patients. *Am Fam Physician.* 2003;67(6):1249-1256.
89. Amisola RV, Jacobson MS. Physical activity, exercise, and sedentary activity: relationship to the causes and treatment of obesity. *Adolesc Med.* 2003;14(1):23-35

90. Klein S, Wadden T, Sugerma HJ. Obesity. *Gastroenterology*. 2002;123:882-932
91. Bray GA, Blackburn GL, Ferguson JM, et al. Sibutramine produces dose-related weight loss. *Obes Res* 1999;7:189-198.
92. Halpern A, Mancini MC. Treatment of Obesity: An Update on Anti-obesity Medications. *Obesity Reviews*. 2003;4:25-42.
93. Weigle DS. Pharmacological Therapy of Obesity: Past Present, and Future. *J Clin Endocrinol Metab*. 2003; 88 (6): 2462-2469.
94. Balsiger BM, Kennedy FP, Abu-Lebdeh HS, Collazo-clavell m; Jensen MD, O'Brein T, et al. Prospective evaluation of Roux-en Y Gastric Bypass as Primary Operation for Medically complicated Obesity. *Mayo Clin Proc* 2000;75:573-580.
95. Erdoğan MF. Obesitede Cerrahi Tedavi. 22. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kongresi Eğitim Kursları. 1998;60-61.
96. Sugerma HJ. The epidemic of severe obesity: value of surgical treatment. *Mayo Clin Proc* 2000; 75:559-572.
97. Yılmaz MR. Morbid Obesitede Cerrahi Tedavi. *Obesite Dergisi*. 2000; 1(3):35-40.
98. Crawford D. Population Strategies to Prevent Obesity. *BMJ*;325:728-729.
99. Hill JO, Peters JC. Environmental contributors to the obesity epidemic. *Science*; 280: 1371-1374
100. Jeffery RW. Public Health Strategies for Obesity Treatment and Prevention. *Am J Health Behavior* 2001;25:252-259

101. Onat A, Yıldırım B, Çetinkaya A, Aksu H, Keleş İ, Uslu N, Gürbüz N, Sansoy V. Erişkinlerimizde Obesite ve Santral Obezite Göstergeleri ve İlişkileri: 1990-1998'de Düşündürücü Obezite Artışı Erkeklerde Daha Belirgin. Türk Kardiyol Dern Arş. 1999;27:209-217.
102. Onat A, Keleş İ, Sansoy V, Ceyhan K, Uysal Ö, Çetinkaya A, Erer B, Yıldırım B. Yetişkinlerimizin 10-yıllık Takibinde Obezite Göstergeleri Artışta: Beden Kitle İndeksi Erkeklerde Koroner Olayların Bağımsız Öngördücüsü. Türk Kardiyol Dern Arş. 2001;29:430-436.
103. Aslan BÜ, Musal B, Kırkali G, Reyhan U. Güzelbahçe Erişkinlerinde Kalp Damar hastalığı Risk Faktörlerinin Sıklığı. Ege Tıp Dergisi. 1999;38(3)163-166.
104. Tanyeri F, Topbaş M, Dündar C, Dilek M, Pekşen Y. Samsun il Merkezinde Obezite Prevelansı ve Obezite-Arteryal Kan Basıncı İlişkisi. O.M.Ü Tıp Dergisi. 2000;17(2):69-77.
105. Alsaif M.A., Hakim I.A, Harris R.B., Alduwaihy M, Al-Rubeaan K., Al-Nuaim A.R., Al-Attas O. S. Prevalance and risk factors of obesity and over weight in adult Saudi population. Nutrition Research 2002; 22:1243-1252.
106. Kendir M, Kardaş A.M. Vücut Kütle İndeksi ile Koroner Risk Faktörlerinin Korelesyonlarının İncelenmesi. Haseki Tıp Bülteni, 2001;39(2) 99-112
107. Erem C., Yıldız R, Kavgacı H, Karahan C, Değer O, Çan G, Telatar M. Prevalance of Diabetes, Obesity and Hypertension in a Turkish Population (Trabzon City). Diabetes Research and Clinical Prac. 2001; 54:203-208.
108. Akalın İ. S, Değirmenci H. Kentsel bir bölgede beden kitle indeksi ve bel kalça oranı yüksekliği sorunlarının sıklığı ve kronik hastalıklarla ilişkisi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, 2002: 654-657.
109. Kılıçoğlu A. E, Arslan İ. N. Elazığ ve yöresinde ateroskleroz risk faktörlerinin araştırılması ve mutfak alışkanlıklarının (şavak peyniri ve benzeri

yiyeceklerin) iskemik kalp hastalığı gelişimi yönünden önemi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2000; 14 (2): 321-330.

110. Okyay P. Osmangazi Seher-Şükrü Ergil Eğitim Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 Yaş Kadınlarda Şişmanlık Prevalansı ve Risk Faktörleri. Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı.1998.
111. Nahcivan N, Erdoğan S. Erişkin kadınlarda beslenme durumunu belirleyen yöntemlerin incelenmesine ilişkin bir çalışma. 6.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. Adana, 1998:461.
112. Toksöz P, İlçin E. Diyarbakı Bölgesinde Hipertansiyon Prevalansı ve bunun beslenmeye ilişkin bazı etmenlerle ilişkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi. 1992; 21(1): 61-70.
113. Arroyo P, Loria A, Fernandez V, Flegal KM, Kuri-Morales P, Olaiz G, Tapia-Conyer R. Prevalence of Pre-Obesity and Obesity in Urban Adult Mexicans in Comparison With Other Large Surveys. Obesity Research 2000; 8(2): 179-185.
114. Jacoby E, Goldstein J, Lopez A, Nunez E, Lopez T. Social Class, family, and life-style factors associated with Overweight and Obesity among Adults in Peruvian Cities. Preventive Medicine;2003;37:396-405.
115. Değirmenci Ş. Gülveren Sağlık Ocağı Bölgesindeki 25-64 Yaş Grubu Kadınların, Obesite ile İlgili Bilgi Düzeyleri, Günlük Yaşam Alışkanlıkları ve Obesite Görülme Sıklığı.Uzmanlık Tezi,Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Gıda Bilimleri Programı.2000.
116. Vançelik V. Erzurum İli Pasinler Eğitim Araştırma Sağlık Grup Başkanlığı Bölgesinde 20 Yaş ve Üzeri Kadınlarda Obesite Prevalansı ve Bazı Değişkenlerle İlişkisi. Uzmanlık Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. 1999.

117. Yurttagül M. Hafif Şişman ve Şişman Kadınların Beslenme Alışkanlıkları ve Zayıflamaya İlişkin Tutum ve Davranışları. Beslenme ve Diyet Dergisi. 1995; 24(1):59-73.
118. Bingöl G. Ankara İlinde Farklı Sosyoekonomik Düzeydeki Ailelerin Yetişkin Kadınlarda Obesite ve Bunu Etkileyen etmenler, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri enstitüsü Yüksek lisans Tezi ,Ankara, 1996.
119. Açık Y, Sezer E.1997. Elazığ'ın Baskil İlçe Merkezinde Yaşayan 35 Yaş ve Üzeri Nüfusta Hipertansiyon Prevalans Çalışması. Fırat Tıp Dergis.1998; 1(5):328:333.
120. Metintaş S, Kalyoncu C, Etiz S. Eskişehir İli Kırsal Alanında Koroner Kalp Hastalığı Risk Faktörlerin Genel Bir Değerlendirilmesi. MN Doktor. 1996;4/2:82-85.
121. Çöl M, Özyurda F. Park Sağlık Ocağı Bölgesinde 40 Yaş Üzeri Nüfusta Hipertansiyon Prevelansı. Ankara Tıp Mecmuası 1992;45: 247-262.
122. Ünal Ş, Çetin M, Ergin A ve ark. Kayseri Bölgesi Kentsel Populasyonda Aterosklerotik Risk Faktörleri. Türk Kardiyoloji Dern. Arş 1997; 25: 77-83.
123. Özkan Y, Dönder E, Baydaş G ve ark. Prevalence of type 2 Diabetes Mellitus And İmpaired Glucose Tolerance Among >30 Years Of Age In An Urban Community Of Elazığ. Biomed Res1999; 10(3): 81-189.

15- Şimdiye kadar (bir kez bile olsa) hiç sigara içtiniz mi?

1- Evet

2- Hayır

(Hayır diyenler 18. soruya geçecekler)

16- Şimdiye kadar, günde en az bir tane olmak üzere altı ay ya da daha uzun süre sigara içtiğiniz bir dönem oldu mu? 1- Evet 2- Hayır

17- Halen sigara içiyor musunuz?

1-Evet her gün en az 1 tane olmak üzere içmekteyim

2-Her gün olmamakla birlikte ara, sıra içiyorum

3-Hayır içmiyorum

4-İçiyordum bıraktım

18- Günde en az 1 tane olmak üzere sigara içmeye başladığınızda kaç yaşındaydınız?

19- Günde ne kadar sigara içiyorsunuz?.....adet sigara (günde birden az içiyorsanız haftalık içtiğiniz miktar.....adet)

20- Şimdiye kadar hiç alkollü içecek içtiniz mi?

1-Evet

2- Hayır

(Hayır diyenler 23. soruya geçecekler)

21- Halen herhangi bir alkollü içecek içiyor musunuz?

1- Her gün içiyorum

2- Günde birden az fakat haftada birden fazla içiyorum

3- Haftada bir kez içiyorum

4- Haftada bir kereden az içiyorum

5- Hiç içmiyorum

22- En son içkinizi ne kadar süre önce içtiniz?.....

23- Bir oturuşta 5 birim (1 birim= 1 sek rakı, 1 küçük bira, 1 bardak şarap gibi) içki içişiniz hangi sıklıkla olur?

1- Yılda birden az veya hiç

2- Yılda en az bir kez, fakat 12 kereden az

3- Ayda 1 veya 3 kez

4- Haftada en az 1 kez

24-Haftada en az bir kere olmak üzere alkol almaya başladığınızda kaç yaşındaydınız?.....

25- Spor yapıyor musunuz?

1- Evet

2- Hayır

26- (23. soruya evet diyenler cevaplayacak) Hangi sporu yapıyorsunuz?

Bu sporu, günde..... kez.....saat yapıyor.

Bu sporu, haftada..... kez.....saat yapıyor.

27- Doktor tarafından teşhisi konulmuş kronik bir hastalığınız var mı?

1- Hipertansiyon

4- Koroner kalp hastalığı

2- Kalp yetmezliği

5- Böbrek veya idrar yolu hastalığı

3- Solunum yolu hastalığı

6- Diyabet (şeker hastalığı)

7- Diğer.....

28- (Kronik bir hastalığınız var ise) Adını ve ne kadar süre önce tanı konulduğunu belirtiniz

29- (Kronik bir hastalığınız var ise) Bu hastalığınız için ilaç kullanıyor musunuz?

(Evet ise) ilacınızın adı.....

30- Son bir yıl içerisinde tansiyonunuzu ölçtürdünüz mü? 1-Evet 2-Hayır

31- (Evet ise) kaç defa?kez

32-Tansiyonunuz var ise şimdiye kadar en fazla ne kadar yükseldi?mmHg

33-Kan basıncınızı hangi sıklıkla ölçtürüyorsunuz?

1- Haftada en az bir kez

4- İki-dört ayda bir

2-On beş günde bir

5- Altı-on iki ayda bir

3-Ayda bir

6- Yılda birden az

34- Son bir yıl içerisinde ani tansiyon yükselmesi nedeniyle herhangi bir Sağlık Kuruluşuna müracaat ettiniz mi? 1- Evet (Evet ise kaç kez.....) 2- Hayır

35- Daha önce hiç safra kesenizden probleminiz oldu mu? 1-Evet 2-Hayır

36- Evet ise ne oldu?.....

37- Daha önce hiç yemek borusu, mide ya da bağırsak probleminiz oldu mu?

1-Evet

2-Hayır

38- Evet ise ne oldu?.....

39- Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz? (Kahvaltı ve ara öğünler dahil)

.....kez

40- Yemek yaparken aşağıdaki yağlardan en çok hangisini kullanıyorsunuz? Öncelik sırasına göre belirtiniz.

- Tereyağı ()
Margarin ()
Kuyruk veya iç yağı ()
Zeytin yağı ()
Diğer sıvı yağlar ()

41-Tuzlu yemek yeme alışkanlığınız var mı (sofraya gelen yemeğe ek olarak tuz koyar mısınız)? 1-Evet 2- Hayır

42- Yeşil sebze ve meyveleri hangi sıklıkta tüketirsiniz?

- 1- Günde 3-4 kez veya daha fazla 3- Günde birden az
2- Günde 1-2 kez 4- Haftada birden az
5-Diğer.....

43- Akşam yemeğinden sonra tekrar ya da yatmadan önce yemek yer misiniz?

- 1- Her gece mutlaka yerim
2- Her gece olmasa da çoğu gece yerim
3- Ara sıra yerim
4- Hiç yemem

44- Üzüntülü/yorgun olduğunuzda.....

- 1- Hiç yemek yemem
2- Her zamankinden az yerim
3- Her zamankinden çok ve sık yemek yerim
4- Bir değişiklik olmaz
5- Diğer (Belirtiniz.....)

45- Sevinçli/ heyecanlı olduğunuzda.....

- 1- Hiç yemek yemem
2- Her zamankinden az yerim
3- Her zamankinden çok ve sık yemek yerim
4- Bir değişiklik olmaz
5- Diğer (Belirtiniz.....)

46- Aşağıdaki durumlardan hangisinde veya hangilerinde **çok acıkmış olmasanız** bile yemek yersiniz?

- 1- Yemek kokusu duyduğumda
2- Sevdiğim yemeği gördüğümde

3- Yanımda olan kişiler yemek yediğinde

4- Diğer.....

47- Aileniz size yemek konusunda fazla ısrar eder mi?

1- Evet, doysam bile bir başka tabak için ısrar ederler

2- Hayır, kendi isteğime bırakırlar

48- Öğün aralarında genellikle ne yersiniz?

	Aşırı Miktarda	Normal
1- Yemem
2- Çay-kahve (şekersiz)
3- Çay-kahve (şekerli)
4- Kuruyemiş
5- Gazoz/kolalı içecekler
6- Meyve suları
7- Meyve
8- Şeker+ çikolata vb
9- Kek, pasta, börek
10- Dondurma
11- Diğer (belirtiniz)

49- Anne, baba veya kardeşleriniz içinde şişman olan var mı?

1- Yok

2- Var (Kim).....

50- Şimdiye kadar hiç tartıldınız mı?

1- Evet

2- Hayır

51- Nerede tartılırsınız?

1- Ev

2- Eczane

3- Sağlık kurumu

4- Yolda

5- Diğer.....

52- Hangi sıklıkla tartılırsınız?

1- Her gün

2- Haftada bir

3- Ayda 1-2

4- Senede 1-2

53- Sizce şişmanlık hangi nedenlerden oluşuyor?.....

54- Sizce şişmanlık bir hastalık mıdır ?

1- Evet

2- Hayır

55- Kilonuz açısından kendinizi nasıl buluyorsunuz?

1- Zayıf

3- Toplu

2- Normal

4- Şişman

56- Zayıflamak istiyor musunuz?

1- Evet

2- Hayır

57- Zayıflamak istiyorsanız nedeni nedir?

- 1- Sağlık
- 2- Estetik
- 3- Sağlık estetik

58- Hiç zayıflamayı denediniz mi?

- 1- Hayır
- 2- 1 kez
- 3- 2 kez

59- Zayıflamayı denediniz ise hangi yöntemi kullandınız?

- 1- Sadece fiziksel aktiviteyi artırdım
- 2- Sadece diyet uyguladım
- 3- İlaç kullandım
- 4- Diğer.....

60- Uyguladığınız diyetin kaynağı nedir?

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1- Beslenme uzmanı | 4- Hekim |
| 2- Basın – TV | 5- Arkadaş |
| 3- Kendim | 6- Diğer..... |

61- Toplam kaç kilo verdiniz?kg

62- Verdiğiniz kiloyu geri aldınız mı? 1- Evet 2- Hayır

Ölçüm tarihi:...../.....2003

63- Kilo:.....kg

64- Boy:.....cm

65- BMI.....kg/m²

66- TA 1. Ölçüm:.....mmHg

2. Ölçüm:.....mmHg

TA OrtalamammHg

67- Total Kolesterol.....mg/dl

68- AKŞ:.....mg/dl

9. ÖZGEÇMİŞ

1975 yılında Denizli’de doğdum. İlköğretim ve Liseyi Denizli’de bitirdim. 1993 yılında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi’ne girdim, 1999 yılında tıp fakültesinden mezun oldum. Kasım 2000’de Fırat Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı’nda araştırma görevlisi olarak göreve başladım. Evliyim. Yabancı dil olarak iyi düzeyde İngilizce, az düzeyde Almanca bilmekteyim.

Dr. Gülen TURACI ÇELİK

