

Yetişkin Bireylerde Obezite, Depresyon Semptomları ve Beslenme Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Hale Hatice Birdoğan

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve
Diyetetik Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Ocak 2020
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Ceren Gezer
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Prof. Dr. Emine Yıldız
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Emine Yıldız
2. Yrd. Doç. Dr. Nazal Bardak
3. Yrd. Doç. Dr. Müjgan Öztürk

ÖZ

Bu çalışmada, yetişkin bireylerin beslenme durumu, obezite ve depresyon bulguları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın türü tanımlayıcı olup, Ekim 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında Türkiye Cumhuriyeti Antalya ili Manavgat ilçesi Side mahallesinde 19-64 yaş aralığındaki 214 erkek, 170 kadın birey üzerinde yapılmıştır.

Anketler, “yüz yüze görüşme yöntemi” uygulanarak çalışmaya katılan kişilere uygulanmıştır. Kullanılan ankette, genel bilgiler, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları, Beck Depresyon Ölçeği (BDI), antropometrik ölçümler ve 24 saatlik besin tüketim ve fiziksel aktivite kaydı olmak üzere toplam 5 kısımda yer verilmiştir. Bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri tüketimi Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS) programı kullanılarak hesaplanmıştır. Verilerin istatistiksel olarak analizinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 24.0 programı kullanılmıştır.

Sonuç olarak, bireyler beden kütle indeksi değerlerine göre sınıflandırıldığında, erkek bireylerin %4,21’i ve kadın bireylerin %6,47’sinin normal, erkek bireylerin %6,07’si ve kadın bireylerin %4,12’sinin hafif şişman, erkek bireylerin %91,42’si ve kadın bireylerin %87,30’unun obez olduğu belirlenmiştir.

Çalışmadaki erkek bireylerin %78,97’si ve kadın bireylerin %45,88’inin normal, erkek bireylerin %12,62’si ve kadın bireylerin %32,35’inin hafif, erkek bireylerin %6,54’ü ve kadın bireylerin %20,00’sinin orta şiddetli erkek bireylerin %1,87’si ve kadın bireylerin ise %1,76’sının şiddetli depresyon düzeyinde olduğu saptanmıştır.

Cinsiyet gözetmeksizin, bireylerin beden kütle indeksi ve kalça çevresi değerleri arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanları da artmaktadır.

Cinsiyet gözetmeden, katılımcıların enerji ve besin ögesi alımını karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlara bakıldığında, bireylerin Omega 3 alımını karşılama yüzdeleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında pozitif yönlü korelasyon, demir alımı karşılama yüzdeleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında negatif yönlü korelasyonlar olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Depresyon, Beck Depresyon Ölçeği

ABSTRACT

In this study, the relationship between nutritional status, obesity and depression findings of adult individuals is examined. As the type of research is descriptive, it was conducted on 214 men and 170 women individuals aged 19-64 between October 2019 - December 2020 in the Republic of Turkey's province Antalya, Manavgat's Side neighborhood.

The questionnaires were applied to the individuals participating in the study by applying “face-to-face interview method”. In the questionnaire used, the general information, nutrition and physical activity habits, Beck Depression Scale (BDS), anthropometric measurements and 24-hour food consumption and physical activity record were involved in a total of 5 sections. The daily energy and nutrient consumption of individuals are calculated using the Nutrition Information System (BEBİS) program. Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 24.0 program was used for statistical analysis of the data.

As a result, when individuals are classified according to body mass index values, 4.21% of male individuals and 6.47% of female individuals are normal, 6.07% of male individuals and 4.12% of female individuals are slightly obese, 91.42% of male individuals and 87.30% of female individuals are obese.

In the study, 78.97% of male individuals and 45.88% of female individuals are normal, 12.62% of male individuals and 32.35% of female individuals are light, 6.54% of male individuals and female 20.00% of the individuals were moderate, 1.87% of the male individuals and 1.76% of the female individuals were at the level of severe depression.

Regardless of gender, as the body mass index and hip circumference values of individuals increase, Beck Depression Scale scores increase.

Regardless of gender, when we look at the correlations between participants' energy and nutrient intake percentage values and Beck Depression Scale scores; they have been identified that there are positive correlations between individuals' Omega 3 intake percentages and Beck Depression Scale scores and negative correlations between iron intake percentages and Beck Depression Scale scores.

Keywords: Obesity, Depression, Beck Depression Scale

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezım boyunca beni bilgileriyle aydınlatan, destekleyen ve yol gösteren değerli tez danışman hocam Prof. Dr. Emine Yıldız'a, Doğu Akdeniz Üniversitesi'ndeki eğitim öğretim hayatım boyunca bilgileriyle bana ışık olan değerli tüm hocalarıma ve bugüne kadar her zaman yanımda olup benden desteğini esirgemeyen sevgili aileme, araştırma sürecinde gösterdikleri sabır, destekleri ve ilgileri için anneme, babama, kardeşime ve beni destekleyen arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vii
KISALTMALAR	xi
TABLO LİSTESİ.....	xii
1 GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı ve Hipotezi.....	3
2 GENEL BİLGİLER	4
2.1 Obezite Tanımı	4
2.2 Obezite de Leptinin Rolü	8
2.3 Obezite de Grelinin Rolü.....	9
2.4 Obezite ve Hastalıklarla İlişkisi	9
2.5 Obezitenin Epidemiyolojisi.....	10
2.6 Obezitenin Etiyolojisi.....	11
2.7 Obezite Tedavisi.....	11
2.7.1 Beslenme Tedavisi.....	12
2.7.2 Davranışsal Tedavi	13
2.7.3 İlaç Tedavisi	13
2.7.4 Cerrahi Tedavi	13
2.8 Fiziksel Aktivitenin Önemi	13
2.9 Depresyon Tanımı ve Önemi	14
2.10 Depresyon Prevalansı	16
2.11 Depresyon Etiyolojisi	16

2.12 DSM-IV İçin Major Depresyonun Tanı Ölçütleri.....	16
2.13 Depresyon İçin Risk Faktörleri	17
2.14 Depresyon Tedavisi.....	18
2.14.1 Bilişsel Davranışçı Terapi	19
2.14.2 Grup Bilişsel Davranışçı Terapi	20
2.14.3 Farkındalık Temelli Bilişsel Terapi	20
2.14.4 Çift Terapisi.....	20
2.14.5 Kişilerarası Terapi	20
2.14.6 Kısa Süreli Psikodinamik Psikoterapi	20
2.14.7 Akılcı Duygusal Davranış Terapisi	21
2.15 Depresyon ve Obezite İlişkisi	21
3 GEREÇ VE YÖNTEM	36
3.1 Araştırmanın Türü, Yeri, Zamanı.....	36
3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi	36
3.3 Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi	37
3.4 Verilerin İstatistiksel Analizi	41
4 BULGULAR	42
5 TARTIŞMA	60
6 SONUÇLAR	70
7 ÖNERİLER.....	74
KAYNAKLAR	76
EKLER.....	93
Ek 1: Onay Formu	94
Ek 2: Kurul İzni.....	98
Ek 3: Anket Formu.....	99

Ek 4: Beck Depresyon Ölçeği	105
-----------------------------------	-----

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BDI	Beck Depresyon Ölçeği
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemi
BKI	Beden Kitle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
CBT	Bilişsel Davranışçı Terapi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
IPT	Kişilerarası Terapi
MBCT	Farkındalık Temelli Bilişsel Terapi
MDB	Majör Depresif Bozukluk
METSAR	Türkiye Metabolik Sendrom Çalışması
NHANES	Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması
PAL	Fiziksel Aktivite Düzeyi
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SSRI	Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörleri
TEH	Toplam Enerji Harcaması
TURDEP	Türk Diyabet Epidemiyoloji Araştırması

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri.....	43
Tablo 4.2: Katılımcıların sağlık ve sigara-alkol kullanma durumları özellikleri.....	44
Tablo 4.3: Katılımcıların beslenme alışkanlıkları.....	45
Tablo 4.4: Katılımcıların fiziksel aktivite, vücut ağırlığı algısı ve zayıflama diyeti uygulama durumları.....	46
Tablo 4.5: Katılımcıların cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümleri.....	47
Tablo 4.6: Katılımcıların cinsiyetlerine göre BKİ ve Bel Çevresi sınıflamaları.....	48
Tablo 4.7: Katılımcıların cinsiyetlerine göre BMH, TEH ve PAL değerleri.....	49
Tablo 4.8: Katılımcıların cinsiyetlerine göre enerji ve besin ögesi alım miktarları değerleri.....	50
Tablo 4.9: Katılımcıların cinsiyetlerine göre protein, yağ ve karbonhidrattan gelen enerji yüzde değerleri.....	52
Tablo 4.10: Katılımcıların cinsiyetlerine göre enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi.....	53
Tablo 4.11: Katılımcıların cinsiyetlerine göre Beck Depresyon Ölçeği puanları.....	54
Tablo 4.12: Katılımcıların cinsiyetlerine göre Beck Depresyon düzeyleri.....	55
Tablo 4.13: Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar.....	56
Tablo 4.14: Katılımcıların BMH, TEH ve PAL değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar.....	57
Tablo 4.15: Katılımcıların enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar.....	59

Bölüm 1

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre sağlık; beden ve ruhen bireyin kendisinin tam bir iyilik halinde olmasıdır. Kişinin beden ve ruhen sağlıklı olabilmesindeki en temel gereç ise beslenmedir. Beslenme; yaşamın devamlılığını sağlıklı bir şekilde yürütebilmek ve koruyabilmek için, büyüme ve gelişmenin devam ettirilebilmesi yönünden kişinin alması gereken enerji, karbonhidrat, protein, yağ, vitamin, mineraller ve vücudumuz için gerekli olan diğer kaynakların yeterli ve dengeli bir şekilde besin öğelerinden faydalanılabilmesidir (1).

İlerleyen teknoloji ve bilimin etkisiyle ekonomik yöndeki artışlarla birlikte beslenme açısından yüksek enerji alımları sonucu alınan enerji ve harcanan enerji dengesinin bozulduğu ve buna bağlı olarak fazla enerji alımıyla ilgili problemler artmaktadır (2).

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü'nün sağlığı bozabilecek anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımladığı tıbbi bir durumdur. Beden kütle indeksi (BKİ) $30 \text{ kg} / \text{m}^2$ 'nin üzerinde olduğunda hastalar genellikle obez olarak kabul edilir. Ayrıca, obezite tip 2 diyabet, hipertansiyon, dislipidemi ve diğer kardiyovasküler hastalıkların yanı sıra kanser, uyku apnesi ve psikolojik problemler içinde bir risk faktörüdür (3).

Obezite, diyetten alınan enerjinin, fiziksel aktivite gibi enerji harcamalarından daha üstün olmasından ve karmaşık ve çok faktörlü etiyolojilere bağlı bir enerji dengesinin bozulmasına yol açmasından kaynaklanır. Obez bireyler için vücut

memnuniyetsizliğinin ve estetik sorunların ötesinde, birçok çalışma obeziteyi birçok sağlık problemine bağlamıştır (4).

Obeziteden kaynaklı hastalıkların yanında buna bağlı olarak gelişen psikolojik problem de depresyondur. Obez bireylerin yaklaşık olarak %25-30'u depresyon veya diğer psikolojik problemlere sahip olabilmektedir (5).

Majör Depresif Bozukluk (MDB), yaşam boyu prevalansı % 15-20 olan ve önemli morbidite ve mortalite ile ilişkili yaygın olarak görülen psikiyatrik bozukluktur. Depresyon, yorgunluk, enerji eksikliği, normal aktivitelerde ilgi kaybı, uykusuzluk veya aşırı uyku hali dahil olmak üzere uyku bozuklukları, üzüntü içeren duygular, değersizlik hissi veya suçluluk ile karakterizedir (6).

Diğer taraftan Dünya Sağlık Örgütü'ne göre depresyon, önde gelen engellilik nedenleri arasında yer almakta ve dünya çapında 121 milyon insanı etkilemektedir. Uzun süreli çalışmalar obezitenin depresyon başlangıcını öngördüğünü bulmuştur (7).

Obezite ile ABD genel popülasyonunda yapılan bir çalışmada duygu durum, anksiyete ve madde kullanım bozuklukları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Simon ve arkadaşları, obezitenin duygu durum oranlarında yaklaşık % 25'lik bir artışla ilişkili olduğunu bulmuştur (7).

Erişkin, genel popülasyonda obezite ve depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, depresyon ve obezite için genel ilişki kadınlarda daha belirgin bulunmuştur (8).

Depresyon ve obezite arasındaki karşılıklı bağlantıyı doğrulamak üzerine yapılan çalışmalara göre obezitenin depresyon riskini artırdığı, en çok Amerikalılar arasında ve klinik olarak tanısı konulan depresyonda olduğu bulunmuştur. Ayrıca depresyonun gelişmekte olan obezite için öngörücü olduğu saptanmıştır (9).

Obezite ve depresyon Dünya çapında hastalık yükünün önde gelen nedenleridir (10).

Epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen sonuçlarda, bir durumun (yani, obezite veya depresif bozuklukların) tedavisinin, diğer durumun seyrini iyileştirdiği görülmektedir (11).

Yapılan bir çalışmaya göre, fazla vücut ağırlığı ve obezitenin, majör depresif bozukluğu olan hastaları karakterize ettiğini düşündürmektedir (12).

Araştırmalarda, obezite ve metabolik sendrom prevalansını azaltmanın, ileri yaşlarda depresyon prevalansı ve insidansında bir azalmaya neden olabileceği belirtilmektedir (13).

Çalışmalarda, kadınlarda, düşük eğitim, fonksiyonel bozukluk ve bilişsel bozulma, depresyon ve diyabet, yüksek beden kütle indeksi ile ilişkili bulunmuştur (14).

Geçmişte yapılan araştırmalar, obezitenin depresyon gelişim riskini artırdığını ve depresyonun ise obezite gelişim riskini artırdığını ortaya koymuştur (15).

1.1 Araştırmanın Amacı ve Hipotezi

Bu çalışmanın amacı, 19-64 yaş arası bireylerde beslenme durumu, obezite ve depresyon bulguları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

Bu çalışmanın hipotezi,

H₀: Beden Kütle İndeksi arttıkça depresyon bulguları artar.

H₁: Enerji ve besin öğeleri alımı ile depresyon bulguları arasında ilişki vardır.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Obezite Tanımı

Dengesiz beslenme gibi vücuda alınan besinlerin gereğinden fazla olup yağ olarak depolandığı bunun sonucunda yağsız vücut dokusunun yağlı vücut dokusundan az olması sonucu bedenin metabolik homeostazının bozulduğu ve alınan enerjinin harcanan enerjiden yüksek olduğu kronik yeme bozukluğu hastalığıdır (16).

Obezite, vücutta aşırı yağ birikimi olarak tanımlanan Dünya çapında bir sağlık sorunudur. Normal, yüksek vücut ağırlıklı veya obez hastaların sınıflandırılması, bu antropometrik ölçümün $30 \text{ kg} / \text{m}^2$ 'den büyük olması halinde, hastaları obez olarak kategorize eden BKİ gibi birkaç antropometrik kriteri içerir. Amerika Birleşik Devletleri dahil olmak üzere birçok ülkede kanser, kalp hastalıkları, depresyon, uyku bozuklukları gibi çok sayıda sağlık sorununa neden olan obezitenin bir epidemi olarak kabul edildiği bildirilmiştir.

Özellikle abdominal obezlerde beden kütle indeksi $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ 'den yüksek olan bireylerin ölüm riskleri de yüksektir. Bel çevresi, kadın bireylerde 88 cm, erkek bireylerde 102 cm üzerinde bir değerde ise bireyler obez olarak kabul edilmektedir (3,17).

Obezite'nin sosyal, kültürel, genetik ve fizyolojik etmenlerin sonucunda meydana geldiği belirtilmektedir. Obezite, meme, prostat, kolon kanserleri gibi daha pek çok kanser türleri ile birlikte hipertansiyon, Tip 2 diyabet, dislipidemi, koroner kalp hastalığı, osteoartrit, inme, uyku apnesi, safra kesesi hastalıkları gibi hastalıklar

ile birlikte görülmektedir. Obez bireylerde görülen ciddi önem arz eden hastalıklardan biri de hipertansiyondur. Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması'na (NHANES) göre bireylerdeki beden kütle indekslerinin artması progresif kan basıncının artmasına neden olur. Beden kütle indeksi 30 kg/m²'nin üstünde olan erkek bireylerin hipertansiyon yüzdesi 38,2, kadın bireylerin hipertansiyon yüzdesi 32,2 bulunup beden kütle indeksi 25 kg/m²'nin altında olan erkek bireylerde hipertansiyon yüzdesi 18,5, kadın bireylerde ise yüzdelik 16,5 olarak bulunmuştur. Bireyin her 10 kg ağırlık kazanımında diyastolik kan basıncında 2,3 mmHg ile sistolik kan basıncında 3 mmHg artma görülmektedir. Böylece kardiyovasküler hastalıklara yakalanma riski %12, inmeye yakalanma riski %24 artmaktadır. NHANES'e göre, obez bireylerde toplam kolesterolün kadınlarda erkeklerden daha yüksek olduğu belirtilmektedir (17).

Obeziteye yol açan çeşitli etmenler ;

- Patolojik sebepli beslenme regülasyon bozukluğu,
- Psikolojik kaynaklı şişmanlık,
- Nörojenik bozukluklar,
- Genetik faktörlerdir.

Obezite, yaygın şekilde karşılaşılan genetik ile çevresel multifaktöriyel etmenlerin ortak bir şekilde görüldüğü komplike kronik bir hastalıktır. Uncoupling protein 1 ile adrenerjik reseptör yapıları gibi bazı genler obezitenin gelişiminde rol oynamaktadır. Porsiyon büyüklükleri ile büyük miktarlardaki besinlerin tüketimi de obeziteyi artıran çevresel etmenlerdendir. Obezite riskini gösteren diğer etmenlerden biride düşük düzeyde fiziksel aktivitedir. Besinlerle alınan her bir 9,3 kkal'lik tüketim bireyin vücudunda 1 gr yağ birikmesine neden olur (16,18,19).

Obezite belirlemedeki ölçütlere bakılacak olursa (19);

- Boya göre ağırlık, Yaşa göre ağırlık, Cinsiyete göre ağırlık cetvelleri,
- Beden kütle indeksi ;
 - * $\leq 18,5$ Zayıf
 - * 18,5-24,9 Normal
 - * 25-29,9 Fazla Kilolu
 - * 30-34,9 I. Derece Obez
 - * 35-39,9 II. Derece Obez
 - * ≥ 40 Morbid Obez
- Bel çevresi/ Kalça çevresi,
- Deri Kıvrım Kalınlığı
- Beden yağ yüzdesi
 - Beden yağ yüzdesinin ölçülmesi ;
- Hidrostatik tartı ile,
- Deri kıvrım kalınlığı formülleri,
- Bio elektriksel impedans,
- İnfra red'e yakın ışınım kullanılması yöntemleri ile saptanabilir (19).

Yağ hücrelerinin DNA'nın yapısını bozduğu belirtilmiştir. Yağ hücresi sentez proteinleri vardır. Bunlar ; Leptin, Adipsin, Tümör nekroz faktör alfa, Anjiotensinojen, İnsülin benzeri büyüme faktörü 1, Apolipoprotein E olup yağ hücresinin gelişip metabolizmadaki lokal regülasyonda etkin olup endokrin hormon şeklinde plazmaya aktarılıp kan iletimiyle merkezi sinir sisteminde etkinleşirler. Yağ hacmi ve hücre sayısının immünolojik işlevlerinde tümör nekroz faktör alfa rol oynamaktadır. Vücut yağ depoları, kan iletimi ile hipotalamusa besin alımı ve enerji depolamaları hakkında leptin önemli rol almaktadır. İki şekilde, uzun ve kısa süreli besin alım kontrolü yapılabilmektedir. Kısa süreli kendi içinde direkt ve indirekt

kontroller olarak ayrılmaktadır. Besin alımını artıran ve azaltan nörotransmitterler vardır. Artıran nörotransmitterler; büyüme hormonu, nöroadrenalin, opioid alkaloidleri, galanin, nöropeptid-Y, melatonin, azaltan nörotransmitterler ise kolesistokinin, kortikotropin salgılayan hormon, dopamin, serotonin, nörotensin, bombasin, kalsitonin salgılatıcı amino asit, amilin, glukagon, adrenomodilin ile glukagon benzeri peptit 1 dir. Obezite tedavisinde ilk adım diyet tedavisidir. Diyet tedavisinin yeterli bulunmadığı vakalarda farmakolojik tedaviye geçilmektedir (16,18,19).

Obezite, bazı bireylerde güçlü bir genetik temele sahip olsa bile, popülasyonun çoğunluğu için, genetik ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimin sonucudur ve bu nedenle obeziteye karşı daha büyük genetik duyarlılık, çevresel faktörlerle ve tam tersi modüle edilebilir. Obeziteye (örneğin,% 40 genetik ve% 60 çevre) çevresel ve genetik katkı yüzdeleri sağlayan ikizler üzerinde yapılan ilk araştırmalara rağmen, bu tahminlerin yüzde olarak önemli ölçüde değiştiği ve analiz edilen popülasyona bağlı olarak büyük ölçüde değiştiği belirtilmektedir. Bu nedenle, obezite fenotipinin, genetik ve çevresel katkı arasındaki etkileşimin sonucu olduğu kabul edilmektedir. Birkaç genetik varyantın, yaşamın erken evrelerinde obezite fenotipleri üzerinde daha büyük bir etkiye sahip olduğu, diğerlerinin daha sonraki yaşamlarda daha büyük bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Obezitede var olan büyük genetik heterojenliğin dışında, yaş, cinsiyet ve etnik köken gibi başka faktörlerin de olduğu gibi, birden fazla çevresel faktörle birlikte genetik duyarlılığı modüle edebilecek, dolayısıyla obezite ile ilgili çok çeşitli fenotipler ve etkileşimler ve bunların her bireyde farklı olduğu görülmüştür (20).

Obezite, dünyadaki en tehdit edici sağlık yükü arasındadır ve prevalansı son on yılda belirgin bir şekilde artmıştır. Monojenik obezite vakalarının tanımlanması,

hipotalamik devrelerin ve beyin-adipoz ekseninin enerji homeostazi, iştah, açlık ve tokluğun düzenlenmesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Örneğin, leptin genindeki mutasyonlar, aşırı yemekten dolayı obeziteye neden olmaktadır. Yeme davranışı veya fiziksel aktivite gibi genetik olmayan faktörler, obezite gelişimi için bireysel riski çoğunlukla değiştirir. Bu faktörler, epigenetik mekanizmalar yoluyla obezite için genetik yatkınlıkla etkileşime girebilir (21).

2.2 Obezite de Leptinin Rolü

Global bir salgın haline gelen obezite, çoğu kronik hastalıkta ve bazı malignite biçimlerinde risk faktörüdür. 1994'te leptinin keşfi, obezite araştırmalarında yeni bir alan açtı. şu anda, leptinin enerji depolarından gelen birincil sinyal olduğunu ve enerji alımı üzerinde olumsuz geri bildirimde bulunduğunu biliyoruz. Bununla birlikte, diyetle indüklenen obeziteye sahip çoğu birey, yüksek dolaşımdaki leptin seviyeleri ve azalan leptin duyarlılığı ile karakterize leptin direnci geliştirir. Hipotalamik, orta beyin ve beyin sapı nöronları dahil olmak üzere beyindeki belirli nöron poplasyonlarına etki eden Leptin, gıda alımını baskılayarak ve enerji tüketimini artırarak kilo kontrolü için merkezi bir rol oynar. Leptin direnci, leptin seviyelerinin yükselmesiyle sonuçlanır. Obezite ayrıca, obeziteyi artıran ve artan bir metabolik düzensizlik döngüsüne yol açan leptin direncini artırabilir (22).

Leptin, adipoz doku kütlesi ile orantılı olarak adipoz doku hücreleri tarafından salgılanır, adipoz doku ve vücut ağırlığını düzenlemede kritik rol oynar. Leptin, enerji fazlalığı zamanlarında iştah bastırıcı olarak işlev gören önemli anoreksijenik etkilere sahiptir. Leptin direnci veya yüksek leptin düzeylerine sahip ancak leptin duyarlılığının azalması obezitenin patogenezinde rol oynamıştır. Leptin, yağ dokusu kütlesine göre salgılandığından, daha yüksek seviyeler, yağ mevcudiyetinin arttığına işaret eder ve sonuçta depolanan yağın enerji için kullanılabilceği şekilde gıda

alımında bir azalmaya yol açar. Bununla birlikte, leptin direncinde, bireyler endojen doygunluk sinyallerine duyarsız hale gelir, bu da normal doygunluk olmadan yüksek leptin seviyeleri ile sonuçlanır ve daha sonra gıda alımını ve ağırlık artışını veya obeziteyi arttırır (23).

2.3 Obezite de Grelinin Rolü

Grelin, gıda alımını artıran, midede salgılanan ve hipotalamik devreler yoluyla beslenmeyi teşvik etmede iyi tanımlanmış bir rol olarak bilinen tek dolaşım faktörüdür (24).

Grelin, büyüme hormonu salınımının ve iştahın uyarılması ve yağ birikimi gibi çeşitli fizyolojik fonksiyonlara sahiptir. Doygunluk sinyalini ileten tek periferik hormondur. Olgun grelin peptidi, 28 amino asit kalıntısından oluşmaktadır. Obezite, enerji alımı ve harcaması arasındaki dengelerle kontrol edilir. Grelin seviyeleri viseral adipozitede subkutan adipoziteden düşüktür. Diyetle indüklenen obezitenin mekanizmalarından biri, grelin direncinin plazma grelinine nöropeptid Y (NPY) / Aguti (AgRP) gen ilişkili protein eksprese eden nöronların yanıtını azaltarak ve nöroendokrin grelin eksenini baskılayarak ortaya çıkmakta olup obez bireylerin daha fazla yiyecek almasına neden olmaktadır (25).

2.4 Obezite ve Hastalıklarla İlişkisi

Obezite, koroner kalp hastalığı, atriyal fibrilasyon ve kalp yetmezliği riskleri ile bağımsız olarak ilişkilidir. Karın içi obezite ayrıca hipertansiyon, dismetabolik sendrom ve tip 2 diabetes mellitus gibi diğer birçok değiştirilebilir risk faktörüne katkıda bulunduğu veya doğrudan neden olduğu kardiyovasküler risk durumu olarak benzersizdir. Obezite ayrıca, kardiyovasküler hastalığı, sistemik iltihaplanma, hiper pıhtılaşabilirlik ve sempatik ve reninangiotensin sistemlerinin aktivasyonu gibi çeşitli mekanizmalar yoluyla şiddetlendirebilmektedir (26).

Kardiyovasküler hastalık, dünyada morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden biridir. Yapılan araştırmalar, şişmanlığın kardiyovasküler riski arttırmada önemli bir rol oynadığını göstermiştir. Viseral yağ bölgesi veya viseral adipoz doku gibi bazı obezite göstergeleri, kardiyovasküler hastalık riski ile bel çevresi, beden kütle indeksi veya deri altı yağ bölgesi gibi diğer obezite göstergelerine göre daha güçlü bir şekilde ilişkili bulunmuştur (27).

Obezite varlığında yağ dokusundan salgılanan aşırı adipokinler, kolonik displaziyi doğrudan etkilediği ve çeşitli kolon kanseri modellerinde parajenik bir tarzda tümörigenezi modüle edererek kanser oluşumuna neden olduğu gözlenmiştir. Obezite, karaciğer hastalıkları için önemli bir risk faktörü olarak sayısız klinik çalışma ile tespit edilmiştir. Prospektif bir mortalite çalışmasında, yüksek BKİ'nin karaciğer kanseri ile ilişkili ölüm oranlarının yüksek olduğu belirtilmektedir (28).

2.5 Obezitenin Epidemiyolojisi

Obezite tüm bireyleri etkileyebilen kronik bir rahatsızlık olmakla birlikte günümüzün getirmiş olduğu yaşam tarzı değişikliği, hazır besinlere eğilim, fiziksel aktivite yetersizliği gibi durumlarla gittikçe artan bir sorun olmaktadır (2).

Risk etkenlerinin engellenmesi ve tıbbi olarak yapılan girişimlerle birlikte obezitenin neden olduğu bazı problemler yok edilebilmektedir. Bu risk etkenlerinin saptanması bireyler ve onların toplumdaki beslenme durumu gibi bazı etkenler ile bulunabilmektedir (2).

Türk Diyabet Epidemiyoloji Araştırmasında (TURDEP) obezite yaygınlığı % 22, Türkiye Metabolik Sendrom Çalışmasında (METSAR) da santral olarak obezite yaygınlığı % 36,2 olarak belirtilmiştir (2).

Obezite yaygınlığının en az olduğu ülkeler %3,8 Çin, %6,7 Singapur, %7-8 Pakistan ve %10 ile Rusya olarak belirtilmiş ve yaygınlığın en fazla olduğu ülkeler

ise %75 ile Naru ile Soma olarak belirtilmektedir. Araştırmalara göre, Amerika'da erişkin bireylerdeki obez oranı %32, aşırı kilolu oranı %71 olarak bulunmuştur. İngiltere'deki obezite yaygınlığı %29 ve Avusturya'daki obezite yaygınlığı ise %25 olarak bulunmuştur (2).

Ülkemizde yetişkin bireylerde obezite prevalansı erkeklerde %20 ve kadınlarda %34,1 olarak belirtilmiştir (29).

2.6 Obezitenin Etiyolojisi

Obezite oranları son yıllarda hızla artmış olup halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Obezite, diyabet ve hipertansiyon riskini de içeren bir dizi komorbidite ile ilişkilidir. Obezitenin gelişimi, enerji alımı ve harcama arasındaki dengesizlikten kaynaklanır. Toplumsal ve çevresel etkiler giderek artan obezite oranlarını tetiklemek ve bireysel değişime önemli engeller koymak olarak kabul edilmektedir (30).

Enerji yoğunluğundaki son artışlar, işlenmiş gıdalar ve fiziksel aktivitede azalma, obezitenin ortaya çıkmasına izin veren bir ortam yaratmış olsa da, bu bağlamda obezitenin gelişmesine katkıda bulunabilecek başka faktörler de bulunabilmektedir (31).

Obezite gelişiminde rol oynayan çevresel ve genetik etkenler bulunmaktadır. Bu etkenler beslenme alışkanlıkları, sosyokültürel faktörler, cinsiyet, yaş, fiziksel aktivite düzeyi, medeni durumu, eğitim seviyesi, sosyo-ekonomi gibi etkenlerdir (2).

2.7 Obezite Tedavisi

Obezite, günlük yaşam aktivitelerindeki önemli kısıtlamalardan ve bu kısıtlamalardan kaynaklanan düşük yaşam kalitesi ile de ilişkilidir. Bu nedenle, obezitenin önlenmesi ve tedavisi, günümüzde çoğu sağlık sistemi için öncelikli olarak kabul edilmektedir (32).

Tedavinin başlangıç aşaması hastanın değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme obezite ile ilgili genetik faktörler, aile öyküsü, vücut ağırlığı artış seviyesi ile klinik değerlendirme için önemlidir. Tedavideki hedef, hastanın ideal vücut ağırlığına alınmasından çok, bireyselleştirilmiş vücut ağırlığı kaybı amacıyla obezite seviyesinin azaltılması ve elde edilen ağırlığın korunmasıdır. Vücut ağırlığındaki %5 kayıp ile bireylerde kısmi olarak bir düzelme elde edilebilmektedir. %10 Kayıp ile ise kan şekeri regülasyonu, kan basıncı ve hiperlipidemi de anlamlı yönde azalma belirtilmektedir. Bundan dolayı ilk hedef %10 ağırlık kaybıdır. Bu ağırlık kaybı %5 'in üzerinde bir kayıp olduğundan risk etkenlerinde düzelmeler sağlamaktadır. Tedavideki yöntemler fiziksel aktivite düzeyinin artırılması, diyet tedavisi, davranışsal tedavi, ilaç tedavisi ile cerrahi tedavidir. Tedavide uygulanan yöntemlerin farklılığından dolayı bir ekip ile birlikte çalışılması gerekmektedir (2).

2.7.1 Beslenme Tedavisi

Beslenme tedavisinde, ağırlık kaybının sağlanmasında enerji azalması en önemli bileşen iken, artan ve sürdürülen fiziksel aktivite, ağırlık kaybının korunmasında özellikle önemlidir. Ağırlık kaybı temel olarak diyetle karbonhidrat, yağ ve protein oranlarını değil, toplam enerji alımını azaltmaya bağlıdır (33).

Tedavideki amaç harcanan enerjinin alınan enerjiden fazla olmasıdır. Günlük olarak alınan enerji 0,5-1 kg/hafta vücut ağırlığı kaybı olacak şekilde azaltılmaktadır. Günlük karbonhidratlardan gelen enerji %55-60, proteinlerden gelen enerji %12-15 olacak şekilde düzenlenmektedir. Hayvansal kaynaklı yağlar azaltılıp daha çok bitkisel yağ tercih edilmektedir. Su metabolizmayı düzenleyici bir etkiye sahip olduğundan günlük olarak 2-3 litre tüketimi yapılmaktadır (2).

2.7.2 Davranışsal Tedavi

Davranışsal tedavi, bireyin yaşam tarzı ve çevresel etkenler gibi kişinin aşırı yemesine neden olan etkenleri bireyin tanınmasının ve bu etkenlerin değiştirmeye yönelik davranışsal müdahalelerin oluşturulması obezite tedavisinin ilk adımıdır. Bu tedavi fiziksel aktivite ve diyet tedavisi ile birlikte yapıldığında önemli düzeyde yararlı sonuçlar elde edilmektedir. Tedavideki amaç bireyin yeme davranışı ile ilgili farkındalık kazandırılması, fiziksel aktivitenin artırılması ve ulaşılmış ağırlığın korunmasıdır (2).

2.7.3 İlaç Tedavisi

İlaç tedavisi, minimum 3 ay boyunca süren davranış tedavisi, fiziksel aktivite ve diyet tedavisine rağmen vücut ağırlığında %10'luk bir kayıp elde edilememesi halinde önerilmektedir (2).

2.7.4 Cerrahi Tedavi

Cerrahi tedavi, fiziksel aktivite, diyet tedavisi, davranış tedavisi ve ilaç tedavisi yöntemlerinin beraber yapılmasına rağmen sonuç alınmadığı durumlarda başvuru olan yöntemdir (2). Bariatrik cerrahi ile ilgili Ulusal Sağlık Enstitüleri Konsensus Gelişim Konferansı Paneli'ne göre, BKI ≥ 40 kg/m² olan veya BKI ≥ 35 kg/m² olan hastalar, kardiyopulmoner hastalık gibi yüksek riskli durumları olan veya tip 2 diyabetli hastalar cerrahi aday olarak kabul edilebilmektedir (33).

2.8 Fiziksel Aktivitenin Önemi

Fiziksel aktivite, birey ve toplum sağlığını, iyiliğini, gelişimini sürdürmenin temel bir aracıdır. İskelet kaslarının, istirahat seviyesinin üzerinde bir enerji harcamasına neden olan herhangi bir kuvveti olarak tanımlanmaktadır (34).

Çalışmalar, fiziksel aktivitenin mortaliteyi önemli ölçüde azaltabileceğini göstermektedir. Fiziksel aktivite, yüksek vücut ağırlığı, obezite, kalp-damar

hastalıkları, tip 2 diyabet, depresyon ve kırık riskini azaltmaktadır. Düzenli fiziksel aktivite, koroner kalp hastalığının, obezitenin, tip 2 diyabetin ve diğer kronik hastalıkların ve durumların önlenmesinde ve yönetilmesinde temel rol oynamaktadır. Öte yandan, fiziksel hareketsizlik, hastalıklar için önemli bir risk faktörü haline gelmiştir. Popülasyonlarda bulaşıcı hastalıklar araştırmalar fiziksel hareketsizliğin koroner kalp hastalığı, tip 2 diyabet, kolon kanseri, meme kanseri, kas-iskelet sistemi hastalıkları ve psikolojik bozukluklar için toplam riskin yaklaşık % 15-20'sine katkıda bulunduğunu göstermektedir. (34).

Araştırmalar, düzenli fiziksel aktivitenin sağlık ve psikolojik değişkenler üzerinde yararlı etkilere sahip olduğunu belirtmektedir (35).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yüksek vücut ağırlığı ve obeziteye katkıda bulunan ana etkenlerden biri fiziksel hareketsizliktir. Fiziksel olarak aktif olmak, vücut yağını azaltmaya yardımcı olarak sayısız kronik hastalığı önlemektedir. Bu, yüksek vücut ağırlığına sahip ve obez insanların fiziksel aktiviteye daha fazla zaman ayırabilmeleri halinde sağlıklarının önemli ölçüde iyileşeceğini göstermektedir. Fiziksel aktivitenin önemine rağmen, insanlar nadiren bunu gerçekleştirmek için yeterli zaman harcamaktadırlar. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, bireyler fiziksel olarak aktif kalabilmek için haftada en az 150 veya 75 dakika orta veya şiddetli fiziksel aktivite yapması gerekmektedir. Bununla birlikte, yetişkinlerin % 25'inden fazlasının bu gereksinimi karşılamadığı belirtilmektedir (36-37).

2.9 Depresyon Tanımı ve Önemi

Depresyon veya major depresyon: zevk alamama (anhedoni), bireyin duygu durumunun depresif olma hali, bilişsel baskı ile psikomotor işlevsellikteki anormallikle devam eden bir rahatsızlıktır (38).

Depresyon yaygın bir hastalıktır. Tedavi edilebilir, ancak depresyonlu kişilerin çoğunluğu minimum tedaviyi bile almaz. Depresyon duygu durum, öz tutum, bilişsel işlev, uyku, iştah ve enerji düzeyindeki değişimlerle karakterizedir. Dünya Sağlık Örgütü, majör depresyonun dünya çapında engelliliğin önde gelen nedeni olduğunu tespit etmiştir. Depresyon acı çekmeye neden olur, yaşam kalitesini düşürür ve sosyal ve mesleki işlevsellikte bozulmaya neden olmaktadır. Artan sağlık bakım maliyetleri ile birlikte birçok kronik tıbbi durumun daha yüksek oranlarıyla ilişkilidir. Çalışmalar, majör depresyon tanısı kriterlerinin karşılanıp karşılanmadığına bakılmaksızın, çok sayıda depresif belirtinin kötü sağlık ve işlevsellik bozukluğu ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Majör depresyon, birlikte kümelenen, en az 2 hafta süren ve işleyişte bozulmaya neden olan en az beş belirtinin klinik bir sendromudur. Duygu durum belirtileri depresif, hüzünlü ya da huzursuz bir ruh hali, olağan faaliyetlere olan ilginin kaybolması, zevkin yaşanmaması, suçluluk duygusu ya da değersizlik duyguları ve ölüm ya da intihar düşüncelerini içerir. Bilişsel semptomlar, konsantre olamama ve karar verme zorluğudur. Fiziksel belirtiler yorgunluk, enerji eksikliği, huzursuzluk veya yavaşlama hissi ve uyku, iştah ve aktivite düzeylerindeki değişiklikleri içerir (39).

Depresyon evrensel, zamansız ve yaşlanmayan bir sıkıntıdır. Depresyon aynı zamanda bir semptom, bir sendrom, tek bir durum veya biyo-psikososyal belirtilerin bir spektrumudur ve en yaygın ruhsal bozukluktur. Depresyon, insan deneyiminin merkezi bir parçasıdır ve kayıp, izolasyon, umutsuzluk ve boşluk ile karakterizedir. Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü, depresif bozukluk, distimik bozukluk ve bipolar bozukluk olan yetişkin Amerika Birleşik Devletleri (ABD) popülasyonunun da bulunan

en yaygın psikiyatrik bozukluklara işaret etmektedir. Depresyon, kadınlarda erkeklerden iki kat daha yaygındır (40).

2.10 Depresyon Prevalansı

Erkeklerde yaşam boyu depresyon prevalansının toplum örneklerinde, %5 ile %12 kadınlarda ise %10 ile %25 arasında olduğu ve kadınların üreme yıllarında yaygınlığının arttığı tahmin edilmektedir (40-41).

Depresyonun görülme sıklığı ülkemizde ise %8 - %20 arasında olduğu bulunmuştur (41).

2.11 Depresyon Etiyolojisi

Ailede depresif hastalık öyküsü, her iki cinsiyette de depresyon varyansının yaklaşık % 39'unu oluşturup ebeveyn çocuk ilişkisi, evlilik uyuşmazlığı, boşanmalar, cinsel istismar, bir insanın daha sonraki yaşamlarında depresyona karşı duyarlılığını neredeyse kesinlikle arttırmaktadır. "Nevrotiklik" gibi kişilik özellikleri de stresli yaşam olaylarıyla karşı karşıya kaldığında depresyon riskini arttırmaktadır. Belirli genlerde belirli bir varyasyonun bulunduğu, bireylerin yaşam olaylarıyla karşı karşıya kaldıklarında depresyon yaşama olasılığını arttırdığı bildirilmiştir. Mevcut sosyal koşulların, yoksulluk, evsizlik, işsizlik ve kronik fiziksel ya da zihinsel hastalık gibi depresyon riskini arttırmadaki rolü belirlenmiştir (42).

2.12 DSM-IV İçin Major Depresyonun Tanı Ölçütleri

1) İki hafta içindeki zaman diliminde, bireyin iki hafta önceki normal durumdayken, bireyin işlevsellik seviyesinde meydana gelen herhangi bir değişikliğin olması durumu ile birlikte aşağıda yer alan maddelerden beş tanesinin veya daha çoğunun olması; maddelerden en az bir tanesinin anhedoni veya ilgide kayıp veya depresif durum olmalıdır.

- Depresif duygu durumun neredeyse gün boyunca varlığını sürdürmesi ve bu durumun neredeyse her gün yaşanması,
 - Neredeyse her gün yaşanan ve gün boyunca süren, tüm faaliyetlere veya birçoğuna ilgi kaybı veya anhedoni durumlarının varlığı,
 - Vücut ağırlığında artış veya azalış
 - Neredeyse her gün uykusuzluk durumu (insomnia) veya aşırı uyku durumu (hipersomnia) varlığı,
 - Neredeyse her gün reterdasyon veya psikomotor ajitasyon varlığı,
 - Neredeyse her gün yorgun hissetme veya enerji azlığı,
 - Neredeyse her gün bireyin kendini değersiz hissetmesi veya yoğun suçluluk duygusu varlığı,
 - Neredeyse her gün karasızlık veya düşünme veya herhangi bir konu üzerine konsantre olamama durumu,
 - Tekrar eden ölümlle ilgili düşünceler.
- 2) Bu bulgular, klinik olarak bir sıkıntı veya toplumsal alanlarda veya diğer işlevsellikle ilgili alanlarda kayba neden olur.
- 3) Tıbbi durumun fizyolojisinin etkileri ile madde kullanımı etkilerine bakılmaz.
- 4) Yas sürecine bağlı durumun etkileri bu durumun dışında tutulur.
- 5) Belirtilen durumların dışında gerçekleşen karma atak durumları bu durumun dışında tutulur (38).

2.13 Depresyon İçin Risk Faktörleri

Risk faktörleri, genetik ve biyolojik faktörler, cinsiyet, yaş, kayıplar, travmatik olaylar, bireysel özellikler ile hastalık durumları olarak belirtilmektedir (5).

Genetik ve biyolojik faktörler, psikodinamik ve çevresel etkilerle kendi içlerinde daima bir etkileşim halindedirler. Dolayısıyla bu etkenler kişinin psikolojik

ve sosyal etmenlere vereceği cevabı etkileyebildiği belirtilmektedir. Genetik risk faktörü kadın ve erkeklerde değişmeyip aile öyküsünde ise depresyonun var olması depresyona eğilimin riskini artırdığı görülmektedir (5).

Yaş ve cinsiyet de depresyon görülme sıklığının başlangıcı olarak 40 yaşlarında görülmekte ve bireylerin çoğunda 20 ile 50 yaş arasında olduğu belirtilmektedir. Değişen sosyokültürel etmeden dolayı yaşlı bireylerde daha çok görüldüğü gözlemlenmektedir. Kadınlarda 35 ile 45 yaş, erkeklerde 55 ile 70 yaşları arasında artmaktadır. Kadın bireylerde görülme sıklığı erkeklere oranla daha fazladır. Bu farklılık her yaş grubunda görülmesine rağmen gençler ve orta yaştaki bireyler için çok daha belirgindir. Bunun nedeni tam olarak saptanamamış olsa da olası nedenler içinde, endokrin sistem ön plandadır (5).

Stresli olaylar ve kayıplar, ebeveynlerin ayrılması, erken yaşlarda anne ya da babanın veya ikisinin kaybı, ekonomik kriz, sağlık gibi durumlar depresyonda rastlanılan en yaygın durumlardır. Bu durumların bir ya da birkaçını yaşamak her bireyde depresyon oluşturmamaktadır. Bu durumlar içinde ruhsal bunalım ile ilgili kabul gören en çok eş kaybı ya da 11 yaşından önceki dönemde annenin kaybıdır (5).

2.14 Depresyon Tedavisi

Obezite varlığında depresyon tedavisi ile tam tersi arasında büyüleyici bir ilişki vardır. Obezitenin tedavisi sıklıkla depresyonda bir azalmaya yol açar. Bunun en çarpıcı örneği, gastrik bypass cerrahisi ile elde edilen büyük ağırlık kayıplarına eşlik eden duygu durumdaki dramatik düzelme olmuştur. Anlamli ağırlık kaybı durumunda, depresyondaki azalma da anlamli olma eğilimindedir (43).

Obezitenin depresyon tedavisinin olumlu sonuçlarının aksine, depresyon tedavisi obezite üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Nadiren depresyon tedavisinin obeziteden başka bir hastalık üzerinde daha güçlü bir etkisi vardır.

Depresyon için farmakoterapötik ajanların vücut ağırlığı üzerindeki etkilerini gösterir. Geleneksel trisiklik antidepresanların uzun zaman vücut ağırlığında artış sağladığı bilinmektedir (43).

Araştırmalara göre, vücut ağırlığı ve iştahı, düşük trisiklik antidepresan dozları alan depresyon hastalarında değerlendirilmiş olup ağırlık artışına yol açtığı gözlemlenmiştir. Bu ağırlık artışları zaman içinde doğrusal olup aşırı vücut ağırlığı sonucu hastaların yarısında tedavinin kesilmesine neden olmuştur. İlacın kesilmesi üzerine önemli derecede vücut ağırlığı kaybı meydana geldiği gözlemlenmiştir. Bu bulgular, düşük dozdaki trisiklik antidepresanların kronik olarak uygulanmasının sıklıkla ciddi ağırlık artışına neden olduğunu ve uzun süreli bakım terapisi sağlama yeteneğini önemli ölçüde engelleyebileceğini gösterdiği belirtilmektedir (44).

Selektif serotonin geri alım inhibitörlerinin (SSRI) ortaya çıkışı bu sorun üzerinde etkilidir. SSRI'lerin çoğu ağırlık artışına neden olmaz ve bu nedenle trisiklik antidepresanlardan tedaviye daha iyi uyum sağladığı belirtilmektedir. Son olarak, yetişkin depresyonu için bilişsel davranışçı tedavilerin (CBT) birçok kişi için etkili olduğu gösterilmiştir (43).

2.14.1 Bilişsel Davranışçı Terapi

Depresyon için bilişsel davranışçı terapi, 1950'lerde Aaron T. Beck tarafından geliştirilmiş olup 1970'lerin sonunda bir tedaviye resmi hale getirilmiştir.

- Düşüncelerin, inançların ve yorumların mevcut semptomlar, duygu durumları ve / veya sorunlu alanlar üzerindeki türlerini ve etkilerini tanımlamak için terapistle işbirliği içinde çalışmaktadır.
- Hedef semptomlar / problemlerle ilgili problemleri düşünceleri, inançları ve yorumları belirleme, izleme ve karşı koyma becerilerini geliştirmektedir.

- Hedef düşünce, inanç ve / veya sorunlu alanlara uygun başa çıkma becerilerini öğretmektedir (42).

2.14.2 Grup Bilişsel Davranışçı Terapi

Bu yaklaşım, sosyal becerilerin geliştirilmesi, olumsuz düşünmenin ele alınması, hoş aktivitelerin artırılması ve bireyin rahatlaması için eğitim yer almaktadır (42).

2.14.3 Farkındalık Temelli Bilişsel Terapi

Farkındalık temelli bilişsel terapi (MBCT), hastaların depresyonun tekrarlanmasını önleyen becerileri, öğrenmelerini sağlamak için tasarlanmış, grup tabanlı bir beceri eğitimi programıdır. Kursun son aşamalarında, hastalar erken uyarı işaretlerini fark ettiklerinde cevap verme stratejileri belirleyen bir “eylem planı” geliştirmektedirler. (42).

2.14.4 Çift Terapisi

Çift terapsindeki amaç, katılımcıların daha fazla destekleyici ve daha az çelişkili ilişkiler geliştirebilmesi için etkileşimlerin niteliğini değiştirmektir (42).

2.14.5 Kişilerarası Terapi

Kişilerarası terapi (IPT), 1984 yılında Klerman ve Weissman tarafından depresyon için geliştirilmiştir. İlgili önemli sorunlu alanların, kişilerarası çatışmalar, rol geçişleri, keder, kayıp ve sosyal beceriler güncel semptomlar, duygular ve / veya problemler üzerindeki etkilerini tanımlamak için işbirliği içinde çalışmayı ve başa çıkmayı ya da çözmeyi öğrenerek semptomları azaltmaya çalışmayı hedefler (42).

2.14.6 Kısa Süreli Psikodinamik Psikoterapi

Hastalara geçmişte ortaya çıkan duyguları ve bilinçli ve bilinçsiz çatışmaları keşfetme fırsatı vererek çatışmaları yorumlamaya ve çalışmaya teknik bir odaklanma

sağlar. Yüksek yoğunluklu psikolojik müdahalelerdir. Terapi yönlendirici değildir ve alıcılara belirli beceriler öğretilmemektedir (42).

2.14.7 Akılcı Duygusal Davranış Terapisi

Akılcı duygusal davranış terapisi, 1950'lerde ve 1960'larda Albert Ellis tarafından geliştirilen bir bilişsel davranışçı tedavi şeklidir. Akılcı duygusal davranış terapisi, düşünceler, duygular ve davranışlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkaran ve çözen genellikle birebir verilen, günümüze odaklanmış, nispeten kısa süreli bir terapidir (42).

2.15 Depresyon ve Obezite İlişkisi

Obezite de, sıklıkla depresyon ve anksiyetenin yanı sıra duygusal yeme, bağımlılık yapıcı davranışlar ve yeme bozukluğu gibi psikolojik yeme tarzlarının eşlik ettiği bir sağlık sorunu olup, iştah kaybının eşlik ettiği depresif bozuklukların aksine, atipik özellikli depresyonun artması ile karakterizedir. Atipik özelliklere sahip depresyonda, bireyler duygusal yeme, yani olumsuz duygulara yanıt olarak aşırı yeme gibi anormal yeme davranışları geliştirmeye yatkındır. Bu şekilde stres, endişe, hayal kırıklığı, üzüntü ve öfke, diğer bulguların yanı sıra, kişinin besin alımının miktarını kontrol etmedeki zorluklarla da ilişkilidir, bireyler duygusal olarak yediklerinden dolayı duygularını tanımak ve yönetmekte güçlük çekerler (45).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir çalışmada yaşam boyu yetişkinlerin içinde bulunduğu ulusal bir örnekte, 18 yıl boyunca üç zaman noktasında değerlendirilmiştir. Bu çalışma ile depresyonun, obezite artışını tetiklediği tahmin ediliyordu ve obezite, kadınlar için değil, erkekler için depresyondaki artışları tetiklediği tahmin ediliyordu. Kadınlar arasında ki analizlerse, fiziksel bozulmanın, sosyal işlev bozukluğunun ve duygusal yemenin obezitenin depresyondan gelişmesine aracılık ettiğini ve fiziksel bozukluğun ve duygusal yemenin obeziteden

depresyon gelişimine aracılık ettiğini ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, kadınlarda obezite bağlantılı depresyon ve depresyona bağlı obezitenin önlenmesinin veya tedavi edilmesinin bu bozukluklar arasında çoklu bağlantılara ihtiyaç duyulabileceğini düşündürmektedir (15).

Depresyon ve obezite, immüno-inflamatuar ve hipotalamus-hipofiz-adrenal aks disregülasyonu da dahil olmak üzere çeşitli somatik süreçlerle iç içe olabilir. Başka bir analiz düzeyinde, fiziksel bozulmada, sosyal işlev bozukluğu ve duygusal yeme de dahil olmak üzere bir takım davranışsal ve psikososyal süreçler ortaya çıkmıştır (15).

Obezite ve majör depresif bozukluk birbiri ile yakından ilişkilidir. Bu ilişki çok yönlü ve karmaşık olsa da, inflamasyonun her iki durumda da önemli bir rol oynadığı bulunmuştur. Obezite düşük dereceli sistemik inflamasyonla bağlantılıdır. Öte yandan inflamasyon, majör depresif bozukluk ve obezitenin veya yüksek vücut ağırlığının hem nedeni hem de sonucu olabilir (46).

Majör depresif bozukluk ile obezite arasındaki ilişki genellikle çift yönlü olarak görülmekte olup her durum gelişim riskini arttırmaktadır. Bazı araştırmacılar obezitenin MDB için riski arttırıp arttırmadığını veya MDB'nin obezite riskini arttırıp arttırmadığını belirlemeye çalışmışlardır. Obezite ve depresyon birlikteliklerini değerlendiren çalışmaların % 80'inin majör depresif bozukluğun başlamasının veya şiddetinin bir göstergesi olarak obezitenin önemli bir etkisi veya beden kütle indeksinin arttığını bulmuşlardır. Öte yandan, depresyon ile obezite birlikteliklerini değerlendiren çalışmaların sadece % 53'ü de depresyonun obezite, beden kütle indeksi veya zaman içindeki ağırlık artışının önemli bir göstergesi olarak bildirmiştir (46).

Bir çalışmada, erken ergenlikte MDB görülmesinin, obezite riskinin yüksek olması ile ilişkili olduğunu ve özellikle geç ergenlikte obezitenin, daha sonraki yetişkin yaşamında MDB gelişme şansının artmasıyla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ek olarak, 2015 yılında ki bir çalışmada ise ergenlik döneminde cinsiyet hormonlarındaki artışın, kadınlarda depresyon riskini arttırdığı, obeziteye ve sistemik inflamasyonun artmasına neden olabileceğini belirtmişlerdir (46).

54-79 yaşları arasındaki toplam 65,955 kadını analiz eden bir çalışmada, orta yaşlı ve yaşlı kadınlarda MDB ile obezite arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir (46). Ayrıca, MDB ile obezite arasındaki bu karşılıklı etkileşim 15 uzunlamasına yapılmış çalışmanın meta analizinde doğrulanmıştır (46).

Bununla birlikte, bu çalışmaların özellikle çalışmalar arasındaki metodolojik heterojenite nedeniyle dikkatli yorumlanması gerektiği belirtilmektedir. Bu sınırlamalara rağmen, üç olasılık düşünülebilir: a) MDB, obezite riskini artırabilir; b) obezite MDB riskini artırabilir; veya c) üçüncü bir ortak genetik veya çevresel faktör, her iki durumun riskini bağımsız olarak artırabilir (46).

Obezite, kötü benlik algısı ve fonksiyonel bozulma gibi psikolojik değişkenlerle MDB gelişimine katkıda bulunabilir. Öte yandan, yüksek vücut ağırlığı ve şişmanlığa yatkınlık, iştah, kaygı, uyku problemi, yorgunluk ve uyuşukluk gibi MDB semptomlarının ortaya çıkmasından kaynaklanıyor olabilmektedir. Fiziksel aktivite ve beslenmedeki daha iyi seçimler de dahil olmak üzere sağlıklı davranış değişikliklerinin psikiyatrik semptomlarda bir azalma ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (46).

Bir meta-analizde, MDB'nin tipik olarak daha az aktivite ile ilişkili olduğunu göstermiştir; bu muhtemelen anhedonia, yorgunluk, ağrı ve diğerleri de dahil olmak üzere çeşitli faktörlerden kaynaklandığı gösterilmektedir (46). Öte yandan, MDB'li

bireylerde fiziksel aktivitenin zihinsel ve fiziksel sağlığı destekleyebileceğini ve gelecekteki depresif dönemlerin gelişmesine karşı koruyabileceği gösterilmektedir. Ek olarak, yüksek yağlı diyetlerin tüketilmesi ve ayrıca alkol kullanımı dahil olmak üzere diğer sağlıksız alışkanlıklar, MDB'li hastalarda vücut ağırlığı artışına neden olmakla birlikte, bu davranış değişiklikleri depresyon ile obezite döngüsünü daha da arttırmaktadır (46).

Yapılan çalışmalara göre, meyve, sebze ve antioksidanların, özellikle de C vitamini ve beta kriptoksantin alımlarının, bireylerde depresyonla ters ilişkili olduğu bulunmuştur (47).

Rockford, Illinois'de yaşları 24 ile 81 arasında değişen 348 katılımcıyla gerçekleşmiş B6 vitamini ile depresyon arasındaki ilişkiyi değerlendiren randomize kontrollü bir çalışmada artan piridoksin alımına karşılık azalan depresyon bulguları gözleendiği belirtilmektedir (48).

Depresyon şiddeti daha yüksek olan kişilerin, düşük miktarda meyve, sebze, kepekli tahıllar, kümes hayvanları, balık ve az yağlı süt ürünleri de dahil olmak üzere daha az sağlıklı bir diyet düzenine sahip oldukları gözlemlenmiştir. Ek olarak, depresyon şiddeti, doymuş yağ ve şekerlerden daha yüksek toplam enerji alımı ve daha yüksek tatlı yiyecek tüketimiyle ilişkili bulunmuştur. Depresyon teşhisi aynı zamanda azalmış meyve ve sebze alımı ile de ilişkilendirilmiştir. Depresyonlu bireylerde yüksek enerji, karbonhidrat ve yağ alımı, tatlı yiyecekler, atıştırmalıklar ve fast-food alımının artmış olduğu gözlemlenmiştir (49).

Araştırmalar, yüksek vücut ağırlığına sahip ve obez kategorilerine giren çocukların ve ergenlerin olumsuz benlik algılarını, beden imgesi bozukluğunu, sosyal durumlarda zorluğu, akran mağduriyetlerini ve depresyon semptomlarının görölme

olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca, depresyonun obez gençlerde daha düşük yaşam kalitesiyle ilişkili olduğu bilinmektedir (50).

Bir analiz de, obez kişilerin sağlıklı deneklere kıyasla artmış depresif semptom insidansının % 30'un üzerinde olduğunu göstermiştir (51). Ayrıca, zaman içerisinde depresyon gelişimi için yüksek risk taşıyan obez bireylerin yaklaşık %55'i obezite ve depresyon arasında potansiyel bir bağlantı olduğunu göstermiştir. Buna karşılık, yaklaşık %58 depresyonu olan bireylerin obez olma riski daha yüksek olarak bulunmuştur (51).

Obezite ve duygu durum değişiminin başlangıcı ile yaşlı erişkinlerde bilişsel eksiklikler arasında da anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Depresyonun, obez insanların yaşam kalitesini ve sosyal becerilerini önemli ölçüde etkilediği ayrıca, obezitenin kötüleşmesi ve özellikle kardiyovasküler hastalık gibi patolojik komplikasyonları için ek bir risk faktörünü temsil eden tedavi ve yaşam biçimindeki faydalı değişikliklere bağlılığı da bozduğu belirtilmektedir (51).

Yapılan çalışmalarda obezite ve depresyonun ayrı ayrı ya da birleşik olarak, her iki durum da artmış tanı ve hipertansiyon, diyabet ve kardiyovasküler hastalık gibi bir dizi kronik hastalığın kötü yönetimine katkıda bulunduğu saptanmıştır. Depresyonun yüksek beden kütle indeksine veya obeziteye neden olabileceğini ve bunun sonucunu göstermiştir (52).

Bugüne kadar, depresyon ve yüksek vücut ağırlığı ya da obezite gibi ruh hali ve kronik fiziksel sağlık koşulları üzerine yapılan araştırmalar, beyaz erkekler ve kadınlarda cinsiyet ve ırk temelli farklılıkları referans gruplar olarak belirlemeye odaklanmıştır (52).

Depresyon ve yüksek vücut ağırlığı veya obezite gibi komorbid koşulların, Amerika Birleşik Devletleri'nde her iki durumun tanı ve yönetiminde farklılıklar bulunan beyaz olmayan erkekler için tam olarak araştırılmamıştır (52).

Hispanik olmayan beyaz erkeklere benzer şekilde, Asya kökenli Amerikalı erkeklerin genellikle siyah ve hispanik erkeklere göre daha düşük obezite ve depresyon teşhis oranları olduğu bulunmuştur (52).

Depresyon, inflamatuvar hastalıkları olan hastalarda sık görülür. İnflamasyon, depresif semptomların gelişmesinde giderek artan bir patolojik faktör olarak kabul edilmektedir. Otoimmün hastalığı olan hastalarda, inflamatuvar barsak hastalığı, romatoid artrit, sedef hastalığı, sistemik lupus eritematozus ve multipl skleroz gibi artmış depresyon insidansı gözlenmiştir. Obezite veya diyabet gibi iltihaplanma ile ilişkili metabolik bozukluklar, artmış prevalans ve depresyon insidansı ile de ilişkilidir. Hastalık aktivitesinin veya artmış inflamasyonun göstergeleri, bu hastalıklarda kötüleşen depresif semptomatoloji ile ilişkilidir. Depresyon aynı anda otoimmün hastalık, diyabet ve obezite gelişme riskini artırarak çift yönlü bir ilişki olduğunu gösterir. Depresyon prognozu kötüleştirebilir ve bu hastalıklarda genellikle tedavi edilmez. Ortaya çıkan kanıtlar, hastalığa özgü anti-inflamatuvar tedavilerin (otoimmün hastalık için biyolojik veya obezite için bariatrik cerrahi gibi) inflamatuvar hastalıklarda depresif semptomları spesifik olarak hedefleyebileceğini göstermektedir (53).

Depresyon ve obezite çoğunlukla bir arada bulunur ve birbirleriyle koreledir. Bu korelasyonun seviyesi, vücut ağırlığının farklı seviyelerinde farklıdır. Depresyon prevalansı normal vücut ağırlığına sahip, yüksek vücut ağırlığına sahip ve obez denekler arasında sırasıyla % 11, % 12 ve % 23 olarak bulunmuştur. Bir meta-analizde, obez bireylerin kadınlarda daha fazla gözlem ile depresif semptomlara

sahip olma ihtimalinin 1.18 kat daha fazla olduğunu bildirmiştir. Kadınlarda obezite, % 37 oranında depresyon riskini artırmakta olduğu bulunmuştur. Depresyon ve obezite birlikte gerçekleştiğinde sağlık sonuçları daha ciddi görülmektedir (54).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2017 yılında ki küresel araştırmaları, dünya nüfusunun ~%5'inin (yaklaşık 300 milyon insan) duygu durum bozukluklarından muzdarip olduğunu göstermektedir. Depresyon, dünya çapında bir engellilik nedenidir ve 15 ile 29 yaşları arasındaki insanlarda ikinci önde gelen ölüm nedenini temsil eden intihara neden olabilir. Epidemiyolojik veriler, obeziteye sahip bireylerin, en yaygın depresyon tipini temsil eden majör depresif bozukluk gibi duygu durum bozuklukları geliştirme riskinin arttığını göstermektedir (55).

Obezite ve depresyon arasındaki ilişki iki yönlüdür: depresyonlu bireylerin obezite gelişme riskinin % 50 daha yüksek olduğu ve bunun tersine obeziteye sahip kişilerin depresif semptom ve manik atak yapma riski daha yüksektir. Yeni antidepresan ilaçların kullanılmasına rağmen, depresyon tedavisi alan birçok obez hasta, tedaviye zayıf yanıt vererek, obezitenin, depresyon tedavisinin etkinliğini azaltabileceğini ortaya koymaktadır (55).

Depresyon, stres, genetik yatkınlık ve travmatik yaşam olayları gibi faktörlerle ilişkili çok faktörlü bir hastalık olmasına rağmen, son zamanlarda yapılan çalışmalar, yüksek yağ içeren bir diyetin neden olduğu kronik inflamasyonun, nöro-inflamasyon ve depresyonun indüklenmesinde önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Özellikle, bağırsak mikrobiyotası yüksek yağ içeren diyetin insan fizyolojisi üzerindeki etkilerinin bir çoğuna aracılık ettiğini ve konağın ruh halini ve davranışını etkilediğini göstermektedir (55).

Yapılan çalışmalarda obezitenin, periferik dokularda ve kan dolaşımında kronik, düşük dereceli inflamasyonla ilişkili olduğu bulunmuş ve bu ilişki ilk yirmi

yıl önce obez bireylerin kan ve yağ dokularında pro-inflamatuar sitokin tümör nekroz faktör alfa'nın yükseldiği tespit edilmiştir. Bu deneklerdeki vücut ağırlığının azaltılması, adipoz dokularda insülin duyarlılığını arttırmış ve tümör nekroz faktör alfa'nın ekspresyonunun azaldığı gözlemlenmiştir (55).

Yapılan bir araştırmada, yağ kütleindeki bir artışın, tümör nekroz faktör alfa ve interlökin-6 gibi pro-inflamatuar sitokinlerin (veya adipokinlerin) adipositlerden salgılanmasını arttırdığını göstermektedir. Buna karşılık, zayıf bireylerin adipositleri, insülin duyarlılığını artıran ve tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalığa karşı koruyan, adiponektin gibi daha fazla miktarda anti-inflamatuar adipokinler salgıladıkları gözlemlenmiştir (55).

Yüksek yağlı bir diyet ile beslenen farelerle yapılan çalışmalarda, bağırsak bütünlüğünü koruyan sıkı bir birleşme proteini olan zonula okludens-1'in azalmış ekspresyonunu gösterdiği belirtilmiştir (55).

Bir araştırmada, enfeksiyon sırasında salınan pro-inflamatuar sitokinler, kan beyin bariyeri boyunca taşınabilir ve beyine, ruh hali ve davranışını depresyona benzer bir şekilde etkiledikleri yerde hastalık olarak adlandırılan bir durum olarak genellikle ateş, uyuşukluk, endişe, uyuklu bir durum içeren depresyon davranışları şeklinde bulunabildiğini belirtmektedir. Pro-inflamatuar sitokinler, çeşitli duygu durum bozukluklarında gözlenen bir olgu olan kan beyin bariyerini bozabilmektedir (55).

ABD gibi gelişmiş ülkelerde aşırı kilo, obezite ve depresyon sıklığı ve tedavisinde önemli ırk ve etnik farklılıklar dikkat çekmiştir. Aşırı kilolu ve şişmanlık prevalansı hispanik ve latinlerde İspanyol olmayan beyazlara göre 1,2 kat daha yüksektir ve düşük gelirli, azınlık nüfusun depresyon tedavisi için daha az olasılıkları vardır. Bu farklılıkların öne sürülen nedenleri arasında düşük eğitim ve gelir, uygun

fiyatlı yiyecekler ve fiziksel aktivite, hazır yiyeceğe daha fazla maruz kalma, sağlıklı beslenme ve egzersize değer veren sosyal normların eksikliği sayılabilir (56).

ABD ve yurtdışında yapılan araştırmalar da obezite ve depresif belirtiler, depresyon öyküsü ve psikolojik stres özellikle düşük gelirli olmak üzere, depresyon ve obezite arasındaki bağlantıda önemli ilişki bulmuşlardır (56).

Düzensiz gıda alımı ve uyku sorunları depresyon ve obezitenin ortak belirtileridir. Yapılmış araştırmalarda bu semptomların depresyon ve obezite arasındaki ilişkiye aracılık ettiği gözlenmiştir (56).

Obezite ve depresyon arasındaki bağlantının cinsiyet tarafından değiştirildiğini gösteren çalışmaların varlığı bunun nedeni olarak, kadınların yaşam süreleri boyunca erkeklere göre farklı yaşam olayları, risk modelleri ve hastalığa maruz kalma durumları yaşamalarından olduğunu öne sürmektedir (57).

Son veriler tedaviye dirençli depresyonda obezitenin rol oynadığını göstermektedir. İlişki çift yönlü olsa da, obezitenin depresyona yol açabileceği yollar ve mekanizmalar, duygu durum bozukluklarının patofizyolojisi ve tedavisi hakkında yeni bilgiler sağlayabildiklerinden, biyolojik psikiyatriyle özellikle ilgili görünmektedir (58).

Hem obezite hem de depresyonda, metabolik sendrom oldukça yaygındır ve birçok çalışma, depresyon ve metabolik sendrom arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Diyet, obezite ile depresyon ve metabolik sendrom başlangıcını etkileyebilecek bir yaşam tarzının anahtar faktörüdür. Araştırmalar, Akdeniz diyetine yüksek bağlılığın hem metabolik sendrom hem de obezitede depresyonun önlenmesinde ve tedavisinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (59).

Diyet, obezite ve metabolik sendrom depresyon insidansı ile ilişkilidir. Zayıf bir diyet, obezite ve metabolik sendrom, beyin fonksiyonu ve psikopatoloji ile çok karmaşık mekanizmalar aracılığıyla her hasta için bireyselleşmiş etkilerle etkileşime giren metabolik değişikliklere yatkınlık gösterir. Bu nedenle, glikoz ve insülin homoeostazı, sempatoadrenal ve immün inflamatuvar eksen, hepsi oksidatif stres ve monoamin değişiklikleri, leptin ve insülin direnci ve beyin türevli nörotrofik faktör ve hipotalamik-hipofiz adrenal eksen aktivitesinin düzensizliklerinde rol oynayan anahtar mekanizmalardır. Tüm bu mekanizmaların düzensizliğinde ki tekrarlar, depresyonun kötü sonucu ile ilişkilendirilmektedir (59).

Obezite, depresyonda tedaviye direnç ile ilişkili bulunmuştur. Metabolik sendrom ve düşük kaliteli bir diyet de kötü depresyon sonucu ile ilişkilendirilmiştir. Akdeniz diyetiyle yapılan 12 aylık bir çalışmada obezite, metabolik sendrom ve çalışmanın başlangıcında Akdeniz diyetine düşük uyumun, 12 aylık çalışmanın sonunda depresyonun kötü bir sonucu belirtmektedir (59).

Bir meta-analizde belirtildiği üzere genel olarak, mevcut araştırmalar, şişmanlığın yetişkinlerde depresyon için bir risk faktörü olduğunu gösterdiği obezite ve depresyon arasındaki ilişkide cinsiyet farklılıkları olduğu, ancak yüksek vücut ağırlığı açısından bir fark olmadığı gösterilmiştir. Obezite ve depresyon arasındaki ilişkinin doğrusal bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır, bu yüzden obez bireylerde depresyon riski vardır, fakat yüksek vücut ağırlığına sahip bireylerde bu risk düşüktür (60).

Bir çalışmada, California'nın Alameda şehrinden 50 yaş ve üzeri katılımcıların oluşturduğu bir toplulukta majör depresif olan bireylerin 5 yıl sonra iki kat artışla bazal obezitenin olduğu tespit edildi. Ek olarak, müdahale çalışmalarından çıkan veriler obezite ve depresyon arasında olası bir nedensel bağlantı olduğunu

göstermiştir. Araştırmalara göre, bariatrik cerrahi sonrası ağırlık kaybının 1. yılda ve yine 4. yılda cerrahi sonrası depresyon puanlarında belirgin bir düşüş ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Majör depresif bozukluğu olan aşırı kilolu ve obez hastaların, normal kilolu bireylere kıyasla, depresyon tedavisine daha yavaş klinik tepki gösterdiğini bildirmişlerdir (61).

Yapılan bir araştırmada, komorbid depresyonu veya kaygısı olan obez çocuklar ile herhangi bir duygusal bozukluğu olmayan obez çocuklarla karşılaştırıldığında artan kortizol konsantrasyonları buldular. Obezitenin aynı zamanda kalp hastalığı, felç ve fonksiyonel bozulma risklerini arttırmakta ve depresif belirtileri tetikleyebilecek sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini düşürdüğü belirtilmektedir (61).

Ek olarak, obez bireyler sıklıkla olumsuz etkiye neden olan tekrarlayan ayrımcılıkla karşılaşabilmektedirler. 25-74 Yaşları arasındaki İngilizce konuşan yetişkinlerin ulusal bir örneğinde, obez bireylerin, normal vücut ağırlığındaki bireylerle karşılaştırıldığında yabancı, tanıdık ve profesyonelce kaba davranıldığını bildirme ihtimalinin çok daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Obezite aynı zamanda beden imajında memnuniyetsizliğe neden olabilir, bu da benlik saygısı ve ardından depresif belirtilerle sonuçlanabilir. Beden imajı memnuniyetinin, vücut ağırlığı kontrol araştırması yapılmış ve hem kadınlar hem de erkekler için obezite şiddeti ile depresyon arasındaki ilişkiye kısmen aracılık ettiğini bulmuşlardır (61).

Obezitenin psikolojik risklerinin doğrusal olmamasının da mümkün olduğu yaşlı bir örnekte sağkalım etkisinin bir sonucu olması da mümkün olan durumların olduğu belirtilmektedir. Obez olan bireylerin genç yaşta ölme olasılığı daha fazla olduğundan, orta yaşlarında yaşayan obez bireylerin kendilerini depresyondan koruyan hayatta kalma genlerinin olduğu belirtilmektedir (61).

Fonksiyonel kısıtlamalar, riskli bağışıklık sistemi, komorbidite ve sosyal izolasyon gibi çeşitli faktörler yaşlı erişkinleri depresyonun sağlık sonuçlarına karşı özellikle savunmasız hale getirmektedir. Bir çalışmada, sağlıklı bir vücut ağırlığına sahip olmanın, yaşlılıkta depresyon yükünü arttırabileceğini göstermektedir (61).

Yapılan bir araştırmada, yüksek vücut ağırlığı veya obez olmanın, orta yaşlı ve yaşlı erişkinlerde 16 yıla kadar takip eden klinik olarak ilgili depresif semptomların başlangıcını öngörmüştür. Sağlıklı vücut ağırlığı durumunun etkisi, kadınlar ve hispanik olmayan beyazlar arasında daha güçlü görünmektedir (61).

Depresyon ile diyabet, pulmoner hastalık, kalp hastalığı ve artrit gibi diğer kronik durumlar arasındaki ilişki ile ilgili 31 çalışmanın gözden geçirildiği bir çalışmada, kronik bir durumun yanı sıra depresyon olanlarda, sadece kronik bir durumdan daha önemli tıbbi semptomlar rapor edilmiştir (62).

Yetişkinler arasında topluluğa dayalı 17 kesitsel araştırmanın meta-analizi, depresyon ve obezite arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Depresyonun obez olma riskinin % 18 oranında artmış olduğunu göstermektedir (63).

Yeme davranışındaki bozukluklar hem depresyonda hem de obezitede yaygındır ve olumsuz etkileri hafifletmek için yemek yeme, depresyondaki bireylerde obeziteye giden bir yol olabilmektedir. Depresyon gibi olumsuz duygular, düzensiz yeme ile ilgili en yakın psikolojik faktörlerden biridir. Bazı bireylerin neden depresif belirtilerden muzdaripken diğerlerinden daha fazla yediklerini belirleme girişiminde, temel düzensiz bir beslenme tarzı belirlenmiştir. Vücut ağırlığı ile mücadele eden bazı bireyler duygusal yeme denilen uyumsuz yeme davranışına katılırlar. Duygusal yemeğin bir yönü, olumsuz durumlara cevap olarak yemek yeme eğilimini ifade edip hem obezite ile hem de depresif belirtiler ile ilişkilidir (63).

Bir arařtırmada, depresif belirtileri olan bireylerin aynı zamanda olumsuz ve “hep ya da hiç dūřınme” kalıplarını içeren “depresifojenik řematik iřleme” nin kanıtlarını gōsterdiđini ortaya koymaktadır. Bireyin “siyah ya da beyaz” ve “iyi ya da kōtū” gibi ikili muhalefet açısından dūřınme eđilimi, ikileme dūřınme olarak adlandırılan biliřsel bir sūretir. Dikotomolojik dūřıncenin son zamanlarda obezitenin yanı sıra yeme bozuklukları ile ilgili olduđu bulunmuřtur. Yapılan bir arařtırmada, iki taraflı dūřıncenin, obez ve yūksək vūcut ađırlıđına sahip bireylerde vūcut ađırlıđı kaybı tedavisinde depresyon ve obezite arasındaki iliřkiyi deđiřtirdiđini gōstermiřtir. Diktopik bir dūřınce tarzına sahip olanlar, obez ya da yūksək vūcut ađırlıđında olup olmadıklarına bakılmaksızın, benzer depresyon seviyelerine sahip olma eđilimindeydi. Bu, iki taraflı bir dūřınūrūn “kabul edilebilir” vūcut ađırlıđına gōre dūřındūđunden kaynaklanan herhangi bir dūzensizliđin depresyon riskini artırabileceđini gōstermektedir (63).

İkili dūřınme tarzlarına sahip bireyler yiyecekleri “iyi veya kōtū” ađırlıklarını “kabul edilebilir” veya “tamamen kabul edilemez” olarak dūřınme eđilimindedir. Sert diyet kuralları “ya hep ya hiç” olarak vūcut ađırlık artıřı ve yeme endiřesi olan bireylerde bulunmaktadır. Mevcut veriler depresif belirtilerin obezite ile iliřkili olduđunu gōstermektedir, ancak veriler klinik olarak depresif bireylere odaklanmaktadır. Topluluk örneklerinde yapılan birkaç çalıřma, artan depresyon dūzeylerinin obezite ile iliřkili olduđunu gōstermektedir (63).

Yapılan bir çalışmadan elde edilen prospektif verileri kullanarak, obez gençlerin būyūk depresyon riski altında olmadığını, ancak başlangıçtaki depresif gençlerin bir yıl sonra obez olma riskinin arttığını tespit etmişlerdir (64).

Tarihsel olarak, obezite, sosyal dışlanma, mesleki ve eğitimsel ayrımcılık ve olumsuz tutumlara atfedilen önyargıyı belgeleyen raporlarla damgalanmış bir durum

olmuştur. Bu, yetişkinler ile çocuklar ve gençler için de geçerlidir. Obezitenin varsayılan çoklu olumsuz sosyal ve kişilerarası sonuçları, obezlerin hem sosyal olumsuzlukların doğrudan bir sonucu hem de dolaylı olarak olumsuz “yansıyan değerlendirme” yoluyla psikolojik olarak acı çektiği varsayımına yol açmıştır (64).

Ergenler arasında klinik depresyonu obezite ile ilişkilendiren epidemiyolojik veriler olsa da, obezitenin primer etkisinin doğrudan değil dolaylı olduğu gösterilmektedir. Yani, obezite ve depresyon arasındaki ilişkiye dolaylı olarak bazı faktörlerin aracılık ettiği olabilir. Bu faktörlerden biri beden imajı, özellikle algılanan ağırlık ve beden memnuniyetidir. Uzunlamasına çalışmalar, bireyin vücut imajının daha fazla psikolojik stres, daha fazla düzensiz beslenme, aşırı yeme ile ilgili davranışlarla ilişkili olduğunu göstermektedir (64).

Depresyon ve obezite birlikte ortaya çıkma eğilimindedir ve iki yönlü bir ilişkiye sahiptir: bir durumun varlığı diğerini geliştirme riskini artırır ve bunlardan birine sahip olmak kronik hastalık riskini artırır. Depresyon patofizyolojisi ile obeziteye bağlı metabolik düzensizlikler arasındaki paylaşılan mekanizmalar bu ilişkiyi açıklayabilir. Bu bağlamda, besin alımını baskılayarak ve enerji harcamasına izin vererek birincil bir homeostatik fonksiyon uygulayan beyaz yağ dokusu tarafından salgılanan peptid hormonu olan leptin için bir rol önerilmiştir. Klinik öncesi çalışmalardan elde edilen kümülatif veriler açıkça leptinin antidepresan etkilere yol açtığını; hipokampus ve amigdalada eksprese edilen leptin reseptörü yoluyla doğrudan nöroaktif etki, hipokampal ve kortikal yapıdaki nörogenez ve nöroplastisitenin artırılması ve hipotalamik hipofiz adrenal eksen aktivitesinin modülasyonu da dahil olmak üzere farklı biyolojik mekanizmalar bu eylemin altında olabilir (65).

Depresyon, uzun zamandır obezitenin olumsuz bir sonucu olarak kabul edilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, depresif belirtilerin obeziteye neden olabileceğini göstermiştir. Depresif semptomlarla ilişkili olan aynı nöroendokrin yolları obeziteye neden olabilir. Depresyonu olan hastalar, hipotalamik hipofiz-adrenal korteks ekseninin tekrarlayan aktivasyonunu gösterir, kortizol salgısını artırır. Yüksek kortizol seviyeleri obezite ile, özellikle de viseral yağ birikimi ile ilişkilidir. Bireylerin, psikolojik strese verilen kortizol cevabı, fiziksel çaba ile oluşturulandan daha büyüktür. Ek olarak, kortizole yanıtı artmış bireyler fiziksel aktivite ile daha az ilgilenirler, bu da obezite tedavisini zorlaştırır (66).

Depresyon ve obezite arasındaki bağlantıyı değerlendiren bir çalışmada, depresyonda olan ergenlerin % 70 oranında obez olma ihtimalinin olduğu ve obez ergenlerin % 40 oranında depresyon olma ihtimalinin olduğu gözlenmiştir (66).

Depresyon ve obezite, hipotalamik hipofiz adrenal ekseninin hiperaktivitesi, oksidan/antioksidan sistem dengesinin düzensizliği, yüksek inflamatuvar sitokin seviyeleri, plazma glukozu, insülin direnci, gibi bazı genel patolojik yolları paylaşmaktadır (67).

Bölüm 3

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Türü, Yeri, Zamanı

Araştırmanın türü tanımlayıcı olup, Ekim 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında Türkiye Cumhuriyeti Antalya ili Manavgat ilçesi Side mahallesinde 19-64 yaş aralığındaki 214 erkek, 170 kadın birey üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya 15.10.2018 tarihli etik kurul izni ile başlanmıştır (Ek-2).

Araştırmaya dahil olma kriterleri

1. Araştırmaya katılmak için gönüllü olmak,
2. 19-64 yaş aralığında olunması,
3. Depresyon, şizofreni gibi tanı alıp ilaç tedavisi görmeyen,
4. Gebelik veya laktasyon döneminde olmaması
5. Bireylerin ana dilinin Türkçe olması,
6. Türkiye Cumhuriyeti Antalya ili Side mahallesinde ikamet ediyor olması.

Araştırmaya dahil olmama kriterleri

1. Araştırmaya dahil olma kriterlerinin yerine getirilmemesi.

3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye Cumhuriyeti Antalya ili Manavgat ilçesi Side mahallesinde ikamet eden bireyler oluşturmaktadır. Side mahallesinin nüfusu 12.742 olup, hafif şişman ve obez kişi sayısı bilinmemektedir.

Araştırma evrenini tamamına ulaşılması zaman, maliyet ve kontrol bakımından güç olacağından dolayı araştırmada çalışma evrenini temsil edecek şekilde örneklem

seçmek için basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Evreni temsil edecek yeterli sayıda bireye ulaşmak için evreni bilinmeyen örneklem sayısı formülü kullanılmış olup, %95 güven düzeyi ve %5 örnekleme hatası ile görüşülmesi gereken kişi sayısı 384 olarak belirlenmiştir.

Örneklem sayısı;

n:Örnekleme alınacak birey sayısı

p:İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q:İncelenen olayın görülmeysi sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı)

t:Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

d:Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatasıdır.

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 p * q}{d^2} \quad n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.05)^2} = 384$$

3.3 Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi

Araştırma, 19-64 yaş aralığındaki Türkiye Cumhuriyeti Antalya ili Manavgat ilçesi Side mahallesindeki bireylere yapılmıştır. Katılımcılar araştırmaya dahil edilmeden önce araştırmanın amacı ve araştırma boyunca yapılacak uygulamalar hakkında bilgilendirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır (Ek-3). Çalışmaya katılan bireylere ilişkin veriler toplanırken “yüz yüze görüşme yöntemi” uygulanmıştır. Yapılacak tüm antropometrik ölçümler araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kullanılan ankette, genel bilgiler, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları, Beck Depresyon Ölçeği (BDI), antropometrik ölçümler ve 24 saatlik besin tüketim ve fiziksel aktivite kaydı olmak üzere toplam 5 kısma yer verilmiştir. Çalışmaya katılan bireyler BKİ değerlerine göre gruplandırılarak veriler değerlendirilmiştir.

Genel Bilgiler:

Anketin genel bilgiler kısmında yaş, eğitim durumu, doktor tarafından tanısı konulmuş hastalıklar gibi sorular sorulmuştur.

Fiziksel Aktivite Durumunun Belirlenmesi:

Fiziksel aktivite yapma durumları ve ne sıklıkta yapıldığıyla ilgili sorular sorulmuştur. Bireylerin 24 saatlik aktivite kaydı alınarak, günlük fiziksel aktivite düzeyi (PAL) hesaplanmıştır.

Bazal Metabolizma Hızı:

Vücudun dinlenme anındaki harcadığı enerjidir. Fiziksel aktiviteyle birlikte besinlerin termik etkisinin toplamını ifade eder. Toplam enerji harcamasının büyük bir kısmında yer alır. Fiziksel aktivite düzeyi bireye göre farklılık gösterir. Bireyin bazal metabolizma hızı çift işaretli su tekniği ile ölçülebilmektedir. Bu yöntemdeki değer diğer yöntemler ile bomba kalorimetre değerleriyle benzerlik göstermektedir. Bu yöntemler her yerde uygulaması mümkün olmadığından ve pahalı olduğundan vücut ağırlığı baz alınarak hesaplama yöntemleri geliştirilmiştir. Bireylerin bazal metabolizma hızları Schofield denklemiyle hesaplanmıştır (68).

Beslenme Alışkanlıkları:

Ana ve ara öğün tüketim durumları, öğünleri nerede tükettikleri, öğün atlama durumları, daha önceden diyet uygulama durumları ve fiziksel aktivite yapma durumları ile ilgili sorular sorulmuştur.

Besin Tüketimi:

Bireylerin beslenme durumunu saptamak amacıyla 24 saat içinde tüketilen bütün besinler ve içeceklerin kaydı alınmıştır. Yöntem kolay ve sık kullanılan bir yöntemdir. Bireyin son 24 saat içinde tükettikleri sorularak miktarlarıyla kaydı alınmaktadır (69). Tüketim miktarının doğru sorgulanması için “Yemek ve Besin

Fotoğraf Kataloğu’’ kullanılmıştır (70). Besin tüketiminden günlük enerji ve besin ögeleri tüketimi BEBİS programı kullanılarak hesaplanmıştır. Enerji ve besin ögelerinin gereksinimi karşılama yüzdeleri Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi’ne göre hesaplanmıştır (71).

Antropometrik Ölçümler:

Vücut ağırlığı: Tartı aleti kullanılarak ölçülmüştür. Vücut ağırlığı ölçümü yapılırken, ayakkabılar çıkarılarak ince bir kıyafetle ölçüm yapılmıştır. Ölçümler 0,1 kg duyarlılıkla yapılmıştır. Ölçüm dışkılama sonrası ve sabah aç karnına yapılmıştır (69).

Boy uzunluğu: Boy uzunluğu ölçülürken esnemeyen mezura ile bireyin başı Frankfort düzlemde ayakları yan yana ve ayakkabısız yapılmıştır (69).

Beden Kütle İndeksi: Bireyin vücut ağırlığı boyunun metre karesine bölünerek bulunmuştur (69).

Beden kütle indeksi (19);

$\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$	Zayıf
18,5-24,9 kg/m^2	Normal
25-29,9 kg/m^2	Fazla Kilolu
30-34,9 kg/m^2	I. Derece Obez
35-39,9 kg/m^2	II. Derece Obez
$\geq 40 \text{ kg/m}^2$	Morbid Obez

Bel çevresi: Bireyin, en alt kaburga kemiğiyle kristailiyak arasında kalan bölge bulunup orta noktadan esnemeyen mezura ile ölçülmüştür (69). Bel çevresi

erkeklerde ≥ 94 cm, kadınlarda ≥ 80 cm değeri risk iken, erkeklerde ≥ 102 cm ve kadınlarda ≥ 88 cm değer yüksek risk olarak sınıflandırılmaktadır (72).

Kalça çevresi: Kalça çevresi ölçülürken bireyin yan tarafında durularak en yüksek noktadan yere paralel bir şekilde esnemeyen mezura ile ölçülmüştür (69).

Bel/Kalça Oranı: Bireyin bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi ile elde edilen değerdir. Bu oranın android obezite ve buna bağlı hastalıkların görülme riski açısından erkek bireylerde 1,0 kadın bireylerde 0,8 üzerinde olmaması gerekmektedir (72).

Beck Depresyon Ölçeği

Bireylerin depresyona olan yatkınlığını belirlemek için, 21 maddelik Beck Depresyon Envanteri kullanılmıştır. Bu ölçek, 1961-1978 yıllarında Beck, Shaw, Rush ile Emery tarafından oluşturulmuştur. Ölçek ile depresyonda belirtilen duygusal, bilişsel, somatik ile motivasyonel bulguların ölçülmesi hedeflenmiştir. Ölçekte 21 maddenin her bir aşamasında 4 seçenek belirtilmektedir. Her aşama 0 ile 3 arasında puan almaktadır. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 63' tür. Toplam puandaki yükseklik depresyondaki seviyenin yüksekliğini göstermektedir (73). Puanlar, depresyonun şiddetinin bir ölçüsünü sağlar: 0-9 normal, 10-16 hafif, 17-29 orta ve 30-63 şiddetli olarak belirlenmektedir (74). Beck Depresyon Envanteri, depresyondaki motivasyonel, bilişsel, vegetatif ile duygusal bulguları ölçmektedir (75). Doç. Dr. Nesrin Hisli'nin ölçeğin geçerliliği üzerine yaptığı çalışmada, ölçekteki amaç, farklı türde depresyon tanımları veya diğer psikiyatrik tanımların içinde herhangi bir ayırım yapmak değildir. Depresyondaki seviyeyi objektif bir şekilde sayılara yansıtma (76).

3.4 Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırma kapsamına alınan kadın ve erkek bireylerden elde edilen veri setinin istatistiksel olarak çözümlenmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 24.0 programı kullanılmıştır.

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine, sağlık ve sigara-alkol kullanma durumlarına, beslenme alışkanlıklarına, fiziksel aktivite, vücut ağırlığı algıları ve zayıflama diyeti uygulama durumlarına göre dağılımları frekans analiziyle belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan bireylerin cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümlerinin, Bazal Metabolizma Hızı (BMH), Toplam Enerji Harcaması (TEH) ve Fiziksel Aktivite Düzeyi (PAL) değerlerinin, enerji ve besin ögesi alım miktarlarının, enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerlerinin ve Beck Depresyon Ölçeği puanlarının karşılaştırılmasında veri seti normal dağılıma uymadığından dolayı nonparametrik bir test olan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Katılımcıların Beck Depresyon Ölçeği ile antropometrik ölçümleri, BMH, TEH ve PAL değerleri ve enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri arasındaki korelasyonlar Spearman testiyle belirlenmiştir.

Bölüm 4

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan bireylerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1.'de verilmiştir (n=384). Tablo 4.1. incelendiğinde araştırmaya katılan erkek bireylerin %26,17'sinin 31-40 yaşında, %35,51'inin 41-50 yaşında ve %24,30'unun 51 yaş ve üzerinde olduğu, %85,51'inin evli olduğu, %24,30'unun ilköğretim mezunu, %39,72'sinin lise ve %34,58'inin üniversite mezunu olduğu, %29,44'ünün memur, %34,58'inin işçi olduğu görülmüştür.

Araştırmaya dahil edilen kadın bireylerin %24,12'sinin 31-40 yaşında, %33,53'ünün 41-50 yaşında ve %26,47'sinin 51 yaş ve üzerinde olduğu, %81,76'sının evli olduğu, %41,76'sının ilköğretim mezunu, %29,41'inin lise ve %23,53'ünün üniversite mezunu olduğu, %59,41'inin çalışmadığı ve %20,00'sinin işçi olduğu görülmüştür.

Tablo 4.1: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

	Erkek (n=214)		Kadın (n=170)		Toplam (n=384)	
	N	%	n	%	n	%
Yaş grubu						
30 yaş ve altı	30	14,02	27	15,88	57	14,84
31-40 yaş arası	56	26,17	41	24,12	97	25,26
41-50 yaş arası	76	35,51	57	33,53	133	34,64
51 yaş ve üzeri	52	24,30	45	26,47	97	25,26
Medeni durum						
Eveli	183	85,51	139	81,76	322	83,85
Bekar	31	14,49	31	18,24	62	16,15
Eğitim durumu						
Okuryazar	3	1,40	9	5,29	12	3,13
İlköğretim	52	24,30	71	41,76	123	32,03
Lise	85	39,72	50	29,41	135	35,16
Üniversite	74	34,58	40	23,53	114	29,69
Meslek						
Emekli	25	11,68	2	1,18	27	7,03
Memur	63	29,44	14	8,24	77	20,05
İşçi	74	34,58	34	20,00	108	28,13
Çalışmıyor	9	4,21	101	59,41	110	28,65
Diğer	43	20,09	19	11,18	62	16,15

Katılımcıların sağlık ve sigara-alkol kullanma durumları özellikleri Tablo 4.2.'de gösterilmiştir (n=384).

Araştırmaya katılan erkek bireylerin %94,39'unda herhangi bir kronik hastalık olmadığı, %95,79'unun herhangi bir ilaç ya da destek kullanmadığı, %92,99'unun alkol kullanmadığı, %28,04'ünün ise sigara kullandığı görülmüştür.

Kadın katılımcıların %91,18’inde herhangi bir kronik hastalık olmadığı, %90,59’unun herhangi bir ilaç ya da destek kullanmadığı, %96,47’sinin alkol kullanmadığı, %21,76’sının sigara kullandığı belirlenmiştir.

Tablo 4.2: Katılımcıların sağlık ve sigara-alkol kullanma durumları özellikleri

	Erkek (n=214)		Kadın (n=170)		Toplam (n=384)	
	n	%	n	%	n	%
Kronik hastalık						
Var	12	5,61	15	8,82	27	7,03
Yok	202	94,39	155	91,18	357	92,97
İlaç yada destek						
Kullanan	9	4,21	16	9,41	25	6,51
Kullanmayan	205	95,79	154	90,59	359	93,49
Alkol kullanma durumu						
Kullanmayan	199	92,99	164	96,47	363	94,53
Kullanan	15	7,01	6	3,53	21	5,47
Sigara kullanma durumu						
Kullanan	60	28,04	37	21,76	97	25,26
Kullanmayan	131	61,21	125	73,53	256	66,67
Bırakan	23	10,75	8	4,71	31	8,07

Araştırmaya dahil edilen bireylerin beslenme alışkanlıklarının dağılımı Tablo 4.3.’de gösterilmiştir (n=384).

Tablo 4.3. incelendiğinde araştırmaya katılan erkek bireylerin %75,70’inin günde üç ana öğün tükettiği, %54,21’inin hiç ara öğün tüketmediği, %21,96’sının öğün atladığı, %26,64’ünün bazen atladığı, %51,40’ının öğün atlamadığı, öğün atlayanların %52,88’inin en çok öğle öğünü atladığı, %93,46’sının genellikle evde yemek yediği görülmüştür.

Araştırma kapsamına alınan kadın bireylerin %60,0'nun günde üç ana öğün tükettiği, %41,76'sının hiç ara öğün tüketmediği, %39,41'inin öğün atladığı, %30,0'unun bazen atladığı, %30,59'unun öğün atlamadığı, %65,25'inin en çok öğle öğünü atladığı, %94,71'inin genellikle evde yemek yediği belirlenmiştir.

Tablo 4.3: Katılımcıların beslenme alışkanlıkları

	Erkek (n=214)		Kadın (n=170)		Toplam (n=384)	
	n	%	n	%	n	%
Günlük tüketilen ana öğün						
Bir	1	0,47	1	0,59	2	0,52
İki	47	21,96	62	36,47	109	28,39
Üç	162	75,70	102	60,00	264	68,75
Dört	4	1,87	5	2,94	9	2,34
Günlük tüketilen ara öğün						
Hiç tüketmeyen	116	54,21	71	41,76	187	48,70
Bir	63	29,44	46	27,06	109	28,39
İki	29	13,55	37	21,76	66	17,19
Üç ve üzeri	6	2,80	16	9,41	22	5,73
Öğün atlama durumu						
Atlayan	47	21,96	67	39,41	114	29,69
Atlamayan	110	51,40	52	30,59	162	42,19
Bazen atlayan	57	26,64	51	30,00	108	28,13
En çok atlanan öğün (n₁=104, n₂=118)						
Sabah	39	37,50	32	27,12	71	31,98
Öğle	55	52,88	77	65,25	132	59,46
Akşam	10	9,62	9	7,63	19	8,56
Genellikle yemek yenen yer						
Yemekhane	1	0,47	2	1,18	3	0,78
Yurt	2	0,93	1	0,59	3	0,78
Ev	200	93,46	161	94,71	361	94,01
Kafeterya	11	5,14	6	3,53	17	4,43

n₁: Öğün atlayan erkek bireyler

n₂: Öğün atlayan kadın bireyler

Katılımcıların fiziksel aktivite, vücut ağırlığı algısı ve zayıflama diyeti uygulama durumları Tablo 4.4.'de gösterilmiştir (n=384).

Araştırmaya katılan erkek bireylerin %27,10'unun düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığı, %66,36'sının kendini normal vücut ağırlığında, %30,84'ünün şişman olarak tarif ettiği, %96,66'sının daha önce zayıflama diyeti uygulamadığı tespit edilmiştir.

Kadın bireylerin %21,18'inin düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığı, %56,47'sinin kendini normal vücut ağırlığında, %40,0'ının şişman olarak tarif ettiği, %85,29'unun daha önce zayıflama diyeti uygulamadığı görülmüştür.

Tablo 4.4: Katılımcıların fiziksel aktivite, vücut ağırlığı algısı ve zayıflama diyeti uygulama durumları

	Erkek (n=214)		Kadın (n=170)		Toplam (n=384)	
	n	%	n	%	n	%
Düzenlik fiziksel aktivite yapma						
Yapmayan	156	72,90	134	78,82	290	75,52
Yapan	58	27,10	36	21,18	94	24,48
Kendisine göre vücut ağırlığı algısı						
Normal	142	66,36	96	56,47	238	61,98
Şişman	66	30,84	68	40,00	134	34,90
Fikrim yok	6	2,80	6	3,53	12	3,13
Daha önce zayıflama diyeti uygulama						
Uygulayan	5	2,34	25	14,71	30	7,81
Uygulamayan	209	97,66	145	85,29	354	92,19

Araştırmaya dahil edilen bireylerin cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.5.'de gösterilmiştir (n=384).

Tablo 4.5. incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi ölçümleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Erkek bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve bel çevresi değerlerinin kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Kadın bireylerin ve kalça çevresi değerleri erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadın ve erkek bireylerin BKİ değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.5: Katılımcıların cinsiyetlerine göre antropometrik ölçümleri

	Cinsiyet	n	\bar{x}	S	Min	Max
Boy uzunluğu (cm)	Erkek	214	172,09	6,34	155,00	190,00
	Kadın	170	162,72	5,95	150,00	182,00
Vücut ağırlığı (kg)	Erkek	214	91,59	9,98	62,00	120,00
	Kadın	170	83,38	11,29	49,00	135,00
BKİ (kg/m²)	Erkek	214	30,84	2,76	22,20	42,10
	Kadın	170	31,40	3,81	18,90	48,00
Bel çevresi (cm)	Erkek	214	106,93	7,37	89,00	135,00
	Kadın	170	104,76	9,72	78,00	136,00
Kalça çevresi (cm)	Erkek	214	109,29	9,25	95,00	199,00
	Kadın	170	113,09	9,10	92,00	149,00

Katılımcıların cinsiyetlerine göre BKİ ve Bel Çevresi sınıflamaları Tablo 4.6.'de verilmiştir.

Araştırmaya katılan BKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında, erkek bireylerin %4,21'inin normal, %6,07'sinin hafif şişman, %91,42'sinin obez olduğu belirlenmiştir. Kadın bireylerin ise %6,47'sinin normal, %4,12'sinin hafif şişman, %87,30'unun obez olduğu saptanmıştır. Katılımcıların bel çevresi değerleri

incelendiğinde erkek bireylerin %17,76'sının risk, %78,04'ünün yüksek risk grubunda olduğu, kadın bireylerin %4,12'sinin risk, %95,29'unun yüksek risk grubunda olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.6: Katılımcıların cinsiyetlerine göre BKI ve Bel Çevresi sınıflamaları

	Erkek		Kadın		Toplam	
	n: 214	%	n: 170	%	n: 384	%
BKI						
Normal (18.5-24.99 kg/m ²)	9	4,21	11	6,47	20	5,21
Hafif Şişman (25.0-29.99 kg/m ²)	13	6,07	7	4,12	20	5,21
Obez \geq 30.0 kg/m ²	192	91,42	152	87,30	344	89,58
Bel Çevresi						
Normal	9	4,21	1	0,59	10	2,60
Risk	38	17,76	7	4,12	45	11,72
Yüksek Risk	167	78,04	162	95,29	329	85,68

Araştırmaya dahil edilen bireylerin cinsiyetlerine göre BMH, TEH ve PAL değerlerinin karşılaştırılması sonuçları Tablo 4.7.'de gösterilmiştir (n=384).

Tablo 4.7. incelendiğinde araştırma kapsamına alınan bireylerin cinsiyetlerine göre BMH, TEH ve PAL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmişti. Araştırmaya alınan erkek bireylerin BMH ve TEH değerleri kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunurken, PAL değerleri kadınlara göre düşük bulunmuştur.

Tablo 4.7: Katılımcıların cinsiyetlerine göre BMH, TEH ve PAL değerleri

	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	Min	Max
BMH	Erkek	214	1919,37	151,63	1142,00	2490,00
	Kadın	170	1542,56	123,33	1239,00	1936,00
TEH	Erkek	214	2314,37	220,43	1311,00	3239,28
	Kadın	170	1994,36	196,41	1126,00	2658,12
PAL	Erkek	214	1,20	0,07	1,01	1,64
	Kadın	170	1,29	0,07	1,04	1,62

Araştırma kapsamına alınan bireylerin cinsiyetlerine göre enerji ve besin ögesi alım miktarları değerlerinin karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.8.'de gösterilmiştir (n=384).

Tablo 4.8. incelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetine göre enerji, protein (g), protein (g/gün), yağ (g), karbonhidrat (g), lif, E Vitamini (eşd), B1 Vitamini, suda çözünmeyen lif, suda çözünebilir lif, flor, klor, mangan, kükürt, bakır, bitkisel protein, fosfor, magnezyum, tekli doymamış yağ, demir ve çinko alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu saptanmıştır. Erkek bireylerin enerji, protein (g), protein (g/gün), yağ (g), karbonhidrat (g), lif, E Vitamini (eşd), B1 Vitamini, suda çözünmeyen lif, suda çözünebilir lif, flor, klor, mangan, kükürt, bakır, bitkisel protein, fosfor, magnezyum, tekli doymamış yağ, demir ve çinko alım miktarları kadınlara göre yüksektir.

Tablo 4.8: Katılımcıların cinsiyetlerine göre enerji ve besin ögesi alım miktarları değerleri

	Cinsiyet	n	\bar{x}	S	Min	Max
Enerji (kcal)	Erkek	214	1856,77	385,78	886,81	3393,70
	Kadın	170	1604,35	408,53	877,37	3217,58
Prot. (g)	Erkek	214	76,95	27,57	22,82	161,79
	Kadın	170	66,42	26,56	20,87	173,68
Protein (g/ gün)	Erkek	214	74,32	1,98	63,00	75,00
	Kadın	170	62,95	2,11	59,00	75,00
Yağ (g)	Erkek	214	59,32	22,57	16,14	131,75
	Kadın	170	54,07	20,25	13,97	116,51
Karb.h. (g)	Erkek	214	246,66	72,25	87,24	479,97
	Kadın	170	207,37	75,19	44,22	463,86
Lif (g)	Erkek	214	24,10	9,14	3,42	55,05
	Kadın	170	21,92	9,52	4,49	56,68
Alkol (g)	Erkek	214	0,00	0,00	0,00	0,00
	Kadın	170	0,00	0,00	0,00	0,00
A Vit. (µg)	Erkek	214	880,22	1143,36	67,46	8499,13
	Kadın	170	904,69	1141,72	100,16	8259,42
E Vit. (eşd.) (mg)	Erkek	214	15,96	8,44	1,20	70,62
	Kadın	170	14,40	7,58	2,02	51,40
K Vit. (µg)	Erkek	214	344,43	228,84	24,26	1197,00
	Kadın	170	329,02	231,91	41,33	1121,70
B1 Vit. (mg)	Erkek	214	1,00	0,34	0,20	2,12
	Kadın	170	0,90	0,36	0,27	2,69
B2 Vit. (mg)	Erkek	214	1,29	0,41	0,45	2,70
	Kadın	170	1,22	0,44	0,31	2,49
Suda çözm.lif (g)	Erkek	214	15,74	5,58	2,14	33,18
	Kadın	170	14,30	5,97	2,83	36,67
Suda çözb.lif (g)	Erkek	214	8,32	4,02	1,04	21,86
	Kadın	170	7,53	3,94	1,09	24,16
Biotin (µg)	Erkek	214	35,69	14,68	7,27	85,50
	Kadın	170	34,29	14,68	8,13	98,69
B6 Vit. (mg)	Erkek	214	1,64	0,66	0,44	4,24
	Kadın	170	1,53	0,67	0,44	4,44
Flor (µg)	Erkek	214	433,05	193,72	146,39	2551,27
	Kadın	170	400,45	148,54	121,96	1096,26
İyot (µg)	Erkek	214	61,90	41,18	8,97	317,17
	Kadın	170	60,66	44,38	8,34	327,89
Klor (mg)	Erkek	214	4163,15	1729,08	719,48	11573,12
	Kadın	170	3827,86	1686,94	624,18	8552,85
Topl.fol.as. (µg)	Erkek	214	374,67	140,85	103,90	772,83
	Kadın	170	351,16	135,94	127,78	788,90

Tablo 4.8: Katılımcıların cinsiyetlerine göre enerji ve besin ögesi alım miktarları değerleri (n=384) (Devam)

	Cinsiyet	n	\bar{x}	S	Min	Max
C Vit. (mg)	Erkek	214	104,99	75,35	0,00	414,36
	Kadın	170	111,10	81,15	0,32	393,95
Mangan (mg)	Erkek	214	3,87	1,58	0,68	8,48
	Kadın	170	3,40	1,53	0,80	8,19
Kükürt (mg)	Erkek	214	793,51	261,74	256,07	1833,58
	Kadın	170	698,80	255,06	271,45	1803,04
Bakır (mg)	Erkek	214	1,69	0,50	0,49	3,04
	Kadın	170	1,51	0,53	0,54	3,76
B12 Vit. (μg)	Erkek	214	3,50	2,73	0,00	18,60
	Kadın	170	3,10	2,57	0,00	21,30
Bitk. prot. (g)	Erkek	214	37,29	14,45	3,76	85,67
	Kadın	170	31,63	13,13	5,61	77,93
Çoklu doymam.y (g)	Erkek	214	15,97	9,15	2,08	67,53
	Kadın	170	14,17	7,49	2,19	50,43
Kolesterol (mg)	Erkek	214	211,56	158,16	0,00	878,34
	Kadın	170	201,93	135,62	0,00	566,34
Omega 6 (g)	Erkek	214	14,61	8,65	1,76	66,00
	Kadın	170	12,92	7,21	1,86	49,62
Omega 3 (g)	Erkek	214	1,35	1,43	0,14	14,22
	Kadın	170	1,24	1,23	0,22	14,46
Potasyum (mg)	Erkek	214	2413,11	812,70	404,25	4723,12
	Kadın	170	2335,88	1023,97	759,28	7472,67
Doymuş yağ as. (g)	Erkek	214	18,81	8,79	2,28	52,87
	Kadın	170	17,69	9,20	2,05	52,22
Kalsiyum (mg)	Erkek	214	714,98	343,83	163,33	2008,88
	Kadın	170	714,15	327,02	133,46	1593,91
Fosfor (mg)	Erkek	214	1210,85	362,05	448,46	2505,86
	Kadın	170	1078,01	352,59	355,41	2193,39
Magnezyum (mg)	Erkek	214	271,95	88,00	60,92	595,75
	Kadın	170	253,69	100,95	86,04	653,90
Tekli doymam.y (g)	Erkek	214	20,42	9,16	2,77	61,13
	Kadın	170	18,48	8,42	3,14	48,00
Demir (mg)	Erkek	214	11,61	4,06	3,30	27,02
	Kadın	170	10,57	4,11	2,92	24,80
Çinko (mg)	Erkek	214	9,46	2,81	3,30	19,43
	Kadın	170	8,14	2,82	2,80	21,65

Katılımcıların cinsiyetlerine göre protein, yağ ve karbonhidrattan gelen enerji yüzde değerlerinin karşılaştırılmasında elde edilen bulgular Tablo 4.9.'da gösterilmiştir (n=384).

Tablo 4.9. incelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetine göre protein, yağ ve karbonhidrattan gelen enerji yüzde değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır (p>0,05).

Tablo 4.9: Katılımcıların cinsiyetlerine göre protein, yağ ve karbonhidrattan gelen enerji yüzde değerleri

	Cinsiyet	n	\bar{x}	s	Min	Max	Z	P
Proteinden Gelen	Erkek	214	17,14	5,94	7,00	45,00	-0,218	0,827
Enerjiye Katkı % si	Kadın	170	17,07	5,74	5,00	33,00		
Yağdan Gelen	Erkek	214	28,56	9,12	9,00	58,00	-1,712	0,087
Enerjiye Katkı % si	Kadın	170	30,48	10,36	9,00	67,00		
Karbonhidratdan Gelen	Erkek	214	54,28	10,69	25,00	74,00	-1,463	0,144
Enerjiye Katkı % si	Kadın	170	52,49	11,64	15,00	77,00		

*Mann-Whitney U Testi

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerlerinin karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 4.10.'da gösterilmiştir (n=384).

Tablo 4.10. incelendiğinde araştırma kapsamına alınan bireylerin cinsiyetlerine göre enerji, A Vitamini, E Vitamini, B2 Vitamini, Omega 6 yağ asidi, Omega 3 yağ asidi, Fosfor, Demir ve Çinko alımı karşılama yüzdesi değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır (p<0,05). Kadın bireylerin enerji, A Vitamini, E Vitamini, B2 Vitamini, Omega 6 yağ asidi ve Omega 3 yağ asidi alımı karşılama yüzdeleri erkeklere göre yüksek, Demir ve Çinko alımı karşılama yüzdesi değerleri ise düşük bulunmuştur.

Tablo 4.10: Katılımcıların cinsiyetlerine göre enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi

	Cinsiyet	N	\bar{x}	S	Min	Max	Z	P
Enerji	Erkek	214	72,86	15,57	39,40	129,30	-2,265	0,024*
	Kadın	170	78,48	19,89	44,70	167,80		
Protein	Erkek	214	103,70	37,04	30,40	215,70	-0,038	0,969
	Kadın	170	105,82	42,94	33,10	275,60		
Lif	Erkek	214	83,24	31,82	11,70	189,90	-1,652	0,098
	Kadın	170	92,01	41,73	17,90	269,90		
Vit. A	Erkek	214	97,98	127,04	7,40	944,30	-3,943	0,000*
	Kadın	170	129,11	163,14	14,30	1179,90		
Vit. E	Erkek	214	106,37	56,24	8,00	470,80	-2,071	0,038*
	Kadın	170	95,95	50,51	13,40	342,60		
Vit. K	Erkek	214	288,13	190,77	20,20	997,50	-2,541	0,011*
	Kadın	170	364,03	258,01	45,90	1246,30		
Vit. B1	Erkek	214	83,68	28,59	16,60	176,60	-1,211	0,226
	Kadın	170	81,91	32,72	24,50	244,50		
Vit. B2	Erkek	214	99,30	31,72	34,60	207,60	-3,149	0,002*
	Kadın	170	112,75	40,86	28,10	226,30		
Biotin	Erkek	214	118,95	48,92	24,20	285,00	-1,098	0,272
	Kadın	170	114,25	48,95	27,10	328,90		
Vit. B6	Erkek	214	119,38	50,79	33,80	326,10	-0,480	0,631
	Kadın	170	117,37	51,77	33,80	341,50		
İyot	Erkek	214	41,22	27,46	5,90	211,40	-0,824	0,410
	Kadın	170	40,39	29,58	5,50	218,50		
Topl.fol.as.	Erkek	214	93,62	35,21	25,90	193,20	-1,630	0,103
	Kadın	170	87,74	33,99	31,90	197,20		
Vit. C	Erkek	214	116,61	83,72	0,00	460,40	-0,403	0,687
	Kadın	170	123,40	90,17	0,36	437,70		
Mangan	Erkek	214	168,32	68,76	29,50	368,60	-1,737	0,082
	Kadın	170	188,25	84,71	44,40	455,00		
Vit. B12	Erkek	214	145,91	113,58	0,00	775,00	-1,450	0,147
	Kadın	170	129,12	107,12	0,00	887,50		
Omega 6	Erkek	214	98,42	133,79	10,30	1884,80	-3,475	0,001*
	Kadın	170	109,69	60,61	15,50	413,50		
Omega 3	Erkek	214	84,85	89,55	8,70	888,70	-5,549	0,000*
	Kadın	169	113,14	112,02	20,00	1314,50		
Kalsiyum	Erkek	214	68,52	33,44	13,60	200,80	-0,356	0,722
	Kadın	170	68,40	32,08	11,10	159,30		
Fosfor	Erkek	214	172,92	51,72	64,00	357,90	-3,750	0,000*
	Kadın	170	153,95	50,37	50,70	313,30		
Magnezyum	Erkek	214	65,32	21,19	14,50	141,80	-4,112	0,000*
	Kadın	170	79,50	31,62	26,80	204,30		
Demir	Erkek	214	115,83	40,64	33,00	270,20	-11,138	0,000*
	Kadın	170	69,95	32,32	16,20	248,00		
Çinko	Erkek	214	85,56	26,05	10,00	176,60	-2,140	0,032*
	Kadın	170	81,32	28,17	28,00	216,50		

*Mann- Whitney U Testi

Katılımcıların cinsiyetlerine göre Beck Depresyon Ölçeği puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara Tablo 4.11.'de yer verilmiştir (n=384).

Tablo 4.11. incelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğu görülmüştür ($p<0,05$). Kadın bireylerin Beck Depresyon Ölçeği puanları ($\bar{x}=10,91\pm 8,35$), erkek bireylere ($\bar{x}=5,77\pm 6,86$) göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.11: Katılımcıların cinsiyetlerine göre Beck Depresyon Ölçeği puanları

	Cinsiyet	n	\bar{x}	S	Min	Max	Z	P
Beck Depresyon Ölçeği	Erkek	214	5,77	6,86	0,00	38,00	-6,762	0,000*
	Kadın	170	10,91	8,35	0,00	43,00		

* $p<0,05$

*Mann-Whitney U Testi

Katılımcıların cinsiyetlerine göre Beck Depresyon düzeylerinin dağılımına ilişkin bulgular Tablo 4.12.'de gösterilmiştir (n=384).

Tablo 4.12. incelendiğinde erkek katılımcıların %78,97'sinin normal, %12,62'sinin hafif, %6,54'ünün orta şiddetli, %1,87'sinin ise şiddetli depresyon düzeyinde olduğu, kadın bireylerin ise %45,88'inin normal, %32,35'inin hafif, %20,0'sinin orta şiddetli ve %1,76'sının şiddetli depresyon düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.12: Katılımcıların cinsiyetlerine göre Beck Depresyon düzeyleri

	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Normal	169	78,97	78	45,88	247	64,32
Hafif	27	12,62	55	32,35	82	21,35
Orta	14	6,54	34	20,00	48	12,50
Şiddetli	4	1,87	3	1,76	7	1,82

Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonların incelenmesi için uygulanan Spearman korelasyon analizi sonuçları Tablo 4.13.'de gösterilmiştir (n=384).

Araştırma kapsamına alınan erkek bireylerin vücut ağırlıkları ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Erkek bireylerin ağırlıkları arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanları da artmaktadır.

Kadın bireylerin vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu korelasyonlar pozitif yönlüdür ve kadın bireylerin bel çevresi ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları da artmaktadır.

Cinsiyet gözetmeksizin antropometrik ölçümler ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, katılımcıların BKİ ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bu korelasyonlar pozitif yönlü olup, katılımcıların BKİ ve kalça çevresi değerleri arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanları da artmaktadır. Katılımcıların boy uzunluğu değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü korelasyonlar

saptanmış olup, boy uzunluğu arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanları azalmaktadır (p<0,05).

Tablo 4.13: Katılımcıların antropometrik ölçümleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar

		Beck Depresyon Ölçeği		
		Erkek	Kadın	Toplam
Boy uzunluğu (cm)	r	0,083	0,071	-0,147
	p	0,226	0,357	0,004*
Vücut ağırlığı (kg)	r	0,151	0,198	0,009
	p	0,027*	0,010*	0,854
BKI (kg/m²)	r	0,104	0,138	0,151
	p	0,128	0,073	0,003*
Bel çevresi (cm)	r	0,125	0,240	0,119
	p	0,068	0,002*	0,020*
Kalça çevresi (cm)	r	0,134	0,207	0,253
	p	0,051	0,007*	0,000*
Bel/Kalça	r	0,070	0,066	-0,096
	p	0,308	0,392	0,060

*p<0,05

Katılımcıların BMH, TEH ve PAL değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonların incelenmesine dair yapılan Spearman testi sonuçları Tablo 4.14’de verilmiştir (n=384).

Kadın ve erkek bireylerin ayrı ayrı BMH, TEH ve PAL değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında anlamlı korelasyonlar görülmezken, cinsiyet gözetmeksizin katılımcıların BMH ve TEH değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında negatif yönlü, PAL ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında ise pozitif yönlü bir korelasyon olduğu saptanmıştır (p<0,05). Buna göre

katılımcıların BMH ve TEH değerleri arttıkça Beck Depresyon Ölçeği puanları azalmakta, PAL değerleri arttıkça Beck Depresyon Ölçeği puanları artmaktadır.

Tablo 4.14: Katılımcıların BMH, TEH ve PAL değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar

		Beck Depresyon Ölçeği		
		Erkek	Kadın	Toplam
BMH	R	0,107	0,139	-0,223
	P	0,120	0,071	0,000*
TEH	R	0,127	0,049	-0,178
	P	0,064	0,529	0,000*
PAL	R	-0,001	-0,083	0,204
	P	0,992	0,283	0,000*

* $p < 0,05$

Katılımcıların enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar Tablo 4.15.'de gösterilmiştir (n=384).

Araştırmaya katılan erkek bireylerin enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$).

Kadın bireylerin enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Cinsiyet gözetmeksizin katılımcıların enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, katılımcıların Omega 3 alımı karşılama yüzdeleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında pozitif yönlü, demir alımı karşılama yüzdeleri ile Beck

Depresyon Ölçeği puanları arasında negatif yönlü korelasyonlar olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.15: Katılımcıların enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar

		Beck Depresyon Ölçeği		
		Erkek	Kadın	Toplam
Enerji	R	-0,016	0,045	0,037
	P	0,813	0,562	0,471
Protein	R	0,109	0,008	0,051
	P	0,111	0,914	0,322
Lif	R	0,043	-0,052	0,031
	P	0,536	0,504	0,541
A Vit.	R	-0,115	-0,064	-0,011
	P	0,093	0,410	0,824
E Vit.	R	-0,039	0,008	-0,037
	P	0,573	0,917	0,464
K Vit.	R	-0,097	-0,065	-0,034
	P	0,158	0,398	0,504
B1 Vit.	R	0,032	-0,148	-0,068
	P	0,640	0,054	0,180
B2 Vit.	R	-0,107	-0,045	-0,024
	P	0,118	0,562	0,636
Biotin	R	-0,052	-0,062	-0,072
	P	0,448	0,421	0,160
B6 Vit.	R	0,037	0,022	0,012
	P	0,595	0,781	0,815
İyot	R	-0,065	-0,018	-0,059
	P	0,347	0,811	0,252
Topl.fol.as.	R	-0,048	-0,101	-0,088
	P	0,487	0,191	0,087
C Vit.	R	-0,063	0,086	0,019
	P	0,361	0,264	0,708
Mangan	R	-0,063	-0,085	-0,045
	P	0,356	0,273	0,380
B12 Vit.	R	-0,022	0,028	-0,047
	P	0,749	0,715	0,360
Omega 6	R	-0,011	0,047	0,098
	P	0,869	0,540	0,055
Omega 3	R	0,069	-0,016	0,136
	P	0,312	0,837	0,008*
Kalsiyum	R	-0,101	-0,042	-0,075
	P	0,141	0,582	0,143
Fosfor	R	0,074	-0,075	-0,074
	P	0,278	0,334	0,150
Magnezyum	R	0,008	-0,118	0,027
	P	0,909	0,125	0,595
Demir	R	-0,018	-0,012	-0,212
	P	0,796	0,875	0,000*
Çinko	R	0,048	-0,019	-0,041
	P	0,481	0,804	0,424

* $p < 0,05$

Bölüm 5

TARTIŞMA

Yetişkin bireylerde obezite, depresyon semptomları ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışma toplam 384 bireyin katılımıyla yapılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin yaş aralığı 19-64 yaş arasındadır.

Araştırmaya katılan erkek bireylerin %94,39'unda herhangi bir kronik hastalık olmadığı, %95,79'unun herhangi bir ilaç ya da destek kullanmadığı, %92,99'unun alkol kullanmadığı, %28,04'ünün ise sigara kullandığı görülmüştür.

Kadın katılımcıların %91,18'inde herhangi bir kronik hastalık olmadığı, %90,59'unun herhangi bir ilaç ya da destek kullanmadığı, %96,47'sinin alkol kullanmadığı, %21,76'sının sigara kullandığı belirlenmiştir (Tablo 4.2).

Sigara ve depresyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, depresyonun sigara içme davranışı ile ilişkili olduğunu bildirirken, üçte birinden fazlası sigaraya maruz kalmanın da depresyon ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (77).

Sigara ve obezite arasındaki ilişkiyi, sigara tüketiminin, enerji tüketiminde artış ve iştahta azalma da dahil olmak üzere nikotinin metabolik etkileri yoluyla sigara içenlerin ağırlığı üzerinde nedensel bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, sigara içme ve obezite arasındaki ilişkide, vücut yağını azaltmak için nikotinin metabolik etkisi ile maskelenebildiği yine de, arada sırada sigara içenlere göre, günlük sigara içenlerin sayısının daha yüksek beden kütle indeksi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Sigara içenlerin sigara içmeyenlerden daha zayıf olmasına

rağmen, merkezi yağlanmanın sigara içenlerde daha yüksek olma eğiliminde olduğu belirtilmektedir (78).

Hem şişmanlıkta hem de sigara içmede yaygın olan genetik varyantların olduğu gözlemlenmiştir. Öyle ki, artmış şişmanlıkta rol oynadığı tespit edilen belirli bir varyant, artmış sigara içme ile ilişkili olarak bulunmuştur. Bu nedenle, hem aşırı yeme hem de nikotin bağımlılığında bu iki iştahlı davranışa neden olabilecek bağımlılık davranışlarına doğru yer alan benzer bir nörolojik süreç olabilirliğini, bu da ortak bir eğilimin olası varlığını gösterebileceğini belirtmektedir (78).

Bu araştırmaya katılan erkek bireylerin %75,70'inin günde üç ana öğün tükettiği, %54,21'inin hiç ara öğün tüketmediği, %21,96'sının öğün atladığı, %26,64'ünün bazen atladığı, %51,40'ının öğün atlamadığı, öğün atlayanların %52,88'inin en çok öğle öğünü atladığı, %93,46'sının genellikle evde yemek yediği görülmüştür.

Araştırma kapsamına alınan kadın bireylerin %60,0'nin günde üç ana öğün tükettiği, %41,76'sının hiç ara öğün tüketmediği, %39,41'inin öğün atladığı, %30,0'unun bazen atladığı, %30,59'unun öğün atlamadığı, %65,25'inin en çok öğle öğünü atladığı, %94,71'inin genellikle evde yemek yediği belirlenmiştir (Tablo 4.3).

Yapılan bir analizde, öğün atlamamanın yüksek vücut ağırlığı ve obezite ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (79).

Bir çalışmada, 5 günden fazla öğün atlanmasının depresif semptomlarla da ilişkili olduğu gözlemlenmiştir (80).

Bu çalışmaya katılan erkek bireylerin %27,10'unun düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığı, %66,36'sının kendini normal vücut ağırlığında, %30,84'ünün şişman olarak tarif ettiği, %96,66'sının daha önce zayıflama diyeti uygulamadığı tespit edilmiştir.

Kadın bireylerin %21,18'inin düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığı, %56,47'sinin kendini normal vücut ağırlığında, %40,0'ının şişman olarak tarif ettiği, %85,29'unun daha önce zayıflama diyeti uygulamadığı görülmüştür (Tablo 4.4).

Beden imgesi sorunu, şişmanlık ve incelik algıları batı kültürü ve değerleri için giderek daha merkezi bir hale gelmiştir. Bütün toplumun bir yansıması olarak, ön plana çıkmaktadırlar. Özellikle kadın bireyler yüksek vücut ağırlığı ve obez olma endişeleri sergilemektedir. Örneğin, Avrupa, Kanada ve ABD'de 24 ülke ve bölgede yürütülen araştırmalar, kadın bireyler arasında vücut memnuniyetsizliğinin yüksek olduğunu göstermiştir (81).

Bu çalışmada da olduğu gibi kadın bireylerin erkek bireylerden daha çok kendini şişman olarak tarif ettiği görülmektedir. Bu da kadın bireylerin erkek bireylerden daha çok vücut memnuniyetsizliği olduğu düşünülmektedir.

Birçok çalışma çoğunlukla batı toplumlarında yaşayan beyaz popülasyonlara odaklanmıştır. Ancak beden imajı kültürel olarak belirlenir. Beden memnuniyetsizliği düzeyleri alt kültürlerle ve etnik kökene göre farklılık gösterir çünkü sosyo-kültürel faktörler beden memnuniyetsizliğinin gelişmesinde ve yaygınlığında önemli bir rol oynamaktadır. 17.000'den fazla katılımcının olduğu 35 çalışmayı içeren bir meta-analizde, beyaz kadınların batı ülkelerindeki beyaz olmayan kadınlardan daha fazla vücut memnuniyetsizliği yaşadığını ortaya koymuştur. Bu nedenle, aynı ülkede bile, farklı etnik gruplar vücut ağırlığı ve memnuniyetsizlik algısındaki farklılıkları yansıtmaktadır (81).

Yapılan bir çalışmada, majör depresif bozukluk ve artmış depresif belirtilerin , artmış vücut imajı memnuniyetsizliğiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir. Ek olarak yüksek depresif belirtilerin daha büyük algısal vücut büyüklüğü ile ilişkili olduğu gözlenmiştir (82).

Erkek bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve bel çevresi değerlerinin kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Kadın bireylerin kalça çevresi değerleri erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Kadın ve erkek bireylerin BKİ değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.5).

Araştırmaya katılan bireylerin BKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında, erkek bireylerin %4,21'inin normal, %6,07'sinin hafif şişman, %91,42'sinin obez olduğu belirlenmiştir. Kadın bireylerin ise %6,47'sinin normal, %4,12'sinin hafif şişman, %87,30'unun obez olduğu saptanmıştır. Katılımcıların bel çevresi değerleri incelendiğinde erkek bireylerin %17,76'sının risk, %78,04'ünün yüksek risk grubunda olduğu, kadın bireylerin %4,12'sinin risk, %95,29'unun yüksek risk grubunda olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

Bu çalışmanın aksine, Avustralyalılar arasındaki cinsiyete özgü farklılıkları değerlendiren bir çalışmada ise, kadınların erkeklerden daha yüksek bel çevresi seviyelerine sahip olduğu belirtilmektedir (83).

Bir çalışmada, obezite prevalansı kadınlarda erkeklerden daha yüksek bulunup kadınlar arasında bu yaygın obezite varlığı çeşitli çalışmalarla doğrulanmıştır. Bunun nedeni büyük hormonal değişiklikler nedeniyle hamilelik ve menopoz gibi kadınlarda obeziteyi destekleyen biyolojik nedenler olduğu belirtilip, kızlarda obezitenin gelişmesinde kilit dönem ergenlikten yetişkinliğe geçiş dönemi olduğu vurgulanmıştır (84).

Bu çalışmada ise, az farklılıkla da olsa obezitenin erkeklerde (%91,42) kadınlardan (%87,30) daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Bu araştırmadaki bireylerin cinsiyetlerine göre BMH, TEH ve PAL değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya

alınan erkek bireylerin BMH ve TEH değerleri kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunurken, PAL değerleri kadınlara göre düşük bulunmuştur (Tablo 4.7).

Enerji harcamalarının cinsiyete göre sınıflandırılmasını araştıran bir çalışmada, erkeklerle karşılaştırıldığında kadınlarda daha düşük BMH VE TEH olduğu ve daha yüksek PAL değeri tespit edilmiştir. Bu farklılıkların kısmen erkeklerde daha yüksek bir yağsız kütle ile hormonların metabolik etkileriyle ilişkili olabildiği ayrıca beyin, kalp, karaciğer, böbrekler gibi yüksek metabolik hıza sahip hayati organların harcadığı enerji farkı da enerji tüketimini etkileyebildiği belirtilmektedir (85).

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre protein, yağ ve karbonhidrattan gelen enerji yüzde değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$), (Tablo 4.9).

Araştırma kapsamına alınan bireylerin cinsiyetlerine göre enerji, A Vitamini, E Vitamini, B2 Vitamini, Omega 6 yağ asidi, Omega 3 yağ asidi, fosfor, demir ve çinko alımı karşılama yüzdesi değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kadın bireylerin enerji, A Vitamini, E Vitamini, B2 Vitamini, Omega 6 yağ asidi ve Omega 3 yağ asidi alımı karşılama yüzdeleri erkeklere göre yüksek, demir ve çinko alımı karşılama yüzdesi değerleri ise düşük bulunmuştur (Tablo 4.10).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerine göre, erkeklerin ortalama A Vitamini, E Vitamini, B2 Vitamini, Omega 6 yağ asidi, Omega 3 yağ asidi, demir ve çinko alımı, bu çalışmadaki erkek bireylerden daha yüksek bulunmuştur. Yine aynı verilere göre, kadın bireylerin ortalama A Vitamini, E Vitamini, Omega 6 yağ asidi ile çinko alımı bu çalışmadaki kadın bireylerden daha yüksek bulunurken, B2 Vitamini, Omega 3 yağ asidi ile demir alımı bu çalışmadaki kadın bireylerden daha düşük bulunmuştur (86).

Diğer bir çalışmada, diyetle alınan çinko alımı hem erkeklerde hem de kadınlarda diyet referans alımları değerlerinden daha düşük bulunmuş olup karşılaştırıldığında ise kadınlarda erkeklerden daha düşük olduğu bulunmuştur (87).

Kadın ve erkek bireylerin enerji alımlarını inceleyen bir çalışmada, kadın bireyler için ortalama enerji alımının, erkek bireylerden önemli ölçüde daha az olduğu gözlemlenmiştir. Protein ve toplam yağdan alınan enerji yüzdesi açısından anlamlı bir fark bulunmazken, karbonhidrattan alınan enerji yüzdesinin kadın bireylerde erkek bireylere göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür (88).

Bu araştırmadaki bireylerin cinsiyetlerine göre Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Kadın bireylerin Beck Depresyon Ölçeği puanları ($\bar{x} = 10,91 \pm 8,35$), erkek bireylere ($\bar{x} = 5,77 \pm 6,86$) göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Tablo 4.11).

Çalışmadaki erkek katılımcıların %78,97'sinin normal, %12,62'sinin hafif, %6,54'ünün orta şiddetli, %1,87'sinin ise şiddetli depresyon düzeyinde olduğu, kadın bireylerin ise %45,88'inin normal, %32,35'inin hafif, %20,0'sinin orta şiddetli ve %1,76'sinin şiddetli depresyon düzeyinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.12).

Bir araştırmaya göre, kadınlarda erkeklerden daha yüksek depresyon skorlarının korele olduğu tespit edilmiştir. Bu cinsiyet farkının hormonlara, cinsel istismar gibi travmaların, kadınların depresyona yatkınlığında oynadığı rol ve sosyalleşme etkilerine odaklanıldığı belirtilmiştir (89).

Bu araştırmaya alınan erkek bireylerin vücut ağırlıkları ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Erkek bireylerin ağırlıkları arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanları da artmaktadır.

Kadın bireylerin vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu korelasyonlar pozitif yönlüdür ve kadın bireylerin bel çevresi ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları da artmaktadır.

Cinsiyet gözetmeksizin antropometrik ölçümler ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, katılımcıların BKİ ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bu korelasyonlar pozitif yönlü olup, katılımcıların BKİ ve kalça çevresi değerleri arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanları da artmaktadır. Katılımcıların boy uzunluğu değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü korelasyonlar saptanmış olup, boy uzunluğu arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanları azalmaktadır ($p<0,05$), (Tablo 4.13).

Bir araştırmada, başlangıçtaki obezitenin, depresyonun ortaya çıkma riskini arttırdığı ve $BKİ \geq 30$ olan obez kadınlarda depresyona %70 daha fazla, $BKİ \geq 30$ olan obez erkekler depresyona sadece %30 daha yatkın olduğu belirtilmiştir (90).

Bu çalışmayla benzerlik gösteren bir araştırmada cinsiyet gözetmeksizin genel popülasyonda artmış BKİ değerinin artmış depresyonla ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir (91).

Yüksek vücut ağırlığına sahip ve obez ABD'li yetişkinler arasında yapılmış bir çalışmada, bel çevresi veya abdominal obezite, majör depresif belirtilere veya orta ile şiddetli depresif belirtilere sahip olma olasılığının artmasıyla önemli ölçüde ilişkili bulunmuştur (92).

Yapılan bir araştırmaya göre, kadın bireylerde depresyon, bel çevresi ve metabolik sendrom ile pozitif korelasyon gösterirken erkeklerde sadece bel çevresi, depresyon ile pozitif korelasyon gösterdiği vurgulanmıştır (93).

Analiz edilen bir çalışmada, kadın bireylerdeki vücut ağırlığı artışının depresyona etkisi olduğu tespit edilmiş ve erkek bireylerdeyse böyle bir ilişki bulunmadığı gözlemlenmiştir (94).

Bir araştırmada, kadın ve erkek bireylerin kalça çevresindeki artış ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (95).

Kadın ve erkek bireylerin ayrı ayrı BMH, TEH ve PAL değerleri ile Beck Depresyon leği puanları arasında anlamlı korelasyonlar görülmezken, cinsiyet gözetmeksizin katılımcıların BMH ve TEH değerleri ile Beck Depresyon leği puanları arasında negatif yönlü, PAL ile Beck Depresyon leği puanları arasında ise pozitif yönlü bir korelasyon olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre katılımcıların BMH ve TEH değerleri arttıkça Beck Depresyon leği puanları azalmakta, PAL değerleri arttıkça Beck Depresyon leği puanları artmaktadır (Tablo 4.14).

Bir çalışmada, depresif semptomları olan bireylerde yüksek BMH değerleri ile karşılaşıldığı belirtilmektedir (96).

Bir araştırmaya göre, depresif bireylerin anlamlı derecede daha düşük TEH sahip olduğu belirtilmektedir. Ek olarak bireylerde 24 saat içinde önemli ölçüde daha kısa fiziksel aktivite süresi görülmüştür. Bunun nedeni olarak bireylerdeki depresif durum ile anhedoni varlığı gösterilmektedir. Depresif belirtilerin varlığı azaldığında, fiziksel aktivite parametrelerinin bireylerde önemli ölçüde arttığı gözlemlenmiştir (97).

Araştırmadaki erkek bireylerin enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

Kadın bireylerin enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Cinsiyet gözetmeksizin katılımcıların enerji ve besin ögesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlar incelendiğinde, katılımcıların Omega 3 alımı karşılama yüzdeleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında pozitif yönlü, demir alımı karşılama yüzdeleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında negatif yönlü korelasyonlar olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.15).

Bir çalışmada, yağlı balık tüketen omega 3 yağ asidi alımı olan bireylerde herhangi bir depresif atak ve tekrarlayan depresif atak riski bulunmamıştır. Omega 3 yağ asidi alımının sağlıklı beslenme açısından diyet kalitesini arttırarak yaşam kalitesini olumlu olarak etkilediği belirtilmektedir (98).

Finlandiya'da yapılan popülasyon temelli bir çalışmada ise, omega-3 yağ asitlerinin diyetle alınması veya balık tüketimi ile depresif ruh hali, majör depresif dönemler veya intihar arasında bir ilişki olmadığı bildirilmiştir. Omega-3 yağ asidinin önleyici rolünün, genel diyet kalitesi ve sosyal çevre gibi diğer faktörlere de bağlı olabileceği belirtilmektedir (99).

Depresyon ve demir arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada, bireylerdeki düşük demir seviyeleri depresyonla ilişkilendirilmiştir (100).

Bir araştırmaya göre, diyetle demir alımının azalmış depresyon ile ilişkili olduğunu ve demir mineralinin beyindeki koenzim sistemi için gerekli olup bireyin

duygu durumunu düzenleyen nörotransmitterleri sentezleyen enzimlerin aktivasyonundan sorumlu olduğu belirtilmektedir (101).

Araştırmanın örnekleminde BKİ'ye göre dağılımın eşit olmaması karşılaştırma açısından çok anlamlandırılmamıştır.

Bölüm 6

SONUÇLAR

Türkiye Cumhuriyeti Antalya ili Manavgat ilçesi Side mahallesindeki 19-64 yaş arasındaki bireylere Beck Depresyon Ölçeği (BDI) kullanılarak bu çalışmada bireylerin beslenme durumu, obezite ve depresyon bulguları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuç olarak;

1. Çalışmaya 214 erkek (%55,8) ve 170 (%44,2) kadın birey olmak üzere toplamda 384 birey katılmıştır.
2. Araştırma kapsamındaki erkek bireylerin %75,70'inin, kadınların %60,00'minin günde üç ana öğün tükettiği, erkeklerin %54,21'inin, kadınların %41,76'sının hiç ara öğün tüketmediği, erkeklerin %21,96'sının, kadınların %39,41'inin öğün atladığı, erkeklerin %26,64'ünün, kadınların %30,00'unun bazen atladığı, erkeklerin %51,40'ının, kadınların %30,59'unun öğün atlamadığı, erkek bireylerde öğün atlayanların %52,88'inin en çok öğle öğünü atladığı, %93,46'sının genellikle evde yemek yediği, kadın bireylerinse, %65,25'inin en çok öğle öğünü atladığı, %94,71'inin genellikle evde yemek yediği belirlenmiştir.
3. Çalışmaya alınan erkek bireylerin %27,10'unun, kadın bireylerin ise %21,18'inin düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığı, erkek bireylerin %66,36'sının, kadın bireylerin %56,47'sinin kendini normal kilolu, erkek bireylerin %30,84'ünün, kadın bireylerin %40,00'inin kendini şişman olarak

tarif ettiği, erkek bireylerin %96,66'sının, kadın bireylerin ise %85,29'unun daha önce zayıflama diyeti uygulamadığı tespit edilmiştir.

4. Araştırmaya alınan bireylerin BKİ değerlerine göre sınıflandırıldığında, erkek bireylerin %4,21'inin, kadın bireylerin %6,47'sinin normal, erkek bireylerin %6,07'sinin, kadın bireylerin %4,12'sinin hafif şişman, erkek bireylerin %91,42'sinin, kadın bireylerin ise %87,30'unun obez olduğu belirlenmiştir.
5. Bireylerin bel çevresi değerlerine bakıldığında erkek bireylerin %17,76'sının, kadın bireylerin %4,12'sinin risk, erkek bireylerin %78,04'ünün, kadın bireylerin %95,29'unun yüksek risk grubunda olduğu belirlenmiştir.
6. Araştırmaya katılan erkek bireylerin BMH ve TEH değerleri kadın bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunurken, PAL değerleri kadınlara göre düşük olduğu tespit edilmiştir.
7. Araştırmaya katılan kadın bireylerin enerji, A Vitamini, E Vitamini, B2 Vitamini, Omega 3 yağ asidi ve Omega 6 yağ asidi alımı karşılama yüzdeleri erkek bireylere göre yüksek bulunup, çinko ve demir alımı karşılama yüzdeleri değerleriyse düşük olarak bulunduğu gözlemlenmiştir.
8. Çalışmaya katılan kadın bireylerin, Beck Depresyon Ölçeği puanlarının ($\bar{x}=10,91\pm 8,35$), erkek bireylere ($\bar{x}=5,77\pm 6,86$) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir.
9. Çalışmadaki erkek bireylerin %78,97'sinin, kadın bireylerin ise %45,88'inin normal, erkek bireylerin %12,62'sinin, kadın bireylerin %32,35'inin hafif, erkek bireylerin %6,54'ünün, kadın bireylerin %20,00'sinin orta şiddetli, erkek bireylerin %1,87'sinin, kadın bireylerin ise %1,76'sının şiddetli depresyon düzeyinde olduğu saptanmıştır.

10. Çalışmaya katılan erkek bireylerin ağırlıkları arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanlarının da arttığı gözlenmiştir.
11. Çalışmaya katılan kadın bireylerin vücut ağırlığı, bel çevresi ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bu korelasyonlar pozitif yönlü olup kadın bireylerin bel ve kalça çevresi değerleri arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanlarının da arttığı tespit edilmiştir.
12. Katılımcılarda cinsiyet gözetmeksizin, antropometrik ölçümler ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlara bakıldığında, bireylerin BKİ ve kalça çevresi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Bu korelasyonlar pozitif yönlüdür ve bireylerin BKİ ve kalça çevresi değerleri arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanlarının da artmakta olduğu gözlemlenmiştir.
13. Araştırma kapsamına alınan bireylerin, boy uzunluğu değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü korelasyonlar tespit edilmiş ve boy uzunluğu arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanlarının azalmakta olduğu gözlemlenmiştir ($p<0,05$).
14. Araştırmaya alınan kadın ve erkek bireylerin ayrı ayrı BMH, TEH ve PAL değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında anlamlı korelasyonlar bulunmazken, cinsiyet gözetmeksizin bireylerin BMH ve TEH değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında negatif yönlü, PAL ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında ise pozitif yönlü bir korelasyon tespit edilmiştir ($p<0,05$). Buna göre bireylerin BMH ve TEH değerleri arttıkça, Beck

Depresyon Ölçeği puanları azalmakta olup, PAL değerleri arttıkça, Beck Depresyon Ölçeği puanlarının artmakta olduğu saptanmıştır.

15. Araştırma kapsamına alınan bireylerin cinsiyet gözetmeksizin enerji ve besin öğesi alımı karşılama yüzdesi değerleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasındaki korelasyonlara bakıldığında, bireylerin Omega 3 alımı karşılama yüzdeleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında pozitif yönlü, demir alımı karşılama yüzdeleri ile Beck Depresyon Ölçeği puanları arasında negatif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır.

Bölüm 7

ÖNERİLER

Vücuda alınan enerji ile harcanan enerji arasındaki dengesizlik, işlenmiş gıdalar, fiziksel hareketsizlik, sağlıksız beslenme obeziteye neden olmaktadır. Diğer taraftan bireyin tok olduğu halde duygusal olarak yeme ihtiyacı hissetmesi, düzensiz beslenme ve bunun sonucunda meydana gelen fiziksel bozulmalarla birlikte beden memnuniyetsizliği gibi durumlarla, artmış beden kütle indeksi ile obezitenin depresyon gelişimini desteklediği görülmektedir.

Ek olarak kayıplar, ekonomik koşullar, bireyin sağlık durumu, yaş, cinsiyet gibi faktörlerinde etkisi ile birlikte stresli yaşam olaylarının varlığı gibi durumlarda var olan depresif tablonun, obezitenin gelişmesine aracılık ettiği yapılan çalışmalarda belirtilmektedir.

Bireylerin vücut kompozisyonları doğrultusunda ve elde edilen bulgular obezite ve depresyon arasındaki bağlantının önemini vurgulamaktadır. Obezite ve depresyon arasındaki bağlantı karşılıklı olup obezite depresyon semptomlarını arttırmakta, ve depresyonda obezitenin gelişme riskini arttırmaktadır.

Genetik ve çevresel faktörlerinde etkisi ile meydana gelen bu bağlantıda bireylerin sağlıklı yaşam sürdürebilmeleri için davranış değişikliği çalışmaları yapılarak bilinçlendirilmeleri ve bu konuda eğitimler verilerek halk sağlığı çalışmaları desteklenmelidir.

Dolayısıyla hem depresyon hem obezitenin tedavisinde eş zamanlı olarak bireyin beslenme durumu ile psikolojik sağlığının düzeltilmesinde psikolog ve diyetisyenlerin birlikte çalışması gerekmektedir.

Obezite ve depresyon arasındaki bu bağlantının daha iyi anlaşılabilmesi adına daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- (1) Işık, B. (2009), *Uludağ Üniversitesi Öğrencilerinde Yeme Bozuklukları*, Uzmanlık Tezi, U.Ü.
- (2) Kaplan, A. (2015), *Farklı Sosyo-ekonomik Düzeylerdeki Obez Olan ve Olmayan Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, H.Ü.
- (3) Higuera-Hernandez, M.F. Reyes-Cuapio, E. Gutierrez-Mendoza, M. Barbosa Rocha, N. Barciela Veras, A. Budde, H. Jesse, J. Zaldívar-Rae, J. Blanco-Centurion, C. Machado, S. Murillo-Rodríguez, E. (2018), *Fighting obesity: Non-pharmacological interventions*, Clinical Nutrition ESPEN, 25, 50-55.
- (4) Ghanemia, A. St-Amand, J. (2018), *Redefining obesity toward classifying as a disease*, European Journal of Internal Medicine, 55, 20-22.
- (5) Erkul, C. (2018), *Obezite ve Depresyon Arasındaki İlişki: Diyet Polikliniğine Başvuran Obezite Tanısı Almış Kişiler Üzerinde Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, O.Ü.
- (6) Al-Qahtani, A.M. Ashique, M. Shaikh, K. Shaikh, İ.A. (2018), *Exercise As a Treatment Modality for Depression: A Narrative Review*, Alexandria Journal of Medicine, 54, 429-435.

- (7) Askari, J. Hassanbeigi, A. Khosravi, H.M. Malek, M. Hassanbeigi, D. Pourmovahed, Z. Alagheband, M. (2013), *The Relationship Between Obesity and Depression*, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 84, 796-800.
- (8) Wit, L. Luppino, F. Straten, A. Penninx, B. Zitman, F. Cuijpers, P. (2010), *Depression and obesity: A meta-analysis of community-based studies*, *Psychiatry Research*, 178, 230–235.
- (9) Luppino, F.S. Wit, L.M. Bouvy, P.F. Stijnen, T. Cuijpers, P. Penninx, B.W.H.J. Zitman, F.G. (2010), *Overweight, Obesity, and Depression A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies*, *Arch Gen Psychiatry*, 67(3), 220-229.
- (10) Luppino, F.S. Wit L.M. (2018), *Chapter 16 - Obesity and Depression*, *Practical Guide to Obesity Medicine*, 177-182.
- (11) Jantaratnotai, N. Mosikanon, K. Lee, Y. McIntyre,R.S. (2017), *The interface of depression and obesity*, *Obesity Research & Clinical Practice*, 11(1), 1-10.
- (12) Kloiber, S. Ising, M. Reppermund, S. Horstmann, S. Dose, T. Majer, M. Zihl, J. Pfister, P. Unschuld, P.G. Holsboer, F. Lucae, S. (2007), *Overweight and Obesity Affect Treatment Response in Major Depression*, *Biological Psychiatry*,62(4), 321-326.

- (13) Almeida, O.P. Calver, J. Jamrozik, K. Hankey, G.J. Flicker, L. (2009), *Obesity and Metabolic Syndrome Increase the Risk of Incident Depression in Older Men: The Health in Men Study*, *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17(10), 889-898.
- (14) Blazer, D.G. Moody-Ayers, S. Craft-Morgan, J. Burchett, B. (2002), *Depression in Diabetes and Obesity: Racial/Ethnic/Gender Issues in Older Adults*, *Journal of Psychosomatic Research*, 53(4), 913-916.
- (15) Vittengl, J. (2018), *Mediation of The Bidirectional Relations Between Obesity and Depression Among Women*, *Psychiatry Research*, 264, 254-259.
- (16) Altunkaynak, B. Z. Özbek, E. (2006), *Obezite : Nedenleri ve Tedavi Seçenekleri*, *Van Tıp Dergisi*, 13(4), 138-142.
- (17) İslamoğlu, Y. Koplay, M. Sunay, S. Açikel, M. (2008), *Obezite ve Metabolik Sendrom*, *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 168-174.
- (18) Gedik, O. (2003), *Obezite ve Çevresel Faktörler*, *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 2, 1-4.
- (19) Ergün, A. (1998), *Obezite, Besin Alımı ve Vücut Ağırlığının Kontrolünde Leptin*, *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri*, 18, 220-225.
- (20) Corella, D. Cortell, O. (2009), *Genetic Basis of Obesity*, *Encyclopedia of Endocrine Diseases*, 2(1), 346-352.

- (21) Rohde, K. Keller, M. Cour Poulsen, L. Blüher, M. Kovacs, P. Böttcher, Y. (2019), *Genetics and Epigenetics in Obesity*, *Metabolism Clinical and Experimental*, 92, 37–50.
- (22) Pan, H. Guo, J. Su, Z. (2014), *Advances in Understanding the Interrelations Between Leptin Resistance and Obesity*, *Physiology & Behavior*, 130, 157–169.
- (23) Mills, J. G. Larkin, T. A. Deng, C. Thomas, S. J. (2019), *Weight Gain in Major Depressive Disorder: Linking Appetite and Disordered Eating to Leptin and Ghrelin*, *Psychiatry Research*, 279, 244–251.
- (24) Lockie, S. H. Dinan, T. Lawrence, A. J. Spencer, S. J. Andrews, Z. B. (2015), *Diet-induced Obesity Causes Ghrelin Resistance in Reward Processing Tasks*, *Psychoneuroendocrinology*, 62, 114-120.
- (25) Sato, T. Ida, T. Nakamura, Y. Shiimura, Y. Kangawa, K. Kojima, M. (2014), *Physiological Roles of Ghrelin on Obesity*, *Obesity Research & Clinical Practice*, 8, 405-413.
- (26) Zalesin, K. C. Franklin, B. A. Miller, W. M. Peterson, E. D. McCullough, P. A. (2011), *Impact of Obesity on Cardiovascular Disease*, *Medical Clinics of North America*, , 95(5), 919-937.
- (27) Matsushita, Y. (2018), *Cardiovascular Disease and Obesity*, *Encyclopedia of Cardiovascular Research and Medicine*, 535-541.

- (28) Amin, M. N. Hussain, S. Sarwar, S. Moghal, M. R. Das, A. Hossain, M. Z. Chowdhury, J. A. Millat, S. Islam, M. S. (2019), *How The Association Between Obesity and Inflammation May Lead to Insulin Resistance and Cancer*, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13, 1213-1224.
- (29) Gültekin, T. Özer, B. K. Akın, G. Bektaş, Y. Sağır, M. Güleç, E. (2009), *Prevalence of overweight and obesity in Turkish adults*, *Anthropologischer Anzeiger*, 67(2), 205–212.
- (30) Hawkesworth, S. (2013), *Obesity: Definition, Etiology, and Assessment*, Reference Module in Biomedical Sciences Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition), 350–353.
- (31) Dhurandhar, E.J. Keith, S.W. (2014), *The Aetiology of Obesity Beyond Eating More and Exercising Less*, *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 28, 533-544.
- (32) Mauro, M. Taylor, V. Wharton, S. Sharma, A.M. (2008), *Barriers to Obesity Treatment*, *European Journal of Internal Medicine*, 19, 173–180.
- (33) Kushner, R.F. (2014), *Weight Loss Strategies for Treatment of Obesity*, *Progress in Cardiovascular Diseases*, 56, 465-472.

- (34) Devi, K. S. Nilupher, Gupta, U. Dhall, M. Kapoor, S. (2019), *Incidence of Obesity, Adiposity and Physical Activity Pattern as Risk Factor in Adults of Delhi, India*, *Clinical Epidemiology and Global Health*, 213-398.
- (35) Finne, E. Englert, C. Jekauc, D. (2019), *On The Importance of Self-control Strength for Regular Physical Activity*, *Psychology of Sport & Exercise*, 43, 165–171.
- (36) Cheah, Y. K. Azahadi, M. Phang, S. N. Manaf, N. H. A. (2019), *Vigorous and Moderate Physical Activity Among Overweight and Obese Adults in Malaysia: Sociodemographic Correlates*, *Obesity Medicine*, 15, 100-114.
- (37) World Health Organization, (2018), *Physical activity*, Retrieved, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>, (Accessed date: 1 April 2019).
- (38) Tamam, L. Namlı, Z. Karaytuğ, M. O. (2012), *Depresyon Kliniği*, *Turkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics* , 5(2), 34-8.
- (39) Pratt, L.A. Brody, D.J. M.P.H. (2008), *Depression in the United States Household Population*, U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics, 7.

- (40) Huang, H.Y. Yang, W. Omaye, S.T. (2011), *Intimate Partner Violence, Depression and Overweight/Obesity*, *Aggression and Violent Behavior*, 16, 108–114.
- (41) Çelik, F. H. Hocaoğlu, Ç. (2016), ‘*Major Depresif Bozukluk*’ Tanımı, *Etyolojisi ve Epidemiyolojisi: Bir Gözden Geçirme*, *Journal Of Contemporary Medicine*, 6(1), 51-66.
- (42) Anderson, I. Pilling, S. Barnes, A. Bayliss, L. Bird, V. Burbeck, R. ve ark. (2010), *Depression The Nice Guideline on The Treatment and Management of Depression in Adults, London*, The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists.
- (43) Stunkard, A.J. Faith, M.S. Allison, K.C. (2003), *Depression and Obesity*, *Biol Psychiatry*, 54, 330–337.
- (44) Berken, G. H. Weinstein, D. O. Stern, W. C. (1984), *Weight Gain: A Side-effect of Tricyclic Antidepressants*, *Journal of Affective Disorders*, 2(7), 133-138.
- (45) Lazarevich, I. Camacho, M.E.I. Consuelo Velazquez-Alva, M. Zepeda, M. (2016), *Relationship Among Obesity, Depression and Emotional Eating in Young Adults*, *Appetite*, 107, 639-644.
- (46) Ambrósioa, G. Kaufmanna, F. N. Manossoa, L. Platta, N. Ghislenib, G. Rodriguesa, A. L. S. Riegerc, D. K. Kastera, M. P. (2018), *Depression and*

Peripheral Inflammatory Profile of Patients With Obesity,
Psychoneuroendocrinology, 9, 132–141.

- (47) Payne, M. E. Steck, S. E. George, R. R. Steffens, D. C. (2012), *Fruit, Vegetable, and Antioxidant Intakes Are Lower in Older Adults with Depression*, *Journal of The Academy of Nutrition and Dietetics*, 12 (112).
- (48) Merrill, R. M. Taylor, P. Aldana, S. G. (2008), *Coronary Health Improvement Project (CHIP) is Associated with Improved Nutrient Intake and Decreased Depression*, *Nutrition*, 24, 314–321.
- (49) Paans, N. P. G. Gibson-Smith, D. Bot, M. Strien, T. Brouwer, I. A. Visser, M. Penninx, B. W. J. H. (2019), *Depression and Eating Styles are Independently Associated with Dietary Intake*, *Appetite*, 134, 103–110.
- (50) Whitaker, B. N. Fisher, P. L. Jambhekar, S. Com, G. Razzaq, S. Thompson, J. E. Nick, T. G. Ward, W. L. (2018), *Impact of Degree of Obesity on Sleep, Quality of Life, and Depression in Youth*, *Journal of Pediatric Health Care*, 2(32).
- (51) Filhoa, A. J. C. M. Lima, C. M. C. Vasconcelosa, S. M. M. Freitas de Lucena, D. Maesc, M. Macedoa, D. (2018), *IDO Chronic Immune Activation and Tryptophan Metabolic Pathway: A Potential Pathophysiological Link Between Depression and Obesity*, *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, 80, 234–249.

- (52) Hawkins, J. Watkins, D. Allen, J. O. Mitchell, J. (2018), *Identifying Subgroups of Black, Hispanic and Asian Men at Increased Risk for Comorbid Depression and Overweight or Obesity*, Preventive Medicine Reports, 12, 268–270.
- (53) Gregory, J. M. Mak, M. McIntyre, R. S. (2018), *Chapter 21 - Inflammation and Depression in Patients With Autoimmune Disease, Diabetes, and Obesity, Inflammation and Immunity in Depression*, Basic Science and Clinical Applications, 377-392.
- (54) Keshavarz, S. A. Mostafavi, S. A. Akhondzadeh, S. Mohammadi, M. R. Hosseini, S. Eshraghian, M. R. Chamari, M. (2018), *Omega-3 Supplementation Effects on Body Weight and Depression Among Dieter Women with Co morbidity of Depression and Obesity Compared with The Placebo: A Randomized Clinical Trial*, Clinical Nutrition Espen, 25, 37-43.
- (55) Schachter, J. Martel, J. Lin, C. S. Chang, C. J. Wu, T. R. Lu, C. C. Ko, Y. F. Lai, H. Ojcius, D.M. Young, J. D. (2018), *Effects of Obesity on Depression: A Role for Inflammation and The Gut Microbiota*, Brain, Behavior and Immunity, 69, 1–8.
- (56) Yu, J. Fei, K. Fox, A. Negron, R. Horowitz, C. (2016), *Stress Eating and Sleep Disturbance as Mediators in The Relationship Between Depression and Obesity in Low-income, Minority Women*, Obesity Research & Clinical Practice, 10, 283-290.

- (57) Mannan, M. Mamun, A. Doi, S. Clavarino, A. (2016), *Is There a Bi-directional Relationship Between Depression and Obesity Among Adult Men and Women? Systematic Review and Bias-adjusted Meta Analysis*, Asian Journal of Psychiatry, 21, 51–66.
- (58) Huet, L. Delgado, I. Aouizerate, B. Castanon, N. Capuron, L. (2019), *Chapter 16 - Obesity and Depression: Shared Pathophysiology and Translational Implications*, Neurobiology of Depression, Road to Novel Therapeutics, 169-183.
- (59) García-Toro, M. Vicens-Pons, E. Gili, M. Roca, M. Serrano-Ripoll, M. J. Vives, M. Leivad, A. Yáñez, A. M. Bennasar-Veny, M. Oliván-Blázquez, B. (2016), *Obesity, Metabolic Syndrome and Mediterranean Diet: Impact on Depression Outcome*, Journal of Affective Disorders, 194, 105–108.
- (60) Amiria, S. Behnezhad, S. Nadinlui, K. B. (2018), *Body Mass Index (BMI) and Risk of Depression in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies*, Obesity Medicine, 12, 1–12.
- (61) Xiang, X. An, R. (2015), *Obesity and Onset of Depression Among U.S. Middle-aged and Older Adults*, Journal of Psychosomatic Research, 78, 242–248.
- (62) Jia, H. Zack, M. M. Gottesman, I. I. Thompson, W. W. (2018), *Associations of Smoking, Physical Inactivity, Heavy Drinking, and Obesity with Quality-*

Adjusted Life Expectancy among US Adults with Depression, Value in Health, 21, 364-371.

- (63) Antoniou, E. E. Bongers, P. Jansen, A. (2017), *The Mediating Role of Dichotomous Thinking and Emotional Eating in The Relationship Between Depression and BMI*, Eating Behaviors, 26, 55–60.
- (64) Roberts, R. E. Duong, H. T. (2015), *Does Major Depression Affect Risk for Adolescent Obesity?*, Journal of Affective Disorders, 186, 162–167.
- (65) Milaneschi, Y. Lamers, F. Bot, M. Drent, M. L. Penninx, B. W. J. H. (2017), *Leptin Dysregulation Is Specifically Associated With Major Depression With Atypical Features: Evidence for a Mechanism Connecting Obesity and Depression*, Biological Psychiatry, 81, 807-814.
- (66) Freira, S. Lemos, M. S. Williams, G. Ribeiro, M. Pena, F. Céu Machado, M. (2017), *Effect of Motivational Interviewing on Depression Scale Scores of Adolescents with Obesity and Overweight*, Psychiatry Research, 252 , 340–345.
- (67) Kurhe, Y. Mahesh, R. (2015), *Mechanisms Linking Depression Co-morbid with Obesity: An Approach for Serotonergic Type 3 Receptor Antagonist as Novel Therapeutic Intervention*, Asian Journal of Psychiatry, 17, 3–9.
- (68) Baysal, A. (2002), *Beslenme*, Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.

- (69) Baysal, A. Aksoy, M. Besler, H. Bozkurt, N. Keçecioglu, S. Merdol, T. K. ve ark. (2014), *Diyet El Kitabı*, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
- (70) Rakıcıoğlu, N. Tek, N. A. Ayaz, A. Pekcan, G. (2015), *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu- Ölçü ve Miktarlar*, V. Baskı, Ankara: Merdiven Reklam Tanıtım.
- (71) Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, (2015), *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi*, Yenilenmiş 1. Baskı, Ankara.
- (72) Pekcan, G. (2008), *Beslenme Durumunun Saptanması*, 1. Baskı, Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- (73) Tunay, Ş. (2006), *Depresyon ve Kaygı Belirtilerinde Örtüşen ve Ayrışan Özelliklerin Endişe Olgusu Açısından İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, H. Ü.
- (74) Ozçelik, H. Ş. Ozdel, K. Bulut, S. D. Orsel, S. (2015), *The Reliability and Validity of the Turkish Version of the Beck Scale for Suicide Ideation (Turkish BSSI)*, Klinik Psikofarmakoloji Bulteni, 25(2).
- (75) Hisli, N. (1989), *Beck Depresyon Envanteri'nin Üniversite Öğrencileri İçin Geçerliliği, Güvenirliği*, Psikoloji Dergisi, 7(23), 3-13.

- (76) Hisli, N. (1988), *Beck Depresyon Envanteri'nin Geçerliği Üzerine Bir Çalışma*, Psikoloji Dergisi, 6(22).
- (77) Fluharty, S. Taylor, A.E. Grabski, M. Munafò, M.R. (2017), *The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review*, Nicotine and Tobacco Research, 19(1), 3-13.
- (78) Wills, A.G. Hopfer, C. (2019), *Phenotypic and genetic relationship between BMI and cigarette smoking in a sample of UK adults*, Addictive Behaviors, 89, 98-103.
- (79) Lee, J.S. Mishra, G. Hayashi, K. Watanabe, E. Mori, K. Kawakubo, K. (2016), *Combined eating behaviors and overweight: Eating quickly, late evening meals, and skipping breakfast*, Eating Behaviors, 21, 84-88.
- (80) Lee, Y.S. Kim, T.H. (2019), *Household food insecurity and breakfast skipping: Their association with depressive symptoms*, Psychiatry Research, 271, 83-88.
- (81) Chen, L.J. Fox, K.R. Haase, A.M. (2010), *Body image and physical activity among overweight and obese girls in Taiwan*, Women's Studies, International Forum, 33, 234-243.
- (82) Paans, N.P.G. Bot, M. Brouwer, I.A. Visser, M. Penninx, B.W.H.J. (2018), *Contributions of depression and body mass index to body image*, Journal of Psychiatric Research, 103, 18-25.

- (83) Adegbija, O.O. Wang, Z. (2014), *Gender variations in waist circumference levels between Aboriginal and non-Aboriginal Australian populations: A systematic review*, *Obesity Research & Clinical Practice*, 8, 513-524.
- (84) Hamjane, N. Benyahya, F. Mechita, M.B. Nourouti, N.G. Barakat, A. (2019), *The complications of overweight and obesity according to obesity indicators (body mass index and waist circumference values) in a population of Tangier (northern Morocco): A cross-sectional study*, *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13, 2619-2624.
- (85) Farooqi, N. Carlsson, M. Håglin, L. Sandstörn, T. Slinde F. (2018), *Energy expenditure in women and men with COPD*, *Clinical Nutrition ESPEN*, 28, 171-178.
- (86) T.C. Sağlık Bakanlığı (2014), *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010*, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Yayın No: 931.
- (87) Alqabbani, H.M. AlBadr, N.A. (2019), *Zinc Status (Intake and Level) of Healthy Elderly Individuals in Riyadh and its Relationship to Physical Health and Cognitive Impairment*, *Clinical Nutrition Experimental*, 19, 301-356.
- (88) Ascitti-Moura, L.S. Guillard, J.C. Fuchs, F. Richard, D. (1993), *Vitamins E, C, Thiamin, Riboflavin and Vitamin B-6 Status of Institutionalized*

Elderly Including The Effects of Supplementation, Nutrition Research, 13, 1379-1392.

- (89) Smedley, K.D. McKain, K.J. McKain D.N. (2014), *2D:4D digit ratio predicts depression severity for females but not for males*, Personality and Individual Differences, 70, 136-139.
- (90) Patankar, M. (2013), *Comparative study of depression in obese men and women*, Obesity Research & Clinical Practice, 7, 124-125.
- (91) Malmir, H. Mirzababaei, A. Moradi, S. Rezaei, S. Mirzaei, K. Dadfarma, A. (2019), *Metabolically healthy status and BMI in relation to depression: A systematic review of observational studies*, Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, 13, 1099-1103.
- (92) Zhao, G. Ford, E.S. Li, C. Tsai, J. Dhingra, S. Balluz, L.S. (2011), *Waist circumference, abdominal obesity, and depression among overweight and obese U.S. adults: national health and nutrition examination survey 2005-2006*, Zhao et al. BMC Psychiatry, 11, 130.
- (93) Toker, S. Shirom, A. Melamed, S. (2008), *Depression and The Metabolic Syndrome: Gender-Dependent Associations*, Depression and Anxiety, 25, 661-669.
- (94) Sutin, A.R. Zonderman, A.B. (2012), *Depressive symptoms are associated with weight gain among women*, Psychological Medicine, 42, 2351-2360.

- (95) Köksal, Ü.İ. Ertürk, Z. Köksal, A.R. Özşenel, E.B. Harmankaya Kaptanoğulları, Ö. (2017), *What is the Importance of Body Composition in Obesity-related Depression?*, The Eurasian Journal of Medicine, 49, 102-106.
- (96) Gaist, P.A. Obarzanek, E. Skwerer, R.G. Duncan, C.C. Shultz P.M. Rosenthal N.E. (1990), *Effects of Bright Light on Resting Metabolic Rate with Seasonal Affective Disorder and Control Subjects*, Biol Psychiatry, 28, 989-996.
- (97) Wielopolski, J. Reich, K. Clepce, M. Fischer, M. Sperling, W. Kornhuber, J. Thuerauf, N. (2015), *Physical activity and energy expenditure during depressive episodes of major depression*, Journal of Affective Disorders, 174, 310-316.
- (98) Astorg, P. Couthouis, A. Bertrais, S. Arnault, N. Meneton, P. Guesnet, P. Alessandri, J.M. Galan, P. Hercberg, S. (2008), *Association of fish and long-chain n-3 polyunsaturated fatty acid intakes with the occurrence of depressive episodes in middle-aged French men and women*, Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids, 78, 171-182.
- (99) Grosso, G. Galvano, F. Marventano, S. Malaguarnera, M. Bucolo, C. Drago, F. Caraci, F. (2014), *Omega-3 Fatty Acids and Depression: Scientific Evidence and Biological Mechanisms*, Oxidative Medicine and Cellular Longevity, 16.

- (100) Mills, N.T. Maier, R. Whitfield, J.B. Wright, M.J. Colodro-Conde, L. Byrne, E.M. ve ark. (2017), *Investigating the relationship between iron and depression*, Journal of Psychiatric Research, 94, 148-155.
- (101) Miki, T. Kochi, T. Eguchi, M. Kuwahara, K. Tsuruoka, H. Kurotani, K. Nanri, A. (2015), *Dietary intake of minerals in relation to depressive symptoms in Japanese employees: The Furukawa Nutrition and Health Study*, Nutrition, 31(5), 686–690.

EKLER

Ek 1: Onay Formu



Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Sağlık Etik Alt Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(Yalın ve anlaşılır bir dil kullanılarak hazırlanmalıdır. Formda yer alan bilgiler başvuru dosyasındaki diğer belgelerdeki bilgilerle uyumlu olmalıdır.)

ARAŞTIRMANIN ADI:

(Aşağıdaki paragraf değiştirilmemelidir, yalnızca boşluklar başvurusu yapılan araştırmaya göre tamamlanmalıdır)

Bu form ile “Yetişkin Bireylerde Obezite, Depresyon Semptomları ve Beslenme Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir

neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmeniz sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, Dyt. Hale Hatice Birdoğan sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı:

Bu çalışma ile 19-64 yaş aralığındaki hafif şışman/ obez bireylerin depresyon ile ilişkisi ve beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Araştırmanın Yöntemi:

Çalışma, Kasım 2018-Aralık 2019 tarihleri arasında 19-64 yaş aralığındaki Antalya ili Manavgat ilçesi Side mahallesindeki yetişkinlerde yapılacaktır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırma amacı doğrultusunda geliştirilen anket formu kullanılacaktır. Araştırmada veriler toplanırken “ yüz yüze görüşme yöntemi” uygulanacaktır. Yapılacak tüm antropometrik ölçümler araştırmacı tarafından gerçekleştirilecektir. Kullanılacak ankette, genel bilgiler, beslenme alışkanlıkları, Beck Depresyon Ölçeği, antropometrik ölçümler ve 24 saatlik besin tüketim –fiziksel aktivite kaydının tespitine yönelik bölümler mevcuttur.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler :

Gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Hale Hatice Birdoğan

Görevi :

Telefon :

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

(Aşağıdaki paragraf değiştirilmemelidir, yalnızca boşluklar başvurusu yapılan araştırmaya göre tamamlanmalıdır)

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağı şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda Diyetisyen Hale Hatice Birdoğan ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme Tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Arştırmacı

Adı soyadı, unvanı: Diyetisyen Hale Hatice Birdoğan

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Ek 2: Kurul İzni



**Eastern
Mediterranean
University**
"Virtue, Knowledge, Advancement"

99628, Gazimağusa, KUZEY KIBRIS /
Famagusta, North Cyprus,
via Mersin-10 TURKEY
Tel: (+90) 392 630 1995
Faks/Fax: (+90) 392 630 2919
E-mail: bayek@emu.edu.tr

Etik Kurulu / Ethics Committee

Sayı: ETK00-2018-0276

31.10.2018

Konu: Etik Kurulu'na Başvurunuz Hk.

Sayın Hatice Birdoğan
Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Öğrencisi

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **15.10.2018** tarih ve **2018/60-25** sayılı kararı doğrultusunda "**Yetişkin Bireylerde Obezite, Depresyon Semptomları ve Beslenme Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**" adlı çalışmanız, Doç. Dr. Emine Yıldız'ın danışmanlığında araştırmanız Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilginize rica ederim.


Doç. Dr. Şükrü TÜZMEN
Etik Kurulu Başkanı

ŞT/ba.

www.emu.edu.tr

Ek 3: Anket Formu

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ DAKÜLTESİ
BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ

**YETİŞKİN BİREYLERDE OBEZİTE, DEPRESYON SEMPTOMLARI VE
BESLENME DURUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

A. GENEL BİLGİLER

Tarih :

- 1. Anket No :**
- 2. Cinsiyetiniz :** a) Erkek b) Kadın
- 3. Yaşınız :**.....yıl
- 4. Medeni durumunuz nedir ?**
 - a) Evli
 - b) Bekar
- 5. Eğitim durumunuz nedir ?**
 - a) İlköğretim
 - b) Lise
 - c) Üniversite
 - d) Okuryazar
 - e) Okuryazar değil
- 6. Mesleğiniz nedir ?**
 - a) Emekli
 - b) Memur
 - c) İşçi
 - d) Çalışmıyor

e) Diğer

7. Kendinize göre kilo tarifiniz ?

a) Zayıf b) Normal c) Şişman d) Fikrim yok

8. Herhangi bir kronik rahatsızlığınız var mı ?

a) Evet b) Hayır

9. Eğer kronik rahatsızlığınız var ise nedir ?

a) Anemi b) Diyabet c) Hipertansiyon d) Kanser e) Kalp-damar hastalıkları
f) Sindirim sistemi hastalıkları g) Solunum sistemi hastalıkları h) Diğer.....

10. Düzenli olarak kullandığınız ilaç ya da vitamin/ mineral desteği var mı ?

a) Evet (Belirtiniz.....)

b) Hayır

11. Alkol kullanıyor musunuz?

1.Hayır 2.Evet

Tür: 1)Bira 2)B. Şarap 3)K. Şarap 5)Votka 6)Cin 7)Diğer

Sıklık: 1)Her gün 2)Haftada 1-2 3)Haftada 3-5 5) 15 günde 1 6)Ayda 1

7)Seyrek Miktar:mL

12. Sigara kullanıyor musunuz ?

1.Evet (.....adet/gün,hafta,ay,yıl) 2. Hayır 3.Bıraktım

B. BESLENME ve FİZİKSEL AKTİVİTE ALIŞKANLIKLARI

13. Daha önce zayıflama diyeti uyguladınız mı?

a) Evet b) Hayır

14. Hangi zayıflama diyetlerini ne kadar süre ile uyguladınız?

Diyet türü	Kilo kaybı	Koruma süresi	Kullanma süresi(ay/yıl)

15. Genellikle nerede yemek yersiniz ?

- a) Yemekhane b) Yurt c) Ev d) Kafeterya

16. Günde kaç ana öğün tüketiyorsunuz ?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) diğer.....

17. Ara öğün yapıyor musunuz ?

- a) Evet b) Hayır

18. Ara öğün yapıyorsanız günde kaç ara öğün yapıyorsunuz ?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) diğer.....

19. Öğün atlıyor musunuz ?

- a) Evet b) Hayır c) Bazen

20. Ana öğün atlıyor iseniz en çok atladığınız öğün nelerdir ?

- a) Sabah
b) Öğle
c) Akşam

21. Düzenli fiziksel aktivite/spor/egzersiz yapıyor musunuz?

- a) Hayır b) Evet

22. Düzenli fiziksel aktivite/spor/egzersiz yapıyorsanız yapma sıklığınız nedir ?

- a) Her gün b) Haftada 1-2 gün c) Haftada 2-3 gün d) Haftada 3-4 gün

23. Fiziksel aktivite yapıyorsanız en fazla hangi aktiviteyi yapıyorsunuz ?

- a) Koşu b) Yürüyüş c) Yüzme d) Futbol e) Basketbol f) Voleybol g) diğ er.....

24. Egzersiz veya fiziksel aktivite yapmıyorsanız yapmamanızın nedenlerinden kendinize göre olan en yakın seçeneği işaretleyiniz.

- a) Nasıl başlayacağımı bilmiyorum
b) Zamanım yok
c) Maddi gücüm yeterli değil
d) Spor yapacak enerjiyi kendimde bulamıyorum
e) Sağlık problemlerimden dolayı spor yapamıyorum
f) Spor yapmak için uygun ortamım yok
g) TV izlemeyi ya da kitap okumayı tercih ediyorum
h) Diğ er.....

C. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

25. Boy uzunluğu :.....cm

26. Vücut ağırlığı :.....kg

27. BKİ :.....kg/m²

28. Bel çevresi :.....cm

29. Kalça çevresi :.....cm

D. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

Öğün	Besin	Ölçü	Miktar
Sabah			
Kuşluk			
Öğle			
İkindi			
Akşam			
Gece			

E. FİZİKSEL AKTİVİTE

1 Günlük Fiziksel Aktivite Kaydı

BMH=kkal /1440 =..... Kkal

Aktivite	Süre (dk)	PAR	BMH/DK	TOP.ENERJİ (kkal)
Uyku		1,0		
Televizyon izleme, oturma, okuma		1,2		
Ayakta ofis işleri		1,6		
Ayakta ev işleri		2,1		
Yavaş yürüme		2,2		
Hızlı yürüme		2,7		
Sportif				
Toplam	1440			

Ek 4: Beck Depresyon Ölçeği

F. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o ruh durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi bulunuz. Daha sonra, o maddenin yanındaki harfin üzerine (X) işareti koyunuz.

1. a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
b) Kendimi üzgün hissediyorum.
c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. a) Gelecekte umutsuz değilim.
b) Gelecek konusunda umutsuzum.
c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
d) Benim için bir gelecek olmadığı gibi bu durum değişmeyecek.
3. a) Kendimi başarısız görmüyorum.
b) Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
c) Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
d) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
4. a) Her şeyden eskisi kadar doyum (zevk) alabiliyorum.
b) Her şeyden eskisi kadar doyum alamıyorum.
c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir doyum alamıyorum.

- d) Bana doyum veren hiçbir şey yok. Her şey çok sıkıcı.
5. a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6. a) Cezalandırılıyormuşum gibi duygular içinde değilim.
b) Sanki bazı şeyler için cezalandırılabilmişim gibi duygular içindeyim.
c) Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum.
d) Bazı şeyler için cezalandırılıyorum.
7. a) Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım.
b) Kendimi hayal kırıklığına uğrattım.
c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
d) Kendimden nefret ediyorum.
8. a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.
b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9. a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
b) Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şey yapamam.
c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.
d) Eğer bir fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
10. a) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
c) Şimdilerde her an ağlıyorum.
d) Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.

11. a) Eskisine göre daha sınırlı veya tedirgin sayılmam.
b) Her zamankinden biraz daha fazla tedirginim.
c) Çoğu zaman sınırlı ve tedirginim.
d) Şimdilerde her an için tedirgin ve sınırlıyım.
12. a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13. a) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum.
b) Eskisine kıyasla şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum.
c) Eskisine göre karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
d) Artık hiç karar veremiyorum.
14. a) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğunu sanmıyorum.
b) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyorum ve üzülüyorum.
c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum.
d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15. a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha çok çaba harcıyorum.
c) Ne olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
d) Artık hiç çalışamıyorum.
16. a) Eskisi kadar kolay ve rahat uyuyabiliyorum.
b) Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.
c) Eskisine göre bir veya iki saat erken uyanıyor, tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.

- d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17.** a) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
b) Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum.
c) Şimdilerde neredeyse her şeyden, kolayca ve çabuk yoruluyorum.
d) Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yorgunum.
- 18.** a) İştahım eskisinden pek farklı değil.
b) İştahım eskisi kadar iyi değil.
c) Şimdilerde iştahım epey kötü.
d) Artık hiç iştahım yok.
- 19.** a) Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi/aldığımı sanmıyorum.
b) Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kaybettim/aldım.
c) Son zamanlarda beş kilodan fazla kaybettim/aldım.
d) Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim/aldım.
- 20.** a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.
c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni çok endişelendiriyor.
d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki başka bir şey düşünemiyorum.
- 21.** a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.
b) Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
c) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.
d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.