



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DİCLE ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
HASTALARDA OBEZİTE SIKLIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
BELİRLENMESİ, YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. ORHAN GÜRBÜZ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DİYARBAKIR-2019



T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DİCLE ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN
HASTALARDA OBEZİTE SIKLIĞI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
BELİRLENMESİ, YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. ORHAN GÜRBÜZ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi AHMET YILMAZ

DİYARBAKIR-2019

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, yanlarında çalışmaktan onur duyduğum ve desteklerini asla esirgemeyen başta tez danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Yılmaz olmak üzere saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Tahsin Çelepkolu, Dr. Öğr. Üyesi Hamza Aslanhan, Dr. Öğr. Üyesi Pakize Gamze Erten Bucaktepe ve Dr. Öğr. Üyesi Vasfiye Demir Pervane'ye, birçok konuda emeklerini gördüğüm bölüm sekreterimiz Veli Adıyaman'a ve birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum değerli araştırma görevlisi doktor arkadaşlarıma, tezimin hazırlanmasında sevgisi ve varlığıyla bana her zaman güç veren sevgili eşim Hatice Altın Gürbüz'e, bu günlere gelmemde büyük emekleri olan, maddi ve manevi desteğini esirgemeyen canım annem, babam ve kardeşlerime minnet ve şükranlarımı sunarım.

Saygı ve teşekkürlerimle.

Dr. Orhan GÜRBÜZ

ÖZET

Giriş ve Amaç: Obezite birçok doku, organ ve sistemi etkileyebilen, morbidite ve mortaliteye neden olabilen dünyada önlenebilir ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer alan bir hastalık olup küresel bir halk sağlığı sorunudur. Giderek artan bir toplum sorunu olan obeziteyle mücadelede obezite ve sıklığını etkileyen faktörlerin ortaya konması önemli bir basamaktır. Bu çalışma Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran hastalarda obezite sıklığının saptanması, obezite sıklığını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi ve hastaların yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metod: Kesitsel tipte olan bu çalışmaya Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniğine 15.12.2018 ve 15.03.2019 tarihleri arasında başvuran 18- 65 yaş arası 249 hasta dahil edilmiştir. Hastaların vücut kitle indeksleri ve SF-36 ölçeğinden aldıkları skorları hesaplanıp arteriyel kan basıncı ölçümleri yapıldı. Çalışmamızda sosyodemografik faktörler ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişki incelenmiş, hastaların yaşam kalitesi düzeyleri değerlendirilmiştir. Verilerin analizi SPSS 24 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların, %53'ü erkek, %47'si kadın, yaş ortalaması 40.26 ± 11.81 idi. Çalışmamızda obezite sıklığı kadınlarda %33.4, erkeklerde %28.0, genelde %30.5, VKİ ortalaması kadınlarda 28.32 ± 5.56 kg/m², erkeklerde 27.82 ± 4.42 kg/m² saptandı. Obezitenin yaş ilerledikçe arttığı, evlilerde daha sık görüldüğü, eğitim düzeyi arttıkça obezitenin görülme sıklığının azaldığı saptandı. Obezite ile katılımcıların gelir durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Katılımcıların sigara ve alkol kullanımı ile obezite arasında ilişki bulunmadı. Birinci dereceden akrabalarda obezite varlığı ile obezite sıklığının artışı da kalıtımın önemini işaret etmektedir. VKİ grubu ilerledikçe arteriyel kan basınçlarının anlamlı şekilde arttığı belirlendi. Erkeklerin yaşam kaliteleri tüm alt başlıklarda kadınlara göre daha yüksek bulundu. Çalışmamızda artan yaş ve VKİ ile birlikte yaşam kalitesi azalmaktadır.

Sonuç: Araştırmamız sonucunda obezite prevelansının ciddi boyutlara ulaştığı, obezitenin yaşam kalitesinde düşüşe neden olduğu görüldü. Bu sonuç birinci basamakta sık karşılaşılan obezite ve ilişkili hastalıklarla mücadelede aile

hekimlerine büyük görev düştüğünü göstermektedir. Aile hekimlerinin obezite hakkında bilgi ve duyarlılıklarının artması bireylerin sağlık durumunu ve yaşam kalitesini olumlu etkileyecektir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Aile hekimliği, obezite, vücut kitle indeksi (VKİ), prevalans, yaşam kalitesi



ABSTRACT

Introduction and Aim: Obesity is a global public health problem and is one of the first preventable causes of death in the world that can affect many tissues, organs and systems and cause morbidity and mortality. Detecting factors affecting obesity and its prevalence is an important step in dealing with obesity that is a public health problem of increasing prevalence. The aim of this study was to determine the prevalence of obesity in the patients admitted to the Family Medicine outpatient clinic of Dicle University Medical Faculty Hospital, to evaluate the factors affecting obesity frequency and to determine the quality of life of the patients.

Material and Methods: 249 patients aged between 18- 65 years, who applied to outpatient clinic of family medicine at Dicle University Faculty of Medicine between 15.12.2018 and 15.03.2019, were included in this cross-sectional study. The patients' body mass index and SF-36 scores were calculated and measurements of arterial blood pressure were performed. In this study, the relationship between sociodemographic factors and body mass index was examined and the quality of life levels of the patients were evaluated. The analysis of the data was carried out by using SPSS 24 (Statistical Package for the Social Sciences).

Results: Of the participants, 53% were male, 47% were female and the average age was 40.26 ± 11.81 in years. In our study, obesity prevalence was 33.4% in women, 28% in men, 30.5% in general; average BMI was 28.32 ± 5.56 kg/m² in women and 27.82 ± 4.42 kg/m² in men. It is observed that when participants become older obesity increased, obesity is more frequent in married person and when the level of education increases obesity decreased. There was no significant relationship between obesity and income status of the participants. No significant relationship was found between smoking and alcohol use of the participants and obesity. The presence of obesity in first-order relatives and the increase in obesity frequency also point to the importance of heredity. It was found that arterial blood pressure raised significantly as the BMI group increased. Quality of life of men was higher in all subheadings than women. In our study, quality of life decreases with increasing age and BMI.

Conclusion: As a result of our study, it was seen that the prevalence of obesity reached serious dimensions and obesity caused a decrease in quality of life. This

result shows that family physicians have a great role in the fight against obesity and related diseases which are common in primary care. increasing the knowledge and sensitivity of family physicians about obesity will positively affect the health status and quality of life of individuals.

KEYWORDS: Family medicine, obesity, body mass index (BKİ), prevalence, quality of life



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
KISALTMA DİZİNİ.....	viii
TABLO DİZİNİ.....	ix
ŞEKİL DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Obezitenin Tanımı, Ölçümü ve Değerlendirilmesi.....	3
2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi.....	5
2.2.1. Dünya’da obezite.....	5
2.2.2. Türkiye’de obezite.....	7
2.3. Obezite Etiyolojisi.....	8
2.3.1. İntrauterin, erken yaşam, çocukluk ve ergenlik dönemleri ve obezite.....	10
2.3.2. Sosyodemografik ve sosyoekonomik faktörlerin obeziteyle ilişkisi.....	11
2.3.3. Beslenme alışkanlıkları ve obezite.....	12
2.3.4. Fiziksel aktivite ve obezite.....	13
2.3.5. Genetik faktörler.....	14
2.3.6. Endokrin nedenler.....	15
2.3.7. Nörolojik ve psikolojik faktörler.....	17
2.3.8. Sigara, alkol ve ilaçların obeziteye etkisi.....	18
2.4. Obezitenin Kronik Hastalıklarla İlişkisi.....	19
2.5. Obezitenin Tedavisi.....	20
2.5.1. Obezite tedavisinde genel prensipler.....	20
2.5.2. Obezite tedavisinde sosyal, psikolojik destek ve davranış tedavisi.....	21
2.5.3. Diyet tedavisi.....	22
2.5.4. Obezite tedavisinde egzersizin yeri.....	23
2.5.5. İlaç tedavisi.....	24
2.5.6. Cerrahi tedavi.....	24

2.6. Yaşam Kalitesi Kavramı	25
3. MATERYAL METOD	29
3.1. Sosyodemografik Veri Formu	30
3.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği: (The MOS 36 Item Short Form Health Survey-SF-36).....	30
3.3. İstatiksel Analiz.....	33
4. BULGULAR	34
5. TARTIŞMA	48
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	60
7. KAYNAKLAR	62



KISALTMA DİZİNİ

BIA	: Biyoelektrik impedans analizi
BA	: Bedensel ağrı
CA	: Canlılık
DEXA	: Dual x-ışını absorbsiyometre
DKK	: Deri kıvrım kalınlığı
DSÖ	:Dünya Sağlık Örgütü
ER	: Emosyonel rol
FF	: Fiziksel fonksiyonellik FF
FR	: Fiziksel rol
GS	: Genel sağlık
HT	: Hipertansiyon
MS	: Mental sağlık
NHANES	: National Health and Nutrition Examination Survey
NHIS	: National Health Interview Survey:
SF-36	: General Health Survey-Kısa Form-36
SF	: Sosyal fonksiyonellik
SİYK	: Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi
TEKHARF	: Türkiye Erişkin Kalp Sağlığı ve Hipertansiyon Araştırması ve Risk Faktörleri
TOHTA	: Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırması
TURDEP	: Türkiye Diyabet Epidemiyoloji
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TOBEC	: Total vücut geçirgenliği
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
WHO	: World Health Organization

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. DSÖ'nün VKİ'ne göre uluslararası obezite sınıflaması	4
Tablo 2. Obezite gelişiminde etkili risk faktörleri.	9
Tablo 3. Obezite ile birlikte görülen endokrin sendromlar	16
Tablo 4. Obeziteye neden olan ilaçlar ve hormonlar	18
Tablo 5. SF-36 yaşam kalitesi boyutları	31
Tablo 7. Katılımcılarımızın yaş gruplarına göre dağılımı.....	34
Tablo 6. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri	35
Tablo 8. Katılımcıların tıbbi özelliklerine göre dağılımı	36
Tablo 9. Katılımcıların ölçümsel değerleri	36
Tablo 10. Katılımcıların cinsiyete göre VKİ bilgileri.....	37
Tablo 11. Kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi bilgileri.....	37
Tablo 12. Erkek katılımcıların bel çevresi değerleri.....	37
Tablo 13. Kadın katılımcıların bel çevresi değerleri.....	38
Tablo 14. Katılımcıların cinsiyete göre VKİ grup dağılımları.....	38
Tablo 15. Katılımcıların yaş gruplarına göre VKİ durumu.....	39
Tablo 16. Katılımcılarımızın medeni duruma göre VKİ durumu	39
Tablo 17. Obezitenin eğitim durumu gruplarına göre dağılımı	40
Tablo 18. Katılımcıların ailenin toplam gelirine göre VKİ durumu	40
Tablo 19. Katılımcıların çalışma durumuna göre VKİ durumu	41
Tablo 20. Katılımcıların çocuk sayısına göre VKİ durumu	41
Tablo 21. Obezitenin sigara içme durumu gruplarına göre dağılımı	42
Tablo 22. Obezitenin alkol kullanımı gruplarına göre dağılımı.....	42
Tablo 23. Obezitenin kronik hastalık varlığı durumuna göre dağılımı.....	42
Tablo 24. Katılımcıların birinci derece akrabalarda obezite varlığı ile VKİ ilişkisi..	43
Tablo 25. Katılımcıların cinsiyete göre sistolik kan basıncı ortalamaları.....	43
Tablo 26. Katılımcıların cinsiyete göre diastolik kan basıncı ortalamaları	43
Tablo 27. Katılımcıların VKİ grubuna göre sistolik kan basıncı ortalamaları.....	44
Tablo 28. Katılımcıların VKİ gruplarına göre diastolik kan basıncı ortalamaları	45
Tablo 29. Katılımcıların cinsiyete göre SF-36 skorları.....	45
Tablo 30. Katılımcıların medeni durumuna göre SF-36 alt ölçek skorları	46

Tablo 31. Yaş, eğitim durumu ve VKİ'nin SF-36 alt ölçekleriyle ilişkisi.....	46
Tablo 32. Kronik hastalık varlığına göre SF-36 alt ölçeklerinin karşılaştırılması.....	47



ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Seçilmiş AB ülkelerinde obez bireylerin oranı, 2014.....	7
---	---



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Obezite yirmi birinci yüzyılın salgını olarak tanımlanmıştır ve yüksek prevalansı, morbidite, mortalite, yaşam kalitesi ve sağlık harcamaları üzerindeki etkisi nedeniyle büyük bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (1).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından obezite sağlığı bozacak düzeyde vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanır. DSÖ obezite tanım ve derecelendirmesini vücut kitle indeksi (VKİ)'ne dayanarak yapmaktadır. VKİ, vücut ağırlığının kilogram cinsinden değerinin boyun metre cinsinden değerinin karesine oranı ile hesaplanmaktadır. VKİ sınıflamaları kardiyovasküler hastalık riskine dayanmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre 18 yaş üstü yetişkinlerde VKİ 25-29.9 kg/m² aralığında olanlar fazla kilolu, VKİ>30 kg/m² olanlar obez olarak tanımlanmaktadır (2).

Günümüzün en büyük sağlık problemlerinden birisi olan obezite hem ülkemizde hem de dünyada giderek yaygınlaşmaktadır. Dünya genelinde son DSÖ tahminlerine göre 2016 yılında; 18 yaş ve üstü 650 milyonu aşkın yetişkin(genel popülasyonun %13'ü, erkeklerin %11'i ve kadınların %15'i) obezdi. Dünyada obezite prevalansı 1975 ile 2016 arasında neredeyse üç kat artış göstermiştir (3).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2016 yılında yaptığı Türkiye sağlık araştırmasına göre Türkiye'de 15 yaş üzeri bireylerde obezite sıklığı genel toplumda %19.6 erkeklerde %15.2, kadınlarda ise %23.9 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmaya göre 15 yaş üstü fazla kilolu bireylerin oranı %34.3 (kadın %30.1, erkek %38.6) olarak saptanmıştır. (4).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde epidemik boyutlara ulaşan obeziteyle etkin mücadele edebilmek ve henüz obezite gelişmeden koruyucu önlemler alınabilmesi için obezitenin etyopatogenezinin iyi bilinmesi gerekir. Obeziteyle mücadelede esas nokta obeziteye neden olan risk faktörlerini azaltmak ve kilo verdirici müdahaleler yapmaktır. Kompleks ve multifaktöriyel etiyolojiye sahip obezite ve fazla kilonun temelinde artmış enerji alımına karşın enerji harcamasının yetersiz olması yer almaktadır. Enerji dengesinin alınan lehine değişmesi sonucu fazla enerji vücutta yağ dokusu olarak depolanır ve vücuttaki yağ oranı sağlığı bozacak düzeyi aştığında obeziteden bahsedilir. Obezitenin ortaya çıkmasında yaş,

cinsiyet, genetik, metabolik, hormonal, psikolojik, yaşam biçimi, fiziksel aktivite, diyet ve beslenme alışkanlıklarının yanı sıra sosyokültürel özellikler gibi birden çok risk faktörün etkili olduğu düşünülmektedir (5).

Obezitenin insülin direnci, açlık kan şekeri, lipid profili gibi pek çok parametre üzerine olumsuz etkileri olmaktadır. Tedavi edilmediğinde başta endokrin ve kardiyovasküler sistem olmak üzere vücuttaki tüm organ ve sistemleri etkilemektedir. Obezitenin, insülin direnci, tip 2 diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalık, hipertansiyon, metabolik sendrom, hiperlipidemi, serebrovasküler hastalık, uyku apnesi, kolesistit, hiperürisemi ve gut, osteoartrit, kadınlarda meme, endometriyum, safra kesesi kanserleri ve erkeklerde prostat, kolon, rektum kanseri gibi hastalıklarla ilişkisi mevcuttur. Sonuç olarak obezite, pek çok kronik hastalığa yol açması neticesinde morbidite ve mortalitede ciddi artışa neden olur (6).

DSÖ'nün 21.yy hedefleri arasında, toplum sağlığı açısından kronik hastalıkların sıklığını ve bunlara bağlı gelişen sakatlık, iş göremezlik ve erken ölüm gibi nedenleri azaltarak, insanların psikososyal iyilik halini muhafaza edip, yaşam kalitelerini yükseltmek yer almaktadır (7). Günümüzde, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi değerlendirme testleri, sağlık müdahalelerinin sonuçlarının değerlendirilmesine ışık tutmaktadır (8). Yapılan çok sayıda araştırma, obez kişilerin, obezite sonucu olarak yaşam kalitesinde önemli bozukluklar yaşadıklarını, daha yüksek obezite dereceleriyle ilişkili olarak daha büyük bozukluklar yaşadıklarını göstermiştir. Kilo kaybının, çeşitli tedavilere tabi tutulan obez kişilerde yaşam kalitesini arttırdığı gösterilmiştir (9).

Bu çalışmanın amacı; Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 18-65 yaş aralığındaki populasyonun sosyodemografik özelliklerini, obezite prevalansını ve yaşam kalitesi düzeylerini belirlemek, obezite ile ilişkili faktörleri araştırmak ve obezitenin yaşam kalitesi üzerine etkilerini değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezitenin Tanımı, Ölçümü ve Değerlendirilmesi

DSÖ'ne göre obezite sağlığı bozacak düzeyde vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanır. Yağ dokusu, yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının ortalama %15-20'sini, kadınlarda ise %25-30'unu oluşturur. Yağ dokusunun erkeklerde %25, kadınlarda ise %30'un üzerine çıkması durumu obezite olarak tanımlanmaktadır (10).

Vücut yağ oranının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler; vücut yağ miktarını doğrudan ölçen yöntemler ve vücut yağ oranını dolaylı olarak tahmin eden yöntemler şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Boy, kilo değerleri kullanılarak hesaplanan VKİ, bel çevresi ve kalça çevresinin kullanıldığı antropometrik yöntemler ve deri kıvrım kalınlıklarının (DKK) kullanıldığı plikometrik yöntemler vücut bileşiminin değerlendirilmesinde kullanılan dolaylı yöntemlerdir. Klinik pratikte antropometrik ölçümler adipoziteyi değerlendirmek için yeterlidir. Bu yöntemler maliyet olarak ucuz, kolay uygulanabilir, noninvaziv olması, fazla deneyim, beceri gerektirmemesinden dolayı pratikte sık kullanılan yöntemlerdir (11, 12). Biyoelektrik impedans analizi (BIA), dual x-ışını absorpsiyometre (DEXA), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), ultrasonografi (USG), total vücut geçirgenliği (TOBEC), nötron aktivasyon, total vücut suyu ölçümü, total vücut potasyum ölçümü ve kadavra analizi vücut bileşiminin ve yağ miktarının doğrudan ölçümünde kullanılan yöntemlerlerdir. Vücut bileşimi veya vücut yağ miktarını doğrudan ölçen bu yöntemler obeziteyi değerlendirmede oldukça etkilidir. Bu yöntemler yüksek maliyet, uygulama zorluğu nedeniyle klinik pratikte sık kullanılmazlar, genellikle araştırma amaçlı sınırlı hastada kullanılır (13).

Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Avrupa'dan mevcut değerlendirme ve yönetim kılavuzları, VKİ'nin yetişkin ve pediatrik hastaların obezite açısından değerlendirilmesinde ilk tarama adımı olarak ölçülmesini önermektedir (14). VKİ, bireyin kilogram cinsinden vücut ağırlığının metre cinsinden boyun karesine (kg/m^2) bölünmesi ile bulunur. DSÖ tarafından Kafkas, İspanyol ve siyah bireyler için kabul edilen VKİ 'ne göre sınıflandırma yapılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre 18 yaş ve üstü yetişkinlerde VKİ $<18.5 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler zayıf, VKİ $18.5-24.99 \text{ kg/m}^2$ aralığında olanlar normal kilolu, VKİ $25-29.9 \text{ kg/m}^2$ aralığında olanlar fazla kilolu,

VKİ>30 kg/m² olanlar obez, VKİ 30-34.99 kg/m² aralığında olanlar 1. derece obez (hafif), VKİ 35-39.99 kg/m² aralığında olanlar 2. derece obez (orta), VKİ $\geq$ 40 kg/m² olanlar 3. derece obez(ağır = morbid obez) olarak tanımlanmaktadır. DSÖ'nün VKİ'ne göre uluslararası obezite sınıflaması tablo 1'de verilmiştir (2).

Tablo 1. DSÖ'nün VKİ'ne göre uluslararası obezite sınıflaması

Sınıflandırma	VKİ
Zayıf	<18.5
Normal	18.5-24.99
Pre-obez(fazla kilolu)	25-29.99
Obez	$\geq$ 30
1. derece obez (hafif)	30-34.99
2. derece obez (orta)	35-39.99
3. derece obez(ağır = morbid obez)	$\geq$ 40

Her ne kadar araştırmalar VKİ'nin popülasyona dayalı mortalite ve hastalığa özgü morbiditeyi değerlendirmedeki faydasını göstermiş olsa da, bir bireyde obeziteyi teşhis etmek için sadece VKİ kullanımında bazı sınırlamalar vardır. Birincisi, VKİ'nin kas ve yağ ile ilişkili ağırlığı ayırt edememesidir. Nüfus çalışmaları, şişmanlığı teşhis etmek için VKİ kesim değerlerini kullanma konusunda yüksek bir özgüllük, ancak adipoziteyi tanımlamak için düşük duyarlılık olduğunu göstermiştir (15). VKİ vücuttaki yağ miktarını dolaylı olarak gösterir ancak yağın dağılımı hakkında bilgi vermez. Gebelerde, kas geliştiren sporcularda, ileri derecede yaşlılarda, böbrek yetmezliği veya konjestif kalp yetmezliği gibi vücutta ödeme neden olan hastalıklarda VKİ kullanılması önerilmez (16).

Vücuttaki yağın bulunduğu bölge ve dağılımı, hastalıkların mortalite ve morbiditesi ile ilişkilidir. Vücutta bölgesel yağ dağılımı genetik ve cinsiyete bağlı olarak farklılık göstermektedir. Vücutta yağın karın bölgesinde toplanmış olduğu ve daha çok erkeklerde görülen obezite tipine android tip obezite (abdominal obezite, santral obezite veya elma tipi obezite) denir. Yağın daha çok kalça, bacaklar, uyluk ve cilt altı olmak üzere vücutun alt bölümlerinde toplandığı obezite tipine jinoid tip obezite (armut tipi veya kadın tipi obezite) denir (17).

Bel çevresi abdominal yağlanmanın dolayısıyla obezitenin bir ölçümüdür ve VKİ tarafından hesaba katılmamış olan risk bilgilerini sağlamaktadır. Abdominal obezitesi olan hastalar kardiovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı için yüksek risk altındadır. DSÖ'ye göre bel çevresinin erkeklerde 94 cm ve üzeri, kadınlarda ise 80 cm ve üzerinde olması belirtilen hastalıklar için riskin arttığını gösterir. Bununla birlikte VKİ>35kg/m² olan bireyler için bel çevresinin tanısal katkısı ortadan kalkar (18). Bel çevresinin erkeklerde 102 cm ve üzeri kadınlarda ise 88 cm ve üzeri olması, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, kardiovasküler hastalıklar için yüksek riskli olduğunu ve komplikasyonları önlemek için müdahale etmenin gerekliliğini gösterir (19).

Abdominal obeziteyi saptamada kullanılan ölçütlerden biri de Bel çevresi / Kalça çevresi oranıdır. DSÖ tanımına göre bel çevresinin kalça çevresine oranı erkeklerde 1' den, kadınlarda ise 0.85' den büyük olması abdominal (erkek tipi) obezite olarak değerlendirilir (20).

Deri kıvrım kalınlığı (DKK) ölçümü vücut kompozisyonunun, özellikle de vücut yağının ölçülmesinde kullanılan antropometrik yöntemlerdendir. Vücudun standart olarak belirlenmiş bölgelerinde kaliper ile deri kıvrım kalınlıklarının ölçülmesi esasına dayanır. Subscapuler, suprailiac, triseps ve biceps genellikle DKK ölçümü yapılan bölgelerdir. Ölçümler sonucu elde edilen değerler denklemler yardımıyla vücut yağına çevrilir. Ölçümü yapan kişinin değişmesine göre farklı sonuç elde edilmesi dezavantajıdır (12).

2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi

2.2.1. Dünya'da obezite

Obezite, tüm dünyada sıklığı giderek artan küresel bir salgın olarak kabul edilen kronik bir hastalıktır. 2015 yılında, dünyada yaklaşık 108 milyon çocuk ve 604 milyon yetişkin obezdi. 1980'den beri obezite prevalansı 70'den fazla ülkede iki katına çıkarken diğer birçok ülkede de sürekli artış gösterdi (21). Obezite salgını, başta kentsel alanlarda olmak üzere gelişmekte olan ülkelere yayılmadan önce ABD ve diğer sanayileşmiş ülkelerde başladı. Büyük Britanya'daki ulusal araştırmalardan

elde edilen veriler 1980'den bu yana yetişkinlerde obezite prevalansının neredeyse üç katına çıktığını göstermektedir (22).

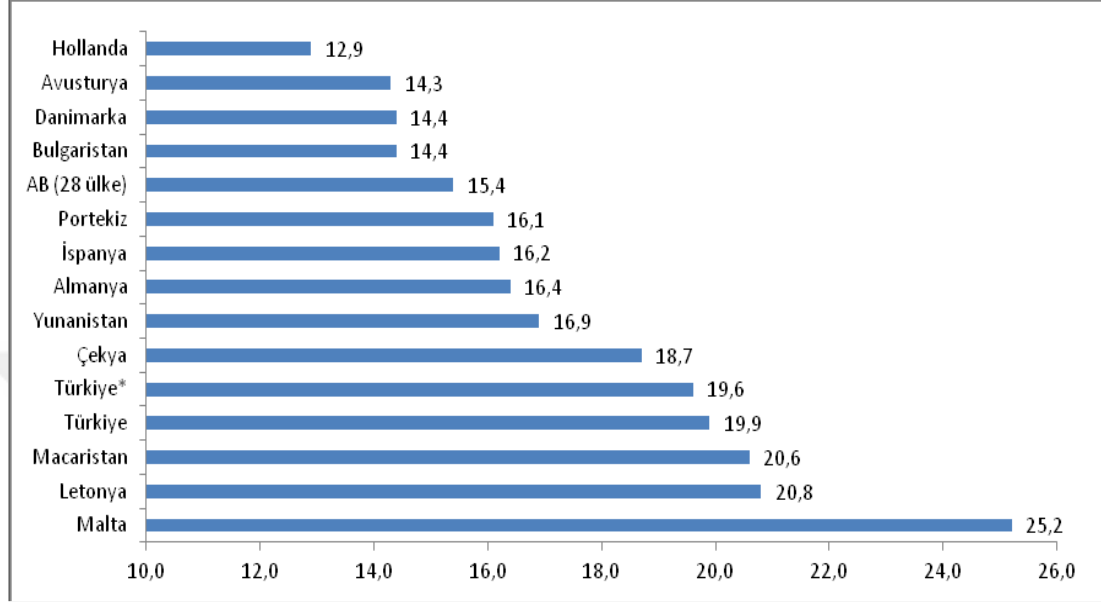
Obezite, ABD'de salgın oranlara ulaşmıştır. Davranışsal Risk Faktörü Gözetim Sistemi (Behavioral Risk Factor Surveillance System:BRFSS), Ulusal Sağlık Mülakat Anketi (National Health Interview Survey:NHIS) ve Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey: NHANES) gibi uzun süredir devam eden ve yapılan araştırmalar, hem fazla kilonun hem de aşırı kilonun prevalansındaki çarpıcı artışları belgelemiştir. Ardışık kesitsel ve ulusal temsili NHANES anketlerinden elde edilen veriler, 1960-1994 arasında obezite prevalansında %12.8'den %22.5'e çarpıcı bir artış göstermiştir. Bu artış eğilimleri, obezite prevalansının %17.8 oranında artmaya devam ettiği 1990-2000 ile 2009-2010 yılları arasında devam etmiştir. Bu seküler eğilimler devam ederse, 2030 yılına kadar yetişkinlerin %86.3'ünün fazla kilolu veya obez ve %51.1'inin obez olacağı tahmin edilmektedir (23, 24).

Avrupa Birliği'nin (AB) 2014 yılı verileri incelendiğinde, obezite prevalansı AB'de ortalama olarak %15.4 olarak rapor edilmiştir. AB ülkeleri içinde, Malta %25.2 ile ilk sırada yer alırken bunu, Letonya (%20.8), Macaristan (%20.6) ve Türkiye (%19.9) izlemiştir. Türkiye'de 15 yaş ve üzeri obez bireylerin oranı 2014 yılında %19.9 iken, 2016 yılında %19.6'ya düşmüştür. Hollanda %12.9 oranı ile obezite prevalansının en düşük olduğu ülke olarak rapor edilmiştir. 2014 yılında Seçilmiş AB ülkelerinde obez bireylerin oranı şekil 1'de verilmiştir (25).

Dünya genelinde son DSÖ tahminlerine göre:

- 2016 yılında, 18 yaş ve üstü 1.9 milyardan fazla yetişkin aşırı kilolu idi. Bunlardan 650 milyonu aşkın yetişkin obezdi.
- 2016 yılında, 18 yaş ve üstü yetişkinlerin% 39'u (erkeklerin% 39'u ve kadınların% 40'i) aşırı kilolu idi.
- Genel olarak 2016 yılında, dünyadaki yetişkin nüfusun yaklaşık %13'ü (erkeklerin %11'i ve kadınların %15'i) obez olarak rapor edilmiştir.
- Dünyada obezite prevalansı 1975 ile 2016 arasında neredeyse üç kat artış göstermiştir (3).

Obezite prevalansındaki artışlar böyle devam ederse, hesaplamalara göre 2030 yılına kadar dünyadaki yetişkin nüfusun %38'i aşırı kilolu, %20'sinin ise obez olacağı tahmin edilmektedir (26).



Şekil 1. Seçilmiş AB ülkelerinde obez bireylerin oranı, 2014.

2.2.2. Türkiye’de obezite

Obezite, ülkemizde de yaygın olan ve yaşam tarzının değişmesi sonucu prevalansında giderek artış görülen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Türkiye’de 1997-98 yıllarında 540 merkezde yapılan, 20 yaş ve üstü 24788 kişinin katıldığı Türkiye Diyabet Epidemiyoloji (TURDEP-I) Çalışması’na göre obezite prevalansının %22 (erkek %13, kadın %30) olduğu saptanmıştır. TURDEP-I Çalışması’ndan yaklaşık 12 sene sonra, aynı merkezlerde 26499 katılıcının katıldığı TURDEP-II Çalışması’nda ise obezite prevalansı genel toplumda %35 (erkek %27, kadın %44) olarak saptanmıştır. 1998 yılında yapılan TURDEP-I ve 2010 yılında yapılan TURDEP-II karşılaştırıldığında Türkiye’de yetişkin toplumda obezite sıklığının %22’den %31’e yükseldiği görülmüştür. TURDEP-I’den TURDEP-II’ye obezite prevalansı erkeklerde %107, kadınlarda ise %34 oranında artış göstermiştir. TURDEP-I’den TURDEP-II’ye aradan geçen 12 yılda Türkiye’de yetişkin toplumda VKİ değerlerine göre normal aralıkta olan bireylerin oranı %41’den %26’ya düşmüş,

fazla kilolu bireylerin oranı değişmemiş, morbid obez olan bireylerin oranı ise %1.0'dan %3.1'e yükselmiştir. Bölgesel bazda bakıldığında obezite sıklığı Doğu Anadolu Bölgesi'nde en düşük orandadır, diğer bölgelerde ise birbirine yakın sonuçlar mevcuttur. Çalışmanın yapıldığı illerden en düşük orana Erzurum, en yüksek orana ise %43.5 ile Adana sahiptir. Yaş dağılımına bakıldığında obezite sıklığı, kadınlarda 45-74 yaş aralığında %50'yi ve erkeklerde 45-64 yaş aralığında %30'u aşarak en yüksek seviyeye ulaşmakta, ileri yaşlarda ise azalma eğilimi göstermektedir (27, 28).

Sağlık bakanlığının 2010 yılında Türkiye genelinde yaptığı Türkiye beslenme sağlık araştırması sonuçlarına (TBSA 2010) göre obezite prevalansı Türkiye genelinde erkeklerde %20.5, kadınlarda %41.0, genel toplumda %30.3 olarak bulunmuştur. 1999-2000 yıllarında Türkiye'de 20 yaş ve üstü 23888 kişinin tarandığı TOHTA (Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırması) verilerine göre obezite prevalansı genel toplumda %25.0, erkeklerde %21.5, kadınlarda ise %36.0 olarak raporlanmıştır. Türkiye Erişkin Kalp Sağlığı ve Hipertansiyon Araştırması ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması 2000 yılı verilerine göre obezite prevalansının yetişkin erkeklerde %21.1 ve kadınlarda ise %43.0 olduğu rapor edilmiştir. 2003 yılında yapılan TEKHFARF çalışmasına göre obezite prevalansının erkeklerde %25.2 ve kadınlarda %44.2'ye ulaştığı bildirilmiştir (29).

TÜİK'in 2016 yılında yaptığı Türkiye sağlık araştırmasına göre Türkiye'de 15 yaş üzeri bireylerde obezite sıklığı genel toplumda %19.6 erkeklerde %15.2, kadınlarda ise %23.9 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmaya göre 15 yaş üstü fazla kilolu bireylerin oranı %34.3 (kadın %30.1, erkek %38.6) olarak saptanmıştır (4).

2.3. Obezite Etyolojisi

Obezite erişkinlerde, ergenlerde ve çocuklarda görülme sıklığı artmakta olan kronik bir hastalıktır ve şimdi küresel bir salgın olarak kabul edilmektedir. Obezite ile etkin mücadele edilebilmesi için obezitenin ortaya çıkmasında etkili olan faktörlerin iyi anlaşılması gerekir. Obeziteyle mücadelede esas nokta obeziteye neden olan risk faktörlerini azaltmak ve kilo verdirici müdahaleler yapmaktır. Obezitenin ortaya çıkmasında yaş, cinsiyet, genetik, metabolik, hormonal, psikolojik, yaşam biçimi, beslenme alışkanlıklarının yanı sıra sosyokültürel özellikler gibi birden çok risk

faktörün etkili olduğu düşünülmektedir. Obezitede, çeşitli nedenlerle enerji alımı veya enerji harcanması arasındaki enerji homeostazı bozulur ve vücuttaki fazla enerji yağ dokusu olarak depolanır (5).

Tablo 2. Obezite gelişiminde etkili risk faktörleri.

Değiştirilebilir risk faktörleri •Beslenme alışkanlıklarının obeziteye katkı sağlaması •Fiziksel aktivitenin azalması •Sosyo-kültürel faktörler •Eğitim düzeyi •Evlilik •Doğum sayısı •Alkol kullanımı •Sigara bırakılması •Psikolojik faktörler (tıkanırçasına yeme senromu, stres vs.) •İlaçlar (antipsikotikler, TAD, glukokortikoidler vs.)
Değiştirilemez risk faktörleri •Genetik faktörler •Yaş •Cinsiyet (kadın) •Menapoz

Obezite gelişimi multifaktöryeldir, birden fazla etken obezite gelişimine neden olabilir. Bu risk faktörlerin genel dağılımı; çevresel faktörler ve yaşam stili %50, kalıtım %35 ve modifiye edici genler %15 şeklindedir. Yaş (yaş arttıkça risk artar), evlilik, kadın cinsiyet, doğum sayısının fazla olması, yeme alışkanlıkları, yetersiz fiziksel aktivite, hareketsiz yaşam tarzı, alkol kullanımı ve sigaranın bırakılması obezite gelişiminde etkili risk faktörlerinden bazılarıdır. Obezite gelişiminde etkili risk faktörleri tablo 2’de sıralanmıştır (16).

2.3.1. İntauterin, erken yaşam, çocukluk ve ergenlik dönemleri ve obezite

İnsanlar her yaşta fazla kilolu olabilirler. Ancak, kilo artışının meydana gelme eğiliminde olduğu, kadınlar ve erkekler arasında değişen belirli zamanlar vardır. Gelişimdeki kritik dönemlerde çevresel ve beslenme etkilerinin bireyin obezite ve metabolik hastalığa yatkınlığı üzerinde kalıcı etkileri olabileceği konusunda artan kanıtlar mevcuttur (30). Uzun süreli takibi olan çalışmalar, çocukluk dönemindeki fazla kilo ve obezitenin özellikle obez bir ebeveyni olan çocuklar için, ergenlik ve erişkin dönemlerinde de devam ettiğini göstermektedir (31).

İntrauterin veya doğum sonrası dönemlerde olumsuz bir ortamın obezitenin gelişmesinin olası bir nedeni olduğu öne sürülmüştür, bu durum annenin beslenmesi veya perinatal yaşam tarzının fetüsün gelişimsel programlamasını etkileyebileceğini göstermektedir. Fetal veya postnatal yaşamda programlama kavramı ilk olarak deneysel hayvan çalışmaları ile oluşturulmuştur. Hayvan çalışmalarından elde edilen çok sayıda kanıt, doğumdan önce yüksek veya fazla bir besin kaynağına maruz kalmanın obezite riskinin artması ve sonraki yaşamda ilişkili metabolik bozukluklarla ilişkili olduğunu göstermiştir (32).

Gebelikte maternal beslenme ve endokrin profili muhtemelen metabolik programlamanın önemli belirleyicileridir. Örneğin annenin gebelik sırasındaki vücut ağırlığı bebeğin beden büyüklüğünü, şeklini ve daha sonraki vücut yapısını etkileyebilir. Gebelik öncesi yüksek VKİ ve gebelikte aşırı kilo artışı çocuklukta obezite için risk faktörleridir. Ek olarak, tip 2 diyabetli annelerden doğan bebeklerin ve anneleri gebelik sırasında sigara içen çocukların aşırı kilolu olma riskleri daha yüksektir. Doğum öncesi ve perinatal dönemlerde dikkatli bir diyet ve yaşam tarzı yönetimi, gelecek nesiller için obezite salgını üzerinde önemli bir etkiye neden olabilir (33).

Yapılmış birçok çalışmada anne sütüyle beslenmeyen çocuklarda ileriki yaşlarda obezite sıklığının anne sütüyle beslenen çocuklara kıyasla daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir. Anne sütüyle beslenmenin yanısıra anne sütüyle beslenme süresi, ek gıdaya başlama zamanı, ek gıdanın türü ve miktarının da obezite gelişiminiyle ilişkili olduğu bildirilmektedir (34).

2.3.2. Sosyodemografik ve sosyoekonomik faktörlerin obeziteyle ilişkisi

Yapılmış farklı çalışmalarda obezite ve etnik köken arasında ilişki bulunmuştur. İsveç ve Kanada'da göçmenlerle yapılmış çalışmalarda sosyoekonomik etmenlerden bağımsız olarak etnik kökenin obezite ilişkisi olduğu gösterilmiştir (35). Etnik köken etkisiyle beyaz erkeklerde obezite siyah erkeklere kıyasla daha fazla görülmektedir. Buna karşılık, her yaştaki siyah kadınlar beyaz kadınlardan daha obezdir. Ayrıca İspanyol erkek ve kadınlarda obezite prevalansı beyaz erkek ve kadınlardan daha yüksektir (36).

Cinsiyet faktörü obezite etiyolojisinde önemli bir yere sahiptir. Dünya genelinde yapılmış çalışmalarda obezite ve fazla kilo oranları incelendiğinde kadın ve erkeklerde sonuçların farklı düzeylerde olduğu gözlenmektedir. Kadınlarda obezitenin daha fazla görülmesinin başlıca sebepleri; gebelik ve laktasyon döneminde artan yağ dokusu ve kilo, multiparite, menapoz döneminde hormonal değişimler sonucu alınan kilolar, östrojen hormonunun etkisiyle yağ dokusu artışı ve kalıtsal olarak yağ depolanmasının erkeklere göre daha fazla olmasıdır (37-39). 2016 yılında yapılan TÜİK verileri incelendiğinde kadınlarda obezite sıklığı erkeklerden fazla olduğu görülmektedir. Fakat fazla kiloluk sıklığına bakıldığında erkeklerde kadınlardan daha fazla olduğu görülmektedir. TÜİK Türkiye sağlık araştırmasına göre Türkiye'de 15 yaş üzeri bireylerde obezite sıklığı erkeklerde %15.2, kadınlarda ise %23.9 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmaya göre fazla kilolu bireylerin oranı erkeklerde %38.6, kadınlarda %30.1 olarak bulunmuştur (4).

İleri yaş obezite gelişiminde etkili risk faktörlerinden biridir. Yaşın ilerlemesiyle beraber bazal metabolizma hızı da düşer ve enerji tüketimi azalır. Alınan günlük kalori miktarının sınırlandırılmadığı ve fiziksel aktivitenin azaldığı durumlarda vücut ağırlığı artmakta ve obezite gelişmektedir (40). VKİ normal sınırlarda, 30-59 yaş aralığında olan 4117 erkek ve kadının incelendiği prospektif bir kohort çalışmasına göre yaş arttıkça obezite riski artmaktadır. Bu çalışmaya katılan bireylerin takiplerinde dört yıl içinde kadınların %14-19'u ve erkeklerin %26-30'u fazla kilolu, her iki grubun %5-9'u obez oldu. 30 yıl içinde, çalışmaya katılan

bireylerin %50'den fazlası aşırı kilolu, kadınların %30'u, erkeklerin yaklaşık %25'i obez hale gelmiştir (41).

Obezite ve medeni durum arasında da ilişkisi mevcuttur. Yapılan çalışmalara göre obezite evlilerde bekarlara oranla daha sık görülmektedir. Özellikle 20 yıldan uzun süredir evli olan bireyler en yüksek obezite oranlarına sahiptir (42).

Obezite hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler içerisinde giderek artış göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde sosyoekonomik düzeyin azalması sonucu kadınlarda obezite sıklığı artarken; gelişmekte olan ülkelerde sosyoekonomik düzeyin artması sonucu bireylerin tümünde obezite sıklığı artmaktadır (43). TURDEP I çalışmasında; bireyin sosyo ekonomik durumunun obezite riskini belirleyen faktörlerden biri olduğu görülmüştür. Obezite görülme sıklığı sosyo ekonomik düzeyi çok düşük bölgelerde %22,6 iken sosyo-ekonomik düzeyi yüksek bölgelerde %17,9 olarak tespit edilmiştir. Aynı çalışmada eğitim düzeyi arttıkça obezite sıklığının azaldığı görülmüştür. Aynı çalışmada meslek gruplarına göre obezite sıklığı incelendiğinde; memurlarda %14.9, serbest meslek sahiplerinde %15.1, işçilerde %17.4, işsizlerde %18.8, emeklilerde %18.4 ve ev kadınlarında %30.7 olduğu görülmüştür (27).

2.3.3. Beslenme alışkanlıkları ve obezite

Ucuz, lezzetli, kullanışlı, enerji yoğun gıdaların mevcudiyeti de dahil olmak üzere küresel gıda arzındaki değişiklikler obezitenin prevalansının artmasından sorumlu olabilir (44).

Günümüzde giderek artan sanayileşme, şehirleşme ve teknolojiye gelişmelerin etkisiyle fiziksel aktivitenin azalması ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının yaygınlaşması obezite sıklığındaki artışın en önemli nedenlerindendir. Diyet içeriği obezite için önemli bir etiyolojik faktördür. Özellikle şeker ve yağ içeriği yüksek gıdaların tüketimi, kalorisi yüksek hazır gıda (fast-food) ile beslenme, ayaküstü ve hızlı yemek yeme alışkanlığı ihtiyattan çok daha fazla enerji alınmasına neden olmakta ve alınan bu fazla enerji vücutta yağ olarak depolanmaktadır (45).

Epidemiyolojik veriler, yağ ve şeker oranı yüksek bir diyetin obezite ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Üç grubun (120.877 erkek ve kadın) prospektif bir

değerlendirmesinde, patates cipsi, patates, şekerli tatlandırılmış içecekler, işlenmemiş kırmızı et ve işlenmiş et tüketiminde artış, kilo alımı ile doğrudan ilişkili bulunmuştur. Buna karşılık sebze, meyve, yoğurt, kuruyemiş, kepekli tahıllarla beslenme kilo alımı ile ters orantılıydı. Ek olarak şekerli tatlandırılmış içeceklerin (meyve suyu dahil) tüketilmesinin bazı kişilerde obezite gelişimine önemli bir katkı olduğunu göstermektedir (46, 47).

Günlük öğün sayısı da obeziteyi etkileyen önemli bir faktördür. Obezite sıklığı öğün sayısı üçten az ve düzensiz olanlarda daha fazladır. Çünkü sık ve küçük miktarda beslenme sonucu insülin salınımıyla, büyük miktarda ve geniş aralıklarla beslenme sonucu insülin salınımı farklı olmaktadır (48). Almanya’da çocuklar üzerinde yapılan bir kohort çalışmasında, yüksek öğün sıklığı ve çocukluk çağı obezitesi arasında negatif ilişki bulunmuştur. Bu çalışmaya göre kahvaltı yapılmaması da obezite riskini artırmaktadır (49).

Tıkınırcasına yeme bozukluğu da obeziteye neden olan etmenlerdendir. Genellikle akşamları meydana gelen kontrolsüz yeme ataklarıyla karakterize bir psikiyatrik hastalıktır. Bu kişiler benzer süre ve şartlarda çoğu kişiden çok daha fazla miktarda gıda tüketirler (50).

Gece yeme sendromu obezlerde oldukça sık rastlanmaktadır. Gece Yeme sendromu, akşam yemeği ve ertesi sabah arasında en az yüzde 25 (ve genellikle yüzde 50'den fazla) günlük enerji tüketimi olarak tanımlanır (51).

2.3.4. Fiziksel aktivite ve obezite

Büyük bir gözlemsel veri kütesi yüksek düzeyde fiziksel aktivitenin birçok kronik hastalık riskini azalttığını göstermiştir. Buna karşılık fiziksel hareketsizliğin obezite, tip 2 DM, koroner kalp hastalığı, hipertansiyon başta olmak üzere birçok kronik hastalık riskini artırarak morbidite ve mortalite artışıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (52).

Obezite etiyolojisinde fiziksel aktivite azlığı diğer bir deyişle sedanter yaşam tarzı önemli bir faktördür. Sedanter yaşam tarzı enerji harcanmasını azaltarak kilo alımına neden olmaktadır. Düşük fiziksel aktivite düzeyleri hem erkeklerde hem de kadınlarda kilo alımı ile ilişkilidir (53).

Bilgisayar, akıllı telefon, tablet ve internet kullanımının yaygınlaşması, fiziksel bir enerji harcamadan keyifli vakit geçirilebilecek eğlencelerin yaygınlaşması, çocukluktan itibaren bilgisayar, televizyon, video için harcanan zamanın hızla artışı gibi tüm bu faktörler yaşamın erken yıllarından itibaren az enerji kullanımına yol açıp obezite gelişimine neden olan faktörler olarak sayılabilir. Tüm bu faktörler kişiyi sedanter yaşama bağımlı hale getiren, fiziksel aktiviteyi ciddi oranda azaltan sebeplerdir(54).

Televizyon izlemek sedanter yaşama neden olan önemli bir etkidir ve obeziteyle pozitif yönlü ilişkisi bulunmaktadır. VKİ<30 kg/m² olup, diyabet, kalp damar hastalığı ve kanser tanısı olmayan 50.277 kadın üzerinde 6 yıl süreyle yapılan bir kohort çalışmasında diğer faktörler çıkartıldığında televizyon karşısında geçirilen sürede her 2 saatlik artışın obezite oranında %23 artışa yol açtığı görülmüştür. Yine bu çalışmaya göre tempolu olarak günde bir saat yürümenin obezitede %24 azalmayla ilişkili olduğu görülmüştür (55).

Araştırmacılar fiziksel aktivitenin obeziteyi birçok yolla önlediğine inanmaktadır:

- Fiziksel aktivite, insanların yaktıkları fazladan kalorileri telafi etmek için daha fazla yemek yemedikleri sürece, enerji dengesinde kalmalarına ve hatta kilo vermelerine yardımcı olabilecek toplam enerji harcamalarını artırır.
- Fiziksel aktivite bel çevresindeki yağları ve toplam vücut yağlarını azaltır, bu da abdominal obezite gelişimini yavaşlatır.
- Ağırlık kaldırma, şınav ve diğer kas güçlendirme aktiviteleri kas kütlesi oluşturarak vücudun gün boyunca yaktığı enerjiyi artırarak kilo kontrolünü kolaylaştırır.
- Fiziksel aktivite, depresyon ve endişeyi azaltır, bu durum insanları zaman içerisinde egzersiz rejimlerine bağlı kalmaya motive edebilir (56).

Fiziksel aktivitenin tüm sağlık yararlarına rağmen, dünya çapındaki insanlar işte, evde ve bir yerden bir yere seyahat ederken daha az hareket etmektedir. İş, ev ve ulaşım ile ilgili fiziksel aktivite, ekonomik büyüme, teknolojik gelişmeler ve sosyal değişimler nedeniyle azalmıştır (57).

2.3.5. Genetik faktörler

Obeziteyle ilgili yapılan bazı genetik çalışmalarda, iştah, vücuttaki enerji kullanımı, yağ hücre sayısı ve büyüklüğü, yağın vücuttaki belirli bölgelerinde dağılımının genler ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (58). Çevresel faktörler, genetik yatkınlık ve bireysel davranışlar arasındaki etkileşimin aşırı kilo alımı üzerindeki etkileri son yıllarda araştırmacıların ilgisini çekmiştir. “Gen-çevre etkileşimi”, bir çevresel etkene yanıtın veya adaptasyonun, bir davranışın veya bir davranış değişikliğinin bireyin genotipine bağlı olduğu bir durumu ifade eder (59). Gözlemsel kanıtlar, obeziteye yatkınlığın büyük ölçüde genetik faktörler tarafından belirlendiğini, ancak ortamın fenotip ekspresyonuna yol açtığını göstermiştir. Örneğin, 285 sağlıklı Japon erkeğinin araştırılması, interlökin 6 reseptör genindeki bir yanlış varyantın, abdominal obezite riski ile ilişkili olarak diyet enerjisi alım seviyeleri ile anlamlı şekilde etkileşime girdiğini göstermiştir (60).

Obezite etiyolojisinde kalıtımın rolü %25-40 oranında bulunmuştur. Obezitenin genetik komponentinin en gücüsü ailesel kalıtım göstermesidir. Obezitenin genetik yönünün araştırılmasında monozygotik ikiz çalışmaları önemli yer tutmaktadır. Yapılan çalışmalarda obezite oranları karşılaştırıldığında monozygotik ikizlerde dizigotik ikizlere göre daha fazla benzerlik bulunmuştur (61).

Genetik faktörlerin obeziteye etkisini göstermek için ikiz ve evlat edinilmiş çocuklar üzerinde yapılan çalışmalarda, ikizlerde obezite geçişinin %50-80, çekirdek ailede %30-50, evlat edinilmiş çocuklarda ise %10-30 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Ebeveynlerin obez olması, obezite etiyolojisindeki en önemli faktörlerden biridir. Anne ve babası obez olmayan çocuklarda obezite görülme ihtimali %7, ebeveynlerinden biri obez olan çocuklarda %40, ebeveynlerin ikisi de obez olan çocuklarda ise %80 olarak saptanmıştır. Genetik faktörlerin spontan fizik aktivite, metabolik hız ve enerji alımı üzerine de etkisi vardır (34).

Bazı genler varyasyonlar olmasıyla obeziteye genetik yatkınlık oluşabilir. Bu genetik yatkınlıktan enerji alımı ya da enerji harcanması etkilenir. Obezite pek çok genetik hastalığın komponentidir ve çok sayıda polimorfik genle ilişkisi vardır (62).

2.3.6. Endokrin nedenler

Depolama işlevlerine ek olarak, adipositler, geri bildirim mekanizmaları yoluyla yağ metabolizmasını düzenleyen hormonları ve büyüme faktörlerini salgılayarak

endokrin hücreler olarak görev yapar (63). Adipositlerden gönderilen sinyaller ile beyin, iştah mekanizmasını düzenler. Ayrıca yağ dokudan salgılanan yağ asitleri, peptidler ve sitokinler sadece yağ dokuda değil, diğer doku ve organlar üzerine de etkilidir (64).

Obezite etyolojinde yer alan başlıca endokrin nedenler; Cushing Sendromu, büyüme hormonu (GH) eksikliği, insülinoma, hipotiroidizm, polikistik over sendromu (PKOS) ve hipofiz yetmezliğidir. Obezite ile birlikte görülen endokrin sendromlar Tablo 3'te verilmiştir (65).

Tablo 3. Obezite ile birlikte görülen endokrin sendromlar

• Cushing Sendromu • GH Eksikliği • İnsülin Direnci • İnsülinoma • Diabetes Mellitus	• Hipotiroidizm • PKOS • Erkek Hipogonadizmi • Psödohipoparatiroidizm • Kraniofarenjioma
--	--

Kortizol hormonunun yüksekliğiyle karakterize Cushing Sendromu sekonder obezitenin bir hormonal nedenidir. Bu hastalarda yağ dokusu karakteristik olarak yüz, boyun, göğüs ve karında birikir ekstremiteler ise genelde incedir. Cushing sendromunda obezite santral ve ilerleyicidir (66).

Hipotiroidizm sekonder obezitenin nadir bir nedeni olsa da akla daha sık gelmektedir. Hipotiroidizm metabolik aktivitenin yavaşlamasına ve ılımlı kilo artışına neden olabilir. Hipotiroidizm nedeniyle aşırı obezite gelişimi nadirdir (67).

Tam prevalansı belirlemek için kontrollü, sistematik bir çalışma yapılmamasına rağmen, araştırmacıların çoğu PKOS'lu kadınların en az yarısının obez olduğunu bulmuştur. PKOS'lu kadınların çoğu, normal kadınlara kıyasla obeziteden bağımsız olarak hiperinsulinemik ve insüline dirençlidir (68).

Yağ dokusundan salgılanan leptin hormonu vücut ağırlığının düzenlenmesinde etkilidir. Açlık durumunda kanda leptin miktarı düşüktür. Vücudun yağ dokusunda artış meydana geldiğinde kandaki leptin miktarı artarak iştah

baskılanmasına neden olur. Bu durumun tersi olursa leptin düzeyinin düşmesiyle iştah artışı dolayısıyla besin alımında artış meydana gelir (64).

Leptin hormonu beyin içinde, nöropeptid Y (NPY), agouti-related peptide (AGRP), pro-opiomelanocortin (POMC) ve cocaine-amphetamine related transcript (CART) dahil olmak üzere, beslemenin dört nörokimyasal aracısının karşılıklı etkisinden sorumludur. Leptin düşük olduğunda, NPY ve AGRP artar, diğer ikisi azalır. Nörokimyasaların etkili oldukları yolların bozulması, şişmanlığa veya zayıflığa neden olabilir (69).

Adiponektin enerji dengesi, glukoz ve lipid metabolizmasının düzenlenmesinde görevli insülin etkisiyle salınan sitokindir. Adiponektin hepatik glukoneogenez enzimlerini inhibe eder ve karaciğerde endojen glikoz üretimini azaltır. Kas dokusuna glikoz alımını ve yağ asitlerinin oksidasyonunu artırır. Adiponektinin kandaki düzeyinin düşüklüğü obezite, tip 2 diyabet, dislipidemi ve kardiyovasküler hastalık gelişme riskinde artışa neden olmaktadır (70).

2.3.7. Nörolojik ve psikolojik faktörler

İştah ile ilişkili merkezler hipotalamusta bulunmaktadır. Hipotalamusun ventromedial bölgesinde doyma merkezi, ventrolateral bölgesinde ise iştah merkezi yer alır. İştah merkezi üzerine doyma merkezinin inhibitör etkisi vardır. Amigdala ve prefrontal korteks de iştah üzerine etkili olup hipokampusla yakından ilişkilidir. Amigdalanın lezyondan etkilenen bölgesine göre beslenme artar ya da azalır. Burada oluşan harabiyet besinlerin çeşit ve kalitesinin ayırt edilmesini engelleyebilir (64). Hipotalamik obezite, hipotalamusun ventromedial veya ventrolateral bölgesi ya da amigdala hasarında görülebilen nadir bir sendromdur. Beynin bu bölgeleri, besin depoları ile ilgili metabolik bilgilerin, gıda mevcudiyeti hakkında afferent duyuşsal bilgilerle bütünleştirilmesinden sorumludur. Bu bölgelerin travma, tümör, inflamasyon gibi nedenlerle etkilenmesi sonucu beslenme alışkanlığında değişme ve buna bağlı olarak obezite gelişebilir (71).

Stres, depresyon, anksiyete gibi psikolojik etmenlerin hipotalamik merkezler üzerine olan etkileri nedeniyle beslenme alışkanlıkları değişerek obeziteye yol açabilmektedir. İnsanın ruhsal durumu yeme davranışıyla yakından ilişkilidir. Stres, üzüntü, endişe veya depresyon gibi durumlarda insanlar yemek yeme isteğini

gerilimden kurtulma yolu olarak görürler ve bunun sonucunda genellikle istenmeyen ve aşırı ağırlık artışı meydana gelir (72).

2.3.8. Sigara, alkol ve ilaçların obeziteye etkisi

Yaygın olarak kullanılan birçok ilacın sık görülen yan etkisi kilo artışıdır. İlaçların bu yan etkisi dikkate alınmadığında veya gözden kaçtığında duyarlı kişilerde obeziteye yol açabilir. Ayrıca kilo artışı nedeniyle tedaviye uyum da zorlaşabilir. Obeziteye neden olan ilaçlar tablo 4'te özetlenmiştir (17).

Tablo 4. Obeziteye neden olan ilaçlar ve hormonlar

Antidepresanlar: Amitriptilin, SSRI'lar, nortriptilin, doksepin, mirtazapin, imipramin, fenelzin
Antipsikotikler: Klozapin, olanzapin, klorpromazin, tioridazin, trifluoperazin, flufenazin, risperidon, sertindol
Duygudurum düzenleyicileri: Lityum, valproik asit, karbamazepin
Antimigren ve antihistaminikler: Siproheptadin, flunarizin, pizotifen
Beta blokörler: Non spesifik (örnek: propranolol)
Antidiyabetikler: Sülfonilüreler, glitazonlar, bütün insülin preparatları
Glikokortikoidler: Farmakolojik dozları
Seks hormonları: Tamoksifen, östrojen (yüksek doz), megestrol asetat
Diğer: Bazı antineoplastik ajanlar

Sigara kullanımı ve bırakılması ile kilo artışının ilişkili olduğu düşünülmektedir. Sigara bırakılması sonrası alınan kilo miktarında büyük bir değişkenlik olmasına rağmen gençlerde, sosyo-ekonomik durumu düşük olanlarda ve daha ağır sigara içicilerinde daha fazla kilo artışı olduğu tahmin edilmektedir. Kilo alma mekanizması, artan enerji alımını, azalan dinlenme metabolik hızını, azalan fiziksel aktiviteyi ve artan lipoprotein lipaz aktivitesini içerir. Sigarayı bıraktıktan sonra tahmin edilebilir kilo alımı nedeniyle, tüm hastalara sigarayı bırakmak üzere bir egzersiz programı ve düşük kalorili diyet önerilmelidir (73).

Orta ve aşırı düzeyde alkol tüketiminin kilo artışına neden olabileceği düşüncesine karşın kesin kanıt bulunmamaktadır (74).

2.4. Obezitenin Kronik Hastalıklarla İlişkisi

Obezite, obez bireylerde morbidite ve mortalite riskini önemli ölçüde artıran bir dizi potansiyel komorbidite ile ilişkilidir. Tüm bu komorbiditeler için neden-sonuç ilişkisi açık bir şekilde gösterilmemesine rağmen, önemli kilo kaybından sonra bu hastalılarda iyileşme görülmesi, obezitenin bu komorbiditelerin gelişiminde muhtemelen önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Tedavi edilmediğinde başta endokrin ve kardiyovasküler sistem olmak üzere vücuttaki tüm organ ve sistemleri etkilemektedir (75).

Fazla kiloluluk ve obezite ile ilişkili hastalıklar aşağıda özetlenmiştir.

- **Metabolik:** Tip 2 DM, prediyabet, metabolik sendrom ve dislipidemi.
- **Kardiyovasküler:** Koroner arter hastalığı, esansiyel hipertansiyon, sol ventrikül hipertrofisi, kor pulmonale, obeziteye bağlı kardiyomiyopati ve obezitenin pulmoner hipertansiyonu.
- **Santral sinir sistemi (SSS):** İnme, idiyopatik intrakranial hipertansiyon ve meralgia paresthetica.
- **Solunum:** Obstrüktif uyku apnesi, solunum yolu enfeksiyonlarına daha fazla yatkınlık, artmış bronşiyal astım insidansı ve Pickwickan sendromu (obezite hipoventilasyon sendromu).
- **Gastrointestinal (GI):** Safra kesesi hastalığı (kolesistit, kolelitiazis), alkolsüz steatohepatit (NASH), yağlı karaciğer infiltrasyonu ve reflü özofajit.
- **Kanser:** Endometrium, meme, over, prostat, özofagus, mide, safra kesesi, safra yolları, pankreas, kolon, rektum, böbrek ve muhtemelen akciğer kanseri yanı sıra multipl miyelomun ile obezite arasında ilişki bildirilmiştir.
- **Psikolojik:** Sosyal damgalanma ve depresyon.
- **Obstetrik ve perinatal:** Gebeliğe bağlı hipertansiyon, fetal makrozomi ve pelvik distosi.
- **Cerrahi:** Yara enfeksiyonu, postoperatif pnömoni, derin ven trombozu ve pulmoner emboli dahil olmak üzere artmış cerrahi risk ve postoperatif komplikasyonlar.

- **Pelvik:** Stres inkontinansı.
- **Ortopedik:** Osteoartrit, coxa vera, femur başı epifiz kayması, Blount hastalığı, Legg-Calvé-Perthes hastalığı ve kronik lumbago.
- **Üreme:** Obezite erkeklerde hipogonadotropik hipogonadizme kadınlarda ise anovülasyon, erken ergenlik, infertilite, hiperandrojenizm ve PKOS'a neden olabilir.
- **Kutanöz:** Selülit ve karbonkül için artmış risk, intertrigo, akantozis nigrikans, hirsutizm.
- **Ekstremit:** Varisler, alt ekstremit venöz ve/veya lenfatik ödem.
- **Diğer:** Azaltılmış hareketlilik ve kişisel hijyen sağlamada zorluk (76).

2.5. Obezitenin Tedavisi

2.5.1. Obezite tedavisinde genel prensipler

Obeziteye sahip kişilerde kilo kaybı için tıbbi gerekçe, şişmanlığın, ölüm oranlarında önemli bir artışla ve tip 2 diabetes mellitus, hipertansiyon, dislipidemi ve koroner kalp hastalığı dahil olmak üzere birçok sağlık riskiyle ilişkili bir hastalık olduğudur. VKİ ne kadar yüksekse morbidite ve mortalite riski o kadar yüksektir (77).

Obezite tedavisinde amaç, klinik olarak anlamlı kilo kaybını sağlamak ve sonra da sürdürmek, obezite ile ilgili hastalıkların, bozuklukların ve fonksiyonel kısıtlamaların riskini veya ciddiyetini azaltmak ve sonuç olarak yaşam kalitesini artırmaktır. Obezite tedavisinde multidisipliner ve kombine tedavi yaklaşımı benimsenmektedir. Obezite tedavisinin temelini, diyet, egzersiz, eğitim ve davranış tedavisini içine alan yaşam tarzı değişikliği oluşturmaktadır. Kalıcı yaşam tarzı değişikliği sonrası istenilen sonuç alınamadığında uygun endikasyonda ilaç tedavisi başarı şansını artırabilir. Bunlara rağmen sonuç alınamayan obez bireylerde uygun endikasyonlarda cerrahi tedavi seçeneği düşünülebilir. Tedavi seçimi obezitenin derecesine, komorbiditelerin varlığına, kullanılan önceki kilo verme tedavilerine ve

her birinin göreceli başarısına ve bir bireyin kişisel hayatının sayısız özelliğine bağlıdır (78).

2.5.2. Obezite tedavisinde sosyal, psikolojik destek ve davranış tedavisi

Günümüzde sağlık konusunda artan duyarlılık sonucunda hastalıklara neden olan yaşam tarzının değiştirilmesinin ve olumlu yaşam tarzı davranışlarının kazanılmasının önemi artmıştır (79).

Kalıcı obezite tedavisinde, kilo kaybı ile birlikte davranış ve yaşam tarzı değişikliği hedeflenmelidir. Davranış değişikliği veya davranış tedavisinin amacı bireyin beslenme ve fizik aktivite alışkanlıklarını değiştirmesini sağlamaktır. Kapsamlı bir davranış yaklaşımı ile tedavi edilen katılımcılar, 6 aylık sürede başlangıç ağırlığının % 5-10'unu kaybederler. Tedaviye başlayan hastaların yaklaşık% 80'i bunu tamamlar. Tedavide hedefe ulaşabilmek için hekim ve hastanın birlikte hareket etmesi ve tedavi sürecini yönetmeleri gerekmektedir. Obezite tedavisinde yararlı olduğu bildirilen bazı davranışçı yaklaşımlar aşağıda açıklanmıştır.

- **Hedef belirleme:** Davranışsal tedavi kolayca ölçülebilen objektif hedefleri belirler. Bu, ilerlemenin net bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. Her hastanın günlük ortalama kalori alımı, haftalık fiziksel aktivite dakikaları ve yiyecek kayıtlarının tamamlanacağı gün sayısı hedefi vardır.
- **Kendini izleme:** Yeme ve fizik aktivite alışkanlığının hastanın kendisi tarafından gözlenebilmesi için yeme ve egzersiz kayıtlarının tutulduğu yaklaşımdır. Bazı çalışmalarda, kendini izlemenin bir stratejisi olarak vücut ağırlığının düzenli olarak tartılması tavsiye edilmiştir.
- **Artan fiziksel aktivite:** Artan fiziksel aktivite başarılı bir davranış programının bir parçasıdır. Gözlemsel ve olası kanıtların sistematik bir incelemesi, fiziksel aktiviteye katılan bireylerin, yapmayanlara göre daha az kilo aldıklarını tespit etmitir.
- **Uyaran kontrolü:** Aşırı yemeyi kolaylaştıran çevresel faktörleri ortadan kaldırmaya veya değiştirmeye ve yemeyi tetikleyen çevresel faktörler üzerinde kontrol kazanmaya dayanan davranışçı yaklaşımdır.

- **Stres yönetimi:** Yemek için tetikleyici olan stresi belirleme ve azaltma (80).
- **Beslenme eğitimi ve yemek planlaması:** Beslenme eğitimi ve yemek planlaması da iyi davranışsal stratejilerdir. Tanımlanmış bir öğün yapısının sağlanması, böyle bir yapının yokluğundan daha fazla kilo kaybına neden olur. Diyet danışmanlığının özellikle kilo verme programlarının ilk yılında kilo kaybına yardımcı olduğu düşünülmektedir (81).
- **Sosyal destek:** Sosyal desteğin artırılması, uzun vadeli kilo kaybının iyileştirilmesinde de bir araç olabilir. Aile üyelerinin veya eşlerinin dahil edilmesi bunu başarmanın bir yoludur. Aile desteğini içeren programlara hem kısa hem de uzun vadeli faydalar vardır (82).

2.5.3. Diyet tedavisi

Fazla kilolu veya obez bireylerde tıbbi beslenme tedavisinde amaç; 6 aylık sürede %5-10 arasında kilo kaybı sağlamak, kaybedilen kiloların tekrar alınmasını önlemek, dengeli ve yeterli beslenmeyi sağlamak ve kişiye sağlıklı beslenme alışkanlıklarını kazandırmak olmalıdır (83).

Diyet tedavisinde beslenme programı bireyselleştirilmeli ve kilo kaybının korunması için uygun aralıklarla takiplerin yapılması gereklidir. Kilo verme programının başarısı bireyin diyet tedavisine bağlılık ve uyumuyla doğru orantılıdır. Bu bağlamda diyete olan bağlılığı ve tedavinin başarısını artırmak için obezite derecesi, bireyin sağlık riski, komorbid hastalık varlığı, daha önce uygulanan kilo verme girişimleri, sosyokültürel faktörler ve kişinin besin tercihleri dikkate alınarak beslenme programı yapılmalıdır. Çoğu diyet yaklaşımları günlük alınan toplam enerjideki azalmaya dayanır. Kilo kaybının temel belirleyicisi makro besinlerin kompozisyonundan ziyade diyetin toplam enerji içeriğidir. Beslenme programında günlük enerji alımı 500-1000 kkal azaltılarak, vücut ağırlığında haftada 0,5-1 kg kayıp hedeflenmelidir. Enerji alımının bazal metabolizma hızının altında olmamasına dikkat edilmelir. Vitamin, mineral ve elektrolit kaybına yol açacak diyet programlarından kaçınılmalıdır. Günlük enerji ihtiyacının %15-20'si proteinlerden karşılanmalı ve daha çok kaliteli protein kaynakları tercih edilmelidir. Karbonhidratlar günlük enerjinin %50-55'ni oluşturmalı, basit karbonhidratların tüketimi azaltılmalı ve kompleks karbonhidratlar tercih edilmelidir. Yağlar ise

günlük enerjinin %25-30'unu oluşturmaktadır. Yağda çözünen vitaminlerin (A, D, E, K vitaminleri) vücuda alımının sağlanmasında önem arz ettiğinden diyetteki yağ içeriği %15-20'nin altına düşürülmemelidir. Günlük en az 2 litre sıvı alınmalı ve alınan sıvının büyük kısmını su oluşturmaktadır. Beslenme programında posalı besinlerin alımı artırılmalı, tüketilen günlük tuz miktarı 5 gramdan az olmalıdır(84).

2.5.4. Obezite tedavisinde egzersizin yeri

Fiziksel aktivitenin zindelik ve sağlık üzerinde olumlu etkileri vardır. Egzersiz, obezitenin primer önlenmesinde önemlidir. Yeterli ve düzenli fiziksel aktivitenin sürdürülmesi kilo alma riskini ve kardiyovasküler hastalık riskini azaltır. Prospektif çalışmalar fiziksel aktivitenin obeziteye karşı koruduğunu ve obezite ile ilişkili çeşitli hastalıkların (kardiyovasküler hastalık, tip 2 DM, depresyon vb.) insidansını azalttığını göstermektedir. Obezite tedavisinde egzersiz tek başına uygulandığında kilo vermeye katkısı düşüktür fakat kilo kaybına neden olan bir diyetle çok önemli katkı sağlar. Çünkü düzenli yapılan egzersiz enerji harcanmasını, adipoz doku kaybını ve diyet uyumunu artırır (78).

Fiziksel aktivite önerisinde bulunulurken bireyin cinsiyeti, yaşı, yaşam koşulları, kondüsyon seviyesi, ihtiyaçları ve tercihleri göz önüne alınmalıdır. Egzersizin tipi, yoğunluğu, süresi ve sıklığı bireysel bazda değerlendirilmelidir. Hangi sporun yapılacağı hastanın tercihinin bırakılmalıdır. Yürümek, merdiven çıkmak, bahçe işleri ile ilgilenmek, bisiklet sürmek, yüzmek, basketbol, futbol, voleybol, tenis gibi spor aktiviteleri önerilebilecek popüler egzersiz türleridir. Genel sağlık önerisi olarak obezite sorunu olsun olmasın tüm bireylere haftada 150 dakika orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite veya 75 dakika yüksek yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite önerilir. Haftada 2-3 defa kas güçlendirici (kol, omuz, karın, sırt, bacak ve kalça kasları gibi ana kas grupları) anaerobik direnç egzersizleri yapılması önerilir. Kilo verme hedeflerine ulaşmış kişilere tekrar kilo alımını engellemek için haftada en az 200 dakika orta yoğunlukta egzersiz veya eşdeğerini yapmaları önerilir. Haftalık toplam egzersiz süresi 3-5 güne bölünmeli, mümkünse hergün fiziksel aktivite yapılmalıdır. Fiziksel aktivite uygulamalarında en önemli noktalardan biri de bunu kişinin yaşamına alışkanlık olarak oturtabilmektir (29).

2.5.5. İlaç tedavisi

Fazla kilolu ve obezbireyler için herhangi bir tedavinin (ilaç tedavisi dahil) amacı, uzun süreli kilo verme ve genel sağlıkta iyileşmedir. İlaç tedavisini başlatma kararı, riskler ve faydalar göz önüne alındıktan sonra verilmelidir. İlaçların sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite ve davranış değişikliği ile birlikte kullanılması esastır, çünkü bu tür değişiklikler olmadan ilaç kullanımı genellikle etkisizdir. Vücut ağırlığını azaltmaya yönelik yapılan çaba ve girişimlerin sonuçsuz kalması durumunda belli endikasyonlara dahilinde ilaç tedavisine başlanabilir. VKİ >30 kg/m² olup diyet, egzersiz ve yaşam tarzı değişikliğine rağmen kilo veremeyen kişiler, VKİ ≥27 olup komorbiditeleri (tip 2 DM, hipertansiyon, koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalık, dislipidemi vs.) olan kişiler ilaç tedavisine adaydır. Orlistat, lorkaserin, fentermin-topiramet kombinasyonu, Bupropion-naltrekson kombinasyonu, liraglutid, benzfetamin, dietilpropiyon, phentermine ve fendimetrazin obezite tedavisinde diyet ve egzersize ek olarak kullanılan ilaçlardır. Farmakolojik tedaviye aday olan hastalarda hastadaki mevcut komorbiditeler, göreceli kontrendikasyonlar, maliyet ve hasta tercihi ilaç seçiminde belirleyici unsurlardır (85).

2.5.6. Cerrahi tedavi

Obezite, prevalansındaki artışlar ve ilişkili kronik hastalıklar nedeniyle dünya çapında sağlık hizmetlerini etkileyen en önemli hastalık haline gelmiştir. Obezitenin yaşam kalitesi ve ekonomi üzerindeki yükü, davranışsaldan farmakolojiye ve cerrahiye kadar birçok kilo kaybı tedavisinin gelişmesine neden olmuştur. Obezite prevalansındaki artışa bağlı olarak cerrahi tedavi prevalansı da artmaya devam etmekte ve obezite için en etkili ve sürdürülebilir tedavi olmayı sürdürmektedir. Son birkaç yılda, birçok prospektif ve uzunlamasına çalışma, bariyatrik cerrahinin kilo kaybı, mortalite ve diğer kronik hastalıklar üzerindeki faydalarını göstermiştir (86).

Bariyatrik cerrahi endikasyonları ABD’de 1991 yılında Ulusal Sağlık Enstitüsü Konsensüs Oluşturma Konferansı’nda ortaya konulan ve yaygın kabul gören kriterlere göre yapılmaktadır. Ameliyat sonrasında takiplerini düzenli şekilde yaptırabilecek, diyet ve ilaç tedavisine uyum sağlayabilecek, VKİ ≥ 40 kg/m² veya

VKI $\geq$ 35 kg/m² olup obezite ile ilişkili en az 1 komorbiditeye (HT, tip 2 DM, kardiyo-respiratuar hastalık, uyku apne vb.) sahip olan 18-65 yaş aralığındaki hastalar bariatrik cerrahi için aday olabilecek hastalardır. Yüksek tıbbi riski olan, alkol ve/veya madde bağımlılığı olan, kontrol dışı ciddi psikiyatrik hastalar bariatrik cerrahi için uygun değildir. Günümüzde obezite tedavisinde birçok bariatrik cerrahi tekniği uygulanmaktadır. Bu prosedürler malabsorbsiyon, gastrik hacim kısıtlaması ve hormonal değişikliklerin kombinasyonu yoluyla kilo kaybına neden olurlar. Bariatrik cerrahi teknikleri şu şekilde sınıflandırılabilir:

1. Gıda kısıtlama operasyonları: Vertikal bantlı gastroplasti (VGB), Gastrik sleeve rezeksiyon, Gastrik bantlama, Ayarlanabilir gastrik bantlama (AGB), Ayarlanamayan gastrik by-pass (GBP)-proksimal, Ayarlanamayan gastrik by-pass (GBP)-long/limb.
2. Besin emilimini sınırlayan operasyonlar: Biliopankreatik diversiyon (BPD).
3. Kombine operasyonlar: Duodenal yer değiştirmeli biliopankreatik diversiyon (DD-BPD), Distal gastrik by-pass (common limb 100 cm or less) (87).

2.6. Yaşam Kalitesi Kavramı

Kesin olarak tanımlanması zor olsa da yaşam kalitesi (YK) iyi sağlık, yeterli konut, istihdam, kişisel ve aile güvenliği, ilişkiler, eğitim ve eğlence arayışları dahil olmak üzere küresel yaşam memnuniyetini etkileyen geniş kavramlardan oluşmaktadır (88).

DSÖ'ye göre yaşam kalitesi kavramı “bir bireyin yaşadığı kültür ve değer sistemleri bütünü içerisinde hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ve endişeleri ile ilgili yaşamdaki durumunu algılayışı” olarak tanımlanır. Bu geniş kapsamlı kavram karmaşık bir şekilde kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, kişisel inançları, sosyal ilişkileri ve çevresinden etkilenir (89).

DSÖ Anayasası, sağlığı “hastalığın yokluğu değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal olarak tam refah hali” olarak tanımlamaktadır. Sağlık ölçümünün ve sağlık bakımının etkilerinin, sadece hastalıkların sıklığı ve ciddiyetindeki değişikliklerin bir göstergesi değil, aynı zamanda refah tahminini de içermesi gerekir ve bu sağlık hizmeti ile ilgili yaşam kalitesindeki iyileşmeyi ölçerek değerlendirilebilir (90).

DSÖ'nün 21.yy hedeflerinin odak noktası pozitif sağlıktır. Bu bağlamda üretken nüfusun sağlığını iyileştirme çalışmaları yani yaşam kalitesinin artırılması ana hedeflerden biridir (7).

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (SİYK), fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda iyilik halini belirtir. Her alandaki iyilik hali, bireyin sağlık algılarının öznel veya işlevselliğinin nesnel olarak ölçülmesi sonucunda değerlendirilebilir. Bu değerlendirmelerle çeşitli tedavi yöntemlerinin etkinlikleri ölçülüp birbirleriyle karşılaştırılabilir, aynı zamanda tedavinin hastaların nasıl hissettiklerini ve günlük yaşam aktivitelerini nasıl etkilediği ortaya konabilir (9).

SİYK kavramı, daha geniş genel YK kavamından ortaya çıkmıştır ve tanım gereği, bireyin sağlık durumunu doğrudan etkileyen ve yaşam kalitesini etkileyen unsurlara daha fazla odaklanmaktadır. Bu unsurlar, hastalığın ve tedavinin yan etkilerinin belirtilerini, tedavi memnuniyetini, fiziksel işleyişi ve iyilik halini, sosyal işleyişi ve yaşam memnuniyetini, duygusal iyilik hali ve bilişsel işleyişi içeren zihinsel sağlığı içerebilir. SİYK tipik olarak gelir, finansal kaynaklar, beslenme, hava kalitesi, iklim, siyasi ve kişisel özgürlükler gibi daha geniş bir yaşam kalitesi kavramıyla ilişkilendirilen yaşam yönlerini içermez.

Medikal ve sağlık hizmetlerinde çalışan araştırmacılar SİYK derecesinin değerlendirilmesi için çeşitli ölçekler geliştirmişlerdir. Genel sağlık durumu ölçekleri, genel hastalık ölçekleri ve hastalığa özgü ölçekler SİYK'nin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerdir.

Genel sağlık durumu ölçekleri; tüm popülasyonlar için geçerlidir ve tıbbi hastalığı olan ve olmayan kişiler tarafından doldurulabilir. Bu ölçekler, sağlıklı ve hasta popülasyonlar gibi farklı gruplar veya farklı yaş grupları arasında karşılaştırma için kıyaslamalar sunar. Örnekler arasında Tıbbi Sonuç Çalışması'ndan Nottingham Health Profile- Nottingham Sağlık Profili (NHP) ve Short Form-36- Kısa Form-36 (SF-36) yer almaktadır.

Genel hastalık ölçekleri; herhangi bir tıbbi hastalığı veya durumu olan popülasyonlara uygulanabilir ve farklı hastalıkları, hastalığın ciddiyet seviyelerini veya müdahale türlerini karşılaştırmak için kullanılabilir. Bu ölçekler genel sağlık durumunu ölçmeye ek olarak bireyin hastalık ya da sakatlığının işlevsel etkisine ilişkin algısını değerlendirir. Örnekler arasında Sickness Impact Profile- Hastalık

Etki Profili (SIP) ve Functional Assessment of Chronic Illness Therapy- Kronik Hastalık Tedavisinin İşlevsel Değerlendirmesi (FACIT) bulunmaktadır.

Hastalığa özgü ölçekler; belirli hastalıkları olan (örneğin, kanser, diyabet), spesifik tedavi türlerini (örneğin kemoterapi, akciğer nakli, palyatif bakım) veya spesifik semptomları (örneğin mide bulantısı, idrar kaçırma) olan bireylerin SİYK'ni değerlendirmek için tasarlanmıştır. Diğer ölçek tipleriyle karşılaştırıldığında, hastalığa özgü ölçekler spesifik hastalıklar için daha ayrıntılı bir değerlendirme sağlar ve ayrıca SİYK'deki spesifik tedaviyle ilgili değişikliklere karşı daha duyarlı olması muhtemeldir. Örnekler arasında Diabetes Quality of Life instrument-Diyabet Yaşam Kalitesi Ölçeği (DQOL), Functional Living Index – Cancer-İşlevsel Yaşam Endeksi – Kanser (FLIC) ve Functional Assessment of Cancer Therapy -General-7-Kanser Tedavisinin İşlevsel Değerlendirmesi-Genel-7 (FACT-G7) ölçekleri sayılabilir (91).

Ortalama yaşam süresinin artması ile beraber kronik hastalıklara maruziyet de artmıştır. Bu artış, SİYK düzeyini de olumsuz etkilemiş ve araştırmacıların bu konuya yoğun ilgi göstermesini sağlamıştır (92).

Obez bireylerde kiloya bağlı olarak gelişen tıbbi ve psikolojik komplikasyonlar yaşam kalitesi üzerine olumsuz bir etki yapmaktadır. Obezite, fiziksel ve zihinsel sağlık durumunu bozabilecek, günlük aktivitelere ve sosyal hayata sınırlamalar getirebilecek artan sağlık riskleri ve ağrı ile ilişkilidir. Araştırmalar obez bireylerde altta yatan komorbiditelerin ve obezitenin kendisinin de SİYK'ni önemli derecede etkileyebileceğini göstermiştir. Özellikle diyet terapisi ile birlikte kullanıldığında düzenli fiziksel aktivite ve egzersizin obez bireylerde fiziksel ve sosyal işlevsellik, ruhsal durum ve özgüven gibi çeşitli SİYK göstergelerini geliştirdiği gösterilmiştir (93).

Son yıllarda obezite ve yaşam kalitesi ile ilgili yapılan çalışmalarda kullanılan bazı ölçekler aşağıda sıralanmıştır.

- General Health Survey-Kısa Form-36 (SF-36),
- The Nottingham Health Profile-Nottingham Sağlık Profili (NHP),
- The Sickness Impact Profile-Hastalık Etki Profili (SIP),
- Impact of Weight on Quality of Life Questionnaire-Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Anketi (IWQOL),

➤ The Obesity-Related Problem Scale-Obeziteye Bağlı Problem Skalası (OP).

SF-36, NHP ve SIP pek çok popölasyonda geçerlilik-güvenilirlik çalışmaları yapıldığı ve kabul edilebilir psikometrik özelliklere sahip oldukları için obeziteye bağlı sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini ölçmede önerilen testler olmuşlardır. SF-36 ve NHP öznel faktörleri de değerlendirirken, üç test de fiziksel ve sosyal alanlarda da ölçüm yapar (94).



3. MATERİYAL METOD

Araştırma Diyarbakır’da, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğinde yapılmıştır.

Kesitsel tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın evrenini Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine 15.12.2018 ve 15.03.2019 tarihleri arasında başvuran 18-65 yaş aralığındaki hastalar oluşturmaktadır. Belirtilen tarihler arasında polikliniğe başvuran 18-65 yaş aralığındaki populasyonun sosyodemografik özellikleri, vücut kitle indeksleri, bel çeveleri, obezite prevalansı arteriyel kan basınçları, kronik hastalık varlığı, yaşam kalitesi düzeyleri ve bu parametrelerin birbirleri ile nasıl bir ilişkisinin olduğu ve obezitenin yaşam kalitesi üzerine etkileri araştırılmıştır.

Çalışmamız için Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 17.10.2018 tarih ve 271 sayı ile onay alınmıştır.

Çalışma verileri, 15.12.2018 ve 15.03.2019 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran hastalardan anket kullanılarak toplanmış olup çalışmaya katılacak her hastadan sözlü ve yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılar ile yüz yüze görüşülerek anketlerin doldurulması sağlandı. Okuma yazma bilmeyen katılımcılara sorular tek tek sorularak anketler dolduruldu.

Araştırmadaki güç (power) %95 olacak şekilde örnek hacmi The Survey System tarafından hazırlanmış olan “Sample Size Calculator Software” (<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>) ile hesaplandığında örneklem sayısının minimum 247 kişi olması gerektiği görüldü. 18-65 yaş arası olup çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden hastalar çalışmaya dahil edildi. Endokrin bir bozukluğa bağlı anormal kilo problemi nedeniyle tedavi alanlar, gebeler, vücudunda yaygın ödemi bulunanlar, kas geliştiren sporcular, herhangi bir psikiyatrik tanısı olan hastalar, iletişim kurulamayan ve çalışmaya katılmayı kabul etmeyenler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Araştırma için veri toplama aracı olarak anket uygulaması seçilmiştir. Anket, sosyodemografik veri formu ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeği sorularından oluşmaktaydı.

3.1. Sosyodemografik Veri Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan sosyodemografik veri formunda; yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim durumu, meslek, gelir düzeyi, sigara içme durumu, alkol kullanma durumu, kronik hastalık durumu ve ailede obezite durumu sorgulanmıştır. Fizik muayene değerlendirmesi sonucu katılımcıların sistolik ve diastolik kan basıncı, bel çevresi, boy ve vücut ağırlığı ölçümü yapıp vücut kitle indeksi hesaplanıp sosyodemografik veri formuna kaydedilmiştir (Ek-1).

Katılımcıların boyları duvara sabitlenmiş 1mm hassasiyetli boy ölçer kullanılarak, ayaklar çıplak ve bitişik, ayak topuğu, kalça ve baş arka kısmı duvara temas edecek şekilde dik durarak ayak tabanından başın üst kısmına kadar mesafe ölçülerek kaydedildi. Bel çevresi ölçümü sert bir zeminde dik durarak, mümkün olduğu kadar ince kıyafetlerle, esnek olmayan mezura kullanılarak ve en son kaburga hizası ile krista iliaka'nın üst sınırının orta noktasından yere paralel olacak şekilde ölçülmüştür. Ölçüm en yakın cm' den olmak üzere kaydedilmiştir. Katılımcıların vücut ağırlıkları 0.1 kg hassasiyetinde dijital ağırlık ölçer kullanılarak ölçülmüştür. Vücut kitle indeksi, kg cinsinden vücut ağırlığının boyun m cinsinden karesine oranı (kg/m^2) alınarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların kan basıncı mekanik tansiyon aleti kullanılarak ölçüldü. Kan basıncı ölçümünden en az yarım saat öncesine kadar kan basıncını etkileyebilecek olan sigara, çay ve kahve tüketimi olup olmadığı sorgulanmıştır. Katılımcıların kan basıncı değerleri, sessiz ve sakin bir odada beş dakika istirahat ettirildikten sonra, dinlenmiş ve oturur pozisyonda iken her iki koldan yapılan kan basıncı ölçümlerinin ortalaması alınarak elde edilmiştir.

3.2. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği: (The MOS 36 Item Short Form Health Survey-SF-36)

Yaşam kalitesi ölçekleri arasında jenerik ölçek özelliğine sahip ve geniş açılı ölçüm Sağlayan SF-36 yaşam kalitesi ölçeği; 1988 yılında Ware ve arkadaşları tarafından RAND Corporation bünyesinde geliştirilmiştir. Beş dakika gibi kısa sürede doldurulabilen SF-36 bir kendini değerlendirme ölçeğidir (95). SF-36, hem hasta hem de sağlıklı popülasyonda yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılabilen, aynı

zamanda değişik hasta grupları arasında karşılaştırma yapmaya elverişli 36 maddelik kısa ve genel bir ölçekdir (96). Birçok dile çevrilen SF-36, uluslararası sağlık durumu ile ilgili karşılaştırılabilir veri elde etmek amacıyla değişik kùltùrlere uyarlanmış ve tüm dünyada yaygın olarak kullanılan bir genel ölçek olmuştur (97). SF-36'nın Türkçe versiyonunun güvenirlilik ve geçerlilik çalışması Koçyigit ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (98).

SF-36 ölçeği 36 sorudan oluşmakta ve sağlığa ilişkin yaşam kalitesinin sekiz boyutunu ölçmektedir. Ölçek; Fiziksel fonksiyonellik (FF) (giyinme ve yıkanma dahil tüm fiziksel etkinlikleri yapabilme), fiziksel rol (FR) (fiziksel sağlığın bozulmasının sonucu olarak işte ya da diğer günlük etkinliklerde karşılaşılan sorunlar), bedensel ağrı (BA) (ağrı olması ya da ağrıya bağlı kısıtlılık olması), genel sağlık (GS) (kişinin genel olarak sağlığını değerlendirmesi), canlılık (CA) (sürekli yorgun ve bitkin ya da canlı ve enerjik hissetme duyguları), mental sağlık (MS) (sürekli sinirlilik veya depresyon ya da sürekli sakin, mutlu ve rahat hissetme duygularını göstermektedir), sosyal fonksiyonellik (SF) (fiziksel ve duygusal sorunlara bağlı olağan toplumsal etkinliklerde aşırı ve sık kesinti olması) ve emosyonel rol (ER) (duygusal sorunlara bağlı işte ya da diğer günlük etkinliklerde yaşanan sorunlar) boyutlarından oluşmaktadır. SF-36 yaşam kalitesi boyutları tablo 5'te verilmiştir (Ek-2).

Tablo 5. SF-36 yaşam kalitesi boyutları

Boyutlar	Soruların anketteki numaraları	En düşük ve en yüksek puan	Olası puan aralığı
FF	3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j	10-30	20
FR	4a+4b+4c+4d	0-4	4
BA	7+8	2-12	10
GS	1+11a+11b+11c+11d	5-25	20
CA	9a+9e+9g+9i	4-24	20
SF	6+10	2-10	8
ER	5a+5b+5c	0-3	3
MS	9b+9c+9d+9f+9h	5-30	25

Ölçekte yer alan tüm ifadeler, son dört hafta göz önüne alınarak değerlendirilir. Değerlendirme bazı maddeler dışında Likert tipi yapılmaktadır. Ayrıca yukarıdaki maddelerin dışında, ölçekte son 1 yılda sağlıktaki değişim algısını içeren bir madde (Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda şimdiki sağlığını genel olarak nasıl buluyorsunuz?) bulunmaktadır. Bu madde ölçeğin değerlendirilmesinde dikkate alınmaz. Sekiz alt ölçeğin her biri sağlığı 0-100 arasında değerlendirir ve 0 puan kötü sağlık durumunu, 100 puan iyi sağlık durumunu ifade eder.

SF-36'nın sağlıkla ilgili sekiz alt boyut puanlarının hesaplanması işlemi şu sırayla gerçekleştirilmektedir (99):

1. Soru değerlerinin yeniden kodlanması: 1, 6, 7, 9a, 9d, 9e, 9h, 11b ve 11d soruları için soru değerlerinin yeniden kodlanması veya ters çevrilmesi işlemi yapılmaktadır. Puanların dönüştürülmesi ile "hiç" seçeneği (5), "aşırı" seçeneği ise (1) ham puana sahip olması ve yüksek puanların daha iyi sağlık durumlarını, düşük puanların ise olumsuz sağlık durumlarını yansıtmaları sağlanmaktadır.
2. Ham ölçek puanlarının belirlenmesi: Her bir boyutu oluşturan soruların değerleri toplanarak ham ölçek puanları hesaplanır.
3. Ham ölçek puanlarının değerlendirilmesi: Ham ölçek puanlarının 0-100 arasında değerlendirilmesi işlemi yapılmaktadır.

Ham ölçek puanı dönüştürülürken aşağıdaki formül kullanılmaktadır:

Dönüştürülmüş puan=(Ham ölçek puanı- beklenen en düşük puan)/olası puan aralığıx100

Örnek: FF puanı 21 ise, bu puanın dönüştürülmesi şöyledir: $(21-10/20) \times 100 = \%55$.

Ayrıca anket verilerinin girilmesi sonucu SF-36'nın sekiz alt boyutunun 0-100 arasında puanını otomatik olarak veren internet siteleri mevcuttur (Online Rand 36 Score Calculator. Rand36calculator.com. <https://www.rand36calculator.com>).

Aile hekimliği polikliniğine herhangi bir şikayetle başvuran hastalara, çalışma hakkında kısa bilgi verilip ankete katılmaları için davet edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü hastalardan yazılı aydınlatılmış onam alınarak anket uygulanmıştır. Böylelikle çalışma için planlanan 249 katılımcı sayısına ulaşılmıştır.

Araştırmanın kırtasiye giderleri araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

3.3. İstatiksel Analiz

Araştırma verilerimizin istatistiksel analizinde IBM SPSS(Statistical Package for Social Sciences) 24.0 paket programı kullanıldı. Ölçümsel değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma (SS) sunuldu. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde (%) ile sunuldu. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığına Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri ile bakıldı. Normal dağılım gösteren veriler için parametrik testler, göstermeyenler için parametrik olmayan testlerle analiz yapıldı. Normal dağılım gösteren; ikiden çok seçenekli grupların karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin analizi için ki-kare test kullanıldı. Çalışmada kullanılan demografik özellikler için tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Sperman korelasyon analizi yapıldı. Çoklu karşılaştırmada Varyans Homojenlik Testi uygulandı. Anlamlı bulunan sonuçların ikili karşılaştırılmasında çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD uygulandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) ilgili testlerle birlikte gösterildi ($p \leq 0.05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı, $p < 0.001$ değerleri istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı ve $p > 0.05$ değerleri istatistiksel olarak anlamsız kabul edildi).

4. BULGULAR

Çalışmaya 15.12.2018 ve 15.03.2019 tarihleri arasında toplam 249 hasta katılmıştır. Araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özellikleri incelendiğinde, katılımcıların %53'ünün erkek (n=132), %47'sinin kadın (n=117) olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş ortalaması 40.26±11.81 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların medeni durumuna bakıldığında %81.9'nun evli (n=204), %18.1'nin bekar (n=45) olduğu görülmektedir. Katılımcılar eğitim düzeyleri açısından incelendiğinde, %36.5'inin üniversite mezunu (n=91), %24.5'inin ilkokul mezunu (n=61) olduğu, okuryazar olmayanların ise çalışmaya katılan tüm hastaların %13.7'sini (n=34) oluşturduğu görülmektedir.

Katılımcıların iş durumuna baktığımızda %28.1'inin ev hanımı (n=70), %26.5'inin memur (n=66), %19.6'sının kadrolu işçi/çiftçi/geçici işçi (n=49), %8.4'ünün öğrenci (n=21), %5.2'sinin esnaf (n=13) olduğu görülmektedir.

Katılımcılarda ailenin toplam gelir dağılımına bakıldığında %17.2' si 1500 tl' nin altı, %44.6' s 1500-3000 tl arası, %24.5' i 3000-5000 arası, % 13.7' si ise 5000 tl üstü şeklindedir. Çalışmaya katılan hastaların sosyodemografik özellikleri Tablo 6'da verilmiştir.

Katılımcıların yaş gruplarına baktığımızda erkeklerin %17.4'ünün, kadınların % 27.4'ünün, toplamda ise %22.1' inin 30 yaş altında olduğu, erkeklerin %8.3'ünün, kadınların %6'sının, toplamda ise %7.2' sinin 60 yaş ve üzerinde olduğu, erkeklerin yüzde olarak en fazla olduğu grubun %34.9 ile 30-39 yaş grubu olduğu, kadınlarda ise yüzde olarak en fazla olduğu grubun %35 ile 40-49 yaş grubu olduğu görülmektedir (Tablo 7).

Tablo 6. Katılımcılarımızın yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grupları	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
18-29	23	17.4	32	27.4	55	22.1
30-39	46	34.9	16	13.7	62	24.9
40-49	34	25.8	41	35.0	75	30.1
50-59	18	13.6	21	17.9	39	15.7
60-65	11	8.3	7	6.0	18	7.2
Toplam	132	100.0	117	100.0	249	100.0

Tablo 7. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik özellikler	n	%
Cinsiyet		
Erkek	132	53.0
Kadın	117	47.0
Medeni durum		
Evli	204	81.9
Bekar /dul	45	18.1
Eğitim durumu		
Okuryazar olmayan	34	13.7
İlkokul	61	24.5
Ortaokul	22	8.8
Lise	41	16.5
Üniversite/yüksekokul	91	36.5
İş durumu		
Memur	66	26.5
Emekli	10	4.0
İşçi/çiftçi/geçici işçi	49	19.6
Esnaf	13	5.2
Ev hanımı	70	28.1
Öğrenci	21	8.4
Diğer	20	8.2
Ailenin toplam geliri		
<1500 tl	43	17.2
1500-3000 tl	111	44.6
3000-5000 tl	61	24.5
>5000 tl	34	13.7
Toplam	249	100.0

Katılımcılar tıbbi özelliklerine göre incelendiğinde; sigara tüketimi açısından katılımcıların %39.4'ünün sigara içtiği, alkol tüketimi açısından katılımcıların %4'ünün alkol kullandığı, kronik hastalık durumuna bakıldığında katılımcıların %42.2'sinin en az 1 kronik hastalığı olduğu tespit edildi. Katılımcıların %41'i birinci

derece akrabasında obez birey olduğunu beyan etmiştir. Hastaların tıbbi özelliklerine göre dağılımları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların tıbbi özelliklerine göre dağılımı

Tıbbi özellikler	n	%
Sigara içme durumu		
İçiyor	98	39.4
İçmiyor	151	60.6
Alkol kullanma durumu		
Kullanıyor	10	4.0
Kullanmıyor	239	96.0
Kronik hastalık durumu		
Var	105	42.2
Yok	144	57.8
Ailede obezite durumu		
Var	102	41.0
Yok	147	59.0
Toplam	249	100.0

Araştırmamız katılan hastaların boy ve kiloları ölçülerek hesaplanan vücut kitle indekslerinin ortalaması kg/m^2 cinsinden 28.06 ± 4.98 şeklinde hesaplandı. Katılımcıların sistolik kan basıncı ortalamaları 125.88 ± 17.42 mmHg, diastolik kan basınçlarının ortalamaları ise 77.98 ± 9.94 mmHg şeklinde hesaplandı. Katılımcıların ölçümsel değerleri Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların ölçümsel değerleri

Ölçümler	Ortalama	SS
Vücut kitle indeksi (kg/m^2)	28.06	4.98
Bel çevresi (cm)	91.23	12.94
Sistolik kan basıncı (mmHg)	125.88	17.42
Diastolik kan basıncı (mmHg)	77.98	9.94

Araştırmaya katılan hastaların cinsiyetine göre vücut kitle indekslerine bakıldığında, erkek katılımcıların VKİ ortalaması 27.82 ± 4.42 kg/m^2 iken kadın katılımcıların VKİ ortalamasının 28.32 ± 5.56 kg/m^2 olduğu görülmektedir. Katılımcıların cinsiyete göre VKİ bilgileri tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların cinsiyete göre VKİ bilgileri

	Vücut kitle indeksi (kg/m^2)	
Cinsiyet	Ortalama	SS
Erkek	27.82	4.42
Kadın	28.32	5.56

Erkek katılımcıların bel çevresi ortalaması 94.43 ± 11.82 cm iken kadın katılımcılarımızın ortalaması 87.62 ± 13.24 cm idi. Kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi bilgileri tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi bilgileri

	Bel çevresi (cm)	
Cinsiyet	Ortalama	SS
Erkek	94.43	11.82
Kadın	87.62	13.24

Erkeklerde abdominal yağlanma ve artmış kardiyovasküler hastalık riskinin göstergesi olan bel çevresi kesme değerini oluşturan 94 cm ve üzeri değere sahip kişi sayısı 68 (%51.5), normal değer olan 94 cm altı bel çevresine sahip olan kişi sayısı ise 64 (%48.5) olarak saptanmıştır (Tablo 12).

Tablo 12. Erkek katılımcıların bel çevresi değerleri

Bel çevresi	n	%
≥ 94	68	51.5
< 94	64	48.5
Toplam	132	100.0

Kadınlarda abdominal yağlanma ve artmış kardiyovasküler hastalık riskinin göstergesi olan bel çevresi kesme değerini oluşturan 80 cm ve üzeri değere sahip kişi sayısı 80 (%68.4), normal değer olan 80 cm altı bel çevresine sahip olan kişi sayısı ise 37 (%31.6) olarak saptanmıştır. Kadın katılımcıların bel çevresi değerleri tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Kadın katılımcıların bel çevresi değerleri

Bel çevresi	n	%
≥80	80	68.4
<80	37	31.6
Toplam	117	100.0

VKİ grupları açısından katılımcılarımıza bakarsak; her iki cinsiyette 96 (%38.6) kişinin fazla kilolu, 76 (30.5) kişinin obez sınıfında olduğu saptanmıştır. Erkeklerde; 57 (%43,2) kişinin fazla kilolu, 37 (%28.0) kişinin obez sınıfında olduğu saptanmıştır. Kadınlarda ise; 39 (%33.3) kişinin fazla kilolu, 39 (%33.4) kişinin obez sınıfında olduğu saptanmıştır. Katılımcıların cinsiyete göre VKİ grup dağılımları tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Katılımcıların cinsiyete göre VKİ grup dağılımları

VKİ grupları	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Normal	38	28.8	39	33.3	77	30.9
Fazla kilolu	57	43.2	39	33.3	96	38.6
1. Derece obez	30	22.7	24	20.5	54	21.7
2. Derece obez	3	2.3	12	10.3	15	6.0
3. Derece obez	4	3.0	3	2.6	7	2.8
Toplam	132	100.0	117	100.0	249	100.0

Yaş gruplarının obezite sıklığı ile ilişkisini incelediğimizde 18-29 yaş aralığında obezite sıklığının en düşük (%10.9) olduğunu görmekteyiz. En yüksek

obezite sıklığı %59.0 ile 50-59 yaş aralığındadır. Yaş ilerledikçe obezite sıklığı artmaktadır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (Tablo 15).

Tablo 15. Katılımcıların yaş gruplarına göre VKİ durumu

Yaş grupları	VKİ sınıflandırması						Toplam		P
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	$\chi^2=64.628$ p<0.001
18-29	34	61.8	15	27.3	6	10.9	55	100.0	
30-39	22	35.5	31	50	9	14.5	62	100.0	
40-49	10	13.3	37	49.3	28	37.3	75	100.0	
50-59	7	17.9	9	23.1	23	59.0	39	100.0	
60-65	4	22.2	4	22.2	10	55.6	18	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Medeni duruma göre obezite sıklığına bakıldığında, obezite sıklığı evlilerde (%34.3) bekarlardan (%13.3) daha yüksek bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 16).

Tablo 16. Katılımcılarımızın medeni duruma göre VKİ durumu

Medeni durumu	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Evli	48	23.5	86	42.2	70	34.3	204	100.0	$\chi^2=29.075$ p<0.001
Bekar	29	64.4	10	22.2	6	13.3	45	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Katılımcıların eğitim durumu ile obezite sıklığı arasındaki ilişkiye baktığımızda, obezitenin en sık okur yazar olmayan grupta (%50.0) görüldüğü, eğitim düzeyi arttıkça obezitenin görülme sıklığının azaldığı saptandı ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 17).

Tablo 17. Obezitenin eğitim durumu gruplarına göre dağılımı

Eğitim durumu	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	$\chi^2=16.976$ P=0.030
OYD	5	14.7	12	35.3	17	50.0	34	100.0	
İlkokul	15	24.6	21	34.4	25	41.0	61	100.0	
ortaokul	7	31.8	10	45.5	5	22.7	22	100.0	
Lise	14	34.1	18	43.9	9	22.0	41	100.0	
Üniversite	36	39.6	35	38.5	20	22.0	91	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Ailenin toplam geliri ile obezite sıklığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, obezite sıklığı en yüksek (%39.5) 1500 tl' nin altında geliri olanlarda, en düşük (%26.1) 1500-3000 tl arası geliri olanlarda saptanmıştır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 18).

Tablo 18. Katılımcıların ailenin toplam gelirine göre VKİ durumu

Gelir durumu	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<1500 tl	13	30.3	13	30.2	17	39.5	43	100.0	$\chi^2=5.240$ P=0.513
1500-3000 tl	36	32.4	46	41.4	29	26.1	111	100.0	
3000-5000 tl	21	34.4	23	37.7	17	27.9	61	100.0	
>5000 tl	7	20.6	14	41.2	13	38.2	34	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Herhangi bir işte çalışma durumuna göre obezite sıklığına bakıldığında, obezite sıklığının çalışanlarda (%23.6) çalışmayanlara göre (%40.6) daha düşük çıktığı görülmektedir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 19).

Tablo 19. Katılımcıların çalışma durumuna göre VKİ durumu

Çalışma durumu	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	$\chi^2=8.640$ P=0.013
Çalışan	48	32.5	65	43.9	35	23.6	148	100.0	
Çalışmayan	29	28.7	31	30.7	41	40.6	101	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Çocuk sayısı ile obezite sıklığı arasındaki ilişkiye baktığımızda, en düşük obezite sıklığı 2 veya daha az sayıda çocuğu olanlarda (%20.5), en yüksek obezite sıklığı 7 ve üzeri sayıda çocuğu olanlarda (57.2) saptandı. Çocuk sayısı arttıkça obezite sıklığının arttığı görüldü ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 20).

Tablo 20. Katılımcıların çocuk sayısına göre VKİ durumu

Çocuk sayısı	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	$\chi^2=25.638$ p<0.001
≤2	52	42.6	45	36.9	25	20.5	122	100.0	
3 ve 4	17	21.3	37	46.3	26	32.5	80	100.0	
5 ve 6	5	15.2	11	33.3	17	51.5	33	100.0	
7 ve üzeri	3	21.4	3	21.4	8	57.2	14	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Katılımcıların VKİ'ne göre obezite durumu ile sigara içme durumu karşılaştırıldığında, obezite sıklığının sigara içen grupta (%31.6) daha yüksek olduğu görüldü ancak istatistiksel açıdan anlamlı fark gözlenmedi (Tablo 21).

Katılımcıların VKİ'ne göre obezite durumu ile alkol kullanımı karşılaştırıldığında, obezite en sık alkol kullananlarda gözlemlendi ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 22).

Tablo 21. Obezitenin sigara içme durumu gruplarına göre dağılımı

Sigara içme durumu	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hayır	42	27.8	64	42.4	45	29.8	151	100.0	$\chi^2=2.724$ P=0.256
Evet	35	35.7	32	32.7	31	31.6	98	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Tablo 22. Obezitenin alkol kullanımı gruplarına göre dağılımı

Alkol kullanımı	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hayır	76	31.8	92	38.5	71	29.7	239	100.0	$\chi^2=2.776$ P=0.250
Evet	1	10.0	4	40.0	5	50.0	10	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Katılımcıların VKİ'ne göre obezite durumu ile kronik hastalık varlığı karşılaştırıldığında, kronik hastalığı olanlarda obezite kronik hastalığı olmayanlara göre daha yüksek oranda saptandı ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 23).

Tablo 23. Obezitenin kronik hastalık varlığı durumuna göre dağılımı

Kronik hastalık durumu	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	$\chi^2=65.734$ p<0.001
Yok	60	41.7	69	47.9	15	10.4	144	100.0	
Var	17	16.2	27	25.7	61	58.1	105	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Katılımcıların obezite durumları ile birinci derece akrabalarında obezite varlığı karşılaştırıldığında birinci derece şişman akrabası olanlarda obezite daha sık saptandı ve fark anlamlı bulundu (Tablo 24).

Tablo 24. Katılımcıların birinci derece akrabalarında obezite varlığı ile VKİ ilişkisi

Ailede obezite durumu	VKİ sınıflandırması						Toplam		p
	Normal/Zayıf		Fazla kilolu		obez				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Yok	53	36.1	63	42.8	31	21.1	147	100.0	$\chi^2=15.241$ p<0.001
Var	24	23.5	33	32.4	45	41.1	102	100.0	
Toplam	77	30.9	96	38.6	76	30.5	249	100.0	

Katılımcıların sistolik kan basınçlarının ortalaması cinsiyete göre değerlendirildiğinde, erkeklerin sistolik kan basıncı ortalaması 127.90 ± 15.34 mmHg şeklinde bulundu. Kadın ve erkek hastalar arasında sistolik kan basınçları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 25).

Tablo 25. Katılımcıların cinsiyete göre sistolik kan basıncı ortalamaları

	Sistolik kan basıncı (mmHg)		
Cinsiyet	Ortalama	SS	p
Erkek	127.90	15.34	0.052
Kadın	123.60	19.32	

Tablo 26. Katılımcıların cinsiyete göre diastolik kan basıncı ortalamaları

	Diastolik kan basıncı (mmHg)		
Cinsiyet	Ortalama	SS	p
Erkek	78.92	8.76	0.113
Kadın	76.92	11.07	

Katılımcıların diastolik kan basınçları cinsiyetlerine göre değerlendirildiğinde ise, erkeklerin diastolik kan basıncı ortalamaları 78.92 ± 8.76

mmHg olarak tespit edildi. Kadın ve erkek katılımcılar arasında diastolik kan basınçları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 26).

Katılımcıların VKİ gruplarına göre sistolik kan basınçları incelendiğinde, VKİ zayıf/normal olan grubun sistolik kan basıncı ortalaması 114.59 ± 13.68 mmHg iken, bu ortalama fazla kilolu grupta 124.89 ± 13.90 mmHg ve obez grubunda ise 138.56 ± 16.55 mmHg şeklinde saptanmıştır. Katılımcıların VKİ gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla istatistiksel testlerden parametrik bir test olan tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda ($F=51.19$, $p<0.001$) istatistiksel olarak anlamlı farklılık hesaplanmıştır. Farklılığın kaynağını test etmek için Post Hoc testlerinden tukey testi kullanılmıştır. Yapılan post hoc testi sonuçlarına göre her üç VKİ grubu arasında sistolik kan basıncı ortalaması açısından anlamlı fark vardır. Farklılığın yönü obez-fazla kilolu, obez-zayıf/normal ve fazla kilolu- zayıf/normal şeklinde bulunmuştur. Normal VKİ grubundan obeze doğru ortalama sistolik kan basıncında artış saptandı. (Tablo 27).

Tablo 27. Katılımcıların VKİ grubuna göre sistolik kan basıncı ortalamaları

	Sistolik kan basıncı (mmHg)				
VKİ grubu	n	Ortalama $\pm$ SS	F	p	Anlamlı fark
Zayıf/normal (1)	77	114.59 ± 13.68	51.19	<0.001	2-1 ($p<0.001$)
Fazla kilolu (2)	96	124.89 ± 13.90			3-1 ($p<0.001$)
Obez (3)	76	138.56 ± 16.55			3-2 ($p<0.001$)

Katılımcıların VKİ gruplarına göre diastolik kan basınçları incelendiğinde, VKİ zayıf/normal olan grubun diastolik kan basıncı ortalaması 72.45 ± 9.71 mmHg iken, bu ortalama fazla kilolu grupta 77.08 ± 8.03 mmHg ve obez grubunda ise 84.72 ± 8.45 mmHg şeklinde saptanmıştır. Katılımcıların diastolik kan basınçları arasında VKİ gruplarına göre istatistiksel anlamlı fark saptandı. Farklılığın kaynağını test etmek için Post Hoc testlerinden tukey testi kullanılmıştır. Yapılan post hoc testi sonuçlarına göre her üç VKİ grubu arasında diastolik kan basıncı ortalaması açısından anlamlı fark vardır. Farklılığın yönü obez-fazla kilolu, obez-zayıf/normal

ve fazla kilolu- zayıf/normal şeklinde bulunmuştur. Normal VKİ grubundan obeze doğru ortalama diastolik kan basıncında artış saptandı. (Tablo 28).

Tablo 28. Katılımcıların VKİ gruplarına göre diastolik kan basıncı ortalamaları

	Diastolik kan basıncı (mmHg)				
VKİ grubu	n	Ortalama±SS	F	p	Anlamlı fark
Zayıf/normal (1)	77	72.45±9.71	38.78	<0.001	2-1 (p=0.002)
Fazla kilolu (2)	96	77.08±8.03			3-1 (p<0.001)
Obez (3)	76	84.72±8.45			3-2 (p<0.001)

SF-36 ölçeğinin sekiz alt başlığı cinsiyete göre karşılaştırıldığında; erkeklerin tüm alt boyutlarda kadınlara göre daha yüksek puan aldıkları saptandı. Cinsiyete göre tüm alt boyutlarda ortalamalar arasında istatistiksel olarak fark bulundu (Tablo 29).

Tablo 29. Katılımcıların cinsiyete göre SF-36 skorları

Ölçümler	Kadın	Erkek	Toplam	p
	Ortalama±SS	Ortalama±SS	Ortalama±SS	
FF	71.59±22.00	87.12±13.74	79.82±19.66	<0.001
FR	57.75±38.95	82.00±27.68	70.61±35.52	<0.001
ER	50.74±40.51	82.35±29.83	67.50±38.57	<0.001
CA	53.76±23.07	71.97±18.51	63.41±22.64	<0.001
MS	62.58±20.20	74.36±15.83	68.82±18.92	<0.001
SF	72.51±25.44	87.22±17.69	80.31±22.85	<0.001
BA	66.15±24.43	82.71±16.71	74.93±22.25	<0.001
GS	55.08±21.60	67.34±20.27	61.58±21.75	<0.001

Katılımcıların medeni durumlarına göre SF-36 alt ölçekleri karşılaştırıldığında, evli hasta grubu ile bekar hasta grubu arasında FF (evli: 78.75±20.47, bekar: 85.58±14.35), FR (evli:68.29±36.16, bekar: 82.55±30.14) ve GS (evli: 60.17±22.08, bekar: 68.83±19.01) alt boyutlarında ölçüm değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıktı. Katılımcıların medeni durumuna göre SF-36'nın diğer alt

boyutlarında evli ve bekar grupları arasında ortalamalar arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır (Tablo 30)

Tablo 30. Katılımcıların medeni durumuna göre SF-36 alt ölçek skorları

Medeni durum	Evli (n:204)	Bekar(n:43)	p
	Ortalama±SS	Ortalama±SS	
FF	78.75±20.47	85.58±14.35	0.039
FR	68.29±36.16	82.55±30.14	0.016
ER	68.32±38.72	62.87±38.57	0.402
CA	63.16±22.88	64.41±22.07	0.743
MS	69.22±18.84	66.97±19.79	0.482
SF	80.77±22.88	78.36±23.38	0.532
BA	74.08±22.42	78.79±21.77	0.210
GS	60.17±22.08	68.83±19.01	0.010

Katılımcıların yaş ve VKİ'nin SF-36 alt ölçekleriyle ilişkisi incelemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonucunda; Yaş ile FF, FR, BA, GS alt ölçekleri arasında orta düzeyde negatif korelasyon bulundu. Yaş ile ER, CA, MS, SF alt ölçekleri arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon bulundu. VKİ ile FF, FR, BA, GS alt ölçekleri arasında orta düzeyde, ER, CA, MS, SF ölçekleri arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon bulundu (Tablo 31).

Tablo 31. Yaş, eğitim durumu ve VKİ'nin SF-36 alt ölçekleriyle ilişkisi

		FF	FR	ER	CA	MS	SF	BA	GS
Yaş	r	-,419	-,471	-,218	-,165	-,205	-,228	-,336	-,406
	p	<0.001	<0.001	0.001	0.009	0.001	0.001	<0.001	<0.001
VKİ	r	-,482	-,454	-,257	-,289	-,245	-,261	-,360	-,443
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

Katılımcıların kronik hastalık varlığına göre SF-36 alt ölçeklerinin ortalama puanlarına bakıldığında, kronik hastalığı olan grupta tüm alt ölçeklerde daha düşük

ortalama puanlar saptanmıştır. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 32).

Tablo 32. Kronik hastalık varlığına göre SF-36 alt ölçeklerinin karşılaştırılması

SF-36 alt ölçekleri	Kronik hastalık durumu		p
	Var Ortalama±SS	Yok Ortalama±SS	
FF	68.22±20.52	88.28±13.89	<0.001
FR	48.87±38.58	86.45±22.49	<0.001
ER	51.78±42.36	78.97±31.00	<0.001
CA	53.24±22.72	70.83±19.56	<0.001
MS	62.13±18.32	73.70±17.88	<0.001
SF	69.60±24.25	88.12±18.22	<0.001
BA	63.19±23.58	83.49±16.71	<0.001
GS	46.90±18.51	72.29±17.24	<0.001

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği polikliniğine 15.12.2018 ve 15.03.2019 tarihleri arasında başvuran 18-65 yaş arası 249 hasta değerlendirilmiştir. Çalışmamız sonucunda obezite prevalansının saptanması, obezite sıklığını etkileyen sosyodemografik özelliklerin belirlenmesi, obezitenin hipertansiyon ile ilişkisinin belirlenmesi, katılımcıların yaşam kalitesi düzeylerinin SF-36 ölçeği ile belirlenmesi ve obezitenin yaşam kalitesine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Obezite, tüm dünyada sıklığı giderek artan küresel bir salgın olarak kabul edilen kronik bir hastalıktır. DSÖ verilerine göre dünyada obezite prevalansı 1975 ile 2016 arasında neredeyse üç kat artış göstermiştir (3). Ülkemizde de yaygın olan ve yaşam tarzının değişmesi sonucu prevalansında giderek artış görülen obezite önemli bir halk sağlığı sorunudur. Yapılan pek çok çalışmada obezite sıklığının, kullanılan kriterler, değişik yaş grupları seçiminin etkisi ve bölgeler arasında farklılıklar gösterdiği göz ardı edilmemekle birlikte hemen hepsinde yüksek seyrettiği göze çarpmaktadır. Türkiye genelinde yapılmış büyük ölçekli çalışmalar incelendiğinde, 1997-98 yıllarında 20 yaş ve üstü nüfusta yapılan TURDEP-I çalışmasında obezite sıklığı erkeklerde %13, kadınlarda %30, genelde ise %22 olarak saptanmıştır (27). 2010 yılında tekrarlanan TURDEP II çalışmasında ise obezite sıklığı erkeklerde %27, kadınlarda %44, her iki cinsiyete % 35 olarak saptanmıştır (28). 1999-2000 yıllarında 20 yaş ve üstü nüfusta yapılan TOHTA çalışmasında obezite sıklığı erkeklerde %21.5, kadınlarda %36, genel toplumda ise %25 olarak raporlanmıştır. 2000 yılında 30 yaş ve üzeri nüfusta yapılan TEKHARF çalışmasında obezite sıklığı erkeklerde %21.1, kadınlarda ise %43 olarak saptanmıştır. 2003 yılında yapılan TEKHARF çalışmasına göre obezite prevalansının erkeklerde %25.2 ve kadınlarda %44.2'ye ulaştığı bildirilmiştir (29). TÜİK'in 2016 yılında yaptığı, Türkiye sağlık araştırmasına göre Türkiye'de 15 yaş üzeri bireylerde obezite sıklığı genel toplumda %19.6 erkeklerde %15.2, kadınlarda ise %23.9 olarak bulunmuştur (4). 2010 yılında Afyonkarahisar ilinde obezite sıklığı 18 yaş ve üstü erkeklerde %20.7, kadınlarda %39.8, genelde ise %31,7 olarak saptanmıştır (100). Obezite sıklığı üzerine yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar çıkmıştır. Bu durum araştırmaların yapıldığı yer, kişilerin

mesleği, öğrenim durumu, yaş aralığı, erkek ve kadın oranı vs. farklılıklardan kaynaklanabilir.

Çalışmamıza katılan hastaların %53'ü erkek ve yaş ortalaması yıl olarak 40.26 ± 11.81 şeklindeydi. Araştırmamızda obezite sıklığı erkeklerde %28, kadınlarda %33.4, genelde %30.5 olarak saptandı. Önceki çalışmalarla uyumlu olarak, kadınlarda obezite sıklığının erkeklerden daha yüksek olduğu saptandı. Hareketsiz yaşam, gebelikte ve gebelik sonrası alınan kilolar, menopoz bağlı hormonal değişimin bazal metabolizma hızını azaltması kadınlarda obezite sıklığının daha yüksek olmasının sebepleri olabilir. Ayrıca çalışmalar incelendiğinde yıllar içinde obezite sıklığındaki artış dikkat çekmektedir.

Türkiye'de 2010 yılında 20 yaş ve üzeri popülasyonda yapılan TURDEP II çalışmasında VKİ ortalaması, erkeklerde 27.4 ± 4.4 kg/m², kadınlarda 29.2 ± 5.9 kg/m² saptanmıştır (28). Akman ve ark. (101) tarafından İstanbul'da bir dahiliye polikliniğinde gerçekleştirilen çalışma sonucuna göre VKİ ortalaması erkeklerde 25.35 ± 4.02 kg/m², kadınlarda 28.41 ± 5.81 kg/m², genelde ise 27.73 ± 5.63 kg/m² olarak hesaplanmış olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Tanyeri ve ark. (102) tarafından Samsun il merkezinde obezite prevalansı üzerine yapılan bir çalışmada, erkek katılımcıların VKİ ortalaması 26.8 kg/m², kadın katılımcıların ise 29.8 kg/m² şeklinde hesaplanmış ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çalışmamıza katılan erkek hastaların VKİ ortalaması 27.82 ± 4.42 kg/m², kadınların 28.32 ± 5.56 kg/m² olarak hesaplanmıştır. Ortalama VKİ yönünden ülkemizde yapılmış çalışmalar ile bizim çalışmamız arasındaki sonuçlar birbiriyle uyumlu görünmektedir. Kadınların VKİ ortalaması erkeklerden yüksek bulunmuştur. Kadınların doğum sonrası kilo alımı, menopoz sonrasında hormonal değişiklikler nedeniyle kilo alımı kadın ve erkeklerin VKİ ortalamaları arasındaki bu farklılığın nedenleri olabilir. Paterniti ve ark. (103) Fransa'da yaşları 59-71 arasında değişen 309 erkek ve 458 kadının dahil edildiği bir çalışmada erkek hastaların VKİ ortalamaları 26.3 kg/m², kadınların ise 24.2 kg/m² olarak hesaplanmış ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Bu çalışmada çalışmamızın aksine, erkeklerin VKİ ortalaması anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmadaki farklı sonucun nedeni toplumlar arasındaki sosyokültürel farklılıklar ve beslenme alışkanlıklarının farklılıkları olabilir.

TURDEP-I çalışmasında ortalama bel çevresi erkeklerde 90.03 ± 13.86 cm, kadınlarda 87.20 ± 14.61 cm, TURDEP II çalışmasında erkeklerde 97.1 ± 13.0 cm, kadınlarda 92.8 ± 14.8 cm saptanmıştır. TURDEP II’de ilk çalışmadan itibaren geçen 12 yıllık süreçte ortalama bel çevresi erkeklerde 7 cm, kadınlarda 6 cm artmıştır(27, 28). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 sonuçlarına göre Güneydoğu Anadolu bölgesi’nde ortalama bel çevresi erkeklerde $89,4 \pm 12,8$ cm, kadınlarda $87 \pm 15,6$ cm olarak bulunmuştur (104). Çalışmamızda ise ortalama bel çevresi erkeklerde 94.43 ± 11.82 cm, kadınlarda 87.62 ± 13.24 cm saptandı. TURDEP-I, TURDEP II ve TBSA 2010 çalışmaları ile benzer şekilde çalışmamızda kadınlarda bel çevresi daha inceydi. Akman ve ark. (101) tarafından 89’u erkek 399 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada, ortalama bel çevresi erkeklerde 93.06 ± 11.70 cm, kadınlarda 98.11 ± 14.59 cm olarak hesaplanmış olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak erkeklerin bel çevresi daha ince bulunmuştur. Bu çalışmadaki farklı sonucun nedeni, kadınların öğrenim düzeyinin erkeklerden düşük olmasının bir sonucu olarak kadınların sağlıklı beslenme konusundaki bilgi düzeylerinin yetersizliğine bağlı olabilir.

DSÖ’ ye göre bel çevresinin erkeklerde 94 cm ve üzeri kadınlarda ise 80 cm ve üzeri olması abdominal yağlanma ve artmış kardiyovasküler hastalık riskinin göstergesidir (3). Çalışmamızda bel çevresi değeri erkeklerde 94 cm ve üzeri olanların oranı % 51.5, kadınlarda 80 cm ve üzeri olanların oranı %68.4 olarak saptanmıştır. TBSA 2010 sonuçlarına göre Güneydoğu Anadolu bölgesi’nde erkeklerde bel çevresi 94 cm ve üzeri olanların oranı %38.3, kadınlarda 80 cm ve üzeri olanların oranı %66.7 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda bel çevresi değerleri ve ortalamaları kadın katılımcılarda TBSA sonuçları ile benzerlik gösterirken, erkek katılımcılarda TBSA’ya yüksek çıkmıştır (104). Bu sonuçlar ülkemizde bel çevresinin abdominal obezite ve kardiyovasküler hastalıklar açısından riskli değerlere ulaştığını ve müdahale etmenin gerekliliğini göstermektedir.

Çalışmamızda yaş gruplarının obezite sıklığı ile ilişkisini incelediğimizde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Obezite görülme sıklığı yaş ilerledikçe artmaktadır, 50-59 yaş aralığında en yüksek sıklıkta(%59) görülürken bu oran 18-29 yaş aralığında en düşük (%10.9) düzeydedir. Obezite sıklığı 60 yaşından sonra düşmeye başlamıştır. Aydın ve ark. (105) Batı Karadeniz Bölgesi’nde yaptığı

çalışmada erkeklerin oranı %63.8, yaş ortalaması obezlerde 52 ± 12 , obez olmayanlarda 41 ± 17 idi. Bu çalışmada obezite sıklığı erkeklerde % 26.9, kadınlarda %53.1 bulunmuştur. Obezite sıklığı yaştan ilerlemesiyle birlikte 59 yaşına kadar artış gösterirken (%59.8) 60 yaşından sonra düşüş göstermiştir. Bu çalışmadaki obezite sıklığının yaşla gösterdiği değişim çalışmamızla benzer çıkmıştır. Işık ve ark. (106) Artvin ilinde yaptıkları çalışmada erkeklerin oranı %51.1 ve yaş ortalaması 39.8 ± 13.6 idi. Çalışmada erkeklerde obezite sıklığı %22.7, kadınlarda ise %22.8 olarak saptanmıştır. Yaştan ilerlemesi ile obezite sıklığı artmaktadır. Bu çalışmadaki yaş ortalaması çalışmamızla benzerdir. Hem kadınlarda hem erkeklerde obezite sıklığı çalışmamıza göre düşük çıkmış olup sebebi çalışmamıza göre daha yüksek öğrenim durumuna sahip katılımcılar olabilir (% 93,9 ilköğretim ve üzeri eğitime sahip). Çayır ve ark. (42) Ankara’da yaptığı araştırmada erkeklerin oranı % 62 idi. Katılımcıların %26.7’si 20-40 yaş aralığında %43.6’sı 41-60 yaş aralığında ve geri kalanı 61 yaş ve üzerinde idi. Obezite sıklığı erkeklerde %16.4, kadınlarda ise %35.1 bulunmuştur. En yüksek obezite sıklığı 60 yaş üzerinde bulunmuştur. Çalışmamızla benzer şekilde yaş arttıkça obezite sıklığının arttığı tespit edilmiştir.

VKİ normal sınırlarda olan 30-59 yaş aralığındaki 4117 erkek ve kadının incelendiği prospektif bir kohort çalışmasına göre yaş arttıkça obezite riski artmaktadır. Bu çalışmaya katılan bireylerin takiplerinde dört yıl içinde kadınların %14-19’u ve erkeklerin %26-30’u fazla kilolu, her iki grubun %5-9’u obez oldu. 30 yıl içinde, çalışmaya katılan bireylerin %50’den fazlası aşırı kilolu, kadınların %30’u, erkeklerin yaklaşık %25’i obez hale gelmiştir (41). Erem ve ark. (107) çalışmasında da obezite prevalansının yaşla arttığı gösterilmiştir. Bu durumun yaş arttıkça bazal metabolizma hızının ve fiziksel aktivitenin azalmasına ve alınan enerjinin harcanamamasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca kadınlarda artan yaş ile birlikte gebelik sayısının artması da obezite prevalansını arttırmaktadır.

Katılımcılarımızın medeni durumu %81.9 evli, %18.1 bekar şeklindedir. Çalışmamızda obezite sıklığı evlilerde (%34.3) bekarlardan (%13.3) daha yüksek bulunmuştur. Çayır ve ark. (42) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %71.6’sı evli, %14.4’ü bekar ve %14’ü dul şeklindedir. Obezite sıklığı evlilerde % 28.6, bekarlarda % 13.8, dullarda %39.7 bulunmuştur. Nazlıcan ve ark. (108) tarafından Adana ilinde yapılan çalışmada katılımcıların %83.8’i evli, %12.4’ü bekar ve %3.8’i

dul şeklindedir. Obezite sıklığı evlilerde % 31, bekarlarda %1.7, dullarda %55.6 bulunmuştur. Kutlutürk ve ark. (109) tarafından Tokat ilinde yapılan çalışmada katılımcıların %77.1'i evli, %17.2'si bekar ve %5.7'si dul şeklindedir. Obezite sıklığı evlilerde %23.9, bekarlarda %19, dullarda %19.5 bulunmuştur. Litaratürdeki bu çalışmalar incelendiğinde birbiriyle benzer şekilde, evli ve dullarda obezite sıklığı daha yüksek, bekarlarda ise daha düşük çıktığı görülmektedir. Bizim çalışmamızda da benzer olarak evlilerde obezite sıklığının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Evlilerde kilo kontrolü konusundaki duyarlılığın azalmış olması, yaş ortalamasının yüksek olması ve gebelik öyküsünün bu durumda etkisi olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda eğitim durumu ile obezite sıklığı arasındaki ilişkiye baktığımızda, obezite sıklığı en fazla okur yazar olmayan grupta (%50.0), en düşük ise üniversite mezunlarında (%22) görüldü ve eğitim düzeyi arttıkça obezitenin görülme sıklığının azaldığı saptandı. Çayır ve ark. (42) çalışmasında obezite sıklığı en fazla okuryazar olmayanlarda (%64), en düşük lise mezunu olanlarda (%13.7) saptandı. Çalışmamızla benzer olarak eğitim düzeyi arttıkça obezite sıklığının azaldığı saptandı. Çeşitli çalışmalarda eğitim düzeyi arttıkça obezite prevalansı azalmaktadır (100, 106, 110, 111). Eğitim düzeyinin artmasıyla bireylerin hem sağlıklı beslenme konusunda bilincinin artması hem de sosyal hayattaki konumları açısından fiziksel görünümlerine daha fazla itina göstereceklerinden dolayı, eğitim düzeyinin artışının obezite sıklığını azalttığı düşünülebilir. Litaratürde çalışmamızdan farklı sonuçlar da bulunmaktadır. Hajian-Tilaki ve ark. (112) çalışmasında yüksek eğitim düzeyi obezite riskinin artmasıyla ilişkili bulunmuştur. Erkol ve Khorshid (113)'in çalışmasında eğitim düzeyi ile obezite arasında ilişki bulunmamıştır. Bu durum multifakteriyel etiyolojiye sahip olan obeziteyi etkileyen yaş, beslenme alışkanlıkları, sosyokültürel farklılıklar gibi değişkenlerden kaynaklanabilir.

Araştırmamızda çalışma durumuna göre obezite sıklığına bakıldığında, obezite sıklığının çalışanlarda (%23.6) çalışmayanlara göre (%40.6) daha düşük çıktığı görülmektedir. Durgun (114) tarafından bursa ilinde yapılan çalışmada obezite sıklığı çalışan kadınlarda %15.49, çalışmayan kadınlarda %84.1 saptanmıştır. Erkeklerde ise çalışma durumuna göre obezite sıklığında istatistiksel olarak ilişki bulunmamıştır. Çayır ve ark.(42) çalışmasında obezite sıklığı ev hanımlarında

%41.7, emeklilerde %37.5, işçilerde %25, memurlarada %5.6 bulunmuştur. Işık ve ark. (106) çalışmasında da ev hanımı ve emekli bireylerin obez olma oranlarının diğer meslek gruplarından anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde genel olarak ev hanımları günlük ev işleri ile uğraşmakta ve sosyal hayattan çekimser olarak yaşamaktadırlar. Bu durumun ev hanımı olan kadınların kilo kontrolü konusundaki duyarlılığının azalmasına katkıda bulunduğunu düşünmekteyiz. Emekli bireyler ise yaşla birlikte artan kronik hastalıklar nedeni ile eski hareketli ve sosyal yaşamlarından kopmakta bu nedenle gündelik yaşamlarını genellikle ev içerisinde devam ettirmektedirler. Bu nedenle bu gurupların obezite açısından risk altında olduğu düşünülmektedir. Ayrıca ev hanımı ve emekliler gibi çalışmayan kesimin televizyon ve internet karşısında geçirdikleri zamanın fazla olması bu kişilerin fiziksel olarak daha az aktif olmalarına ve kilo almalarına neden olabilir.

Çalışmamızda gelir durumu ile obezite sıklığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, obezite sıklığı 1500 tl' nin altında geliri olanlarda %39.5, 1500-3000 tl arası geliri olanlarda %26.1, 3000-5000 tl arası geliri olanlarda %27.9, 5000 tl ve üzeri geliri olanlarda %38.2 olarak bulunmuştur. Ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çayır ve ark. (42) çalışmasında gelir düzeyi azaldıkça, obezite oranı artmaktadır. En yüksek oranda obez olanlar(%33.3), aylık geliri 800 TL'nin altında olanlardır. Bu çalışmayla benzer olarak TURDEP çalışmasında ailenin gelir düzeyi ile obezite görülme sıklığı arasında ters bir ilişki bulunmuştur. Sosyoekonomik düzeyi çok düşük bölgelerde obezite sıklığı %22.6 iken sosyoekonomik düzeyi yüksek bölgelerde %17.9 olduğu tespit edilmiştir (27). Benzer sonuçlar Alvarez ve ark. (110) çalışmasında da bulunmuştur. Gelir düzeyi düştükçe maddi olanaklarının yetersizliği nedeniyle besin içeriğinin proteinden çok karbonhidrat içerikli olması ve fazla tüketilen karbonhidrat içerikli gıdaların kilo artışında önemli bir etken olduğu göz önüne alındığında ekonomik düzeyi düşük bireylerin obezite riski yüksek olabilmektedir. Bu çalışmalardan farklı olarak Erkol ve Khorshid (113)'in çalışmasında aylık gelir ile obez olma arasında ilişki bulamamışlardır.

Çalışmamızda çocuk sayısı ile obezite sıklığı arasındaki ilişkiye baktığımızda, en düşük obezite sıklığı 2 veya daha az sayıda çocuğu olanlarda (%20.5), en yüksek obezite sıklığı 7 ve üzeri sayıda çocuğu olanlarda (57.2) saptandı. Çalışmamızda çocuk sayısı arttıkça, obezite oranı da artmıştır. Çayır ve ark. (42) ile Nazlıcan ve

ark. (108) tarafından yürütülen çalışmalarda da çocuk sayısı arttıkça obezite sıklığı artmıştır. Bu da kadınların doğum sayısı arttıkça, doğumdan sonra alınan kiloları veremediğini düşündürmektedir. Ayrıca artan çocuk sayısı ile beraber yaşı da ilerlemesi obezite oranındaki artışa neden olabilir.

Çalışmamızda sigara içme durumu ile obezite sıklığını karşılaştırdığımızda, obezite sıklığı sigara içen grupta (%31.6) içmeyen gruba (%29.8) göre daha yüksek olduğu bulunmuş ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Literatürde sigara içme durumunun VKİ üzerine etkileri için farklı sonuçlar bildirilmiştir. Shimokata ve ark. (115) çalışmasında yaşları 19-102 arasında değişen 1122 erkekte sigara içme durumu ile VKİ ve bel kalça oranı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. VKİ sigara içenlerde yaş dikkate alındığında içmeyenlere göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bireylerin takiplerinde sigarayı bıraktıklarında vücut ağırlığının arttığı, sigara içmeye başladıklarında ise vücut ağırlığının düştüğü belirlenmiştir. Bu çalışmayla benzer şekilde ülkemizde yapılan TEKHARF çalışmasında, sigara içenlerde obezite ve kiloluluk riskinin daha az olduğu tespit edilmiştir (19). TURDEP II çalışmasında sigarayı bırakan erkeklerin hiç içmeyenlere göre daha kilolu ve bel çevresinin daha fazla olduğu saptanmıştır (28). Işık ve ark(106) çalışmasında sigara kullanmayan bireylerin sigara kullananlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek VKİ değerine sahip olduğu belirtilmiştir. Doğan ve ark. (100) çalışmasında sigara içenler daha düşük obezite prevalansına sahipken, içmeyenlerde bu oran daha yüksek bulunmuştur. Çayır ve ark. (42) çalışmasında obezite ile sigara içme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Sigarayı bıraktıktan sonra bazal metabolizma hızının azalması, lipoprotein aktivitesindeki artış ve beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin kilo alımında etken olduğu düşünülmektedir (73). Sigarayı bıraktıktan sonra tahmin edilebilir kilo alımı nedeniyle, tüm hastalara sigarayı bırakmak üzere bir egzersiz programı ve düşük kalorili diyet önerilmelidir.

Çalışmamızda alkol kullanımı ile obezite durumu karşılaştırıldığında obezite ile alkol kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Çayır ve ark. (42) çalışmasında Obezite ile alkol kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, düzenli alkol kullananlardaki obezite oranı, hiç ya da ara sıra alkol kullananlardan fazla bulunmuştur. Okyay ve ark. (116) çalışmasında da

Obezite ile alkol kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Kutlutürk ve ark. (109) çalışmasında, alkol kullanımı ile vücut ağırlığı arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Sung ve ark. (117) alkol kullanımının sadece artmış VKİ ile ilişkili olmadığını aynı zamanda bozulmuş açlık glukozu gibi birçok metabolik risk faktörüyle ilişkisi olduğunu bildirmiştir. Çalışmaların sonucundaki bu farklılıkların nedeni obezite sıklığını etkileyen diğer etmenlerin farklılığından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda kronik hastalık varlığına göre obezite sıklığına bakıldığında, ek bir hastalığa sahip olanlarda görülen obezite sıklığı (%58.1), ek hastalığa sahip olmayanlara (%10.4) göre daha yüksek oranda bulunmuştur. Işık ve ark. (106) çalışmasında kronik hastalığı olan bireylerin (VKİ: 28.6 ± 5.4), teşhisi konmuş herhangi bir kronik hastalığı bulunmayan bireylerden (VKİ: 26.2 ± 4.9) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek VKİ değerine sahip olduğu belirtilmiştir. Nazlıcan ve ark. (108) çalışmasında ek bir hastalığı olan kadınlarda (%43.4), olmayanlara (%19.7) göre anlamlı derecede daha yüksek oranda obezite saptanmıştır. Bu çalışmadaki sonuçlar çalışmamızla uyumlu bulunmuştur. Bu durum obezitenin multisistemik bir hastalık olmasına bağlı olabilir. Obeziteye neden olan hastalıklar olduğu gibi, obezite de başka sağlık sorunlarına yol açabilir.

Çalışmamızda birinci derece akrabalarında obezite olanlarda obezite sıklığı %44.1 olmayanlarda %21.1 bulunmuştur. Çayır ve ark.(42) çalışmasında birinci derece akrabalarında obezite olanlarda obezite sıklığı %32.5, olmayanlarda %23.1 bulunmuştur. Nazlıcan ve ark. (108) çalışmasında birinci derece akrabalarında obezite olanlarda obezite sıklığı %43.2, olmayanlarda %21.1 olarak saptanmıştır. Okyay ve ark. (116) çalışmasında da çalışmamızla uyumlu olarak birinci dereceden obez akrabası olanlarda daha sık obezite gözleendiği saptanmıştır. Bu durum kalıtımın obezite etiolojisinde önemli bir etmen olduğunu göstermektedir. Bu durum ailedeki beslenme biçimi ve alışkanlıklarından da kaynaklanabilir.

Araştırmamıza katılan hastaların sistolik ve diastolik kan basınçları cinsiyete göre değerlendirildiğinde, erkeklerin sistolik kan basınçları ortalaması 127.90 ± 15.34 mmHg ve diastolik kan basıncı ortalamaları ise 78.92 ± 8.76 mmHg şeklinde hesaplandı. Çalışmamızda cinsiyete göre hem sistolik hem diastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi. Tanyeri ve ark. (102) çalışmasında kadınların sistolik kan basınçları ortalaması 140.80 mmHg

ve diastolik kan basıncı ortalamaları ise 88.50 mmHg şeklinde bulunmuştur. Bu çalışmada, çalışmamızın aksine istatistiksel olarak anlamlı şekilde hem sistolik hem diastolik kan basınçları kadınlarda erkeklerden daha yüksek saptanmıştır. Akman ve ark. (101) çalışmasında, çalışmamızın bulgularıyla benzer şekilde, sistolik ve diastolik kan basınçlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Paterniti ve ark. (103) çalışmasında hem sistolik hem diastolik kan basıncı ortalaması istatistiksel olarak anlamlı şekilde erkeklerde daha yüksek bulunmuştur.

Araştırmamıza katılan hastaların VKİ grubuna göre sistolik ve diastolik kan basınçları değerlendirildiğinde, VKİ grubu ilerledikçe hem sistolik hem de diastolik kan basıncı ortalamalarının arttığı belirlendi. Normal kilolu olan grubun sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları sırasıyla 114.59 ± 13.68 mmHg ve 72.45 ± 9.71 mmHg iken, obezlerde bu ortalamalar sırasıyla 138.56 ± 16.55 mmHg ve 84.72 ± 8.45 mmHg şeklinde hesaplandı. Çalışmamızda VKİ gruplarına göre sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Kutlutürk ve ark. (109) tarafından Tokat ilinde obezite prevalansı üzerine yapılan bir araştırmada, obez ve fazla kilolu bireylerde normal gruba göre anlamlı şekilde sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri daha yüksek bulunmuştur. Tanyeri ve ark. (102) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarında VKİ ve sistolik ile diastolik kan basıncı ortalamaları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu çalışmada normal ve obez grupların sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları sırasıyla $120.9/77.4$ ve $142.8/90.2$ mmHg şeklinde hesaplanmıştır. Akman ve ark. (101) tarafından yürütülen çalışmanın sonucunda da vücut kitle indeksindeki artışın hipertansiyon riskini anlamlı şekilde arttırdığı saptanmıştır. Wilson ve ark. (118) tarafından yapılan bir çalışmada da, hem fazla kilolu hem obez grupta olmanın hipertansiyon riski ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Tesfaye ve ark. (119) tarafından Endonezya, Etiyopya ve Vietnam'da gerçekleştirilen bir çalışmada, VKİ arttıkça ortalama kan basıncı değerlerinin arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca hipertansiyon riskinin fazla kilolu ve obez grupta anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Tüm bu sonuçlar, çalışmamızın vücut kitle indeksinin kan basıncı üzerine etkisini gösteren bulgularını destekler niteliktedir. Hem ülkemizde hem de yurt dışında yapılan bu çalışmalar sonucunda vücut kitle indeksindeki düşüşlerin kan basıncını olumlu etkileyeceği düşüncesine varılabilir.

Çalışmamızda cinsiyet farklılığının yaşam kalitesine olan etkisi incelendiğinde, erkeklerin yaşam kalitesi skorlarının SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin sekiz alt başlığının tümünde kadınlara kıyasla daha yüksek olduğu saptandı. Katz ve ark.(120) tarafından kronik hastalığı olan hastalarda obezitenin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmada cinsiyete göre yaşam kalitesi skorları karşılaştırılmış ve kadınların SF-36' nın tüm alt boyutlarında erkeklerden daha düşük skorlar aldıkları saptanmıştır. Güven (121) tarafından yapılan bir tez çalışmasında, kadın hastaların yaşam kalitesi skorlarının SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin altı alt (FF, FR, BA, GS, CA, ER) başlığında erkeklerden daha düşük olduğu bulunmuştur. Brazier ve ark. (122) çalışmasında erkek hastaların tüm yaşam kalitesi alt boyutlarında kadınlardan daha yüksek skorlar elde ettiklerini saptamışlardır. Genellikle toplumlarda erkeklerin yaşam kaliteleri kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. (123, 124, 127,128). Ancak bu durum sağlık hizmetlerinin planlanmasında ve uygulanmasında erkeklerin geri planda bırakılmaları gerektiği anlamına gelmemektedir.

Katılımcıların medeni durumlarına göre SF-36 alt ölçekleri karşılaştırıldığında, bekarlarda FF, FR ve GS alt boyutlarında evlilere kıyasla daha yüksek skorlar saptanmıştır. Bilir ve ark.(125) tarafından Van ilinde 15 yaş üzeri erkeklerde SF-36 ölçeği kullanılarak yaşam kalitesinin değerlendirildiği çalışmada yaşam kalitesinin sekiz alt boyutunda bekarlarda evlilere göre daha yüksek puanlar saptanmıştır. Mihaila ve ark.(126) ile Sabbah ve ark. (127) çalışmasında da bekar olmanın yaşam kalitesini yükselttiği gösterilmiştir. Bekarların daha genç olduğu düşünüldüğünde yaş değişkeninin etkisinin gözardı edilmemesi gerekmektedir. Sullivan ve ark. (128) çalışmasında ise evlilerin SF-36'nın bütün alanlarında bekarlardan daha yüksek puan aldıkları saptanmıştır.

Çalışmamızda yaş ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelediğimizde, yaş ile FF, FR, BA, GS alt ölçekleri arasında orta düzeyde negatif korelasyon bulundu. Yaş ile ER, CA, MS, SF alt ölçekleri arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon bulundu. Çalışmamızda artan yaş ile birlikte yaşam kalitesi azalmaktadır. Artan yaş ile birlikte yaşam kalitesinin azaldığı çeşitli çalışmalarla da ortaya konulmuştur. Malezya, Romanya, Lübnan ve Bangladeş'te genel nüfusu temsil eden normatif verilerde yine yaşla birlikte SF-36'nın bütün alt boyutlarındaki puanların düştüğü

saptanmıştır (123, 126, 127, 129). Artan yaşla birlikte bireylerin karşılaştıkları sağlık sorunlarının artmakta, hastalıklar ve emekli olma gibi nedenlerle sosyal hayata katılım azalmaktadır. Bütün bunlar artan yaşla birlikte yaşam kalitesinin azalmasının nedeni olabilir. Bu durum yaşlılıkta yaşam kalitesinin yükseltilmesine yönelik müdahalelere gereksinim olduğu göstermektedir.

Çalışmamızda VKİ ile SF-36'nın FF, FR, BA, GS alt ölçekleri arasında orta düzeyde, ER, CA, MS, SF ölçekleri arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon bulundu. VKİ artıkça yaşam kalitesinin düştüğü saptandı. Çeşitli literatür çalışmasında obezitenin düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu saptanmıştır (120, 130, 131, 132). Çeşitli çalışmalarda bildirilen obez bireylerde düşük yaşam kalitesi şaşırtıcı değildir ve birçok nedene bağlı olabilir. Obezite ile ilişkili çeşitli komorbiditeler ve fonksiyonel sınırlamalar yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Beden imgesi, düşük benlik saygısı, kötü sağlık, depresyon ve istihdam ile ilgili diğer sosyal ayrımcılık biçimlerinden memnuniyetsizlik, obez bireylerde psikolojik sıkıntıya neden olabilir.

Çalışmamızda kronik hastalık varlığına göre SF-36 alt ölçeklerinin ortalama puanlarına bakıldığında, kronik hastalığı olan grupta tüm alt ölçeklerde daha düşük ortalama puanlar saptanmıştır. Literatür taraması yapıldığında obezite ,diyabet, kalp yetmezliği, kanser başta olmak üzere birçok kronik hastalığın yaşam kalitesini olumsuz etkilediği görülmektedir (132, 133, 134, 135).

Obezite ülkemizde önemli toplum sağlığı sorunlarından biri haline gelmiştir. Birçok sistemi ilgilendiren bir hastalık olan obezitenin tedavisi için multidisipliner yaklaşım gerekmektedir. Aile hekimi, kendisine kayıtlı kişileri bir bütün olarak ele alıp, bireye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak tanı, tedavi, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetlerini veren hekimdir. Obeziteyle mücadelede, temel ilkelerinden biri biyopsikososyal yaklaşımla hastayı değerlendirmek olan aile hekimlerine çok görev düşmektedir. Bu bağlamda birinci basamakta aile hekimlerinin obezite konusunda duyarlılığının ve bilgisinin artması büyük önem taşımaktadır. Obezite ile ilişkili sağlık sorunların azaltılabilmesi için obeziteyi önlemeye yönelik yaşam tarzı değişikliklerini topluma benimsetip yerleştirecek planlamanın yapılması kişi ve toplum düzeyinde yaşam kalitesinin artmasında yarar sağlayacaktır.

Araştırmamızda bazı kısıtlılıklar mevcuttur. Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine 3 aylık bir zaman dilimi içerisinde başvuran hastalara uygulanmıştır. Bu açıdan ülke geneli veya bölgenin tamamı için genellenemez. Literatürde hem ülkemizde hem de yurt dışında obezite sıklığı ve obeziteyi etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalar çokça mevcutken, obezitenin yaşam kalitesine etkisini inceleyen çalışmalar özellikle ülkemizde oldukça azdır.



6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran hastalarda obezite prevalansının saptanması, obezite sıklığını etkileyen sosyodemografik özelliklerin belirlenmesi, obezitenin hipertansiyon ile ilişkisinin belirlenmesi, katılımcıların yaşam kalitesi düzeylerinin SF-36 ölçeği ile belirlenmesi ve obezitenin yaşam kalitesine etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

1. Obezite sıklığı erkeklerde %28, kadınlarda %33.4, genelde %30.5 olarak saptanmıştır. VKİ ortalaması erkeklerde 27.82 ± 4.42 kg/m², kadınlarda 28.32 ± 5.56 kg/m² olarak hesaplandı. Obezitenin kadın hastalarda daha sık olduğu saptandı.
2. Ortalama bel çevresi erkeklerde 94.43 ± 11.82 cm, kadınlarda 87.62 ± 13.24 cm saptandı. Çalışmamızda kadınlarda bel çevresi daha inceydi.
3. Obezite görülme sıklığının genç yaşlarda düşük olduğu ve yaş ilerledikçe arttığı (en sık 50-59 yaş grubu, en az da 18-29 yaş grubu) görülmektedir.
4. Evlilerde bekarlara göre obezite sık görüldü.
5. Eğitim durumuna göre obezitenin en sık okur yazar olmayanlarda görüldüğü, eğitim düzeyi arttıkça obezitenin görülme sıklığının azaldığı saptandı.
6. Çalışanlarda obezite sıklığı çalışmayanlara göre daha düşük saptandı.
7. Obezite ile katılımcıların gelir durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.
8. Katılımcıların çocuk sayısı arttıkça obezite görülme sıklığı da artmıştır.
9. Katılımcıların sigara, alkol kullanma durumuyla obezite arasında ilişki bulunmadı.
10. Kronik hastalığı olanlarda obezite sıklığı teşhisi konmuş herhangi bir kronik hastalığı bulunmayanlardan daha yüksek bulunmuştur.
11. Birinci dereceden obez akrabası olanlarda olmayanlara göre obezitenin daha yüksek oranda saptanması bize anamnezde aile hikayesinin önemini göstermektedir.
12. Katılımcıların cinsiyete göre hem sistolik hem diastolik kan basınçları arasında anlamlı fark saptanmadı.
13. Katılımcıların VKİ grubuyla sistolik ve diastolik kan basınçları arasında anlamlı ilişki saptandı. Normal gruptan obez grubuna gidildikçe sistolik ve diastolik kan basınçlarında belirgin yükselişler görüldü. Bu durum kan basıncı kontrolünde kilo vermenin önemini göstermektedir.

14. Cinsiyete göre yaşam kalitesi skorları karşılaştırıldığında, kadınların SF-36' nın tüm alt boyutlarında erkeklerden daha düşük skorlar aldıkları saptanmıştır.

15. Katılımcıların medeni durumlarına göre SF-36 alt ölçekleri karşılaştırıldığında, bekarlarda FF, FR ve GS alt boyutlarında evlilere kıyasla daha yüksek skorlar saptanmıştır.

16. Yaş ile SF-36'nın tüm alt ölçekleri arasında anlamlı şekilde negatif bir korelasyon olduğu belirlendi.

17. VKİ ile SF-36'nın FF, FR, BA, GS alt ölçekleri arasında orta düzeyde, ER, CA, MS, SF ölçekleri arasında zayıf düzeyde negatif korelasyon bulundu. VKİ artıkça yaşam kalitesinin düştüğü saptandı. Obezitenin düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

18. Kronik hastalık varlığına göre SF-36 alt ölçeklerinin ortalama puanlarına bakıldığında, kronik hastalığı olan grupta tüm alt ölçeklerde daha düşük ortalama puanlar saptanmıştır. Bu durum kronik hastalıkların yaşam kalitesinin düşmesine neden olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızın sonuçlarına dayanarak ileri çalışmalara ve çözüme yönelik öneriler şunlar olabilir:

1. Obeziteyle mücadelede koruyucu politikalara ağırlık verilmelidir.
2. Birçok sistemi ilgilendiren kompleks bir hastalık olan obezitenin tedavisi için multidisipliner yaklaşım gerekmektedir.
3. Dünya'da ve ülkemizde bir salgın haline gelen obezite hakkında farkındalığı arttırmak için kamuyu bilgilendirecek yayınlar medya aracılığıyla sunulabilir.
4. Obeziteyle mücadelede, sağlıklı yaşam davranışlarının bireyler tarafından kazanılmasını sağlayacak şekilde sağlık okuryazarlığının artırılmasına yönelik politikalar geliştirilmelidir.
5. Yaşam alanlarında fiziksel aktiviteye uygun ortamlar oluşturulmalı ve fiziksel aktivite teşvik edilmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Busutil R, Espallardo O, Torres A, Martínez-Galdeano L, Zozaya N, Hidalgo-Vega Á. The impact of obesity on health-related quality of life in Spain. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2017;15(1).
2. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2000; 894:i
3. World. Obesity and overweight. Who.int. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Published February 16, 2018. (Erişim Tarihi: 19.06.2019).
4. Türkiye Sağlık Araştırması 2016. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim Tarihi:21.06.2019).
5. Sucaklı HM, Çelik M. Obezite Etiyolojisi ve Epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics* 2015;6(3):1-6.
6. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2009;9(1). doi:10.1186/1471-2458-9-88.
7. HEALTH21: the health for all policy framework for the WHO European Region. Who.int. March 2017. <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/health21-the-health-for-all-policy-framework-for-the-who-european-region>. (Erişim Tarihi:25.05.2019)
8. Öksüz E, Malhan S. Sağlığa bağlı yaşam kalitesi-kalitemetri. Başkent Üniversitesi Yayınları. Ankara, 2005;(15):1-208.
9. Kolotkin RL, Meter K, Williams GR. Quality of life and obesity. *Obesity Reviews*. 2001;2(4):219-229.
10. Şahin MK, Şahin G, Yarış F. Obezitenin önlenmesinde diyetetik yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine-Special Topics*. 2014;5(6):61-67
11. Wang ZM, Pierson RN, Heymsfield SB. The five-level model: a new approach to organizing body-composition research. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1992;56(1):19-28.

12. Şanlıer N. Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2019;25(3).
13. Sital A, Çavdar C, Yeniçerioğlu Y ve ark. Vücut kompozisyonunu değerlendirmede kullanılan yöntemler ve kronik böbrek yetmezlikli hastalardaki uygulama alanları. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2002; 11 (4): 189–190.
14. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, et al. European guidelines for obesity management in adults. Obesity Facts. 2015;8(6):402-424.
15. Okorodudu DO, Jumeau MF, Montori VM, et al. Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Obesity. 2010;34(5):791-799.
16. Serter R. Obezite Atlası. 1. Baskı, Ankara: Karakter Color, 2004.
17. Terzi G. Edirne il merkezinde 20-64 yaş popülasyonda obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörleri. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi. Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, Edirne 2016.
18. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. The American Journal of Clinical Nutrition. 2004;79(3):379-384.
19. Onat A, Türkiye’de Obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi, Türk Kardiyoloji Dergisi. 2003; 31 (5): 279-289.
20. Köksal E ve Küçükerdönmez Ö. Şişmanlığı saptamada güncel yaklaşımlar. Ed: Baysal A ve Baş M, Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, s. 35-70, Ekspres Baskı A.Ş., Ankara, 2008.
21. Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB et al. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. GBD 2015 Obesity Collaborators. New England Journal of Medicine. 2017;377(1):13-27.
22. Hu FB. Obesity epidemiology. Oxford University Press; Oxford; New York: 2008. p. 498.
23. An R. Prevalence and trends of adult obesity in the US, 1999–2012. ISRN Obesity. 2014;2014:1-6.

24. Wang Y, Beydoun MA, Liang L, Caballero B, Kumanyika SK. Will all Americans become overweight or obese? estimating the progression and cost of the US obesity epidemic. *Obesity* (Silver Spring, Md). 2008;16(10):2323-2330.
25. Türkiye İstatistik Kurumu, http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2017_31_20170607.pdf, (Erişim Tarihi: 17.06.2019).
26. Hruby A, Hu FB. The Epidemiology of obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*. 2015;33(7):673-689.
27. Satman I, Yilmaz T, Sengul A, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2002;25(9):1551-1556.
28. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European journal of epidemiology*. 2013;28(2):169-180.
29. Obezite tanı ve tedavi kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği 2018. <http://temd.org.tr/Kilavuzlar>. (Erişim Tarihi: 20.06.2019).
30. SE O. Epigenetic signatures of obesity. *The New England journal of medicine*. 2015;372(10):973-974.
31. The NS, Suchindran C, North KE, Popkin BM, Gordon-Larsen P. Association of adolescent obesity with risk of severe obesity in adulthood. *JAMA*. 2010;304(18).
32. McMillen IC, Rattanaatray L, Duffield JA, et al. The early origins of later obesity: pathways and mechanisms. *Advances in experimental medicine and biology*. 2009;646:71-81.
33. Baptiste-Roberts K, Nicholson WK, Wang NY, Brancati FL. Gestational diabetes and subsequent growth patterns of offspring: the National Collaborative Perinatal Project. *Matern Child Health J* 2012; 16:125.
34. Sönmez Ö. Obezite ve depresyon arasındaki ilişkinin araştırılması. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, Mersin 2018.
35. Berghöfer A, Pischon T, Reinhold T, Apovian CM, Sharma AM, Willich SN. Obesity prevalence from a European perspective: a systematic review. *BMC Public Health*. 2008;8(1).

36. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults--The evidence report. National Institutes of Health. Obesity research. 1998;6 Suppl 2:51S-209S. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9813653>. (Erişim Tarihi:05.07.2019).
37. Smith DE, Lewis CE, Caveny JL, Perkins LL, Burke GL, Bild DE. Longitudinal changes in adiposity associated with pregnancy. The CARDIA Study. Coronary artery risk development in young adults study. JAMA. 1994;271(22):1747-1751.
38. Gunderson EP, Sternfeld B, Wellons MF, et al. Childbearing may increase visceral adipose tissue independent of overall increase in body fat. Obesity. 2008;16(5):1078-1084.
39. Lovejoy JC. The menopause and obesity. Primary care. 2003;30(2):317-325.
40. Kayar H, Utku S. Çağımızın hastalığı obezite ve tedavisi. Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg, 2013; 2(6).
41. Vasan RS, Pencina MJ, Cobain M, Freiberg MS, D'Agostino RB. Estimated risks for developing obesity in the Framingham Heart Study. Annals of internal medicine. 2005;143(7):473-480.
42. Çayır A, Atak N, Köse S. Beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda obezite durumu ve etkili faktörlerin belirlenmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 2011;64(01):13-19.
43. Ataş Ş, Gökbel H ve Ataş E. Çocukluk Döneminde Obezite. Genel Tıp Dergisi,1997; 7(1): 55-61.
44. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. The Lancet. 2011;378(9793):804-814.
45. Sacks FM, Bray GA, Carey VJ, et al. Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. The New England journal of medicine. 2009;360(9):859-873.
46. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. The New England journal of medicine. 2011;364(25):2392-2404.
47. Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. The American Journal of Clinical Nutrition. 2013;98(4):1084-1102.

48. Yuttagül M. Hafif şişman ve şişman kadınların beslenme alışkanlıkları ve zayıflamaya ilişkin tutum ve davranışları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 1995; 24 (1): 59-73.
49. Toschke AM, Thorsteinsdottir KH, von Kries R, GME Study Group. Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity. *Int J Pediatr Obes*. 2009; 4 (4):242-248.
50. Turan Ş, Poyraz CA, Özdemir A. Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry* 2015; 7(4):419-435.
51. Allison KC, Grilo CM, Masheb RM, Stunkard AJ. Binge eating disorder and night eating syndrome: a comparative study of disordered eating. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2005;73(6):1107-1115.
52. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* (London, England). 2012;380(9838):219-229.
53. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*. 2012;380(9838):258-271.
54. Swinburn B, Shelly A. Effects of TV time and other sedentary pursuits. *International journal of obesity* (2005). 2008;32 Suppl 7:S132-6.
55. Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA*. 2003;289(14):1785-1791.
56. Hu FB. Physical Activity, Sedentary Behaviors, and Obesity. In: Hu FB, ed. *Obesity Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 2008:301-19.
57. Stamatakis E, Ekelund U, Wareham NJ. Temporal trends in physical activity in England: the Health Survey for England 1991 to 2004. *Preventive medicine*. 2007;45(6):416-423.
58. Qi Q, Chu AY, Kang JH, et al. Fried food consumption, genetic risk, and body mass index: gene-diet interaction analysis in three US cohort studies. *BMJ*. 2014;348(mar19 1):g1610-g1610.
59. Bouchard C. Childhood obesity: are genetic differences involved? *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2009;89(5):1494S-1501S.

60. Song Y, Miyaki K, Araki J, Zhang L, Omae K, Muramatsu M. The interaction between the interleukin 6 receptor gene genotype and dietary energy intake on abdominal obesity in Japanese men. *Metabolism*. 2007;56(7):925-930.
61. Clement K, Boutin P, Froguel P. Genetics of Obesity. *American Journal of Pharmacogenomics*. 2002;2(3):177-187.
62. Kebapçı N. Obezite genetiği. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2005;1(37):9-13.
63. Jéquier E. Leptin Signaling, Adiposity, and Energy Balance. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2006;967(1):379-388.
64. Semin IM. “Obezite fizyolojisi”, *Archives of Clinical Toxicology*, 2014,1(1):2-7.
65. Başkal N. *Klinik Endokrinoloji*, Ankara: Antıp AŞ; 2003: 325-353.
66. Arnaldi G, Angeli A, Atkinson AB, et al. Diagnosis and Complications of Cushing’s Syndrome: A Consensus Statement. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2003;88(12):5593-5602.
67. Knudsen N, Laurberg P, Rasmussen LB, et al. Small differences in thyroid function may be important for body mass index and the occurrence of obesity in the population. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2005;90(7):4019-4024.
68. Deugarte C, Bartolucci A, Azziz R. Prevalence of insulin resistance in the polycystic ovary syndrome using the homeostasis model assessment. *Fertility and Sterility*. 2005;83(5):1454-1460.
69. Schwartz MW, Woods SC, Porte D, Seeley RJ, Baskin DG. Central nervous system control of food intake. *Nature*. 2000;404(6778):661-671.
70. Ouchi N, Walsh K. Adiponectin as an anti-inflammatory factor. *Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry*. 2007;380(1-2):24-30.
71. Hochberg I, Hochberg Z. Expanding the definition of hypothalamic obesity. *Obesity Reviews*. 2010;11(10):709-721.
72. Eren İ, Erdi Ö. “Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı”, *KlinikPsikiyatri*, 2003, 6: 152-157.
73. Filozof C, Fernandez Pinilla MC, Fernandez-Cruz A. Smoking cessation and weight gain. *Obesity Reviews*. 2004;5(2):95-103.

74. Doğan Ş. Obezite polikliniğine başvuran hastaların antropometrik ve biyokimyasal özelliklerinin karşılaştırılması. Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, Düzce 2018.
75. Djalalinia S, Qorbani M, Peykari N, Kelishadi R. Health impacts of Obesity. Pakistan Journal of Medical Sciences. 2014;31(1).
76. Obesity: Practice Essentials, Background, Pathophysiology. Medscape.com. <https://emedicine.medscape.com/article/123702-overview>. Published February 2, 2019. (Erişim tarihi:18.08.2019).
77. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. Circulation. 2014;129(25 Suppl 2):S102-38.
78. Racette SB, Deusinger SS, Deusinger RH. Obesity: overview of prevalence, etiology, and treatment. Physical therapy. 2003;83(3):276-288.
79. Taymez F, Dağdeviren HN. Beslenme ve yaşam kalitesini arttırmak için davranışsal değişiklikler. Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine-Special Topics 2014;5(6):95-98.
80. Butryn ML, Webb V, Wadden TA. Behavioral treatment of obesity. Psychiatric Clinics of North America. 2011;34(4):841-859.
81. Dansinger ML, Tatsioni A, Wong JB, Chung M, Balk EM. Meta-analysis: the effect of dietary counseling for weight loss. Annals of internal medicine. 2007;147(1):41-50.
82. McLean N, Griffin S, Toney K, Hardeman W. Family involvement in weight control, weight maintenance and weight-loss interventions: a systematic review of randomised trials. International Journal of Obesity. 2003;27(9):987-1005.
83. Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın No:1070, Ankara 2017. <https://hsgm.saglik.gov.tr>. (Erişim tarihi:02.09.2019).
84. Baltacı D, Ünalacak M, Kara İH, Sarıgül YC. Birinci basamakta obezite tedavisi. Türkiye Klinikleri Journal of Family Medicine-Special Topics 2015;6(3):96-102.

85. UpToDate. Uptodate.com. https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-drug-therapy?topicRef=5371&source=see_link. Published 2019. (Accessed August 23, 2019.).
86. Albaugh VL, Abumrad NN. Surgical treatment of obesity. *F1000Research*. 2018;7:617.
87. Niyazoğlu M, Dellal FD. Bariatrik Cerrahi Endikasyonları. *Türkiye Klinikleri General Surgery - Special Topics*. 2012;5(2):1-4.
88. Bergner M. Quality of Life, Health Status, and Clinical Research. *Medical Care*. 1989;27(3):S148-S156.
89. Gönenç I, Tuzcular Vural EZ, Kayataş K. Obezite ve yaşam Kalitesi. *Türkiye Klinikleri Family Medicine - Special Topics*. 2014;5(3):83-87.
90. WHO | WHOQOL: Measuring Quality of Life. *Who.int*. March 2014. doi:/entity/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/index.html (E.T:07.09.2019).
91. UpToDate. Uptodate.com. https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-health-related-quality-of-life-hrql-in-patients-with-a-serious-life-threatening-illness?search=quality%20of%20life&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Published 2019. Accessed September 7, 2019.
92. Bussone G, Usai S, Grazi L, Rigamonti A, Solari A, D'amico D. Disability and quality of life in different primary headaches: results from Italian studies. *Neurol Sci*(2004) 25:S105-S107.
93. Hassan MK, Joshi AV, Madhavan SS, Amonkar MM. Obesity and health-related quality of life: a cross-sectional analysis of the US population. *International Journal of Obesity*. 2003;27(10):1227-1232.
94. Wadden TA, Phelan S. Assessment of quality of life in obese individuals. *Obesity Research*. 2002;10(S11):50S-57S.
95. Ware JE, Sherbourne C.D. The MOS 36 item short form health survey (SF 36). *Med Care*, 1992; 30(6): 473-483.
96. Schlenk EA, Erlen JA, Dunbar-Jacob J et al. Quality of Life Research. 1997;7(1):57-65.
97. Stansfeld SA, Roberts R, Foot SP. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 1997;6(3):217-224.

98. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (KF-36)*nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve Tedavi Dergisi. 1999;12:102-6.
99. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide. Boston, MA: New England Medical Center, The Health Institute; 1993.
100. Doğan N, Toprak D, Demir S. Afyonkarahisar ilinde obezite prevalansı ve ilgili risk faktörleri. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences 2011;31(1):122-132.
101. Akman, M, Budak Ş, Kendir M. Genel dahiliye polikliniğine başvuran hastalarda obezite sıklığı ve ilişkili sağlık problemleri. Marmara Medical Journal. 2004;17(3);113-120.
102. Tanyeri F, Topbaş M, Dünder C, Dilek M, Pekşen Y. Samsun il merkezinde obezite prevalansı ve obezite arteriyel kan basıncı ilişkisi. Journal of Experimental and Clinical Medicine. 1999;17(2):69-77.
103. Paterniti S, Alperovitch A, Ducimetiere P, Dealberto MJ, Lépine JP, Bisslerbe JC. Anxiety but not depression is associated with elevated blood pressure in a community group of French elderly. Psychosomatic medicine. 1999;61:77-83.
104. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın No 773, Ankara, kasım 2013.
105. Aydın Y, Celbek G, Kutlucan A, Önder E. Batı Karadeniz Bölgesinde Obezite Prevalansı: Melen Çalışması. Türk Jem. 2012; 16: 52-7.
106. Işık E, Kanbay Y, Aslan Ö, Işık K, Çınar S. F.N. Aile hekimliği birimine başvuran bireylerde obezite sıklığı ve ilişkili etmenler: Artvin Örneği. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi. 2013;21(2):107-115.
107. Erem C, Yıldız R, Kavgacı H ve ark. Prevalence of diabetes, obesity and hypertension in a Turkish population. Dia Res Clin Pract. 2001; 54: 203-8.
108. Nazlıcan E, Demirhindi H, Akbaba M. Adana İli Solaklı ve Karataş Merkez Sağlık Ocağı Bölgesinde yaşayan 20-64 yaş arası kadınlarda obezite ve ilişkili risk faktörlerinin incelenmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2011;1(2):5-12.
109. Kutlutürk F, Öztürk B, Yıldırım B, et al. Obezite prevalansı ve metabolik risk faktörleri ile ilişkisi: Tokat ili prevalans çalışması. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences. 2011;31(1):156-163.

110. Alvarez AG, Majem LS, Barba LR, Castell C, Faz M, Uauy R et al. Obesity and overweight trends in Catalonia, Spain (1992-2003): Gender and socio-economic determinants. *Public Health Nutr.* 2007;10:1368-78.
111. Rennie KL, Jebb SA. Prevalence of obesity in Great Britain. *Obes Rev.* 2005;6(1):11-2.
112. Hajian-Tilaki KO, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obes Rev* 2007;8(1):3-10.
113. Erkol A, Khorshid L. Obezite; Predispozan Faktörler ve Sosyal Boyutun Değerlendirilmesi. *İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi.* 2019;14(2):101-107.
114. Durgun AG. Bursa ilinde obezite sıklığı ve ilişkili faktörler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Uzmanlık Tezi, Bursa 2012.*
115. Shimokata H, Muller DC, Andres R. Studies in the Distribution of Body Fat. *JAMA.* 1989;261(8):1169.
116. Okyay P, Uçku R. İzmir’ de kentsel bir bölgedeki doğurgan çağdaki kadınlarda şişmanlık prevalansı ve risk Faktörleri, *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi.* 2002; 3(3) : 5 – 12.
117. Sung KC, Kim SH, Reaven GM. Relationship among alcohol body weight and cardiovascular risk factors. *Diabetes Care* October 2007;30(10):2690-4.
118. Wilson PW, D'agostino RB, Sullivan L, Parise H, Kannel WB. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. *Archives of Internal Medicine.* 2002;162:1867-1872.
119. Tesfaye F, Nawi NG, Van Minh H, et al. Association between body mass index and blood pressure across three populations in Africa and Asia. *Journal of Human Hypertension.* 2007;21:28-37.
120. Katz DA, McHorney CA, Atkinson RL. Impact of obesity on health-related quality of life in patients with chronic illness. *Journal of General Internal Medicine.* 2000;15(11):789-796.
121. Güven T. Diabetes mellitus’lu hastalarda yaşam kalitesi ve depresyon etkisinin araştırılması. *Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Uzmanlık Tezi, İstanbul 2007.*

122. Brazier JE, Harper R, Jones NM, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ*. 1992;305(6846):160-164.
123. Azman AB, Sararaks S, Rugayah B, et al. Quality of life of the Malaysian general population: Results from a postal survey using the SF-36. *Med J Malaysia*. 2003;58:694-711.
124. O'Dea I, Hunter MS, Anjos S. Life satisfaction and healthrelated quality of life (SF-36) of middle-aged men and women. *Climacteric*. 1999;2:131-40.
125. Bilir N, Özcebe H, Vaizoğlu SA, Aslan D, Subaşı N, Telatar TG. Van İlinde 15 Yaş Üzeri Erkeklerde SF-36 ile Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2019;25(5):663-668.
126. Mihaila V, Enachescu D, Davila C, Badulescu M. General populations norms for Romania using the Short Form 36 Health Survey (SF-36). *QoL Newsletter*. 2001;26:17-8.
127. Sabbah I, Drouby N, Sabbah S, Retel-Rude N, Mercier M. Quality of life in rural and urban populations in Lebanon using SF-36 Health Survey. *Health Qual Life Outcomes*. 2003;1:30.
128. Sullivan M, Karlsson J. The Swedish SF-36 Health Survey III. Evaluation of criterion-based validity: Results from normative population. *J Clin Epidemiol*. 1998;51:1105-13.
129. Ahmed SM, Rana AK, Chowdhury M, Bhuiya A. Measuring perceived health outcomes in non-western culture: Does SF-36 have a place? *J Health Popul Nutr*. 2002;20:334-42.
130. Hassan MK, Joshi AV, Madhavan SS, Amonkar MM. Obesity and health-related quality of life: a cross-sectional analysis of the US population. *International Journal of Obesity*. 2003;27(10):1227-1232.
131. Doll HA, Peterson SE, Stewart-Brown SL . Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obes Res*. 2000; 8: 160–170.
132. Fontaine KR, Bartlett SJ, Barofsky I. Health-related quality of life among obese persons seeking and not currently seeking treatment. *Int J Eat Disord*. 2000; 27: 101–105.

133. Aydın S, Yavuz T, Duver H, Kutsal A. Quality of life in the elderly after coronary bypass surgery. *Int Heart J*. 2006;47(1):59- 65.
134. Sprangers MAG, de Regt EB, Andries F et al. Which chronic conditions are associated with better or poorer quality of life? *J Clin Epidemiol*. 2000;53(9):895-907.
135. Saito I, Inami F, Ikebe T, Moriwaki C, Tsubakimoto A, Yonemasu K, et al. Impact of diabetes on health-related quality of life in a population study in Japan. *Diabetes Res Clin Pract*. 2006;73(1):51-7.



EK-1

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

1-ANKET NO:.....

2-Yaşınız

3-Cinsiyetiniz

a)Kadın b)erkek

4-Eğitim Durumunuz:

a) okur-yazar değil b) ilkokul mezunu c) ortaokul mezunu d)lise ve dengi okul mezunu
e) yüksekokul/üniversite mezunu

5-mesleğiniz nedir?

a)memur b)emekli c)kadrolu işçi d)esnaf (kendi işi) e)çiftçi f)mevsimlik geçici işçi g)ev hanımı
h)öğrenci i)diğer.....

6-Ortalama toplam aylık geliriniz ne kadar? (hanenizdeki tüm çalışan kişilerin kazandığı toplam gelir?)

a) 1500 tl den az b)1500 tl -3000 tl arası c)3000 tl -5000 tl arası d)5000 tl ve üzeri

7-Medeni durumunuz?

a)evli b) bekar c)dul(eşi ölmüş) d)boşanmış

8-Çocuğunuz var mı? Varsa kaç tane?

a)hayır b)evet:

9- Sigara içiyor musunuz?

a)hayır, hiç içmedim b) bıraktım c) evet, içiyorum

10- Alkol kullanıyor musunuz?

a) kullanmıyorum, daha önce hiç kullanmadım
b) kullanmıyor, bıraktım
c) kullanıyorum

11- Kronik (sürekli) bir hastalığınız var mı?(birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

a) Yok b)hipertansiyon c)kalp hastalığı d)diyabet(şeker hastalığı) e) kolesterol yüksekliği
f)diğer.....

12- Birinci derece akrabalarınızda fazla kilolu veya obez kimse var mı?

a)yok b)var?(anne ,baba,kardeş,çocuk)

13-İkinci ve üçüncü derece akrabalarınızda fazla kilolu veya obez kimse var mı?

a) yok b) var (amca,dayı,hala,teyze,dede,nine)

FİZİK MUAYENE

Boy:cm

Kilo:kg

BKİ:

Bel çevresi:cm

TA :mmHg

EK-2

MF07-01 ÇALIŞMASI YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir gününüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığını bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşınmak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığını yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

EVET HAYIR

a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

EVET HAYIR

a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sınırlı bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar tatlı hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. Kendinizi çokmuş ve kararlar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yaprıyış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mıtlı bir insanıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tımdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

