



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

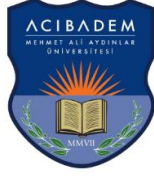
**YETİŞKİN BİREYLERDE YEME BAĞIMLILIĞINDA
DİYETSEL FAKTÖRLER VE VİSCERAL ADİPOZİTE İNDEKSİ
(VAI) PARAMETRELERİNİN KİYASLANMASI**

FATMA NİHAL KELEŞ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME ve DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Murat BAŞ

İSTANBUL-2019



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALI AYDINLAR UNIVERSITY

INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

**COMPARISON OF PARAMETERS OF THE DIETARY
FACTORS IN FOOD DEPENDANCY FOR ADULTS AND
VISCERAL ADIPOSITY INDEX (VAI)**

FATMA NİHAL KELEŞ

MASTER'S THESIS

DEPARTMENT OF NUTRITION AND DIETETICS

SUPERVISOR

Prof. Dr. Murat BAŞ

İSTANBUL-2019

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik
Program: Beslenme ve Diyetetik
Tez Başlığı: Yetişkin Bireylerde Yeme Bağımlılığında Diyetel Faktörler ve Visceral
Adiosity Index (VAI) Parametrelerinin Kıyaslanması
Öğrencinin Adı-Soyadı: Fatma Nihal Keleş
Savunma Sınavı Tarihi: 17 / 01 / 2019

Bu tez çalışması jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Prof. Dr. Murat Baş

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar

Üniversitesi

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Murat Baş

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar

Üniversitesi

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Esen Karaca

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar

Üniversitesi

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Nazlı Acar Batar

İstanbul Kültür Üniversitesi

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez yukarıdaki jüri tarafından onaylanmış ve Sağlık Bilimleri Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Uğur Özbek

Enstitü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezi planlamadan yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

17/01/2019

Fatma Nihal KELEŞ

İmza



TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgisi, tecrübesi, pratik çözüm önerileri ve özverisi ile hep yanımda hissettiğim saygıdeğer tez danışmanım Prof. Dr. Murat BAŞ'a;
Her zaman beni yüreklendiren sevgili eşim Abdullah KELEŞ'e ve yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini hiç esirgemeyen kıymetli ailesine;
Yüksek lisans eğitimim ve iş hayatım boyunca zaman zaman hasretlerini çektiğim ve daha küçük yaşlarında her anımı güzelleştiren kızlarım Ayfer ve Nehir KELEŞ'e;
Yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım Seda ASLAN, Seda ŞEKER, Duygu BİLGİN, Şeyda KIZIL ve Gülşah ÇAM'a;
Her alanda kendisinden çok şey öğrendiğim ve bu süreçte de hep yanımda olan ablam Ebru GÜNAYDIN'a;
Sevgi ve özverileriyle beni bugüne getiren ve varlıklarını her an yanımda hissettiğim CANIM AİLEME;

SONSUZ TEŞEKKÜRLERİMLE...

Fatma Nihal KELEŞ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	
İÇİNDEKİLER.....	
KISALTMALAR.....	
TABLolar	
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
1.GİRİŞ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1.Beden Kütle İndeksi	4
2.1.1. Beden Kütle İndeksi Sınıflandırma ve Tarihçesi	4
2.2.Visseral Adipozite İndeksi	5
2.2.1. Visseral Adipozite İndeksi'nin Tarihçesi	5
2.2.2.Visseral Adipozite İndeksi Formülizasyonu ve Sınıflandırması	6
2.3 Kardiyovasküler Sistem ve Risk Faktörleri.....	7
2.3.1.Kişisel Faktörler	8
2.3.1.1. Yaş ve Cinsiyet	8
2.3.1.2. Aile Öyküsü	9
2.3.2. Biyokimyasal Özellikler	10
2.3.2.1. HDL-K Düşüklüğü	10
2.3.2.2 Plazma Total-Künün ve LDL-Kün Yüksek Olması	11
2.3.3.Plazma TGlerinin Yüksek Olması	12
2.3.4.Yaşam Biçimine İlişkin Faktörler.....	13
2.3.4.1. Diyetel Faktörler.....	13
2.3.4.2.Sigara Kullanımı	14
2.3.4.3. Alkol	15
2.3.4.4. Fiziksel Aktivite (FA)	15
2.5. Obezitede Yeme Bağımlılığı ve Özellikleri	17
2.5.1.Obeziteye Genel Bakış	17
2.5.2. Yeme Bağımlılığı.....	18

2.5.3.Yeme Bağımlılığının Etiyolojisi	19
2.5.4.Obezite ve Yeme Bağımlılığı	20
2.5.5.Yeme Bağımlılığının Semptomları.....	22
2.5.6.Yeme Bağımlılığı Tespiti – Yale Yeme Bağımlılık Ölçeği	23
3.GEREÇ VE YÖNTEM	26
3.1. Örneklem Seçimi	26
3.1.1 Çalışmaya Alınma Kriterleri	26
3.1.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri.....	26
3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	27
3.2.1. Kişisel özellikler – Anket formu.....	27
3.2.3. Antropometrik Ölçümlerin Alınması	28
3.2.4. Biyokimyasal Bulgular.....	28
4. BULGULAR	30
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri	30
4.1.1 Cinsiyete Göre Değerlendirme.....	33
4.1.2 Medeni Duruma Göre Değerlendirme.....	33
4.1.3 Mesleğe Göre Değerlendirme	34
4.1.4 Hastalık Durumuna Göre Değerlendirme	34
4.1.5 Egzersiz Durumuna Göre Değerlendirme	35
4.1.6 Sigara İçme Durumuna Göre Değerlendirme.....	35
4.1.7 Alkol Kullanma Durumuna Göre Değerlendirme	35
5.TARTIŞMA	43
5.1.Sosyodemografik Özellikler ve VAI İlişkisi	43
5.2.Obezite ve Yeme Bağımlılığı.....	50
5.3.Obezite ve Psikopatoloji	52
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	53
7. KAYNAKÇA	55
8. EKLER.....	65
8.1. Anket Formu.....	65
8.2. Özgeçmiş	78

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADA	: Amerika Diyabet Birliği (American Diabetes Association)
AHA	: Amerika Kalp Birliği (American Heart Association)
AKŞ	: Açlık Kan Şekeri
ATD	: Aterotrombotik Disorders
BÇ	: Bel Çevresi
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
BMI	: Beden Kitle İndeksi / Body Mass Index
CM	: Santimetre
DEBQ	: Yeme Alışkanlıkları Anketi
DM	: Diabetes Mellitus
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-Mental Bozukluklarının Tanısal ve Sayımsal El Kitabı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FA	: Fiziksel Aktivite
HT	: Hipertansiyon
KG	: Kilogram
KHRFAT	: Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması
KVH	: Koronerarter hastalık
LDL	: Düşük Dansiteli Lipoprotein
MI	: Miyokard infarktüs
MRI	: Manyetik Rezonans
PUFA	: Doymamış Yağ asidi
RNA	: Ribo Nükleik asit
TEMD	: Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği
TURDEP	: Türkiye Diyabet Prevalansı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TYB	: Tıkmırcasına Yeme Bozukluğu
VAİ	: Visceral Adiposity Index
WHO	: World Health Organization
YFAS	: Yale Food Addiction Scale - Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği

TABLolar

Tablo 1.	Dünya Sağlık Örgütü Verilerine Göre BKİ Tablosu (11).	4
Tablo 2.	Yaş Göre ATD Sınıflandırılması	6
Tablo 3.	ADA Tarafından Belirlenen Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri ...	8
Tablo 4.	Lipid Düzeylerinin Sınıflandırılması (5).	13
Tablo 5.	Kardiyovasküler Hastalıkların Önlenmesi 2016 Avrupa Klavuzu	16
Tablo 6.	Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	31
Tablo 7.	Bireylerin Sigara ve Alkol Kullanım Durumları	32
Tablo 8.	Katılımcıların BKİ Ortalama, Bel çevresi, HDL-Kolesterol ve TG Değerleri Ortalamaları	32
Tablo 9.	Yeme Bağımlılığı, Yeme Alışkanlıkları ve Depresyon Ölçeklerinin Sosyo-demografik Özellikler ile Karşılaştırılması Hata! Yer işareti tanımlanmamış.	
Tablo 10.	Kritik Besin Tüketim Durum Dağılımı	38
Tablo 11.	Katılımcılar İçin VAI, Yeme Bağımlılığı, Yeme Alışkanlığı ve Depresyon Ölçeği Puan Ortalamaları	39
Tablo 12.	Yaş ile VAI Ölçeği, Yeme Bağımlılığı Ölçeği, Yeme Alışkanlığı Ölçeği ve Depresyon Ölçekleri Puan Toplamları Arası İlişki İstatistikleri	40
Tablo 13.	VAI Ölçeği, Yeme Bağımlılığı Ölçeği, Yeme Alışkanlığı Ölçeği ve Depresyon Ölçekleri Puan Toplamları Arası İlişki İstatistikler	41
Tablo 14.	VAI ve Yaş Arasındaki İlişki	42
Tablo 15.	Yeme Bağımlılığı, Yeme Alışkanlıkları ve Depresyon Ölçeklerinin VAI Durumları ile Karşılaştırılması	42

ÖZET

Yetişkin Bireylerde Yeme Bağımlılığında Diyetsetel Faktörler Ve Visceral Adipozite İndeksi (VAI) Parametrelerinin Kıyaslanması

Obeziteyi yorumlamada kullanılan Visceral adipozite indeksi (VAI), beden kütle indeksi (BKİ)'ne göre daha güçlü bir indekstir. Obezite ve bağımlılıkta beyinde yapısal ve nörokimyasal benzerlikler görülmektedir. Yeme bağımlılığı olarak adlandırılan aşırı yeme davranışının potansiyel bir bağımlılık olduğu düşünülmektedir. Obezite ile depresyon, tıknırcasına yeme bozukluğu, anksiyete bozuklukları gibi birçok psikiyatrik hastalık arasında güçlü bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada, yeme bağımlılığı, yeme alışkanlıkları ile depresyon durumunu tespit ederek; bunların VAI ile ilişkisini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Çalışmaya Adana'da bulunan özel bir beslenme ve danışmanlık merkezine başvuran, 125 birey (100 kadın, 25 erkek) katılmıştır. Bireylerin sosyodemografik bilgileri anket yoluyla alınmış, antropometrik ölçümleri çalışmacı tarafından bizzat yapıp biyokimyasal parametreleri değerlendirilmiştir. Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YFAS), Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) katılımcılarla karşılıklı görüşme yoluyla cevaplanmıştır.

Katılımcıların VAI değeri ortalamalarının $2,33 \pm 2,02$ olduğu saptanmıştır. Cinsiyete göre VAI skorları değerlendirmesinde erkeklerde VAI değeri kadınlar göz önünde bulundurulduğunda istatistiki açıdan anlamlı bir şekilde yüksek görülmüştür ($p < 0,05$). Çalışmaya katılan bireylerin %8,8'inde ($n=11$) yeme bağımlılığı tanısı vardır. Yeme alışkanlıkları ve depresyon ölçeklerinin VAI Durumları ile karşılaştırılması sonucunda; depresyon durumu puanlaması ve VAI durumu ortalamaları karşılaştırıldığında görülen farklılık istatistiki açıdan anlamlıdır ($p < 0,05$). Yaş durumları ve VAI durumlarının ilişkisine bakıldığında; Yaş ile VAI arasındaki ilişki istatistiki açıdan anlamlı olarak belirlenmiştir ($p < 0,05$). Yaş ve yeme bağımlılığı toplam puanlaması karşılaştırıldığında istatistiki açıdan anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır ($p < 0,05$). Yeme bağımlılığı toplam puanlaması ile depresyon toplam puanlaması karşılaştırıldığında ortaya çıkan değerler anlamlıdır ($p < 0,05$). Yeme

alışkanlığı ile depresyon puanlaması karşılaştırıldığında ortaya çıkan değerler anlamlıdır ($p<0.05$).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre bel çevresi ve BKİ yüksekliği, kardiyovasküler hastalıklar ve obezite için bir risk faktörüdür. Ancak, BKİ 'de yağ dokusu ve yağsız vücut kütlesi arasındaki bağlantı hesaplanamadığı için, BKİ'nin ayırt edici gücünün yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. VAI, bel çevresi, BKİ, TG ve HDL-K kaynaklı visseral adipoziteyi baz alan cinsiyete özgü bir indeks olduğu için VAI sınıflaması obezitede, kardiyovasküler risk taşımada, metabolik sendromda ve yeme bağımlılığının değerlendirilmesinin tedavi planında daha yeterli bilgiyi sunmaktadır.

Anahtar Kelime: Visseral adipozite indeksi, Beden kütle indeksi, Yeme bağımlılığı, Obezite, Depresyon

ABSTRACT

Comparison Of Parameters Of The Dietary Factors In Food Dependency For Adults And Visceral Adiposity Index (VAI)

Visceral adiposity index (VAI) used in interpretation of obesity is a stronger index than body mass index (BMI). Structural and neurochemical similarities are seen in the brain in obesity and addiction. Excessive eating behavior, which is called eating dependence, is thought to be a potential addiction. It is thought that there is a strong relationship between obesity and depression, binge eating disorder, anxiety disorders, and many other psychiatric disorders. In this study by determining eating habits and the relation between eating habits and depression; it is aimed to reveal their relation with VAI.

125 patients (100 women, 25 men) who attended a private nutrition and counseling center in Adana participated in the study. Individuals' sociodemographic data were collected through questionnaires, anthropometric measurements were made by the investigator herself and biochemical parameters were assessed. The Yale Eating Depression Scale (YFAS), Eating Habits Questionnaire (DEBQ) and Beck Depression Scale (BDI) were responded by interviewing participants.

VAI values “of the participants were found to be $2,3394 \pm 2,0246$. According to VAI scores, the VAI scores were significantly higher in men than women statistically ($p<0,05$). 8,8% of the participants in the study has diagnosis of eating addiction. As a result of Comparison of Food Addiction, Eating Habits and Depression Scales with VAI Situations; The difference between depression status scores and VAI State averages was statistically significant ($p<0.05$). When looking at the relationship between Age Status and VAI status; the relationship between age and VAI was statistically significant ($p<0.05$) .The relationship between Age and Food Addiction Total Score was found to be statistically significant ($p<0.05$). The relationship between total score of eating addiction and depression total score was statistically significant ($p<0.05$). The relationship between Eating Habits and Depression Scale was statistically significant ($p<0.05$).

According to the World Health Organization, waist circumference and high BMI are a risk factor for cardiovascular diseases and obesity. However, since the link between fat tissue and lean body mass in the BMI can not be calculated, it appears that the distinctive power of the BMI is not sufficient. Because VAI is a sex-specific index based on waist circumference, BMI, TG, and visceral adiposity originating from HDL-C, the VAI classification provides more adequate information on obesity, cardiovascular risk, metabolic syndrome, and treatment planning for eating dependence.

Keywords: Visceral adiposity index, Body mass index, Food addiction, Obesity, Depression



1.GİRİŞ

Obezite, önemi giderek artan ve halk sağlığını yakından ilgilendiren bir sorundur. Kilo alma ve obezite, vücutta meydana gelen yağ dokusunun sağlığı olumsuz şekilde etkileyen çok fazla ve anormal bir şekilde birikimidir. Fazla kiloluluk ve obezite dünya çapında giderek artan bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Fazla kiloluluk ve obezite kardiyovasküler hastalık, Tip 2 Diabetes Mellitus (Tip 2 DM), metabolik sendrom (MS), insülin direnci, hipertansiyon (HT), dislipidemi ve erken ölüm risklerinin artmasıyla doğru ilişkilidir (1,2).

Kardiyovasküler hastalıklar (KVH) dünyadaki ölüm nedenleri arasında ilk onda yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2012 verilerine göre, kardiyovasküler hastalıklardan 17,5 milyon insan hayatını kaybetmiştir. Bu sonuca göre; kardiyovasküler hastalıklar yaklaşık global ölümlerin %31'ni kapsamaktadır. Kardiyovasküler hastalıklara neden olan riskler ile ilgili çeşitli faktörler öne sürülmüştür, bunlar; obezite ve sağlıksız beslenme gibi davranışsal risk faktörleri, fiziksel aktivite eksikliği, aşırı alkol tüketimi, sigara kullanımı gibi risk faktörleridir (3).

Kardiyovasküler hastalıkların günümüzde kabul edilen önemli risk faktörleri şunlardır (4):

Yaş faktörü (erkek bireyler için ≥ 45 , kadın bireyler için ≥ 55 ya da daha önce meydana gelen menopoz riski)

Aile genetiği (Aile içinde ki birinci derece akrabalarında erkek için 55, kadın için 65 yaş öncesinde koroner arter hastalığının vuku bulması)

Sigara içilmesi

Hipertansiyon hastalığının bulunması (Kan Basıncı $\geq 140/90$ mmHg ya da antihipertansif hastalığı bulunması)

Hiperkolesterolemi (Toplam kolesterol (TK) ≥ 200 mg/dL, düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL-K) ≥ 130 mg/dL)

Yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-K) değeri (< 40 mg/dL)

Diabetes mellitus (DM)

Yukarıda sıralanan majör ve bağımsız risk faktörlerine ek olarak obezite ve fiziksel aktivite eksikliği gibi risk faktörleri de eklenebilir fakat bu faktörler risk kategorisini belirlemekte günümüzde kullanılmamaktadır (4).

Obezitenin hesaplanmasında Dünya Sağlık Örgütü'nce beden kütle indeksi (BKİ) kullanılmaktadır. BKİ ağırlığın (kg) boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesi şeklindedir. Buna göre, BKİ: 18,5-24,9 kg/m² orta, 25-29,9 kg/m² aşırı kilolu, ≥ 30 kg/m² obezite, ≥ 40 kg/m² ileri derecede obezite olarak tanımlanmaktadır (11).

Karın bölgesindeki yağ kütlesinin yükselmesi olarak değerlendirilen abdominal obezite, kardiyovasküler risk taşıyan bir kriter olarak belirlenmiştir. Obez bireylerde, Tip 2 DM şekli ile gelişim riski iki kat fazla bulunan bu risk abdominal obezitesi olan bireyler de on kat daha fazla olduğu bilinmektedir. Bel çevresinin kadınlarda >88 cm, erkeklerde >102 cm olması abdominal obezite göstergesidir. Abdominal obezite, çoğunlukla metabolik sendrom anlamına gelip, insülin direnci, kaybolmuş açlık glukozu, hipertansiyon, TG seviyelerinde artış ve HDL-K düşüklüğünü beraberinde getirmektedir (5).

Metabolik sendromun en önemli kriterlerinden birisi de visseral obezitedir. Visseral obezite değerlendirmesinde son yıllarda beden kütle indeksi (BKİ) ve bel çevresi (BÇ) şeklinde antropometrik değerler ile ateroskleroz hakkındaki risk faktörleri olan HDL-K ve TG (TG) de içeren visseral adipozite indeksi (VAI) tavsiye edilmektedir (6).

National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) metabolik sendrom kriterleri; aşağıdakilerden en az üç kriteri yansıması gerekmektedir (6).

- Bel çevresi (erkeklerde ≥ 102 cm; kadınlarda ≥ 88 cm)
- Hipertansiyon (Kan Basıncı $\geq 130/85$ mmHg)
- TG seviyesi (≥ 150 mg/dL)

- HDL-Kolesterol seviyesi (<40 mg/dL)
- Hiperglisemi (Açlık Kan Glukozu ≥ 110 mg/dL)

Obezitenin erken tespiti, kardiyovasküler hastalıkları önlemede başrol oynamaktadır. BKİ ve bel çevresinin, kardiyovasküler hastalıklar için risk faktörü olduğu öngörülmektedir. Çalışmalar BKİ'nin, hem erkek hem de kadınlarda vücuttaki yağ dokusu ile yağsız vücut kütlesi arasındaki ilişkiyi doğrudan anlamada yetersiz bir belirteç olup tek başına obeziteyi ayırt edici gücünün yeterli olmadığını göstermektedir (6).

Visceral adiposity index (VAI); bel çevresi, BKİ, TG (TG) ve HDL-K kaynaklı visseral adipoziteyi baz alan cinsiyete özgü olan bir indekstir. Basit antropometrik ölçümler yerine VAI kullanılarak, kardiyovasküler hastalıkların tahmininde yeterli bilgi sunmaktadır (7).

Son zamanlarda hem sosyal medyada (Google vs.) hem de bilimsel literatürde yeme bağımlılığı kavramı dikkat çekmektedir (8).

Obezite artışıyla tıknırcasına yeme arasında güçlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir, obez yetişkinler arasında tıknırcasına yeme yaygınlığı yüksektir. Yiyeceklerini normalden daha fazla kısıtlamaya ve yemeyi kontrol etmeye çalışan obez kişilerin bu çabaları tıknırcasına yeme ile sonuçlanabilmektedir (9,10).

Bu çalışmanın amacı; anket ve ölçeklerimizle yeme bağımlılığı, yeme alışkanlıkları ile depresyon durumunu tespit ederek; bunların VAI ile ilişkisini ortaya çıkarmaktır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Beden Kütle İndeksi

Beden kütle indeksi [BKİ, Body Mass Index-(BMI)] yetişkinlerde yaygın bir şekilde kullanılan boy-ağırlık oranının basit göstergesidir. Oranın anlamı, kişinin vücut ağırlık (kg) değerinin, boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesi şeklinde tanımlanmaktadır (11).

2.1.1. Beden Kütle İndeksi Sınıflandırma ve Tarihçesi

İnsanların beslenme alışkanlıklarından hareketle, kişileri zayıf, normal ya da şişman gibi kategorize edilmelerine ihtiyaç vardır. Bunu tespit etmek için birçok analiz şekli mevcuttur. BKİ ise, halk içinde şişmanlık seviyesinin belirlenmesi amacını güden, en güvenilir analizlerden birisi olarak görülmektedir (12).

BKİ’i ilk kez ortaya çıkaran kişi istatistikçi Lamber Adolphe Jacques Quetelet’tır. Quetelet bu indeksi 1835 yılında ortaya çıkarmıştır. BKİ, günümüzde de aktif bir şekilde şişmanlık düzeylerinin tespiti için en güvenilir yöntem olarak bilinmektedir. DSÖ verilerine göre BKİ tablosu aşağıdaki gibidir (11,13).

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü Verilerine Göre BKİ Tablosu (11).

Sınıflandırma	BKİ(kg/ m ²)
Aşırı düzeyde zayıflık	<16
Zayıf (düşük ağırlıklı)	<18,5
Orta düzeyde zayıflık	16-16,99
Hafif düzeyde zayıflık	17-18,49
Normal	18.5-24,99
Toplu, hafif şişman, fazla kilolu	≥25

Sınıflandırma	BKI (kg/ m ²)
Şişmanlık öncesi(pre-obez)	25-29,99
Şişman (obez)	≥30
Şişman I. Derece	30-34,9
Şişman II.derece	35-39,9
Şişman III.derece	≥40

Yüksek kiloluluk ya da obezitenin erken tespiti, kardiyovasküler hastalıkları önlemede önem arz etmektedir. BKİ ve bel çevresi ölçümü yüksekliğinin DSÖ'nün sınıflandırılmasında, kardiyovasküler hastalıklar için risk faktörleri olduğu bilinmektedir. Ancak, BKİ'de yağ dokusu ve yağsız vücut kütlesi arasındaki bağlantı hesaplanmadığı için, BKİ'nin ayırt edici gücünün yeterli olmadığı anlaşılmaktadır (1,2).

2.2.Visseral Adipozite İndeksi

Tanım olarak VAI, bel çevresi, BKİ, TG (TG) ve HDL-K kaynaklı visseral adipoziteyi baz alan cinsiyete özgü olan bir indekstir. Basit antropometrik ölçümler yerine VAI kullanılarak, kardiyovasküler hastalıkların tahmininde daha detaylı bilgi vermektedir (7).

2.2.1. Visseral Adipozite İndeksi'nin Tarihçesi

Visseral yağ dokusu; çocuk, adölesan ve yetişkinlerde tip 2 DM ve kardiyovasküler hastalıkların gelişmesi ile ilişkili metabolik sendromun bir göstergesi olarak kullanılan karın çevresindeki yağlanma çeşididir (14).

VAI, ilk kez 2010 yılında Palermo Üniversitesi Kurumsal Değerlendirme Kurulu tarafından 315 obez olmayan sağlıklı birey üzerinde modellenmiştir. Yapılan çalışmada; iki çoklu lojistik regresyon modeli kullanılarak, VAI, 1.498 birinci basamakta klasik kardiyovasküler ve serebrovasküler risk faktörlerine kıyasla retrospektif olarak doğrulanmıştır (15).

2.2.2.Visseral Adipozite İndeksi Formülizasyonu ve Sınıflandırması

VAİ, basit antropometrik (BKİ ve bel çevresi) ve fonksiyonel parametrelere (TGler (TG) ve HDL-K'e dayalı, cinsiyete özgü ve yağ dağılımı fonksiyonunun göstergesi olan BKİ ve bel çevresi arasındaki doğrusal bağlantının sağlıklı, normal, aşırı kilolu popülasyonundaki gözleminden elde edilen ampirik- matematiksel bir modeldir.

Öncelikle, bu lineer denklemi temel alarak bir yağ dağılım modeli (MOAD) oluşturulmuştur, MRI ile belirlenen iç organ yağ kütlesi ile korelasyon göstermiştir. Sonradan MOAD, TG ve HDL-K seviyeleri de eklenerek revize edilmiştir.

Erkekler için VAI hesaplanması:

$$VAİ = (BÇ / [39.68 + (1.88*BKİ)]) * (TG /1.03) * (1.31 / HDL-K)$$

Kadınlar için VAI hesaplanması:

$$VAİ = (BÇ / [36.58 + (1.89* BKİ)]) * (TG/0.81) * (1.52 / HDL-K)$$

***(bel çevresi (BÇ)=cm ,TG ve LDL-K= mmol/l)

BÇ; cm cinsinden, BKİ; kg/m2 cinsinden, TG ve HDL-K mmol/L cinsinden hesaplamaya katılır.

Tablo 2.Yaşa Göre ATD Sınıflandırılması

	ATD yok	Hafif ATD	İlmlı ATD	Şiddetli ATD
<30 yaş	≤2,52	2,53–2,58	2,59–2,73	>2,73
30-42 yaş	≤2,23	2,24–2,53	2,54-3,12	>3,12
42-52 yaş	≤1,92	1,93–2,16	2,17-2,77	>2,77
52-66 yaş	≤1,93	1,94–2,32	2,32-3,25	>3,25
>66 yaş	≤2	2,01–2,41	2,42-3,17	>3,17

Visseral adipozite indeks, klasik parametrelerden (BKİ, bel çevresi, yağlar gibi...) daha duyarlı ve spesifik olup aynı zamanda kardiyometabolik risk faktörleri için daha uygun bir formülizasyondur (15).

2.3 Kardiyovasküler Sistem ve Risk Faktörleri

Kalp, damar, atardamar ve toplardamarlardan oluşan tüm sisteme kardiyovasküler sistem adı verilmektedir. Kardiyovasküler sistemde bizi ilgilendiren temel konu, kişinin sağlık durumunun ilk belirleyicilerinden biri olmasıdır. Son zamanlarda dünyada ve ülkemizde diabetes mellitus ve obezitenin hızla arttığı bunun da kardiyovasküler hastalıkların mortalite ve morbiditesini arttırdığı ile ilgili pek çok yayın bulunmaktadır. Bunlara bağlı olarak kardiyometabolik riskin giderek arttığı ve kardiyovasküler hastalıklardan önemli derecede sorumlu olduğu gelecekte oluşması muhtemel kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde özellikle üzerinde durulması gerektiği vurgulanmaktadır. Kardiyovasküler hastalıklardan korunmada, kardiyometabolik risk faktörlerinin değiştirilebilir olması çok önemlidir (16).

Kardiyometabolik risklerden diyetel faktörler; işlenmemiş kırmızı et, işlenmiş et, şekerli içecekler, yüksek sodyum alımı, doymuş yağ tüketimi veya karbonhidratlarla beraber doymamış yağ asidi (PUFA), fındık ve tohumlar, deniz ürünleri omega-3 yağ asitleri, sebzeler ve çekirdekleri, kepekli tahıllar ve meyve tüketiminin düşük olması gibi risk faktörlerini içermektedir. DSÖ, dört metabolik faktör (kan basıncının ve kan kolesterolünün yüksek olması, kan glukoz ve adipozite) ve sadece bir diyetel faktörün (düşük meyve ve sebze tüketimi) içerdiği risk faktörlerine bağlı olarak küresel ve bölgesel kardiyometabolik hastalıkları tahmin edilebileceğini bildirmektedir (17).

Amerikan Diyabet Cemiyeti Birliği'nin (ADA) belirlediği kardiyovasküler hastalık risk faktörleri 2005 de yayınlanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. ADA Tarafından Belirlenen Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri

1. ve 2. derece akrabalarda kardiyovasküler hastalık, inme, tip 2 DM gibi pozitif aile öyküsü
Yüksek HbA1c düzeyi [<6 yaş (%8,5), 6-12 yaş (%8), 12 yaş üstü (%7,5)]
LDL-K >2,6 mmol/L
HDL-K <1,1 mmol/L
Kan basıncı >90 persentil
BMI >95 persentil
Persistan mikroalbuminüri
Sigara içme

Genel kardiyometabolik riskler, kardiyovasküler hastalıklar ve Tip 2 DM'nin neden olduğu patofizyolojide anahtar rol oynayan çeşitli risk faktörleri ile belirlenebilmektedir. En önemli dört değiştirilebilir davranışsal risk faktörleri; sigara kullanımı, sedanter yaşam tarzı, sağlıksız beslenme ve aşırı alkol tüketimidir. Bu yaşam tarzı modelleri, obezite, hipertansiyon, hiperglisemi ve dislipidemi gibi metabolik risk faktörlerine neden olmaktadır. Irk, etnik köken, cinsiyet, yaş ve aile öyküsü de değiştirilemeyen risk faktörleri arasındadır (4,18).

2.3.1.Kişisel Faktörler

2.3.1.1. Yaş ve Cinsiyet

Yaş ve cinsiyet, bilinen ve bilinmeyen KVH risk faktörlerinin iyi bir göstergesidir. Gelişmekte olan Türkiye nüfusunun ağırlıklı olarak genç yapıda olmasına rağmen, gelişmiş ve yaşlı nüfusa sahip ülkeler kadar koroner hastalık mortalitesine sahiptir. Bu durum gerek günümüz için gerek gelecek için endişe verici olarak karşılanmaktadır (19,20).

Kadınlarda, erkeklere göre kalp ve damar hastalıkları gelişmesi ortalama 7-10 yıl daha geç bir süreç izlemektedir. Kadınlarda kalp krizi vakaları yıllık ortalama 3,3 milyon civarında iken, inme olayları ise 3,2 milyon civarında bir seyir izlemektedir (21).

Düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerin kalp ve damar hastalıklarında artışla birlikte, kardiyometabolik risk unsuru, nüfusun yaşlanmasına bağlanmaktadır. Yapılan çalışmalarda, kardiyovasküler bozukluklar, ileri yaşlarda (≥ 45 erkekler için yaş, ≥ 55 kadınlar için) artış göstermektedir (22).

Kadınlardaki premenapozal dönemde östrojenin varlığı; HDL-K arttırırken, LDL-K seviyelerini düşürür. Bununla beraber koroner vazodilatasyona sebebiyet verir, anjiyogenezi hareketlendirir, antioksidandır, intimal hiperplaziyi ve düz kas hücre göçünü önlemektedir. Yaşın ilerlemesiyle kadınların menapoz dönemleriyle birlikte östrojen düzeyleri azalmakta, koroner kalp bozukluğu insidansında net bir artma olmaktadır (22).

Yapılan çalışmalar; diyabetli kadınların erkeklere göre KAH'a karşı ayrıcalıklarını kaybettiğini gösterir (19). Diyabetli kadınlarda, diyabetli erkeklere göre KAH riskinin hangi sebeple daha yüksek olduğu net anlaşılamamaktadır. Toplam 447,064 hastanın incelendiği, ileriye dönük 37 kohort çalışmasının bir meta-analizinde, diyabetle ilişkili, cinsiyete dayalı ölümcül KAH riski hesaplanmıştır. KAH mortalitesinin, diyabetli olanlarda, diyabetli olmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (% 5.4'e karşılık %1.6). Diyabeti olan bireylerde ve diyabeti olmayan bireylerde toplam risk, diyabetik kadınlarda [3.50 (%95, 2.70-4.53)] diyabetik erkeklerdekinden [2.06 (%95, 1.81- 2.34)] önemli ölçüde daha yüksek olduğu belirtilmiştir (23).

2.3.1.2. Aile Öyküsü

Birçok çalışma aile öyküsünün önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir. Aterosklerotik hastalık veya HT, DM, hiperlipemi gibi major risk

faktörlerinin ailesel döngü içinde, her erkeğin 55 yaşından önce ve her kadının da 65 yaşından önce, hastanın birinci derece yakınlarında sistematik olarak aranması gerekmektedir (24).

Birinci derece erkek yakınlarının 55 yaşından, birinci derecede kadın yakınlarının 65 yaşından önce ani ölümlerinin olması, koroner arter hastalığı riskini 1,3 - 1,6 kat yükseltmektedir (24).

1950-2008 yılları arasında Danimarka'da doğan tüm kişiler, ailede 60 yaşından önce erken ölüm öyküsü açısından değerlendirilmiş ve erken kardiyovasküler hastalıklar (50 yaşından önce) açısından takip edilmişlerdir (25).

Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, ailesinde erken kardiyovasküler ölüm öyküsü olanlarda, kardiyovasküler hastalık riski değerlendirilirken bu durum akılda bulundurulmalı ve ona göre önlem alınmalıdır (25).

2.3.2. Biyokimyasal Özellikler

2.3.2.1. HDL-K Düşüklüğü

HDL-K'nın düşük olması, koroner kalp hastalığı yetmezliğinde güçlü bir göstergedir. Türkiye Kardiyoloji Derneği'nin eski kılavuzunda HDL-K seviyesinin 35 mg/dL'dan fazlası normal görülürken, günümüzde normal alt sınır 40 mg/dL civarında kabul görmektedir. Düşük HDL-K, Türkiye'de çok önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir. Düşük HDL-K, genellikle insülin direncine bağlı TG seviyesinin artması, şişmanlık, fizik aktivitede gözülen azlık, tip 2 DM, sigara tüketimi, aşırı karbonhidrat kullanımı ve bazı ilaçlar gibi nedenlere dayanmaktadır.

HDL-K'ün artmasını sağlayan tedavilerde, koroner riskin azalacağı ihtimali görülse de, belirli bir seviyenin amaçlanması için yeterince delil yoktur. Bu yüzden düşük HDL-K seviyelerine sahip bireylerin tedavisi için ilk önce yaşam tarzı değişikliğine gidilmeli ve LDL-K'yi düşüren tedavi önerilmelidir (5).

2.3.2.2 Plazma Total-Künün ve LDL-Kün Yüksek Olması

Lipid metabolizmasındaki seviyeler farklı etkenlerden etkilenebilmektedir ve plazma lipoprotein işlevleri ya da düzeyleri bu etkenlerle değişebilmektedir. Bu gelişme diğer kardiyovasküler bozukluklara sebep olarak risk unsurlarının çoğalması sonucunda aterosklerozun gelişimine sebep olabilir. Bu nedenle dislipidemi; kardiyovasküler hastalık riskinde önemli rol oynayan geniş bir lipid bozukluğudur (26).

Kuzey Avrupa ve Akdeniz ülkelerine göre, Türkiye'nin Total-K düzey ortalaması 40-50 mg/dL daha aşağıdadır. TEKHARF istatistiklerine göre, ülkemizde Total-K düzeyleri, Avrupa toplumlarına nazaran genel anlamda düşüktür, fakat 9 milyon kişinin Total-K düzeyi 200 mg/dL'den yüksektir (19, 27).

Total-K seviyesinin yüksek olması, inme ve kalp krizi riskini arttırmaktadır. Serum Total-K seviyelerini azaltmak kalp rahatsızlığı riskini düşürür. Yapılan çalışmalar, erkek bireylerdeki (40 yaş) %10'luk Total-K seviyelerindeki azalmanın, kalp hastalığı riskini 5 yıl gibi bir sürede %50 azalttığını göstermiştir (28).

Kolesterolün çoğu kan plazmasında LDL-K'lerle taşınır, total-K ve LDL-K ile KVVH riskini güçlendiren pozitif bir etkileşim vardır. Plazma LDL-K seviyesinin düşmesi ile KVVH riskinin azaldığını gösteren net bulgular vardır. Gerek epidemiyolojik araştırmalarda gerek anjiyografik ya da klinik çalışmalarda, KVVH'dan korunmada, LDL-K düşüşünün öncelikli olması gerektiği savunulmaktadır (28).

Pek çok araştırmada, LDL-K düşüşü ile birlikte KVVH'da da azalmanın olduğunu kanıtlanmıştır. LDL-K seviyelerinde her 1,0 mmol/L düşüşle KVVH ile ilgili mortalite ve ölümcüllük içermeyen miyokard enfarktüsünde %20-25 oranında azalma olduğu gözlemlenmiştir (28).

Yapılan yeni çalışmalarda, ikincil koruma sağlanan bireylerde LDL-K <1,8 mmol/L (70 mg/dL) civarına indirilmesinin en az yineleyen kardiyovasküler hastalık riski ile doğrudan ilişki içinde olduğu kanıtlanmıştır (20).

Kilolu bireylerde arzu edilen vücut ağırlığı düzeyine düşülmesi LDL-K düzeylerini indirerek koroner kalp yetmezliği riskini düşürür. LDL-K düzeylerinin indirilmesi ilaç ve ilaç dışı uygulamalarla olanaklıdır. Bunların arasında en önemlileri diyetteki doymuş ve trans yağ asitleri ve kolesterol miktarının azaltılmasıdır. Her gün 3 gr. bitki stanollerinin alınması diyet halindeki kolesterol seviyesini ve kolesterol azaltıcı yağ asitlerinde ki düşüş dışında LDL-K düzeylerini %10-15 oranında azaltabilmektedir (29).

Diyetle tüketilen lif oranında artma, LDL-K seviyelerinin oranında azalma sağlamaktadır. Doymamış yağ asitleri LDL-K'ü düşürür ve koroner kalp hastalığı riskini düşürebilir (30).

Total-K ve LDL-K seviyeleri, başta yaşam tarzı değişikliği ve ilaç kullanımıyla değişebilir olduklarından dolayı çok önemlidir. Birçok randomize kontrollü çalışmanın sonuçlarına göre; Total-K ve LDL-K seviyelerini düşürülmesinin kardiyovasküler bozuklukları önlenbildiğini kanıtlamıştır. Bu yüzden, TK ve LDL-K seviyelerini düşürmek sürecin ilk hedefidir (26).

Sonuç olarak yapılan çalışmalarda; LDL-K ve total-K miktarı kanda arttıkça kardiyovasküler sorun da artmaktadır. Total-K, LDL-K ve TG düzeylerinin sınıflandırılması Tablo 4'de gösterilmiştir. 20 yaşın üstünde olan bireylerde total-K her beş yılda bir kontrol edilmelidir (5).

2.3.3.Plazma TGlerinin Yüksek Olması

Yapılan çalışmalar; TG yüksekliğine koroner kalp yetmezliği konusunda bir risk unsuru olması açısından dikkat çekmektedir. TG'de artış, çoğunlukla metabolik sendromda önemli bir etken olarak görülmektedir (5).

TG yüksekliği Tablo 4’ de gösterildiği gibi sınıflandırılabilir (5).

Tablo 4. Lipid Düzeylerinin Sınıflandırılması

	Total-K (mg/dL)	LDL-Kolesterol (mg/dL)	TG (mg/dL)
Optimal		<100	
Normal	<200	100-129	<150
Sınırdan yüksek	200-239	130-159	150-199
Yüksek	≥240	160-189	200-500
Çok yüksek		≥190	>500

TG düzeyinin yüksek olması düşük HDL-K ve yüksek LDL-K seviyeleri ile ilişkilendirilmektedir. Yapılan birçok meta-analize göre, TG’ler bağımsız bir risk faktörü olarak saptanmıştır. Son zamanlarda bulunan genetik ile ilgili istatistiklerde ise TG’nin yüksek seviyelerde olması, KVD ile ilişkili olduğunu ortaya çıkarmaktadır (31).

Açlık TG seviyelerinin 1,7 mmol/L (150 mg/dL)’nin üstüne çıkması riskin giderek arttığını göstermektedir. Fakat 1,7 mmol/L ve daha alt seviyeler için kanıtlanmış veriler yoktur (20).

2.3.4.Yaşam Biçimine İlişkin Faktörler

2.3.4.1. Diyetel Faktörler

İnsanlar üzerinde yapılan deneysel araştırma sonuçlarına göre; kardiyometabolik risk; en çok diyet ile alınan diyetel yağlardan (çoklu doymamış yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitleri, trans yağ asitleri, doymuş yağ asitleri) etkilendir. Doymuş yağ asitleri, HDL-K ve LDL-K seviyelerini artırırken, çoklu doymamış yağ asitleri ise her iki faktörü azaltmakta, tekli doymamış yağ asitleri de

LDL-Künde düşüş kaydederken HDL-Küne bir etki yapmamaktadır. Genellikle, baklagiller, yulaf, sebze ve meyvelerden elde edilen fazla diyet posaları safra asitlerinin kana geçmesini engelleyerek KVVH riskini düşürür (32).

2.3.4.2.Sigara Kullanımı

Sigara kullanımı, KVVH ile bu hastalıklara bağı tüm ölümlerdeki en önemli etkenlerin başında gelmektedir. Hem erkek hem kadında, genç ve yaşlı bireyler ile bütün ırklarda sigara kullanımı ile KVVH arasında güçlü bir etkileşim bulunmaktadır. Sigara içilmesi KVVH'ların 2-3 kat artmasına ve diğer risk gruplarında olan hastalıkları da tetikleyerek daha da büyük bir etken olmasına yol açmaktadır (33).

KAH ölümlerinde sigara en etkili faktördür. Sigara dumanı, çeşitli toksik ögeler içerdiğinden, kan damarlarını deformasyona uğratarak hastalık riskini arttırmaktadır. Sigaraya ile temas kesildikten birkaç yıl sonra risk hiç hiç sigara içmemiş olan ile aynı seviyeye ulaşır. Sigaranın bırakılmasının yararları yoğun olarak bildirilmiştir. Avantajlarının bazıları hemen görölmektedir, diğerleri daha fazla zaman almaktadır. Kardiyovasküler hastalığı üzerine kurulan bazı çalışmalarda daha önce sigara içen insanlarda, şuan sigara içen ve hiç sigara içmeyenler arasında belirgin şekilde fark bulunmaktadır. MI sonrası sigara içimini bırakmak koruyucu önlemlerin en etkilisidir. Sistematik derlemeler ve metaanalizler ve birçok kohort çalışmasında, MI'nden sonra sigaranın bırakılması, şuan sigara içenlerle karşılaştırıldığında mortalitede %64 yarar sağladığı gösterilmiştir (34).

TEKHARF araştırmalarında, sigara kullanımının Türkiye'de çok fazla yaygın olan bir risk unsuru taşıdığı görölmektedir. Günlük 10 adet ve üstü sigara tüketimi koroner kalp yetmezliğini 1,7 kat, ölümün oranları içinde de diğer nedenlerle birlikte ele alındığında ise 2-2,5 kat artırmaktadır. Sigara tüketimi, Türk erkeklerinde azalma eğiliminde iken kadınlarında ise artış göstermektedir. Türk kadınlarında KVVH mortalitesinin Avrupa ülkeleri arasında en yüksek seviyede olduğu göz önüne alındığında, kadınlardaki sigara içme eğilimindeki bu artışın ciddiyeti daha da önem kazanmaktadır (5, 19).

2.3.4.3. Alkol

Aşırı alkol tüketimi, metabolik sendrom bileşenleri ve kardiyovasküler risk faktörleri olan hipertansiyon, hiperglisemi, dislipidemi ve obezite ile bağlantılıdır.

Alkolizm, yağ asidi sentezinin hızını ve yağ asitlerinin TGlere çevrilmesini artırır (35).

Alkol bağımlılığı TG seviyeleri üstünde ciddi olumsuz bir etkisi bulunmaktadır. HiperTGem sahibi kişilerde az alınan alkol TG konsantrasyonlarında artma eğilimine sahiptir. Toplum geneline bakıldığında, ortalama ölçülü bir alkol tüketim miktarı (günlük 10-30 gr) geçtiğinde TG seviyeleri olumsuz yönde artış göstermektedir (26).

2.3.4.4. Fiziksel Aktivite (FA)

DSÖ tarafından yapılan bir açıklamada; tüm toplumlar değerlendirildiğinde, bulaşıcı olmayan hastalıkların artışı her geçen gün artmaktadır. Buna temel olarak, yaşam standardı, fiziksel aktivitedeki azalma aynı zamanda, beslenme bozukluklarını ve sigara tüketimindeki artışa neden olmaktadır. DSÖ tahminlerinde, her sene fiziksel aktivite (FA) yapmayan 2 milyon üzeri kişi yaşamını kaybetmektedir (36).

Fiziksel aktivite yetersizliği KVVH riskini arttırmakta, fiziksel aktivitenin düzenli yapılması ile de kan basıncı, kan lipidlerini düşürme, ağırlık kontrolü ve diyabet kontrolünün sağlanması gibi birçok yararı ile KVVH riskini azaltmada oldukça büyük bir etki sağlamaktadır (37).

Sportif faaliyetler, hepatik lipaz oluşumunu düşürerek, HDL-Kü artırır. Hareket etmemek, koroner hastalıkların artmasına neden olur. Fiziksel aktivitenin artması şişmanlığı da önlediğinden dolayı dolaylı olarak KVVH’da koruyucu faktör sayılabilir (32).

Yapılan bir çalışmaya göre, aktivite sıklığında artış, Total-K, düşük sistolik ve diyastolik kan basıncı, HDL-K, BKİ, LDL-K ve kan glikozu gibi KVVH riskine

direkt etki eden unsurları azaltmaktadır. Buna göre, egzersiz yapan kadınlarda, yapmayanlara göre KVVH riski %30 daha az olarak görölmektedir. Başka bir çalışmaya göre ise 82 KVVH sahibi olan erkek ve kadın bireyler arasında, diyetle birlikte 3 aylık egzersiz takvimi gerçekleştirdikleri çalışmada, HDL-K seviyesinde %8 oranında bir artışla birlikte TG seviyelerinde %22 oranında bir düşüş görölmölmüştür (37).

Genel olarak yukarıda anlatılan kardiyometabolik değıştirebilir risk faktörleri üzerine yaşam tarzında gerekli önlemler ve sağlıklı besin tüketimi tavsiyeler Tablo 5’de gösterilmektedir (38).

Tablo 5. Kardiyovaküler Hastalıkların Önleneesi 2016 Avrupa Klavuzu

Doymuş yağ asidi toplam enerjisinin <%10
Çoklu doymamış yağ asidi toplam enerjini <%10,
Trans yağ asidi total enerjisinin <%1 ,
Günlük tuzsuz 30 gram fındık tüketimi
Karbonhidrat alımı total enerjisinin %45-55
Günlük tuz alımı <5 gr
Günlük 30-45 gr lif tüketimi , tam buğdaylardan
Her birinden günlük ≥200 gr meyve ve sebze (2-3 porsiyon)
Haftada 1-2 kez balık tüketimi
Erkekler için günlük 2 bardak/20 gr/günlük, Kadınlar için 1
bardak/10gr/günlük alkol tüketimi
Günlük <300 gr diyet kolesterol alımı

2.5. Obezitede Yeme Bağımlılığı ve Özellikleri

2.5.1.Obeziteye Genel Bakış

Kelime anlamı olarak şişmanlık (obezite), Latince “yemekten kaynaklanan” anlamına gelirken, obesus ‘obedere’ kelimesi görülen geçmiş zaman hali olarak “yemek yeme” anlamına gelmektedir (39).

Obezite ve aşırı kilo, yağ dokunun sağlığı bozabilecek kadar aşırı ya da anormal birikimidir (11).

Obezite bir başka tanımda, alınan enerjinin harcanan enerji tarafına kayması olarak değerlendirilmektedir (40). Obezite, vücuda giren besin değerlerinin besinlerle alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması durumudur. Bu durum giderek kronikleşen bir yapıya sahiptir (41).

Obezite yaygınlığı bugün dünyada karşılaşılan en önemli halk sağlığı problemlerinden biri olarak tanınmakta (42); 600 milyondan fazla obez ($BKİ \geq 30$) yetişkin ve yaklaşık 1,9 milyar aşırı kilolu ($BKİ = 25-29,9$) yetişkin kişinin olduğu bildirilmektedir (11).

TÜİK tarafından 2012 yılında yapılan Türkiye Sağlık Araştırma’sında BKİ değerlerine göre 15 ve üstü yaşlardaki nüfus incelendiğinde; %34,8’i fazla kilolu, %17,2’si obez; kadınların %30,4’ü fazla kilolu, %20,9’u obez, erkeklerin %39’u fazla kilolu, %13,7’si obez olarak belirtilmiştir (43).

TURDEP çalışma grubu tarafından TÜİK ADNKS-2009 verilerine dayanılarak Türkiye’de 20 yaş ve üzeri nüfusun %31,2’sinin (yaklaşık 15,2 milyon kişi) obez, %37,5’inin (yaklaşık 17 milyon kişi) fazla kilolu olduğu bildirilmiştir (44).

Kilo alımı genellikle enerji fazlalığı ile edimsel, bireysel, biyolojik ve çevresel faktörleri arasındaki kompleks etkileşimin bir sonucudur. Batılı toplumlarda kronik enerji fazlalığının temel nedeni, fiziksel aktivite düzeyinde azalma ve sedanter yaşamdır. Bir diğer önemli enerji fazlalığı nedeni de aşırı yemedir (45).

DSÖ bu konu ile ilgili yayınlarında, mevcut obezite oranlarını bir kriz olarak öngörmekte ve yeme bağımlılığının bu küresel probleme katkıda bulunan bir faktör olabileceğini söylemektedir (11).

2.5.2. Yeme Bağımlılığı

Yemek yeme fizyolojik boyuta sahip olup öğrenilme ile kazanılan ve geliştirilen bir tutumdur. Yeme bozukluğunun en temel nedeni kişinin duygusal bir psikoloji içinde hareket etmesidir. Psikolojik yaşamın getirdiği sıkıntılar kişilerin davranışlarını etkilemekte, kişinin en fazla alışık olduğu şeylerden biri olan yeme içmeye karışarak rahatsızlık içeren bir davranış şeklini ifade etmektedir. Birçok birey acıkma hissi olmadan yeme içme hissi taşımakta, tok olmasına rağmen açmış gibi hareket ederek yemek yiyebilmektedir (46).

Yeme bozukluğu, ciddi bir duygusal durum belirtisidir. Genellikle kadınlarda ağırlıklı olarak görülse de erkeklerde de ortaya çıkmaktadır. Genellikle yetişkin bireylerde insidans fazladır. Bu dönemlerde görülen yeme bozuklukları psikolojik açıdan diğer sorunları da tetiklemektedir (47).

Yeme bozuklukları, genellikle refah düzeyi yüksek ülkelerde görülse de araştırmalar, hemen tüm toplumlarda ve toplumun tüm sınıflarında görülebileceğini göstermiştir (48).

Birçok yeme bozukluğu kaynağında yeme bağımlılığı kavramından bahsedilmekle birlikte DSM-IV-TR yeme bozuklukları kapsamında yeme bağımlılığına yer vermemiştir (62).

Oysaki yeme bağımlılığı obeziteye sebep olan faktörler arasında yerini almaya başlamıştır. Yeme bağımlılığı yeni bir terim olmakla birlikte, ne kadar yaygın olduğu hakkında yeterli istatistiksel bilgi yoktur. Tıkanırcasına yeme bozukluğu, bulimia nevroza, kompulsif yeme gibi diğer yeme bozuklukları ile çok benzerlik göstermektedir (47).

Yeme bağımlılığının, son zamanlarda oldukça sık gündeme gelen bir rahatsızlık olduğu bilinmektedir. Bunun nedeni artan obezitenin yeme bozukluğu ile ilgili düşünülmesidir. Yeme bağımlılığı ile obezite arasındaki ilişkide kişinin yeme eğilimlerinin bağımlılık düzeyinde olup olmadığı araştırılmaktadır. Yapılan birçok çalışmada yeme bağımlılığının klinik açıdan bir psikolojik rahatsızlık olduğunu gösterse de, nörobiyolojik çalışmalar, obezite ve madde bağımlılığının ödül sisteminden kaynaklandığı yönünde bir takım belirtiler olduğunu göstermektedir (49).

2.5.3.Yeme Bağımlılığının Etiyolojisi

Yeme bağımlılığı; kavramı bilimsel literatürde giderek gelişen, artan çalışmaları ile tartışması halen devam eden ilginç bir alandır. Hayvan modellerinde ratlara kek, şekerli yiyecekler gibi tadı hoş giden yiyecekler verildiğinde oluşan nörobiyolojik ve davranışsal göstergeler madde bağımlılığı modellerine benzerdir (50,51).

İnsanlarda yeme ve dinlenme dönemlerinde yapılan fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) çalışmalarında birçok beyin bölgesinde aktivite değişikliği saptanmıştır. Sürekli ve tutarlı olarak aktivite değişikliği görülen alanlar; prefrontal korteks (uygunsuz cevapları engeller), orbitofrontal korteks (yiyecekten hoşlanma/hoşlanmama ile ilgilidir), insula ve temporal korteks (tat duyusu ile ilgilidir), anterior singulat korteks (otonomik girdiler burada entegre olur), ventral striatum, nükleus akkumbens ve amigdala (dürtüsellik, ödülle bağlantılı ve duygusal davranışlarla ilgilidir) gibi limbik ve paralimbik alanlardır (52).

Bilimsel açıklamalara göre, beyin sapı bölgesindeki merkezler, iştahı etkileyen diğer merkezler tarafından kontrol altında tutulmaktadır. Bazı amigdala lezyonlarının beslenmesi azalırken, bazı amigdala alanlarının lezyonlarında beslenme artmaktadır (41).

Yiyecekler, bağımlılık yapan maddelerle birçok özelliği paylaşmaktadır. Yiyecek ipuçları ve tüketimi madde bağımlılığında rol alan nöral devreleri (örneğin; mezokortiko-limbik yolları) aktive edebilir. Aralıklarla şekere ulaşabilen hayvanlar yoksunluk ve toleransın davranışsal ve nörobiyolojik göstergelerini, psikostimulanlara karşıt duyarlılaşma (cross-sensitization), alkol tüketimine motivasyon artışı gösterirler (53).

Şeker ve yağdan zengin diyet tüketen ratlar, madde bağımlılığıyla ilişkili ödül disfonksiyonu, striatal dopamin reseptörlerinde azaltarak düzenleme ve şok verilmesine rağmen sürdürülen tüketim artışını içeren kompulsif yeme davranışı göstermektedirler. İnsanlarda azalmış striatal dopamin reseptör varlığının ve striatal disfonksiyon obezite ve gelecekte kilo alımı ile ilişkilendirilmektedir (53,54).

2.5.4.Obezite ve Yeme Bağımlılığı

Yeme bozuklukları, obezite ve sağlıksız beslenme pratikte ortak psikopatolojiyi paylaşmaktadırlar ve psikolojik-fiziksel sağlıkta ciddi olumsuz etki yapabilmektedirler. Örneğin bulimik yeme bozukluğu ve tıknırcasına yeme bozukluğu obeziteyle sonuçlanabilirken, obez kişilerde ve anoreksia nervosa hastalarda olumsuz beden algısı paylaşılabilmektedir (55). Obezite gelişimine katkıda bulunan faktörler; beslenme alışkanlıkları, azalmış fiziksel aktivite, uyku açlığı, ilaçların indüklediği kilo artışı, sigara içmeyi azaltmak, endokrin bozukluklar, ortam ısısındaki değişebilirliğin azalması, etnisite ve yaş dağılımındaki değişkenler, gebelik yaşının artması, intrauterin etkiler, yüksek BKİ'li bireylerin genetik eşleşmesi, politika değişiklikleri ve enfeksiyonlardır (56).

Laboratuvar hayvanlarında hoş giden yiyeceklerin alımıyla endojen opioid sistem reseptör etkinliğinde artış ve enkefalin mRNA'sında azalma dikkat çekmektedir. (57).

İnsan ve hayvanlarda nörogörüntüleme çalışmalarına göre; yeme bağımlılığı olarak da adlandırılan aşırı yeme davranışının potansiyel bir bağımlılık bozukluğu olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmalar, yüksek şeker, yağ ve/veya tuz içeren, hoş giden yiyeceklerin beyinde bağımlılık yapıcı maddelere benzer etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Madde kötüye kullanımı olan bireylerle, kompulsif yeme ve obezite sorunu olan bireylerin dopamin aktivitesinde azalma, düşük inhibisyon kontrolü ve azalmış zevk duyarlılığı benzerlik göstermektedir (58).

Obeziteyi ve tüm yiyecekleri bağımlılık yapıcı olarak tanımlamanın mantıklı olmasa da, bazı besinlerin bireylerin sağlığını diğerlerine göre bağımlılık türünden etkileyeceği görülmektedir. Sosyal değişimler, fast-food yiyeceklerle duyulan ilgi, gibi bir takım nedenler, bireyleri besinlere karşı duyarlı ve bağımlı hale getirmektedir (59). BKİ'ne göre ağırlık durumu sınıflandırılan yeme bağımlılığı olan bireylerin %11'nin düşük/normal kilolu, %88,6'sının fazla kilolu/obez, olduğu bulunmuştur (45).

Tıkınırcasına yeme ile ilgili bozukluklar, bulimia nervosa, tıkınırcasına yeme bozukluğu ve obezitenin öğrenilen davranış semptomları ve nörokimyasal değişikliklerinin diğer bağımlılık davranışlarıyla karşılaştırılmasında benzerlikler bulunmuştur. Madde ve yemek arayışı davranışlarının nöroendokrin yollarının ilişkili olduğu tanımlanmıştır, özellikle ghrelin, nöropeptid Y, oreksin ya da leptin gibi iştah düzenleyici peptidlerin alkole veya tütüne karşı aşırı istekle ilişkili olduğu gösterilmiştir (60).

Nörokimyasal düzeyde dopamin D2 reseptörlerinin obez hastalarda ve madde kullanan hastalarda benzer şekilde az olduğu gösterilmiştir (60). Oreksin, hipotalamustan sentezlenir ve yeme davranışları-özellikle yeme tüketiminin

uyarılmasıyla ilişkilidir. Son zamanlarda oreksinin, yemek ve madde kötüye kullanımı için ödül-arayışında rolü olduğu gösterilmiştir (57).

DSM-V ve Yeme Bağımlılığı

DSM-V'teki Beslenme ve Yeme bozukluğu kısmında yeme bağımlılığı şu şekilde kabul edilmiştir.

Yeme ile ilişkili semptomları olan bazı bireyler şiddetli aşırma ve zorlayıcı kullanım durumları gibi tipik madde kullanımı hastalıklarına benzerlik göstermektedirler. Bu benzerlik düzenleyici kişisel kontrol ve ödüllendirme gibi her iki grupta da aynı sinir sistemi ilişkisini yansıtabilir. Bununla birlikte, yemek ve madde kullanım hastalıklarının ortak ve farklı faktörlerinin göreceli katkısı hala yeterli bir şekilde anlaşılamamıştır (61).

Yemeği bir madde kullanım hastalığı olarak tanımlanmanın tanısız kitapçıkta yer alması oldukça önemlidir. Bu, klinisyenleri psiko-sosyal kaynaklı yeme bozukluğu, biyokimyasal sebepli yeme bağımlılığı ya da her ikisini de araştırmaya teşvik eder. Aynı zamanda, hem yeme bozukluklarının geleneksel tedavisinde (terapi, farkındalık eğitim ve ilaç tedavisi gibi) hem de genel bağımlılık model tedavileri (kaçınma, kimyasal bağımlılık hakkında eğitim gibi) yeme bozukluğu hastalıklarının tedavisinde olduğu gibi klinisyenlerin doğru teşhisini de içermelidir (61,62).

2.5.5.Yeme Bağımlılığının Semptomları

Yeme bağımlılığı tanısı, diğer bağımlılıklar gibi davranışsal semptomlar incelenerek konulur. Yeme bağımlılığında tipik 8 semptom vardır, eğer bu semptomlardan 4-5 tanesi bireyde mevcutsa yeme bağımlısı tanısı konulmaktadır.

Bu semptomlar;

- Tıka-basa doygun hissetmeye rağmen bazı yiyeceklere aşırma-özlem duyma,
- Bu yiyecekleri yedikten sonra çok fazla dolu-tıkanmışlık olması,
- Yemeye başlarken; yemeye niyetlenilen-planlanan miktarın üstüne çıkma ve yetinememe,
- Bazı yiyecekleri yerken sık sık suçluluk hissetmek ama buna rağmen kısa süre sonra kendini bu yiyecekleri tüketirken bulma,
- Özlem duyulan yiyecekleri neden yemesi gerektiği konusunda sık sık mazeret uydurma,
- Yemeyi azaltma veya bırakmayı tekrar tekrar deneme ama başarılı olamama,
- Sağlıksız yiyecekleri tükettiğini çevrede bulunan bireylerden saklama,
- Fiziksel zarar verdiği bilmesine rağmen sağlıksız yiyecekleri tüketmeyi kontrol altına alamama (63).

2.5.6.Yeme Bağımlılığı Tespiti – Yale Yeme Bağımlılık Ölçeği

Yeme bağımlılığını ölçmek amacıyla Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (Yale Food Addiction Scale-YFAS) geliştirilmiştir. YFAS, DSM-IV madde bağımlılığı kriterlerinin yeme bağımlılığına uyarlanarak hazırlanmıştır. YFAS sorularının içeriği; planlanandan daha uzun zaman periyodunda yeme, bilinen olumsuz sonuçlarına rağmen yemeyi sürdürme, tolerans (planlanandan daha fazla tüketim), yoksunluk (belirli yiyecekler kesildikten sonra ajitasyon, anksiyete ve diğer fiziksel semptomları yaşamak), tekrarlayan tüketimi kesme ve azaltma girişimleri, önemli sosyal, işle ilgili ve kişiler arası aktivitelerin azaltılması, yemeye veya yemekle ilgili aktivitelere fazla zaman harcamak, stres ya da fonksiyonel yetersizliktir (64,65).

YFAS ilk olarak Gearhardt ve arkadaşları tarafından 2009 yılında kullanılmış bir ölçek olup (66), ülkemizde ilk geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Sevinçer ve arkadaşları tarafından 2015 yılında yapılmıştır (72).

YFAS'ın kullanıldığı bir çalışmaya göre, normal ağırlıklı öğrencilerin %11,4'ünde yeme bağımlılığı saptanmıştır. BKİ ile yeme bağımlılığı semptomları arasında sadece düşük korelasyon olmasına rağmen, yeme bağımlılığı obez katılımcılarda belirgin olarak daha fazladır (65). Benzer şekilde yapılan başka bir çalışmada ise obez katılımcıların %25'inde yeme bağımlılığı tanımlanmıştır. Bariatrik cerrahi arayışında bulunan obez bireylerde yeme bağımlılığı oranı %40 olarak saptanmıştır (60).

Son zamanlarda obezite sorunu olan hastalarda, tıknırcasına yeme bozukluğuyla birlikte olan ya da olmayan ve bariatrik cerrahi için başvuran hastalarda YFAS'ın kullanıldığı çalışmalar göze çarpmaktadır. Bu örnekler arasında hastaların %40-60'ı yeme bağımlılığı kriterlerini karşılamaktadır (66).

Yeme bağımlılığının tahmini yaygınlığı normal ağırlığa yakın lisans öğrencilerinde %11, tedavi arayışındaki obez kişilerde %15-19,6, bariatrik cerrahi adaylarında %42, tıknırcasına yeme bozukluğu olan yetişkin obezlerde %57 oranındadır (67).

Yeme Bağımlılığı ile yeme alışkanlıkları ilişkisi - Yeme Alışkanlıkları Anketi- Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ)

İlk olarak Van Strein ve arkadaşlarının (68) 1986 yılında ortaya koydukları araştırma, 33 madde içermekte ve 3 skaladan oluşmaktadır. 1- Duygusal yeme davranışlarına, tatlı yediğiniz zamanlarda mı mutsuzsunuz sorusu, 2- dışsal yeme davranışlarına, bir yemeğin kokusu güzel olduğunda mı normalden daha fazla yersiniz sorusu ve 3-kısıtlanmış yeme davranışına, kilolu olmamak için mi normalde yediğinizden az yersiniz sorusu sorulur (68).

Ülkemizde Hollanda Yeme Davranışı (DEBQ) Anketi'nin geçerlilik ve güvenilirliğinin sınanması çalışması 2009 yılında Diyetisyen Nuray Bozan tarafından yapılmıştır (111).

Yeme Bağımlılığı ve Depresyon İlişkisi – Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Depresyon obeziteye, obezite depresyona yol açmaktadır. 2011 yılında yapılan gözden geçirmede; %80 araştırmada obezitenin depresyona ve %53 araştırmada depresyonun obeziteye neden olduğunun ileri sürüldüğünü belirtmişlerdir (50).

Obezite ile duygudurum ve anksiyete bozuklukları arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Duygudurum bozukluğu ve anksiyete mi aşırı yemeye dolayısıyla obeziteye yol açıyor, yoksa kullanılan psikotrop ilaçlar mı kilo alımına yol açarak obeziteye neden oluyor sorusu hala gündemdedir (50).

Kanada’da yapılan diğer bir çalışmada ise yaklaşık 37.000 kişiyle gerçekleştirdikleri araştırmada duygudurum bozukluklarında obezite artışının %86’sının ilaç (örn; antidepresanlar, antipsikotikler, anksiyolitikler, hipnotikler, duygudurum düzenleyicileri) kaynaklı olduğunu, anksiyete bozukluğu (panik bozukluk, sosyal fobi) ve obezite ilişkisinin %32 oranında ilaca bağlı olduğunu bulmuşlardır. Antidepresan ve antipsikotikler obezite öncülleri olarak ön plana çıkmışlardır. Zayıf dürtü kontrolü, düşük uyum ve disiplin; obeziteye yol açan düşük öz saygı, depresif özellikler, duygusal yeme davranışı ile ilişkilidir. Duygusal etkenler, özellikle stres obezite gelişiminde önemli rol oynar (69).

İlk olarak Beck’in 1961 yılındaki yaptığı çalışmanın ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Hisli tarafından 1988 yılında yapılmış Beck Depresyon Ölçeği olarak literatüre geçmiştir. Buna göre çalışmada; karamsarlık doyum almama, başarısızlık duygusu, huzursuzluk, suçluluk duyguları, iştah azalması, yorgunluk, uyku bozukluğu, kararsızlık, sosyal çekilme gibi psikolojik duyarlık özellikleri ile ilgili 21 madde bulunmaktadır (70).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Örneklem Seçimi

Çalışmaya 125 hasta (100 kadın, 25 erkek) katılmıştır. Bu çalışmada örneklem; 2017-2018 yılları içerisinde Adana’da özel beslenme danışmanlık merkezine başvuran, obezite sorunu olan veya sağlıklı beslenmeyi öğrenmeyi amaçlayan bireylerden oluşmaktadır.

3.1.1 Çalışmaya Alınma Kriterleri

1. 18-65 yaş arasındaki katılımcı,
2. Çalışma prosedürlerine uyumlu,
3. Okuma yazma bilen ve verilen yönergeyi anlayarak uygulayabilecek mental yeterliliğe sahip,
4. Görüşmeyi engelleyecek dekompanse fiziksel hastalığı bulunmayan bireyler çalışmaya alınmıştır.

3.1.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri

1. Okuma yazma bilmeyen, verilen yönergeleri anlayamayacak derecede mental retardasyonu ya da kognitif yetersizliği olan hastalar
2. Gebe ve emziren kadınlar
3. Görüşmeyi tamamlamaya engel oluşturabilecek ciddi fiziksel bir hastalığın varlığı (ağır solunum yetmezliği, miyokard infarktüsü, serebrovasküler olay gibi)

Çalışmaya katılan tüm bireylerin bioempedans analizleri bizzat çalışmacı tarafından Tanita BC-418 MA cihazı ile yapılmıştır; bel çevresi ölçümleri yine bizzat çalışmacı tarafından alınmıştır, laboratuvar farklılığı olmaması açısından katılımcılardan Adana Halk Sağlığı Perihan Gizer Laboratuvarı’nda tetkiklerini yaptırmaları istenmiştir. Laboratuvarda 10-12 saatlik açlıkla, HDL-K ve TG (VAİ hesaplama için gerekli olan kan parametreleri) yapılmıştır.

VAİ hesaplanması:

Erkekler için VAİ hesaplanması

$$VAİ = (BÇ / [39.68 + (1.88 * BKİ)]) * (TG / 1.03) * (1.31 / HDL-K)$$

Kadınlar için VAİ hesaplanması

$$VAİ = (BÇ / [36.58 + (1.89 * BKİ)]) * (TG / 0.81) * (1.52 / HDL-K)$$

*** (bel çevresi (BÇ) = cm, TG (TG) ve Yüksek Dansiteli Lipoprotein Kolesterol (LDL-K) = mmol/l)

Çalışma öncesi bireylere ‘hasta onay formu’ okutulmuştur ve çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair izin alınmıştır (Ek 1). Çalışma için gönüllülük ilkesi benimsenmiş ve katılmak arzu eden bireyler kapsama alınmıştır. Araştırma için Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu’ndan ‘Etik Kurul Onayı (Ek 4) alınmıştır.

Katılımcılara sosyo-demografik özelliklerini, beslenme durumlarını ve hastalıklarıyla ilişkili bilgilerini saptamak amacıyla araştırmacının yüz yüze görüşme tekniği kullanılan bir anket formu uygulanmıştır (Ek3).

3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.2.1. Kişisel özellikler – Anket formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sağlık durumu, sigara ve alkol kullanım durumları, fiziksel aktivitelerini sorgulayan genel özellikler anketi; Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği, Yeme Alışkanlıkları Anketi Ve Beck Depresyon Ölçeği katılımcılarla karşılıklı görüşme yoluyla cevaplanmıştır.

3.2.2. Antropometrik Ölçümlerin Alınması

Araştırmadaki tüm katılımcıların, antropometrik ölçümleri ağırlık (kg), boy (cm), BKİ (kg/m²), bel çevresi (cm), vücut yağ yüzdesi(%), vücut yağ kütlesi (kg), yağsız vücut kütlesi (kg) yapılmıştır. Ağırlık, vücut yağ yüzdesi (%), vücut yağ kütlesi (kg) ve yağsız vücut kütlesi (kg) gibi antropometrik ölçümler 0,1 kg ölçüm hassasiyete sahip, Tanita MC418-MA vücut analiz aracı ile gerçekleştirilmiştir. Bireylerin bel çevresi ölçümünde, alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası tespit edilip orta noktasından geçen çevre esnek olmayan mezura ile ölçülmüştür. Bireylerin boy ölçümü sırasında, dik duruş ve başın üst kısmının en yüksek noktası temel bulunmuştur.

Bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) ağırlık ve boy uzunluklarından hareketle aşağıdaki şekilde bulunmuştur. BKİ; $[\text{vücut ağırlığı-kuru ağırlık (kg)} / \text{boy (m)}^2]$, BKİ sonuçları WHO sınıflamasına göre değerlendirilmiştir.

3.2.3. Biyokimyasal Bulgular

Katılımcı bireylerin kan tahlilleri Adana Perihan Gizer Halk Sağlığı Laboratuvarı'nda yapılmıştır. Çalışmaya alınan tüm bireylerin akşam yemeği sonrasında bir gecelik (10-12 saatlik) açlık ardından sabah kan örnekleri incelenmiştir. Alınan kan örneklerinden, açlık kan şekeri, Total-K, HDL-K, LDL kolesterol, VLDL-K, TG düzeyleri ölçülmüştür.

Merkezi Limit Teoremi uygunluk nedeniyle normallik testi yapılmadan parametrik testler kullanılmıştır.

Verilerin çözümlenmesinde ölçeklerde sürekli yapıdaki verilen istatistiği yapılırken ortalama ve standart sapma, özelliklerin minimum ve maksimum değerleri; kategorik değişkenleri tanımlarken frekans ve yüzde değerler kullanılmıştır. Ölçeklerin İki grup ortalamaları karşılaştırmak için Student's t test istatistiği, İki'den fazla grup ortalamaları karşılaştırmak için de One Way ANOVA test istatistiği kullanılmıştır. ANOVA ile farklılık tespiti halinde, Post Hoc test olarak

Tukey kullanılmıştır. Ölçekler ve alt grupları arasındaki ilişkiler incelenirken Pearson Korelasyon katsayısı başvurulmuştur. Verilerin istatistiki anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde www.e-picos.com New York yazılımı ve MedCalc istatistik paket programı kullanılmıştır.



4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya 2017-2018 tarihleri arasında Adana'da bulunan özel beslenme danışmanlık merkezine 18-65 yaş arasında, obez veya fazla kilolu sağlıklı beslenmeyi öğrenmeyi amaçlayan 100 kadın (%80) ve 25 erkek (%20) olmak üzere 125 katılımcı katılmıştır. Katılımcıların yaş, cinsiyet, boy uzunluğu, vücut ağırlığı gibi genel bilgileri Tablo 5'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan 125 hastanın yaş ortalamasının $38,5 \pm 11,18$ olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların %80'i (n=100) kadın, %20'si (n=25) erkektir. Katılımcıların %25,2'si bekar olup (n=31), %74,8'i (n=92) evlidir. Katılımcıların %12'sinin (n=15) memur, %15,2'si (n=19) sigortalı işçi, %16'sının (n=20) serbest meslek olarak çalışmakta, %4'ünün (n=5) emekli, %34,4'ünün (n=43) ev hanımı, %5,6'sının (n=7) işsiz, %12,8'inin (n=16) diğer meslek grubundan olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların %36,9'unun (n=45) herhangi bir hastalığı var iken, %63,1'inin (n=77) herhangi bir hastalığı bulunmamaktadır. Katılımların %31,3'ünün (n=36) besin takviyesi kullandığı, %68,7'sinin (n=79) kullanmadığı görülmektedir. Katılımların %49,2'sinin (n=58) egzersiz yaptığı, %50,8'inin (n=60) egzersiz yapmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların yaş, cinsiyet, boy, kilo gibi genel bilgileri Tablo 5'de gösterilmiştir.

Katılımcıların ekonomik durumuna bakıldığında; %14,6'sının (n=18) gelir giderinden az, %35,8'inin (n=44) gelirinin giderine denk, %49,6'sının (n=61) gelirinin giderinden fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Alt ve Üst	$\bar{X} \pm SS$
N=125	Değerler	
Yas	18-68	38,5±11,18
Cinsiyet	N	Yüzde
Kadın	100	80
Erkek	25	20
Meslek		
Memur	15	12
Sigortalı İşçi	19	15,2
Serbest Meslek	20	16
Emekli	5	4
Ev Hanımı	43	34,4
İşsiz	7	5,6
Diğer	16	12,8
Medeni durum		
Evli	92	74,8
Bekar	31	25,2
Ekonomik Durum		
Gelir giderden az	18	14,6
Gelir gidere denk	44	35,8
Gelir giderden fazla	61	49,6
Hastalık Durumu		
Evet	45	36,9
Hayır	77	63,1
İlaç Kullanma Durumu		
Evet	41	34,2
Hayır	79	65,8
Besin Takviyesi Kullanma durumu		
Evet	36	31,3
Hayır	79	68,7
Egzersiz yapma durumu		
Evet	58	49,2
Hayır	60	50,8

Çalışmaya katılan bireylerin sigara içme durumu değerlendirildiğinde; %27,3'ünün (n=33) sigara kullandığı, %72,7'sinin sigara kullanmadığı görülmektedir. Alkol tüketimine bakıldığında ise %74,8'inin (n=30) alkol içtiği, %25,2'sinin (n=89) içmediği saptanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Bireylerin Sigara ve Alkol Kullanım Durumları

Sigara içme durumu	N	Yüzde%
İçiyor	33	27,3
İçmiyor	88	72,7
Alkol içme durumu		
İçiyor	30	25,2
İçmiyor	89	74,8

Çalışmaya katılan bireylerin BKİ ortalamaları $29,30 \pm 5,89$ kg/ m²'dir. Kadınlarda BKİ ortalamaları $28,72 \pm 5,80$ kg/ m² iken erkeklerde BKİ ortalamaları $31,64 \pm 5,75$ kg/ m²'dir.

Çalışmaya katılan bireylerin bel çevresi ortalaması 97,94 cm'dir. Kadınlarda bel çevresi (WC) ortalaması 94,84 cm iken, erkeklerde 110,36 cm'dir.

Çalışmaya katılan bireylerin HDL-K ortalaması 53,7 mg/dL'dir. Kadınlarda HDL-K ortalaması 56 mg/dL iken, erkeklerde 44 mg/dL'dir.

Çalışmaya katılan bireylerin TG seviyeleri ortalaması 121,8 mg/dL'dir. Kadınlarda TG ortalaması 112 mg/dL iken, erkeklerde 160 mg/dL'dir (Tablo 8).

Tablo 8. Katılımcıların BKİ Ortalama, Bel çevresi, HDL-Kolesterol ve TG Değerleri Ortalamaları

	Total	Kadın	Erkek
BKİ (kg/ m ²)	$29,30 \pm 5,89$	$28,72 \pm 5,80$	$31,64 \pm 5,75$
Bel çevresi (cm)	97,94	94,84	110,36
HDL-K(mg/dL)	53,7	56	44
TG(mg/dL)	121,8	112	160

4.1.1 Cinsiyete Göre Değerlendirme

Çalışmaya katılan kadınların VAI değerlerinin ortalaması $2,072 \pm 1,617$ puan iken, erkeklerin VAI değerleri ortalamasının $3,407 \pm 2,893$ puan olduğu saptanmıştır.

Cinsiyete göre VAI skorları değerlendirmesinde erkeklerde VAI değeri kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup yüksektir ($p=0,04$).

Cinsiyet ve yeme bağımlılığı durumu arasında anlamlı fark vardır. ($p=0,03$)

Çalışmaya katılan 125 kişiden 11 kişide yeme bağımlılığı durumu vardır ve bu 11 kişiden 6'sı kadın, 5'i erkektir.

Cinsiyete göre yeme alışkanlıkları değerlendirmesi puanının kadınlarda erkeklere göre istatistiksel kapsamda anlamlı bir ilişki vardır. ($p=0,02$).

Çalışmaya katılan kadınların depresyon durumu puan ortalaması $10,48 \pm 7,924$ puan iken, erkeklerde bu puan ortalamasının $8,12 \pm 11,391$ puan olduğu saptanmıştır. Çalışmaya katılan kadınlarda depresyon varlığı durumu anlamlı düzeyde olmamakla beraber, erkeklere göre daha yüksektir ($p>0,05$).

4.1.2 Medeni Duruma Göre Değerlendirme

Medeni duruma göre VAI değerlendirilmesinde evlilerde VAI ortalamasının $2,345 \pm 1,836$ puan olduğu, bekarlarda ise $2,302 \pm 2,577$ puan olduğu saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmamasına karşın evlilerde VAI ortalaması bekarlara göre daha yüksektir ($p>0,05$).

Medeni duruma göre yeme bağımlılığı skoru değerlendirilmesinde istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın bekarlarda yeme bağımlılığı oranı evlilere göre yüksektir ($p>0,05$).

Medeni duruma göre yeme alışkanlıkları puanı değerlendirilmesinde; yeme alışkanlıkları puan ortalamasının evlilerde $84,956 \pm 20,087$ puan olduğu, bu puan ortalamasının bekarlarda $83,613 \pm 23,291$ puan olduğu saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın yeme alışkanlıkları puanlaması evlilerde bekarlara göre daha yüksektir ($p > 0,05$).

Medeni duruma göre depresyon durumu değerlendirilmesinde; evlilerde depresyon durumu ortalaması $9,521 \pm 8,197$ puan iken, bekarlarda $11,645 \pm 10,176$ puan olduğu saptanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın bekarlarda depresyon durumu evlilere göre daha yüksektir ($p > 0,05$).

4.1.3 Mesleğe Göre Değerlendirme

Mesleğe göre VAI değerlendirilmesinde VAI ortalamasının sırasıyla emeklilerde $3,701 \pm 3,636$ puan serbest meslek mensuplarında $3,313 \pm 3,445$ puan diğer işaretleyenlerde $2,833 \pm 2,1$ puan sigortalı işçilerde $2,328 \pm 1,537$ puan ev hanımlarında $1,856 \pm 1,098$ puan memurlarda $1,811 \pm 0,864$ puan işsizlerde ise $1,58 \pm 1,266$ puan olduğu saptanmıştır. VAI ortalamasının emeklilerde, işsizlere göre istatistiksel kapsamda anlamlı bir ilişki vardır ($p = 0,04$).

4.1.4 Hastalık Durumuna Göre Değerlendirme

Hastalık durumuna göre VAI değerlendirilmesinde; VAI ortalamasının hastalık durumu var olanlarda $2,369 \pm 2,364$ puan hastalık durumu olmayanlarda $2,341 \pm 1,846$ puan olduğu saptanmış, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber hastalık varlığı olanlarda VAI ortalamasının, hastalık varlığı olmayanlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yeme Alışkanlıkları puanlama ortalamasının hastalık varlığı olanlarda, hastalık varlığı olmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Depresyon durumu ortalamasının ise hastalık varlığı olanlarda $12,333 \pm 10,326$ olduğu, hastalık varlığı olmayanlarda $8,558 \pm 7,538$ puan olduğu

saptanmıştır. Bu durumda hastalık varlığı olanlarda depresyon oranının, hastalık varlığı olmayan bireylere göre istatistiksel açıdan anlamlı yüksek bir ilişki vardır ($p=0,02$).

4.1.5 Egzersiz Durumuna Göre Değerlendirme

Egzersiz yapanlarda VAI ortalamasının $2,011\pm1,563$ puan iken, egzersiz yapmayanlarda $2,582\pm2,375$ puan olduğu görülmüştür. VAI ortalamasının egzersiz yapmayanlarda, egzersiz yapanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı olmasa da daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$).

4.1.6 Sigara İçme Durumuna Göre Değerlendirme

Sigara içenlerde VAI ortalamasının $3,315\pm2,571$ puan iken, sigara içmeyenlerde $1,971\pm1,663$ puan olduğu görülmüştür. VAI ortalamasının sigara içenlerde, içmeyenlere göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0,008$). Sigara içme durumu ve yeme bağımlılığı durumu arasında anlamlı bir fark yoktur. İstatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın sigara içenlerde yeme bağımlılığı oranı daha yüksektir ($p>0,05$).

4.1.7 Alkol Kullanma Durumuna Göre Değerlendirme

kullanmayanlarda $1,978\pm1,503$ puan olduğu görülmüştür. VAI ortalamasının alkol kullananlarda, kullanmayanlara göre istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p=0$, Alkol kullananlarda VAI ortalamasının $3,202\pm2,901$ puan iken, alkol 03).

Yeme bağımlılığı skorunun alkol kullananlarda, alkol kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p>0,05$).

Alkol kullananlarda yeme alışkanlıkları skoru $85,933 \pm 22,668$ iken, alkol kullanmayanlarda $85,314 \pm 20,493$ puan olarak görülmüştür. Yeme alışkanlıkları skoru, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber alkol kullananlarda, alkol kullanmayanlara göre daha yüksektir ($p > 0,05$).

Alkol kullananlarda BECK puanı $10,8 \pm 10,08$ iken, alkol kullanmayanlarda $10,179 \pm 8,274$ puan olarak görülmüştür. BECK puanı ortalaması, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber alkol kullananlarda, alkol kullanmayanlara göre daha yüksektir ($p > 0,05$) (Tablo 9).



	VAI Değerleri	Yeme Bağımlılığı	Yeme alışkanlığı	Depresyon Durumu
	n	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
Cinsiyet				
Kadın	100	2,07±1,61	4,47±2,34	86,92±20,14
Erkek	25	3,40±2,89	4,72±2,39	75,96±22,31
p		0,04*	0,64	0,02*
Medeni durum				
Evli	92	2,34±1,83	4,30±2,20	84,95±20,08
Bekar	31	2,30±2,57	5,19±2,90	83,61±23,29
p		0,92	0,13	0,76
Meslek				
Memur	15	1,81 ±0,86	4,26±2,81	90,8±13,77
Sigortalı işçi	19	2,32±1,53	4,89±1,70	78,94±13,29
Serbest meslek	20	3,31±3,44	5,10±3,50	82,55±25,85
Emekli	5	3,70±3,63*	3,80±1,92	84±10,65
Ev hanımı	43	1,85±1,09	4,20±1,85	84,44±21,28
İşsiz	7	1,58±1,26*	5,00±2,23	79,71±22,90
Diğer	16	2,83±2,1	4,43±2,73	91,81±27,20
p		0,04	0,79	0,53
Hastalık Durumu				
Var	45	2,36±2,36	4,33±2,37	87,93±21,12
Yok	77	2,34±1,84	4,68±2,45	82,88±21,16
p		0,88	0,44	0,2
Egzersiz Durumu				
Yapıyor	58	2,01±1,56	4,48±2,61	86,53±19,27
Yapmıyor	60	2,58±2,37	4,65±2,24	83,15±21,39
p		0,13	0,65	0,37
Sigara İçme Durumu				
Evet	33	3,31±2,57	4,82,±2,62	83±23,61
Hayır	88	1,971±1,66	4,46±2,32	86,06±19,84
p		0,008*	0,48	0,51
Alkol Kullanma Durumu				
Evet	30	3,20±2,90	5,73±2,91	85,93±22,66
Hayır	89	1,97±1,50	4,18±2,11	85,31±20,49
p		0,03*	0,01	0,89

Tablo 9. Yeme Bağımlılığı, Yeme Alışkanlıkları ve Depresyon Ölçeklerinin Sosyo-demografik Özellikler İle Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan 125 katılımcının 121'i (%96,8) bazı besinlere karşı aşırı yeme isteği duyduğuna dair sorulara evet cevabı verirken, 4 katılımcının (%3,2) hayır cevabı verdiği saptanmıştır.

Katılımcılara aşırı yeme isteği hissi veren ve/veya aşırı yemek yüzünden rahatsızlık duydukları besin tablosu aşağıda gösterilmektedir (Tablo 10).

Tablo 9. Kritik Besin Tüketim Durum Dağılımı

N=125		N	%			N	%
Dondurma Tüketimi	Var	33	26,4	Marul	Var	11	8,8
	Yok	92	73,6		Yok	114	91,2
Çikolata/Gofret Tüketimi	Var	52	41,6	Makarna	Var	48	38,4
	Yok	73	58,4		Yok	77	61,6
Elma Tüketimi	Var	11	8,8	Çilek/kiraz/üzüm	Var	18	14,4
	Yok	114	91,2		Yok	107	85,6
Donat /Tatlı Çörek Tüketimi	Var	30	24	Pilav	Var	28	22,4
	Yok	95	76		Yok	97	77,6
Karnabahar Tüketimi	Var	5	4	Simit	Var	43	34,4
	Yok	120	96		Yok	82	65,6
Şeker/şekerleme Tüketimi	Var	25	20	Patates Kızartması	Var	49	39,2
	Yok	100	80		Yok	76	60,8
Kurabiye/bisküvi	Var	37	29,6	Havuç	Var	4	3,2
	Yok	88	70,4		Yok	121	96,8
Pasta/kek	Var	63	50,4	Kırmızı et	Var	33	26,4
	Yok	62	49,6		Yok	92	73,6
Kraker	Var	20	16	Muz	Var	17	13,6
	Yok	105	84		Yok	108	86,4
Hamburger	Var	29	23,2	Pastırma/sucuk/salam	Var	17	13,6
	Yok	96	76,8		Yok	108	86,4
Cips	Var	25	20	Pizza/lahmacun/döner	Var	49	39,8
	Yok	125	80		Yok	74	60,2
Tost/peynirli sandviç	Var	32	25,6	Kola/gazoz	Var	29	23,4
	Yok	93	74,4		Yok	95	76,6
Ekme	Var	55	44	Peynir	Var	34	27,2
	Yok	70	56		Yok	91	72,8
Poğaç/Açma	Var	62	49,6	Yukarıdakilerin hiçbiri	Var	4	3,2
	Yok	63	50,4		Yok	121	96,8

Hastalara aşırı yeme isteği hissi veren ve/veya aşırı yemek yüzünden rahatsızlık duydukları besinler sırasıyla; pasta/kek %50,4 (n=63), açma %49,6 (n=62), ekmek %44 (n=55), çikolata/gofret %41,6 (n=52), pizza/lahmacun/döner %39,8 (n=49), patates kızartması %39,2 (n=49) şeklinde saptanmıştır.

125 katılımcının VAI değerine bakıldığında; alt ve üst değerinin 0,29-11,587 puan olup ortalamasının 2,3394±2,0246 puan olduğu saptanmıştır.

Yeme bağımlılığı ölçeği skorlamasında alt ve üst değer 01-14 puan olup ortalamasının 2,3394±2,0246 olduğu saptanmıştır. Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği ortalamasının 3 ve üstünde olduğu kişilerde, 15 ve 16. soruların her ikisine de 3 veya 4. seçenekten biri yanıtlanmışsa yeme bağımlılığı tanısı vardır. Bu durumda çalışmamıza katılan 125 bireyin %8,8'inde (n=11) yeme bağımlılığı tanısı vardır. Çalışmaya katılan bireylerin %91,2'sinde (n=114) yeme bağımlılığı tanısı yoktur.

Yeme alışkanlığı ölçeği skorlamasında alt ve üst değer 37-143 puan olup ortalamasının 84,728±20,971 puan olduğu saptanmıştır.

Depresyon Ölçeği skorlamasında alt ve üst değer 0-49 puan olup, ortalamasının 10,008±8,726 puan olduğu saptanmıştır (Tablo 11).

Tablo 10. Katılımcılar İçin VAI, Yeme Bağımlılığı, Yeme Alışkanlığı ve Depresyon Ölçeği Puan Ortalamaları

N=125	Alt ve Üst	$\bar{X} \pm SS$
VAI	0,2975-11,587	2,3394±2,0246
Yeme Bağımlılığı Ölçeği	1-14	4,52±2,40
Yeme Alışkanlığı Ölçeği	37-143	84,728±20,971
Depresyon Ölçeği	0-49	10,008±8,726

Yaş ve Yeme Bağımlılığı toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.05$). Bulunan p değeri 0,02'dir. İlişkinin yönü negatif olup aralarındaki ilişkinin derecesi ise 0,22'dir.

Yaş ve Yeme Alışkanlıkları toplam puanı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın ($p=0,38$) negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır ve ilişkinin derecesi 0,08 puandır.

Yaş ve Depresyon Durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın ($p=0,32$) doğru orantılı bir ilişki saptanmış ve 0,09 puan bulunmuştur (Tablo 12).

Tablo 11. Yaş ile VAI Ölçeği, Yeme Bağımlılığı Ölçeği, Yeme Alışkanlığı Ölçeği ve Depresyon Ölçekleri Puan Toplamları Arası İlişki İstatistikleri

		VAI	Yeme bağımlılığı	Yeme alışkanlığı	Depresyon durumu
Yaş	r	0,11	-0,22	-0,08	0,09
	p	0,21	0,02	0,38	0,32

VAI ile yeme bağımlılığı total puanlaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur. İlişkinin yönü pozitifdir ve ilişkinin şiddeti 0,15 puandır.

VAI ile yeme alışkanlıkları total puanlaması istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur. İlişkinin yönü negatiftir ve ilişkinin şiddeti 0,01 puandır.

VAI ile depresyon toplam puanı istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur. İlişkinin yönü negatiftir ve ilişkinin şiddeti 0,05 puandır.

Yeme bağımlılığı toplam puanı ile yeme alışkanlıkları total puanlaması istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bulunan p değeri 0,008'dir. İlişkinin yönü pozitifdir ve şiddeti 0,24 puandır.

Yeme Bağımlılığı toplam puanı ile Depresyon total puanlaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Bulunan p değeri 0.03'tür. İlişkinin yönü pozitif olup aralarındaki ilişkinin derecesi ise 0,32 puandır.

Yeme Alışkanlığı Total Puanlaması ile Depresyon total puanlaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.05$). Bulunan p değeri <0.001 'dir. İlişkinin yönü pozitif olup aralarındaki ilişkinin derecesi ise 0,37 puandır (Tablo 13).

Tablo 12. VAI Ölçeği, Yeme Bağımlılığı Ölçeği, Yeme Alışkanlığı Ölçeği ve Depresyon Ölçekleri Puan Toplamları Arası İlişki İstatistikler

N=125		VAI	Yeme bağımlılığı	Yeme alışkanlığı	Depresyon durumu
VAI	r	1	0,15	-0,01	-0,05
	p		0,6	0,9	0,58
Yeme Bağımlılığı	r		1	0,24	0,32
	p			0,008	$<0,001^*$
Yeme Alışkanlığı	r			1	0,37
	p				$<0,001^*$
Depresyon	r				1
	p				

Yaş durumları ve VAI durumlarının ilişkisine bakıldığında;

Yaş durumları ile VAI durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.05$). VAI Durumu için oluşturulan, dört gruptan, 30 yaş altı ve 31-42 yaş arası bireylerin VAI durumu arasındaki farklılık istatistiksel farklılığa neden olmaktadır (Tablo 14).

Tablo 13. VAI ve Yaş Arasındaki İlişki

N=124		VAI SINIFLANDIRMASI							
Yaş	ATD YOK N=79		HAFİF ATD N=12		İLİMLİ ATD N=10		ŞİDDETLİ ATD N=23		P
	n	%	N	%	n	%	N	%	
<30	28	35,4	1	8,3	-	-	3	13	0,001*
31-42	31	39,2	1	8,3	6	60	14	60,9	
43-52	13	16,5	5	41,7	2	20	4	17,4	
53-65	7	8,9	5	41,7	2	20	2	8,7	

Yeme Bağımlılığı, Yeme Alışkanlıkları ve Depresyon Ölçeklerinin VAI Durumları ile Karşılaştırılması Sonucunda;

BECK puanlaması, VAI Durumu ortalamaları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). VAI Durumu için oluşturulan, dört gruptan, VAI durumu Hafif ATD olan ile ATD Yok ve Şiddetli ATD durumlarının birbirleri ile BECK puanlaması ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel farklılığa neden olmaktadır (Tablo 15).

Tablo 14. Yeme Bağımlılığı, Yeme Alışkanlıkları ve Depresyon Ölçeklerinin VAI Durumları ile Karşılaştırılması

Yeme Bağımlılığı Yeme alışkanlıkları Depresyon Durumu				
	n	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
VAI				
ATD YOK	79	4,31±2,24	85,67±22,43	9,86±7,92
HAFİF ATD	12	4,66±1,77	80,50±15,44	17±12,10
İLİMLİ ATD	10	4,80±3,73	82,9±20,02	7,8±8,31
ŞİDDETLİ ATD	24	5,00±2,58	84,5±19,47	7,916±8,25
p		0,64	0,87	0,02*

5.TARTIŞMA

Çalışma Nisan 2017 – Haziran 2018 tarihleri arasında, Adana’da özel bir beslenme danışmanlık merkezinde yürütülmüştür. Yeme bağımlılığı, yeme alışkanlıkları ve depresyon durumunun, Visseral Adipozite İndeks ile ilişkisinin araştırılması amaçlanan çalışmamızda, katılımcı grubu; beslenme danışmanlık merkezine bu süre zarfında zayıflama amacıyla başvuran 125 bireyden oluşmuştur.

Katılımcı grubundan Visseral Adipozite İndeks hesaplaması için gerekli olan biyokimyasal parametreler HDL-Kolesterol ve TG değerleri için Perihan Gizer Adana Halk Sağlığı Laboratuvarı’nda ölçümleri gerçekleştirilerek labaratuvar farklılığından kaynaklı sapmalar önlenmiştir.

5.1.Sosyodemografik Özellikler ve VAI İlişkisi

Sosyodemografik veri değerlendirildiğinde kadın hastaların (kadın n=100, %80; erkek n=25, %20) daha yüksek oranda başvuruda bulunduğu görülmektedir. Kadınlarda obezitenin daha fazla görülüyor olması, beden algıları ile ilgili hassasiyetleri ve kilo verme konusundaki yüksek motivasyonla daha fazla oranda tedavi arayışında bulunmaları, başvuran kadın sayısının erkeklerden daha fazla olmasını açıklayabilir. Kadınların erkeklere göre daha yüksek katılımı bulunması bizim çalışmamızda da olduğu gibi bariatrik cerrahi için başvuran hastaların katıldığı diğer çalışmalardaki oranlara benzerlik göstermektedir (71,72).

Kadın ve erkeklerde ilk kez $BKİ \geq 30$ ’un üzerine çıkma yaşının (sırasıyla 21.51 ± 7.04 , 22.91 ± 8.87) ve ilk diyetle başlama yaşının (sırasıyla 21.85 ± 6.73 , 25.67 ± 10.40) benzer olması, bu yaşlardan önce obeziteye karşı koruyucu çalışmaların yapılması açısından önemlidir. İlk diyetle başlama yaşının kadınlarda daha erken olmasının, kadınlarda beden algısının önemini vurguladığı düşünülmüştür. Obez bireylerde BKİ artışı ile beden algısı arasında cinsiyet bakımından çelişkili bilgiler olsa da erken yaşlarda vücut ağırlığı problemi olan kadınlarda daha fazla beden algısında hoşnutsuzluk olduğu bildirilmiştir (73,74).

Ülkemiz genelinde yapılan çalışmalarda, obezite derecesi kadınlarda, erkeklere oranla daha yüksektir. TURDEP'in araştırmalarına göre, kadınlar %30, erkekler %13, genel anlmada ise %22.3'lük bir obezite sıklığı belirlenmiştir (75).

TOHTA tarafından tahminen 25.000 kişi üzerinde yapılan bir araştırmada obezite insidansı BKİ'ne göre kadınlar için %36, erkekler için de %17 ve genel kapsamda da %25 olarak tespit edilmiştir (76).

VAI, toplam kolesterol, VLDL, TG, AKŞ ve yağsız vücut kütlesi ile pozitif ,HDL ile negatif yönlü olmak üzere istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).

Knowles ve ark.na göre VAI , metabolik sendromun tüm komponentleri ile ilişkili olduğu; her iki cinsiyette hipertriglisemi ve düşük HDL-K için güçlü ve VAI'nin HDL-K ve TG ile yüksek korelasyona sahip benzer çalışma sonuçları bulunmuştur (76).

Çok yakın geçmişte, VAI kardiyometabolik riskin ön belirleyicisi olarak önerilmektedir fakat henüz yararlılığı doğrulanmamıştır. Ürdünlü 20-80 yaş aralığında 686 erkek, 936 toplam 1622 yetişkin üzerinde yapılan bir çalışmada bireylerin VAI, BKİ, BÇ, bel/kalça oranı, HDL-K, TG, serum glikozu, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, TG değerleri incelenmiştir. Yapılan çalışmada bulgular gösteriyor ki; VAI riskin öngörülmesinde diğer adipoz insidanslarından daha üstün ve kardiyometabolik risk ile potansiyel ilişkiye sahip olduğu belirtilmiştir (77).

Yapılan çalışmalarda; düşük HDL-K seviyeleri BKİ arasındaki ilişki gösterilmiştir (78).

Erkeklerin HDL-K düzeyleri kadınlardan tüm yaş ve kilolarda daha azdır. BKİ'i yüksek erkek ve kadınlarda HDL-K düzeyindeki düşüş daha belirgin olarak gözlemlenmektedir. BKİ'deki bir birimlik fark, yetişkin erkekler için HDL-K

düzeyinde 1,1 mg/dl, genç yetişkin kadınlar için ise 0,69 mg/dL bir farka sebep olmaktadır (79, 80).

Çalışmamıza bakıldığında ise HDL-K ve BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

NHANES III çalışmasında, tüm düzeylerdeki BKİ'nin kadınlar için total-K düzeyi erkeklere oranla daha üst düzeydedir. BKİ'i 25 ve üstü olan erkek ve kadınlar için toplam-K yükselmektedir. Kadınlar için hiperkolesterolemi insidansı BKİ'indeki yükselmeyle ilişkilendirilebilir. Yağ dağılımı olarak, total vücut ağırlığı dışında bağımsız olarak kolesterol düzeylerini etkilemektedir. Abdominal obezite sahibi kişilerin genellikle total-K düzeyleri artmaktadır (78).

BKİ, vücut yağı ile tüm antropometrik ölçümlerle olmasa bile artan bir korelasyon bildirmektedir. Fakat BKİ formülünde bulunan sıradan bir tartı ve boy uzunluğu hesaplamasında bazı kısıtlar olduğu gerçektir. BKİ, tüm vücudun kilosu hakkında bilgi vermektedir fakat vücut yağ (kg) ve yağsız kütle ayrımı ya da yağ kütesinin dağılımı hakkında bilgi sahibi yapmaz. Her toplumun kendine özgü vücut yapıları yüzünden yaş ırk gibi etkili bir unsurdur (81).

KVH olasılığı erkeklerde bel çevresinin her 6 cm genişlemesi ile %24, her 12 cm genişlemede %53 oranında bir artış kaydettiği görülmektedir (82).

Abdominal obezite Türkiye için her erişkinde düşük HDL-K, sigara içme ve hipertansiyonun ardından gelen en önemli dördüncü risk unsurudur. Türkiye'de yıllık 330 bin yetişkin ölümü içinde tahminen 25 bin civarının abdominal obeziteden kaynaklandığı kardiyovasküler hastalıkların sonucu olarak kabul edilmektedir. 2004 yılında yapılan Türkiye Metabolik Sendrom Araştırması (METSAR) sonuçlarına göre, Türkiye'de 20 yaş üstü yetişkinlerin abdominal obezite prevalansının %36,2 (erkeklerde %17,2, kadınlarda %54,2) şeklinde bir seyir izlediği görülmektedir (83).

Vücutun en temel yağ deposu TG olarak adipoz dokunun temelini oluşturur. Yetişkin bir kadının vücut ağırlığının %20-27'si adipoz doku bulunmaktadır ve vücutun farklı bölgelerinde dağılımı değişik bir yapı izler. Yağın kadınlarda özellikle vücutun alt kısımlarında (kalçada) bir araya gelmesi jenoid tip (armut biçimi) kiloluk olarak nitelendirilmektedir. Her iki tür için oluşan yağ deposu sistemi serbest yağ asitlerinin hızlı yer değişimi olarak nitelendirilmektedir ve HT, KVH ve Tip 2 DM ile ilişkilidir (84).

Bizim çalışmamızda da bel çevresi ile HDL-K seviyeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$), ilişkinin yönü negatiftir ($r=0,43$).

Türkiye'de şişmanlığın ölçümü konusunda bu durumu KVH ile ilişikdiren geniş katılımlı çalışmalar oldukça sınırlıdır. TEKHARF'ın 2007 yılı çalışmasında, erkeklerin bel çevresi ve bel kalça oranı BKİ'ye göre KKH ölçütlerini benimserken, kadınlarda bel çevresi ve BKİ daha olumlu görülmüştür. Bu durum her iki cinsiyet için bel çevresinin kullanılmasının uygun olduğunu kanıtlamaktadır (85).

34-69 yaş arası erkek veya kadın arasında yapılan başka bir çalışmada, 157 bireyin katılımı sağlanmış olup, bilgisayarlı tomografi ile viseral yağ dokusu ölçülmüştür. Çalışmada, BKİ, bel çevresi ve bel kalça oranı ile korelasyonu baz alınmıştır. Sonuç olarak, erkek ve kadınların bel çevresi viseral yağ dokusu ile en yüksek korelasyonu görülmüştür (86).

Bizim çalışmamızda BKİ ile bel çevresi değerleri arasında anlamlı bir ilişki var olup ($p<0,05$), ilişkinin yönü pozitifdir.

Ülkemizde yapılan bir çalışmaya göre ABSI, VAI, BKİ'nin kardiyovasküler risk durumunu açıklaması; ABSI, VAI, BKİ'nin kardiyovasküler risk durumunu açıklama oranı %38'dir. Regresyon modelinde katsayıların anlamlılığına bakıldığında; sadece VAI'nin anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir (87).

BKİ, vücut yağı hakkında tahmin bildiren bir araçtır. Doğrudan organizmaya ait yağ miktarını belirleyemez. Yapılan çalışmalara bakıldığında ise BKİ'nin vücut yağ oranını tahmini olarak %90'ın üzerinde doğru olarak tahmin edebilmektedir. Bu nedenle BKİ vücut yağ oranı tahmininde güvenle uygulanmaktadır (88).

Türkiye'de hangi antropometrik belirleyicinin KKH riskini ne derece ilişkili bir yapısı bulunduğunu belirleyen bir ortak kanı bulunmamaktadır (89).

Bel çevresi, abdominal yağlanma ile çok net bir ilişki içinde olan antropometrik ölçüt olmakla birlikte son zamanlarda kardiyovasküler hastalık (KVH) riski konusunda çok iyi bir belirleyici görevi görmektedir (90).

Despres tarafından yapılan bir çalışmada, 756 hastada koroner anjiyografi yapılmış ve buna bağlı olarak, şişmanlık ile karın içi yağlanmada kardiyovasküler ölümle bağlantısı incelenerek, bel çevresinde BKİ'ne göre her iki cinsiyette de kardiyovasküler ölümlerin anlamlı bulunduğu tespit edilmiştir (91).

Welborn ve arkadaşlarının 2007 yılında Avustralya'da yaptıkları bir çalışmada, 20-69 yaş skalasında bulunan 9309 kişi üzerinde 11 yıllık bir takipten sonra, BKİ, bel çevresi, bel/kalça oranı ve bel- boy oranı karşılaştırılarak, kardiyovasküler ölümlerin bulunmasında erkeklerde bel- kalça oranı, kadınlarda ise bel- boy oranı diğer tüm bulgulardan daha önemli olduğu ortaya konulmuştur (92).

Bizim çalışmamızda; yaş ile (VAİ sınıflamasına göre) ATD riski arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,043$). VAİ sınıflamasında bu anlamlılığı sağlayan kategorik yaş grubu 30 yaş altı bireyler ve 31-42 yaş arasındaki bireylerdir. Bizim çalışmamıza göre burdan çıkaracağımız sonuç; ATD riskinin 30 yaş altındaki bireylere göre, 31-42 yaşlar arasında artışın daha hızlı olduğu, 42 yaşından sonra ise bu artışın aynı oranda olmadığı gözlenmektedir.

Hemşirelerin Sağlığı Çalışması'nda (Nurses Health Study) 30-55 yaş arası bulunan 44702 hemşire 8 yıl süren bir takip sırasında 320 kardiyovasküler vaka

görölmüş olup, sonuç olarak bu vakalarda BKİ'dan bağımsız bir şekilde bel çevresi veya bel/kalça oranının artmasının kardiyovasküler hastalık riskini de arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (93).

The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) çalışmasında, Birleşik Krallık'ta bulunan Norfolk bölgesinde ki 45-79 yaş arası bulunan 24508 kişi takip edilmiştir. Araştırmaya katılanlar yaklaşık 9,1 yıl boyunca takip edilmiş, bu takip sırasında, 1708 erkek ve 892 kadında koroner kalp hastalığı (KKH) bulunmuştur. Beşte bir oranında hesaplanarak bel kalça oranı, bel çevresi ve BKİ'nın KKH ile etkileşimi incelenmiş, tüm değerlendirme ölçütleri göz önüne alındığında, şişmanlığın artmasının KKH riskini anlamlı bir şekilde arttırdığı belirlenmiştir. Erkeklerde en anlamlı gösterge, bel kalça oranı olup, kadınlarda ise hem bel kalça oranının hem de bel çevresinin daha anlamlı bir ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir (94).

Bel çevresi ölçümü, abdominal yağ dağılımı ve kardiyovasküler olarak kişinin sağlık durumu hakkında bilgi vermesi açısından oldukça önemlidir. Bel çevresi, BKİ ve bel/kalça oranı ile uyumlu bir korelasyon seyretmektedir. Bu yüzden abdominal yağ kütlesi ile toplam vücut yağının bir belirteçidir. Bel çevresinin ölçülmesinde farklı kardiyovasküler hastalıklar için risk tespit edilebilmektedir (88, 95).

Önceki çalışmalara bakıldığında, KKH riski ve obezite arasındaki ilişkinin güçlü olduğu görölmüştür. Bel çevresi ile ilgili olarak, diyabet, hipertansiyon ve dislipideminin mevcudiyeti hakkında visseral yağ dokusu miktarının güçlü olması ile ilgili güçlü bağlantılar mevcuttur. Olgu-kontrol tipi üzerine yapılan bir çalışmada bel çevresinde oluşan 1 cm'lik artışın, inme ve iskemik atak riskini 4,3 kat yükselttiği görölmüştür. Tüm beden yağ dağılımına hakim olamaması, yaş, cinsiyet ve ırka dayalı hesaplamalardaki belirsizlik yüzünden klinik pratikte kullanımı henüz net değildir (96).

Bel çevresinin, kardiyovasküler risk taşıma durumuna etkisi, VAI, ABSI, BKİ'ne göre daha yüksektir. Türkiye'de bel çevresi ile ilgili obezite ölçümlerindeki

kullanım KKH riskini göz önünde bulundurmada ve takibinde faydalı olacağı kabul görmektedir. Türk toplumu açısından hangi antropometrik ölçütün KKH riskini en iyi öngördüğünü anlamak için ulusal açıdan prospektif araştırmaların desteklenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Visseral obezitenin en iyi belirteci bel çevresi olup, kadınlar için <88 cm, erkeklerimizde <102 cm olmalıdır. Gelecekte KKH'nın farklı risk unsurlarından bağımsız değerlendirmesinde, BKİ'den daha fazla bel çevresinin katkı sağlaması beklenmektedir (87).

Bizim çalışmamızdaki katılımcıların sigara kullanım oranı (%27,3) Türkiye'de sigara kullanma toplam yaygınlığından (%25,7) daha yüksek bulunmuştur (97). Dünya geneline bakıldığında kardiyovasküler hastalıkların ölüm nedenlerinin başlarında geldiği görülmektedir. Diyabet, hipertansiyon ve hiperlipidemi varlığı gibi sigara kullanımı da koroner kalp hastalığı gelişimi için bağımsız risk faktörlerindendir (98).

Ülkemizde, TEKHARF çalışması, sigara kullanımının kardiyovasküler hastalıklar için başlıca risk faktörü taşıdığını meydana çıkarmıştır. Yirmi yaş üstü erkeklerde %60 , kadınlarda %19 sigara kullanımı tespit edilmiştir (19).

Günlük 10 sigaranın üstünde sigara tüketimi, koroner vakalarda riski 1,7 kat, herhangi bir nedenden ölüm vakalarında ise ölüm oranını 2-2,5 kat artırdığı görülmüştür. Yapılan çalışmalarda; günlük 10 sigaradan fazla tüketim kardiyovasküler oranı kadınlar için %31, erkekler için %18 yükseltmektedir (99).

Bizim çalışmamızdaki katılımcıların alkol kullanım oranı (%25,2) Sağlık Bakanlığı'nca yapılan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'nda (KHRFAT) saptanan Türkiye genelinde alkol kullanım oranından (%13) daha fazladır (100).

Bu çalışmada katılımcılardan fiziksel aktivite yapanların oranı %49,2 iken, fiziksel aktivite yapmayanların oranının %50,8 olduğu saptanmıştır. Yeşil ve ark., yaptığı bir çalışmada, diyet ve yürüyüş olmadan yapılan 4 haftalık bir girişim programında, sedanter kişilerde lipid profili üstündeki tesirleri incelendiğinde; TG (30 ± 68 mg/dl), Total-K (35 ± 37 mg/dl) ve LDL-K (29 ± 41 mg/dl) seviyelerinde anlamlı bir düşüş olduğu görülmüştür (37).

Amerikan Spor Hekimliği Birliği (American College of Sports Medicine [ACSM]) ve Amerikan Kalp Cemiyeti'nce (American Heart Association [AHA]) yapılan bir çalışmada 18–65 yaş arası sağlıklı yetişkinler incelenmiştir. Buna göre, hafta içi 30 dakikalık orta yoğunlukta ve beş gün yapılan fiziksel aktiviteler tavsiye edilmektedir (101).

Durukan N. ve arkadaşlarının besin takviyeleri kullanım durumunun araştırıldığı çalışmada araştırmaya katılan bireylerin gelir düzeyi arttıkça beslenme destek ürünü kullanımının da arttığı görülmüştür. Bizim çalışmamızda ise; besin takviyeleri kullanım durumu ile gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Daha önceki çalışmalarda besin takviyesi kullanım durumu BKİ'i ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığı gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda buna benzer olarak besin takviyesi kullanımı ile VAI arasında da anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (102).

5.2.Obezite ve Yeme Bağımlılığı

Son yıllarda obezite ve yeme bağımlılığı arasında bir nedensellik olduğu düşünülmektedir (103). Yeme bağımlılığı tanımlandığında beynin obezitedeki rolünü açıklayabileceğini ve obezitenin tedavisinde yeni farmakolojik tedavilerin gelişmesine katkı sağlayabileceğini düşünen araştırmacıların yanı sıra, yeme bağımlılığının bir ruhsal bozukluk olarak tanımlanması için henüz erken olduğunu ve kanıtların yetersiz olduğunu düşünen araştırmacılar da bulunmaktadır (104).

Madde bağımlılığı ile yeme bağımlılığının dopaminerjik sistemi benzer şekilde etkilediği gösterilmiştir. İnsanlarda anterior singular korteks, medial

orbitofrontal korteks ve amigdalada yeme bağımlılığının madde bağımlılığıyla benzer nöral aktivasyon paterni ile ilişkisi bulunmaktadır (103). Bazı kişiler, madde bağımlılığı kriterlerine benzer şekilde, yemek için ve aşırı yemekten kaynaklanan olumsuz etkilerden kurtulmak için fazla zaman harcamakta, yemeye karşı aşırı isteği kontrol edememekte, fiziksel, psikolojik ve sosyal zararlarına rağmen aşırı yeme davranışlarını sürdürmektedirler (65,105).

Yale Yeme Bağımlılık Ölçeği'ne göre aşırı yeme isteği uyandırdığı için katılımcılara sorun yaşatan yüksek yağ, yüksek şeker ve tuzlu yiyecek tüketimi sorulduğunda ekmek, çikolata, pizza, kek ve patates kızartması gibi yiyeceklerin daha yüksek oranda riskli olduğu saptanmıştır. Bu bulguların hoşça giden ve/veya geleneksel yiyeceklerin obezite ve yeme bağımlılığı ile ilişkili olduğunu belirten çalışmaları (65, 106, 107, 108) desteklemektedir.

Bizim çalışmamızda da yer alan kritik besin tüketim durum dağılımı sonucuna göre aşırı yeme isteği uyandıran bu besinlerle benzerlik göstermektedir.

Pursey ve arkadaşları tarafından yeme bağımlılığı kriterlerinin araştırıldığı farklı özellikleri olan gruplarda yapılan 23 çalışmanın gözden geçirildiği çalışmada yeme bağımlılığı tanısının oranlarının %5,4 ile %56,8 arasında değiştiği bildirilmiştir. Begin ve arkadaşlarının (2012) 19-65 yaş arası beyaz ırkta kadınlarla yaptığı çalışmada, kompulsif aşırı yemesi olan fazla kilolu/obez kadınlarda yeme bağımlılığının %47,8 olduğu saptanmıştır. (109).

Çalışmamızda yeme bağımlılığı skor ortalamasının 6,32 olduğu saptanmıştır. Kadınların yeme bağımlılığı skoru ortalaması 6,11 iken, erkeklerde ortalamanın 7,16 olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da, daha önceki yıllarda yapılan çalışmalara benzer olarak; katılan kadınlarda yeme bağımlılığı görülme sıklığı anlamlı düzeyde olmamakla beraber, erkeklere göre daha yüksektir.

Daha önce bariatrik cerrahi için başvuran hastalarda yapılan araştırmalardaki yeme bağımlılığı oranı %40-60 arasında değişen oranlarda (110) saptanmıştır.

Yine bariatrik cerrahi hasta gurubunda Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeğinin kullanıldığı Sevinçer ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında saptanan %57,8 yeme bağımlılığı oranından daha düşüktür (72). Bu çalışmada YFAS'la saptanan yeme bağımlılığı oranının (%47,1) diğer çalışmalara; [örneğin Meule ve arkadaşları (2011) (%41,7), Begin ve arkadaşları (2012) (%47,8) ve Clark ve arkadaşları (2013) (%53,7)] yakın olması, bu oranın bariatrik cerrahi ve morbid obez kişilerde yeme bağımlılığının %30-50 arasında saptandığını belirten çalışmalara (111) benzer oranda olması; ve bu grup hastada yaklaşık olarak her 10 hastanın 4-5'inde yeme bağımlılığının olabileceği vurgulanmıştır. Bu durum BKİ değerlerinin artması ve obezite şiddetinin artması ile yeme bağımlılığı görülme sıklığının artması arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Bu iki durumun birbirinin hem sebebi hem sonucu olduğu düşünülmektedir (72, 111).

5.3.Obezite ve Psikopatoloji

Çalışmamızda depresyon görülme sıklığı ortalaması %10,008'dir. Kadınlarda depresyon durumu ortalaması (10,48) erkeklere göre (8,12) genel toplumla benzer şekilde daha yüksektir. Daha önce yapılan KHRFAT sonuçlarına göre de kadınlarda psikiyatrik hastalık öyküsü oranı (%32,4), erkeklerin oranından (%14,3) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır (19).

Yeme bağımlılığı ile psikiyatrik hastalıklar arasında yüksek oranda komorbidite bulunmaktadır, örneğin yeme bağımlılığı hastalarında yüksek oranlarda depresyon tanımlanmıştır (111).

Bizim çalışmamızda; depresyon hali ile VAI arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı söz konusudur ($p=0,019$).

Buna benzer şekilde bizim çalışmamızda da Yeme Alışkanlığı ile depresyon arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Yeme bağımlılığı ve depresyon durumunun çift yönlü birbirini etkilediği görülmüştür ($p<0,001$).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Obezitenin teşhisinde sadece kilonun değerlendirilmesinin yetersiz olduğu artık netlik kazanmıştır. Daha detaylı antropometrik ölçümlerin ve yeni indekslerin kullanımı obezitenin teşhislerinde daha doğru olacaktır. Sağlık ile ilgili bütüncül etkenleri kapsayan indeksler kullanılmalıdır.

Visseral adipozite indeks (VAİ) bu anlamda daha kapsamlı fikir vermesine rağmen henüz VAİ ile ilgili daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

VAİ kan değerlerine bakılmadan hesaplanamamakta bu nedenle zahmetli bir indeks olarak değerlendirilmekte, hatta VAİ değerlerinin bireyler arasında kıyaslanmasında laboratuvar farklılıkları da etkili olabileceği için VAİ ile ilgili çalışmalar devam ederken bir yandan da daha pratik indeksler geliştirilmelidir.

Aşırı kiloluluk ve obezite bir çok hastalığın risk faktörü olduğundan dolayı bu konuda halk sağlığı bilinçlendirme çalışmaları artırılmalıdır. Bu konuda Sağlık Bakanlığımıza, diyetisyenlere, yazılı ve görsel basınafazlasıyla görev düşmektedir. İşlenmiş etler, işlenmemiş kırmızı et, şekerli içeceklerin tüketimi, sodyum alımı ve doymuş yağ tüketimlerinin azaltılması konusunda halkımız bilinçlendirilmelidir. Günlük tuz tüketimi 5 gramın üstünde olmamalıdır. Bu miktar ortalama bir çay kaşığı olarak hesaplanabilir.

Deniz ürünleri tüketimi ve diyetle alınan doymamış yağ asitleri, yağlı tohumlar, sebze ve meyve tüketimi artırılmalı, tahılları daha lifli tüketmeli, yulaf ve baklagil tüketimi desteklenmelidir.

Sigara ve alkol tüketimi KVH hastalıklarından kaynaklanan ölümlerde en önemli nedenler arasındadır. Sigara ve alkol tüketimi azaltılmalıdır. Sigarayla temas kesildikten sonra birkaç yıl içerisinde risk, hiç sigara içmeyen bireylerin seviyesine iner bu nedenle sigara içenlerde sigara bırakma desteklenmelidir.

Fiziksel aktivite, obezitenin önlenmesi, kilo kontrolünü sağlaması açısından çok önemlidir. Hipertansiyon ve hiperlipidemide endikedir. Bu nedenle fiziksel aktivitenin önemi ve artırılması gerektiği vurgulanmalıdır.

Yeme bağımlılığı araştırmasında aşırı tüketme isteği uyandıran besinlerin daha çok karbonhidrat ve yağ içeren besinler olduğu görülmüştür. Bu besinlerin tüketimi kilo artışına, diyabet ve hiperlipidemi gibi bir çok sağlık problemine sebep olabileceği gibi bağımlılıklara da sebep olacaktır. Karbonhidrat ve yağ yoğunluğu fazla olan besinlerden uzak durulmalıdır.

Yemek yerken bireylerin kendisine acıkıp acıkmadığını sorgulaması gerektiği anlatılmalı ve yemek yemeye devam ederken tokluk hissinin oluşup oluşmadığını sorgulamaları gerektiği anlatılmalıdır. Çünkü çoğu insan acıkmadığı halde yemek yiyebiliyor ve tok olsa da yemek yemeyi sürdürebiliyor.

Uyku açlığının obeziteye sebep olduğu daha önceki çalışmalarda kanıtlanmış olduğundan dolayı yetişkin bireylerin hergün düzenli bir şekilde uyuması gerektiğinin vurgulanması ve uyku kalitesini artırmaya yönelik çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir (uykuya geçiş saati, karanlık odada uyuma ve melatonin salgısı ilişkisi, gaz ve sazm giderici bitkisel takviyeler gibi).

Zayıflama diyeti yapanların veya kilo kontrolü sağlamak isteyenlerin kendi başlarına basküldeki rakam ile değerlendirme yapmamaları gerektiği, bunun yanında mutlaka esnek olmayan bir mezura ile bel çevresi ölçümleri de yapmaları gerektiği anlatılmalıdır.

7. KAYNAKÇA

1. Maessen M, Eijsvogels T, Verheggen R, Hopman M, Verbeek A, Vegt FD. Entering a new era of body indices: The feasibility of a body shape index and body roundness index to identify cardiovascular health status. Plos One, 2014; 9(9): 107-212
2. Millar SR. Assessing cardiometabolic risk in middle-aged adults using body mass index and waist – height ratio: Are two indices better than one a cross-sectional study. Diabetol Metab Syndr. 2015; 7(7):73.
3. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, Jebb SA, Murgatroyd PR, Sakamoto Y. Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guidelines based on body mass index. The American Journal of Clinical Nutrition 2000; (72): 694–701.
4. Ádám H. Epidemiological Aspects of Cardiometabolic Risk, S.U. Department of Medical Physics and Informatics, Ph. D. Thesis, 2014, (Danışman: R. Daniel).
5. Onat A, Büyükoztürk K, Sansoy V. Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Kalp Hastalığı Korunma Ve Tedavi Kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2002; (30) 568-594.
6. Lam DW, Leroith D. Metabolic syndrome ; May 19 2015.
7. Bozorgmanesh M, Sardarinia M. Cvd-Predictive performances Of a body shape index versus simple anthropometric measures: Tehran lipid and glucose study. European Journal of Nutrition. 2016; 55-147.
8. Corwin RL, Grigson PS. Symposium overview—food addiction: Fact or fiction. The Journal Of Nutrition, 2009; 139(3): 617-619.
9. Onat A, Sansoy V, Soydan I, Tokgözoğlu L, Adalet K. Tekharf; Oniki Yıllık İzleme Deneyimine Göre Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı. Argos Matbaacılık, İstanbul, 1-102.
10. Scholtz S, Morgan JF. Obesity And Psychiatry, 2009; (8):198-202.
11. World Health Organization. Obesity and Overweight. 2015 January.
12. Baysal A, 2002; Beslenme. Ankara: Hatipoğlu Yayınları, 293-296.

13. World Health Organization. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control. World Heart Federation and World Stroke Organization. 2011; 164.
14. Tüfekçi E. Lipid Bozukluklarında Ve Kardiyovasküler
15. Moreno C, Tandon R. Should overeating and obesity be classified as an addictive disorder in Dsm-5. Current Pharmaceutical Design 2011; 17(12): 1128-1131.
16. Boyacı B. Cardiometabolic risk management: Statins in the prevention of cardiovascular events. Türkiye Klinikleri Journal Of Medical Sciences 2008; 28 (6 Suppl1): 44-7.
17. Afshin A, Micha R, Khatibzadeh S. The impact of dietary habits and metabolic risk factors on cardiovascular and diabetes mortality in countries of the Middle East and North Africa In 2010: A comparative risk assessment analysis. Bmj Open 2015; 5(006385): 1-16.
18. Margeirsdottir HD, Larsen JR, Brunborg C, Overby NC. High prevalence of cardiovascular risk factors in children and adolescent with type 1 diabetes: Population-based study. Diabetologia 2008 ;51(4): 554-61.
19. Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük, Tekharf 2017.
20. Archives of the Turkish Society Of Cardiology Avrupa Klinik Uygulamada Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma Kılavuzu Versiyon 2012. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2012; (Suppl. 3): 978- 92.
21. Çınar RK. Obezitenin psikososyal sonuçları ve stigma: Yücel B, Akdemir A, Küey AG, Maner F, Vardar E. (Eds). Yeme Bozuklukları Ve Obezite, Ankara, 1. Baskı, Nisan 2013, Bölüm 30, S-321.
22. Journal Of Experimental And Clinical Medicine 2012; 29: 107-116.
23. Diyabet, Prediyabet Ve Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin Kılavuz: Özet. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi 2008; Suppl 1.
24. Hunt SC. Family history assesment: Strategies for prevention of cardiovascular disease. Am. J. Prev. Med. 2003; 24(2): 136-42.
25. Ranthe MF, Carstensen L, Oyen N. Family history of premature death and risk of early onset cardiovascular disease. J Am Coll Cardiol 2012; 60(9): 814.

26. Reiner Z, Catapano AL. Esc/Eas Guidelines for the management of dyslipidaemias: The task force for the management of dyslipidaemias of The European Society Of Cardiology (Esc) and The European Atherosclerosis Society (Eas). Eur Heart J. 2011; 3 (14): 1769-1818.
27. Onat A, Sansoy V, Soydan I, Tokgözoğlu L, Adalet K. Tekharf. On İki Yıllık İzleme Deneyimine Göre Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı. İstanbul, Argos Matbaacılık, 2005: 1-102.
28. Türkiye Kalp Ve Damar Hastalıkları Önleme Ve Kontrol Programı 2015-2020; Ankara.
29. Cater NB, Grundy SM. Lowering serum cholesterol with plant sterols and stanols: Historical perspectives. In: Nguyen Tt, Ed. Postgraduate Medicine Special Report: New Developments In Dietary Management Of High Cholesterol. New York: McGrawhill 1998; 6.
30. Grundy SM. The optimal ratio of fat-to carbohydrate in the diet. Annu Rev Nutr. 1999; 19- 325.
31. Dislipidemilerin Tedavisine İlişkin 2016 Esc/Eas Kılavuzu. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi; 2017.
32. Baysal A, Aksoy M, Besler T. 2011; Diyet El Kitabı. Ankara: Hatipoğlu Yayınları, 293-296.
33. Paycı B. Yetişkin bireylerde beslenme ile ilişkili kardiyovasküler risk faktörlerinin belirlenmesi. Başkent Üni. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2009 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Aksoydan E).
34. Perk J, Backer G, Gohlke H. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal 2012; 3 (13): 1635–1701.
35. Bermúdez V. Relationship between alcohol consumption and components of the metabolic syndrome in adult population from Maracaibo City, Venezuela. Advances In Preventive Medicine 2015; 13: 352-547.
36. Soyuer F, Soyuer A. Yaşlılık ve fiziksel aktivite. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2008; 15 (3): 219-224.

37. Yeşil P, Altınok M. The importance of physical activity in the prevention and control of cardiovascular disease. Turk Soc Cardiol Turkish Journal Of Cardiovascular Nursing 2012; 3 (3): 1-10.
38. ESC/EAS Klavuzu. Evidence From Bench To Bedside. Journal Of Psychoactive Drugs [Serial Online]
39. Serter R. Obezite Atlası, S.B. Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji Ve Metabolizma Kliniği, Ocak: 2003, syf.3-6.
40. Ünal G. Yetişkin Kadınlarda Yaşam Koşullarının Antropomerik Ölçümler Ve Obezite İle İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi.
41. Altunkaynak BZ, Özbek E. Obezite: Nedenleri ve tedavi seçenekleri. Van Tıp Dergisi 2006; 13(4): 138-142.
42. Gearhardt AN, Corbin, WR, Brownell KD. (2009). Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale. Appetite 2009; 52(2), 430-436.
43. Türkiye İstatistik Kurumu, 2013.
44. Satman İ, Şengül AM, Uygur S. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of The Turkish Diabetes Epidemiology Study (Turdep). Diabetes Care. 2002; 25: 1551-1556.
45. Pedram P, Wadden D, Amini P, Gulliver W, Randell E, Cahill F, Sun G. 2013 Food Addiction: Its prevalence and significant association with obesity in the general population. Plos One 2013; 8(9): E74832.
46. Van Strein T, Frijters J, Bergers G, Defares P. The Dutch Eating Behaviour Questionnaire (Debq) for assesment of restrained, emotional and external eating Behaviour. International Journal Of Eating Disorder 1986; 5: 295-315
47. Mioffo P, De Cippi M, Frezza M, Preti A. The spectrum of eating disorders; Prevalance in an area of Northeast Italy. Psychiatry Research 2003 ;119: 145-154.
48. Baş M. Yeme Bozukluklarına Diyetsetel Yaklaşım Ve Ağırlık Denetimi, Yetişkinlerde Ağırlık Denetimi Sertifika Programı Katılımcı El Kitabı ,2007, Bolu.
49. Shedding Light On Food Addictions. Environmental Nutrition 2011; 34(8): 7.

50. Schulte EM, Joyner MA, Potenza MN, Grilo CM, Gearhardt AN. 2015 Current considerations regarding food addiction. *Current Psychiatry Reports* 2015;17(4): 1-8.
51. Altunkaynak ZB Özbek E. Obezite: Nedenleri Ve Tedavi Seçenekleri. *Dicle Tıp Dergisi* 2007; 34(2): 144- 149.
52. Çınar RK. Obezite Etiyoloji, Psikososyal Etkenler. içinde *Yeme Bozuklukları Ve Obezite*. Yücel B, Akdemir A, Küey Ag, Maner F, Vardar E, 1. Baskı, Ankara ,Nisan 2013, Bölüm 28, Sayfa 299.
53. Berthoud HR, Lenard NR, Shin AC. Food reward, hyperphagia, and obesity. *American Journal Of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology* 2011; 300(6): 1266-1277.
54. Gearhardt AN, Yokum S, Orr PT, Stice E, Corbin WR, Brownell KD. Neural correlates of food addiction. *Archives Of General Psychiatry* 2011 ; 68(8): 808-816.
55. Johnson PM, Kenny PJ. Addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats: Role for dopamine D2 receptors. *Nature Neuroscience* 2011; 13(5): 635.
56. Bloom L, Shelton B, Bengough M, Brennan L. Psychosocial outcomes of a non-dieting based positive body image community program for overweight adults: A pilot study *journal of eating disorders* 2013; (Suppl 1): 55.
57. Wright SM, Aronne LJ. Causes of obesity. *Abdominal Imaging* 2012; 37(5): 730-732.
58. Avena NM. Hedonic eating: How the pleasurable aspects of food can affect appetite. Oxford University Press, 2015.
59. Lee NM, Lucke J, Hall WD, Meurk C, Boyle FM, Carter A. Public views on food addiction and obesity: Implications for policy and treatment. *Plos One* 2013; 8(9): 74836.
60. Öyekçin DG, Deveci A. Yeme Bağımlılığının Etiyolojisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 4(2).
61. Meule A, Westenhöfer J, Kübler A. Food craving mediate the relationship between rigid ,but not flexible control of eating behavior and dieting success. *Appetite* 2011;57(3): 582-4.

62. Birliği AP.Dsm-5-Tm Ruhsal Bozuklukların Tanısal Ve Sayımsal El Kitabı. 2013; Çeviren: Körođlu E ,Ankara Hekimler Yayın Birliği, 659-817.
63. Www.FoodAddictionİnstitute.org. July 2012
64. Gunnars K. Food addiction- a serious problem with a simple soltion 2014.
65. Lent MR, Eichen DM, Goldbacher E, Wadden TA, Foster GD.Relationship of food addiction to weight loss and attrition during obesity treatment. Obesity 2014; 22(1): 52-55.
66. Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell, KD. Food addiction: An examination of the diagnostic criteria for dependence. Journal Of Addiction Medicine 2009; 3(1): 1-7.
67. Eichen DM, Lent MR, Goldbacher E, Foster GD. Exploration of —food addiction in overweight and obese treatment-seeking adults. Appetite 2013; (67): 22-24.
68. Ouwens M, Van Strein T, Van Der Stoak, C. Tendency toward overeating and restraint as predictors of food consumption. Appetite 2003 ; 40: 291-298
69. Annagür BB. Obezitenin psikiyatrik tanılarla bağlantıları: Yücel B, Akdemir A, Küey AG, Maner F,Vardar E. (Eds), Yeme Bozuklukları ve Obezite, 1. Baskı, Ankara Nisan 2013, Bölüm 29,Sayfa 311.
70. Hisli N, Beck Depresyon Envanteri'nin üniversite öğrencileri için geçerliđi ve güvenilirliđi. Psikoloji Dergisi 1989; 23(7): 3-13.
71. De Panfilis C, Cero S, Torre M, Salvatore P, Dall'aglio E, Adorni A, Maggini C. Utility of the temperament and character inventory (Tci) in outcome prediction of laparoscopic adjustable gastric banding: Preliminary report. Obesity Surgery 2006; 16(7): 842-847.
72. Sevinçer GM , Konuk N, Bozkurt S, Saraçlı Ö, Coşkun H. >bariatrik cerrahi hasta grubunda Yale Yeme Bağımlılığı ölçeği Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2015; 16(1): 44-53.
73. Grilo C, M Wilfley DE, Brownell KD, Rodin J. (1994). Teasing, body image and self-esteem in a clinical sample of obese women. Addictive Behaviors 1994; 19(4): 443-450.
74. Wardle J, Waller J, Fox E.Age of onset and body dissatisfaction in obesity. Addictive Behaviors 2002; 27(4): 561-573.

75. Şahpolat M, Arı M, Kokaçya MH, Çöpoğlu ÜS.Ödül Eksikliği Sendromu. Bağımlılık Dergisi, 2014, Cilt:15, Sayı:2, S:85-90.
76. Hatemi H, Turan N, Arık N, Yumuk V. Türkiye obezite ve hipertansiyon taraması sonuçları (Tohta). Endokrinde Yönelişler Dergisi 2002; 11: 1-15.
77. Numan Ahmad M, Halim Hassas F. Suitability of visceral adiposity index as a marker for cardiometabolic risks in jordanian adults. Nutr Hosp 2015; 132(6): 2701- 9.
78. Reyna N, Bermúdez V, Mengual E, Arias N, Cano C, Leal E. Oat-derived betaglucan significantly improves hdlc and diminishes ldlc and non-Hdl cholesterol in overweight individuals with mild hypercholesterolemia. Am J Ther 2007; 14: 203- 12.
79. Droyvold WB, Midthjell K, Nilsen TI, Holmen J. Change in body mass index and its impact on blood pressure: A prospective population study. Int J Obes 2005; 29: 650- 5.
80. Denke MA, Sempos CT, Grundy SM. Excess body weight. An underrecognized contributor to dyslipidemia in white American Women. Arch Intern Med.1994; 10: 154-401.
81. Clinical Practice Guidelines For The Management Of Overweight And Obesity In Adults. National Health And Medical Research Council. 2013; 57.
82. Sansoy V, Onat A. Tekharf Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası Ve Koroner Kalp Hastalığı. İstanbul, Argos Matbaacılık, 2001: s 68-73.
83. Goren B, Fen T. Metabolik Sendrom. Türkiye Klinikleri JMED Sci.2008; 28: 686-696.
84. Baysal A, Bozkurt N, Pekcan G, Besler T. Diyet El Kitabı, Beden Ağırlığının Denetimi. Ankara, Hatipoğlu Yayınevi, 1999: s 39- 60.
85. Meseri R, Ünal B. Kardiyovasküler risk ve diyabeti belirlemede şişmanlık ölçülmeli. Taf Preventive Medicine Bulletin 2009; 8 (6) :507- 514.
86. Onat A. The impact of obesity on cardiovascular diseases in Turkey. Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi. 2003; 31: 279-89.

87. Bilgin D, Baş M. Yetişkin bireylerde kardiyometabolik riskin tanımlanmasında diyetel faktörler ,visceral adiposity (Vai) ve A Body Shape Index (Absi) 2017; İstanbul.
88. Pekcan G. Şişmanlığın Tanımı Ve Saptanması. III. Uluslararası Beslenme Ve Diyetetik Kongresi. Ankara, 12-15 Nisan 2000; Kongre Kitabı: 93.
89. Meseri R, Ucku R, Unal B. Waist: Height ratio: A superior index in estimating cardiovascular risks in Turkish adults. Public Health Nutr 2014; 17: 2246-2252.
90. Klein S, Allison DB, Heymsfield SB. Waist circumference and cardiometabolic risk: A consensus statement from shaping America's Health: Association for weight management and obesity prevention; naaso, the obesity society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Association. Am J Clin Nutr 2007; 85: 1197-1202.
91. Despres JP. Abdominal obesity: The most prevalent cause of the metabolic syndrome and related cardiometabolic risk. European Heart Journal Supplements 2006; 8 (Suppl B) : 4-12.
92. Welborn TA, Dhaliwal SS. Preferred clinical measures of central obesity for predicting mortality. Eur. J. Clin. Nutr. 2007; 61(12): 1373-9.
93. Rexrode KM, Carey VJ, Hennekens CH, Walters EE, Colditz GA, Stampfer MJ. Abdominal adiposity and coronary heart disease in women. Jama 1998; 280(21): 1843-8.
94. Canoy D, Boekholdt SM, Wareham N, Luben R, Welch A, Bingham S. Body fat distribution and risk of coronary heart disease in men and women in the European prospective investigation into cancer and nutrition in norfolk cohort: A population-based prospective study. Circulation 2007; 116 (25): 2933-43.
95. Obesity, Preventing And Managing The Global Epidemic. Report Of A Who Conclutation On Obesity. Geneva, 3 - 5 June 1997.
96. Sözman K. Association of anthropometric measurement methods with cardiovascular disease risk in Turkey, Dicle Medical Journal 2016; 43(1): 99-106.

97. Amato MC, Giordano C, Galia M, Criscimanna A, Vitabile S, Midiri M. Visceral adiposity index: A reliable indicator of visceral fat function associated with cardiometabolic Risk. *Diabetes Care* 2010; 3(4): 920.
98. Özkan Y, Çolak R, Koca S. Diyabet ve hiperlipidemi: Tedavide ne kadar başarılıyız?. *Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji Ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı*, 2008; 22 (2): 97 – 100.
99. Kannel WB, Hggns M. Smoking and hypertension as predictors of cardiovascular risk in population studies. *J Hypertens* 1990; 8: 3-8.
100. Türkiye Kronik Hastalıklar Ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, 2013.
101. Haskell WI, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College Of Sports Medicine and The American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39 (8): 1423–34.
102. Durukan N, Budak N, Ok G, Özcan E. Yetişkinlerin tatlandırıcı ve beslenme destek ürünleri kullanım durumu. *Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri*, 2010.
103. Yeşil P, Altıok M. The importance of physical activity in the prevention and control of cardiovascular diseases. *Turk Soc Cardiol Turkish Journal Of Cardiovascular Nursing*, 2012.
104. Brauser D, Dickson S, Wittchen HU, Gearhardt AN. Is food addiction real Www.Medscape.Com, October 16, 2013.
105. Meule A, Kübler A. Food cravings in food addiction: The distinct role of positive reinforcement. *Eating Behaviors* 2012; 13(3): 252-255.
106. Rogers PJ. Obesity is food addiction to blame addiction. 2011 ;106(7): 1213-1214.
107. Da Silva Benetti C, Silveira. Chocolate and withdrawal in chocolate in health and nutrition. *humana press*. 2013; 457-467
108. Davis C, Carter JC. If certain foods are addictive, how might this change the treatment of compulsive overeating and obesity. *Current Addiction Reports* 2014; 1(2): 89-95.

109. Pursey KM, Stanwell P, Gearhardt AN, Collins CE, Burrows TL. The prevalence of food addiction as assessed by the Yale Food Addiction Scale: A systematic review. *Nutrients* 2014; 6(10): 4552-4590.
110. Meule A, Gearhardt AN. Five years of the Yale Food Addiction Scale: taking stock and moving forward. *Current Addiction Reports* 2014; 1(3): 193-205.
111. Bozan N. Hollanda Yeme Davranışı (DEBQ) Anketinin Türk Üniversite Öğrencilerinde Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Sınanması. B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,2009 (Danışman: Doç. Dr. Murat Baş).



8. EKLER

8.1. Anket Formu

Anket No:

Ad Soyad:

Tarih:

A. GENEL ÖZELLİKLER

1	Yaş	
2	Cinsiyet	1.Erkek 2. Kadın
3	Eğitim Durumunuz	1. Okur-yazar değil 5. Lise 2. Okur-yazar 6. Üniversite 3. İlkokul 7. Lisansüstü 4. Ortaokul
4	Meslek	1. Memur 2. Sigortalı İşçi 3. Serbest Meslek 4.Emekli 5. Ev hanımı 6. İşsiz 7.Diğer.....
5	Medeni durum	1.Evli 2.Bekar 3. Dul/boşanmış
6	Ekonomik durum	1. Gelir giderden az 2. Gelir gidere denk 3. Gelir giderden fazla
7	Yaşadığınız yer	1.Kent 2. Kırsal
8	Herhangi bir hastalığınız var mı / varsa nedir?	1. Hayır 2. Evet (adı)
9	Kullandığınız herhangi bir ilaç varmı?	1. Hayır 2. Evet (adı)

		Tüketim sıklığı: 1.Hergün 2. Haftada 5-6 3. Haftada3-4 4.Haftada 1-2 5.Ayda 2 6. Ayda 1		
10	Kullandığınız herhangi bir besin takviyesi var mı?	1. Hayır 2. Evet (adı) Tüketim sıklığı: 1.Hergün 2. Haftada 5-6 3. Haftada3-4 4.Haftada 1-2 5.Ayda 2 6. Ayda 1		
11	Egzersiz yapıyor musunuz? Cevabınız hayır ise aşağıdaki soruyu yanıtlamayınız	1. Hayır 2. Evet		
12	Yapılan egzersizin türü, sıklığı ve süresi nedir?	Egzersiz türü	Sıklığı Haftada...(gün)	Süresi (dk)
13	Sigara Kullanıyor musunuz?	1. Hayır 2. Evet Evet ise süresi Miktarı		
14	Alkol kullanıyor musunuz?	1. Hayır 2. Evet (alkolün türü) (miktar)		
15	Bel çevresi (cm) (bu			

	kısmı çalışmacı dolduracak)	
--	--------------------------------	--

B. YALE YEMEK BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ

Bu ankette yer alan sorular, geçen bir yıla dair yeme alışkanlıklarınızı öğrenmeyi amaçlamaktadır. İnsanlar bazen belirli yiyeceklerin tüketimini kontrol etmekte zorlanırlar:

- Dondurma, çikolata, kurabiye, pasta, şeker gibi tatlılar
- Beyaz ekmek, makarna, pirinç gibi nişastalı gıdalar
- Cips, kraker gibi tuzlu atıştırmalar
- Biftek, hamburger, pizza, patates kızartması gibi yağlı yiyecekler
- Kolalı ve şekerli içecekler

Aşağıdaki sorularda “**BELİRLİ YİYECEKLER**” ifadesini gördüğünüzde listedeki yiyecekler ya da benzerlerini, ya da geçen bir yıl içinde sorun yaşadığınız bir yiyecek türünü düşünün.

SON 12 AYDIR	Hiç	Ayda bir kez	Ayda 2-4 kez	Haftada 2- kez	Haftada 4’ten fazla ya da her gün
1. Belirli yiyecekleri yemeye başladıktan sonra planladığımdan daha fazla yediğimi fark ettim	O0	O 1	O 2	O 3	O 4
2. Açlığım geçmesine rağmen kendimi belirli yiyecekleri tüketmeye devam ederken buluyorum	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
3. Fiziksel olarak rahatsız hissedene kadar yiyorum	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
4. Belirli yiyecekleri yemeyi	O	O 1	O 2	O 3	O 4

bırakmak ya da tüketimini azaltmak beni endişelendiriyor	0				
5. Zamanımın büyük kısmını çok fazla yediğimden dolayı kendimi miskin ve yorgun hissederek geçiriyorum	0 0	O 1	O 2	O 3	O 4
6. Kendimi belirli yiyecekleri gün boyunca sürekli yerken buluyorum	0 0	O 1	O 2	O 3	O 4
SON 12 AYDIR	Hiç	Ayda bir kez	Ayda 2-4 kez	Haftada 2- kez	Haftada 4'ten fazla ya da her gün
7. Belirli yiyecekler elimin altında olmadığına, dışarı çıkıp temin etmeye çalışıyorum. Örneğin, evde başka seçeneklerim olsa bile markete gidip satın alırım.	0 0	O 1	O 2	O 3	O 4
8. Öyle anlar oluyor ki, çok sık ve çok fazla yemek yediğim için çalışmaya, ailem ve arkadaşlarımla vakit geçirmeye, benim için önemli ya da eğlenceli faaliyetleri yapmaya vakit ayıramıyorum.	0 0	O 1	O 2	O 3	O 4
9. Öyle anlar oluyor ki, çok sık ve çok fazla yemek yediğim için hissettiğim olumsuz duygularla baş etmeye çalışmaktan çalışmaya, ailem ve arkadaşlarımla vakit geçirmeye, benim için önemli ya da eğlenceli faaliyetleri yapmaya vakit ayıramıyorum.	0 0	O 1	O 2	O 3	O 4
10. Öyle anlar oluyor ki, çok fazla yemekten korktuğum için belirli yiyeceklerin bulunabileceği profesyonel ve sosyal ortamlardan kaçınıyorum.	0 0	O 1	O 2	O 3	O 4

11. Öyle anlar oluyor ki, belirli yiyecekleri yiyemeyeceğim bazı profesyonel ve sosyal ortamlardan kaçınıyorum.	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
12. Belirli yiyecekleri azalttığımda ya da bıraktığımda endişe, kaygı ya da fiziksel yoksunluk belirtileri yaşıyorum. (lütfen kahve, kola, çay, enerji içeceği gibi kafeinli içecekleri azaltmanın yarattığı belirtileri dahil etmeyin)	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
13. Gelişen endişe, kaygı ya da fiziksel yoksunluk belirtilerini önlemek için belirli yiyecekleri tüketiyorum. (lütfen kahve, kola, çay, enerji içeceği gibi kafeinli içeceklerin tüketimini dahil etmeyin)	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
14. Belirli yiyecekleri azalttığımda ya da bıraktığımda onları tüketme isteğimin arttığını fark ediyorum.	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
15. Yemeklerle ve yemek yemekle ilgili davranışlarım beni önemli ölçüde rahatsız ediyor.	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
16. Yemekler ve yemek yemek yüzünden verimli iş yapma konusunda önemli sıkıntılar yaşıyorum (günlük hayat, iş/okul, sosyal faaliyetler, aile faaliyetleri, sağlık sorunları)	O 0	O 1	O 2	O 3	O 4
SON 12 AYDIR				EVET	HAYIR
1. Yemek tüketimin yüzünden depresyon, kaygı, kendimden nefret etme, suçluluk gibi önemli psikolojik sorunlar yaşıyorum.				O 0	O 1
2. Yemek tüketimim önemli fiziksel sorunlara yol açıyor ya da var olan sorunları kötüleştiriyor.				O 0	O 1
3. Duygusal ve/veya fiziksel sorunlar yaşamama rağmen aynı tipte ya da aynı miktarda yemek				O 0	O 1

4. tüketmeye devam ediyorum.		
5. Zaman içinde, daha az olumsuz duygu ya da daha çok haz gibi istediğim duyguları elde etmek için daha fazla yemek yemeye ihtiyacım olduğunu fark ediyorum.	O 0	O 1
6. Aynı miktarda yemeğin, eskisi gibi olumsuz duyguları azaltmadığını ya da hazzı arttırmadığını fark ettim.	O 0	O 1
7. Belirli yiyecekleri azaltmak ya da yemeyi bırakmak istiyorum.	O 0	O 1
8. Belirli yiyecekleri azaltmaya ya da yemeyi bırakmaya çalıştım	O 0	O 1
9. Bu yiyecekleri azaltmayı ya da yemeyi bırakmayı başardım	O 0	O 1

25. Geçen bir yıl içerisinde belirli yiyecekleri azaltmayı ya da bırakmayı kaç kere denediniz?	O 1 kere	O 2 kere	O 3 kere	O 4 kere	O 5 ya da daha fazla
--	----------	----------	----------	----------	----------------------

26. Aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadığınız her yiyeceği işaretleyiniz:

O Dondurma	O Çikolata/gofret	O Elma	O Donat/Tatlı Çörek	O Karnabahr	O Şeker/Şekerleme
O Kurabiye/Bisküvi	O Pasta/kek	O Kraker	O Hamburger	O Cips	O Tost/Peynirli Sandviç
O Ekmek	O Poğaç /Açma	O Marul	O Makarna	O Çilek/Kiraz /Üzüm	O Pilav
O Simit	O Patates kızartması	O Havuç	O Kırmızı Et	O Muz	O Pastırma/Sucuk/Salam
O Pizza/Lahmacunun Döner	O Kola/Gazoz	O Peynir (Beyaz peynir,	O Yukarıdakilerin hiçbiri		

		kaşar,vs.)	
--	--	----------------	--

C.YEME ALIŞKANLIKLARI ANKETİ (DEBQ)

Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve tüm sorulara cevap veriniz. Hiçbir sorunun doğru ve yanlış cevabı yoktur. Her bir soru için size uygun cevabın altındaki daireyi işaretleyin.

1. Eğer kilo aldıysanız, her zaman yediğinizden daha az mı yersiniz?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
2. Yemek zamanlarında, yemek istediğinizden daha az yemeye çalışır mısınız?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
3. Kilonuzdan endişe duyduğunuz için size sunulan yiyecek yada içeceği ne sıklıkla reddedersiniz?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
4. Ne yediğinize tam olarak dikkat eder misiniz?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
5. Bilinçli olarak zayıflatıcı besinler mi yersiniz ?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
6. Çok fazla yediğinizde, ertesi gün daha az yer misiniz?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
7. Kilo almamak için az yemeye dikkat eder misiniz?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
8. Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla akşamları yemek yememeye çalışırsınız?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
9. Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla akşamları yemek yememeye çalışırsınız?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
10. Ne yiyeceğinize karar verirken kilonuzu hesaba katar mısınız?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
11. Bir şeyden rahatsız olduğunuzda daha fazla yemek yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ☐	Nadiren ☐	Bazen ☐	Sık ☐	Çok sık ☐
12. Yapacak bir şeyiniz	Hiçbir	Nadiren	Bazen	Sık	Çok

olmadığında yemek ister misiniz?	zaman ○	○	○	○	sık ○
13. Depresyonda olduğunuzda yada hayal kırıklığına uğradığınızda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
14. Kendinizi yalnız hissettiğinizde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
15. Biri sizi üzdüğünde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
16. Sinirleriniz bozuk olduğu zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
17. İstemediğiniz bir şey olduğu zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
18. Kaygılı, endişeli olduğunuz zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
19. bir şeyler ters yada yanlış gittiğinde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
20. Korktuğunuz zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
21. Hayal kırıklığına uğradığınız zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
22. Duygusal olarak üzüntülü olduğunuzda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
23. Huzursuz olduğunuzda yada canınız sıkın olduğunda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
24. Yediğiniz şey lezzetliyse, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
25. Yediğiniz şey güzel kokuyor ve güzel görünüyorsa, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
26. Lezzetli bir şey gördüğünüzde	Hiçbir	Nadiren	Bazen	Sık	Çok

yada kokladığınızda onu yemek ister misiniz ?	zaman ○	○	○	○	sık ○
27. Eğer yemek için lezzetli bir şeyler varsa doğrudan onu yer misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
28. Eğer bir fırının önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
29. Eğer bir kafe yada büfenin önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
30. Başkalarını yerken görürseniz, sizde yemek yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
31. Lezzetli yiyeceklere karşı koyabilir misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
32. Başkalarını yerken gördüğünüzde, genelde yediğinizden daha fazla yer misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○
33. Yemek hazırlarken bir şeyler yemeye meyilli misiniz?	Hiçbir zaman ○	Nadiren ○	Bazen ○	Sık ○	Çok sık ○

D. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (B D Ö)

AÇIKLAMA:

Aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, **BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA** içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Sorulara vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar, doğru sonuca ulaşmak açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

1.	0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum. 1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum. 2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
----	---

	3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
2.	0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim. 1. Gelecek hakkında karamsarım. 2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok. 3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
3.	0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum. 1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum. 2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum. 3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
4.	0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum. 1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum. 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor. 3. Her şeyden sıkılıyorum.
5.	0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum. 1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum. 2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum. 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
6.	0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor. 1. Cezalandırılabilceğimi hissediyorum. 2. Cezalandırılmayı bekliyorum. 3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7.	0. Kendimden memnunum. 1. Kendi kendimden pek memnun değilim. 2. Kendime çok kızıyorum. 3. Kendimden nefret ediyorum.
8.	0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum. 1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.

	2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum. 3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
9.	0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok. 1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum. 2. Kendimi öldürmek isterdim. 3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10.	0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor. 1. Zaman zaman içimden ağlamak geliyor. 2. Çoğu zaman ağlıyorum. 3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
11.	0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim. 1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum. 2. Şimdi hep sinirliyim. 3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
12.	0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim. 1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum. 2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim. 3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
13.	0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum. 1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum. 2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum. 3. Artık hiç karar veremiyorum.
14.	0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum. 1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor. 2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi

	hissediyorum. 3. Kendimi çok çirkin buluyorum.
15.	0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum. 1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor. 2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor. 3. Hiçbir şey yapamıyorum.
16.	0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum. 1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum. 2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum. 3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum
17.	0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum. 1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum. 2. Yaptığım her şey beni yoruyor. 3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
18.	0. İştahım her zamanki gibi. 1. İştahım her zamanki kadar iyi değil. 2. İştahım çok azaldı. 3. Artık hiç iştahım yok.
19.	0. Son zamanlarda kilo vermedim. 1. İki kilodan fazla kilo verdim. 2. Dört kilodan fazla kilo verdim. 3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum. Evet Hayır
20.	0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor. 1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlıkgibi rahatsızlıklar beni endişelendiriyor. 2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.

	3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum
21.	0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişim farketmedim. 1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim. 2. Cinsel konulara şimdi çok daha az ilgiliyim. 3. Cinsel konulara olan ilgimi tamamen kaybettim.



8.2. Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı	FATMA NİHAL	Soyadı	KELEŞ
Doğum Yeri	SEYHAN	Doğum Tarihi	10.09.1987
Uyruğu	TC	Telefon	
E-mail	dytnihalkeles@gmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Acıbadem Üniversitesi	2019
Lisans	Erciyes Üniversitesi	2010
Lise	Seyhan Danişment Gazi Anadolu Lisesi	2005

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Diyetisyen	Özel Beslenme Danışmanlık Ofisi	2011-Halen
2.	Diyetisyen	Özel Adana Ortadoğu Hastanesi	2010-2011
3.	Diyetisyen	Çukurova Diyaliz Merkezi	2010-2011
4.	Danışman	GNC Live Well	2010-2015
5.	Diyetisyen	Kayseri Büyükşehir Belediyesi	2009-2010

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	İyi	Orta	Orta

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
BEBİS	İyi
Windows	Çok iyi
Ms Office Programları	Çok iyi

Uluslararası ve Ulusal Yayınları/Bildirileri/Sertifikaları/Ödülleri/Diğer

‘Yetişkinlerde Tatlandırıcı ve Besin Takviyeleri Kullanım Durumu’ isimli tez çalışması - Ayşe Baysal Beslenme Eğitimi ve Araştırma Vakfı 2010 Araştırma Teşvik Ödülü

Sertifika / Kurs / Eğitimler

- 2015 4.Ulusal Sağlıklı Yaşam Sempozyumu /Anoreksiyadan Obeziteye Yeme Bozuklukları - Acıbadem Üniversitesi
- 2015 Yeme Bozukluğu Diyetisyeni Kursu - Acıbadem Üniversitesi
- 2014 Spor Diyetisyenliği Kursu - Acıbadem Üniversitesi
- 2014 Acıbadem Sağlıklı Yaşam Günleri - Acıbadem Üniversitesi
- 2013 Obezite Sempozyumu ve Obezite İle savaş Platformu - Türk Diabet ve Obezite Vakfı
- 2013 Çocuk Hastalıklarında Beslenme Sempozyumu – Türkiye Diyetisyenler Derneği
- 2012 Onkoloji Diyetisyenliği Kursu - Başkent Üniversitesi
- 2010 Klinik Beslenme Desteğinde Güncel Yaklaşımlar Sempozyumu – Türkiye Diyetisyenler Derneği
- 2007 1. Ulusal Beslenme ve Diyetetik Öğrenci Kongresi – Erciyes Üniversitesi

Stajlar

- Adana Aşkım Tüfekçi Devler Hastanesi / Adana (Haziran 2008-Ağustos 2008) – Pozisyon: Poliklinik ve Yoğun Bakım Diyetisyeni
- Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi (Eylül 2009 - Haziran 2010)- Pozisyon: Klinik Diyetisyeni
- Şişli Florence Nightingale Hastanesi / İstanbul (Şubat 2010- Nisan 2010) - Pozisyon: Klinik Diyetisyeni
- Galatasaray Florya Metin Oktay Tesisleri / İstanbul (Şubat 2010) – Pozisyon: Sporcu Beslenmesi Diyetisyeni

SAYI: ATADEK-2017/10
KONU: Etik Kurul Kararı

Sayın Fatma Nihal Keleş,

Sorumluğunu yürüttüğünüz **“Yetişkin bireylerde yeme bağımlılığında diyetel faktörler ve Visceral Adiposity İndex (VAI) parametlerinin kıyaslanması”** başlıklı proje 08.06.2017 tarih 2017/10 Sayılı Atadek Kurul Toplantısında görüşülmüş olup 2017-10/7 karar numarası ile tıbbi etik yönden uygun bulunmuştur.



Prof.Dr. İsmail Hakkı ULUS
ATADEK Kurul Başkanı

ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ
TIBBİ ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KURULU (ATADEK)

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın başlığı:

Yetişkin bireylerde yeme bağımlılığında diyetel faktörler ve Visceral Adiposity Index (VAI) parametlerinin kıyaslanması

Etik onay istenen tıbbi araştırmanın yürütücüsü (sorumlusu):

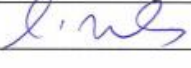
Fatma Nihal Keleş

Karar:

Kabul (Etik olarak uygun) (x) **Revizyon ()*** **Etik olarak uygun değil ()****

Toplantı Tarihi:08/06/2017

Karar Numarası: 2017-10/7

		Karara	Karara
Kurul Üyesi-Unvan Ad-Soyad	İmza	Katılıyorum	Katılmıyorum***
Prof. Dr. İsmail Hakkı Ulus (Başkan)		(x)	()
Prof. Dr. Güldal Süyen (Başkan Yrd)		()	()
Prof.Dr. Mert Ülgen		()	()
Doç.Dr. Ükke Karabacak		(x)	()
Doç.Dr. A.Elif Eroğlu Büyüköner		(x)	()
Doç.Dr. Berrin Karadağ		(x)	()
Yrd.Doç.Dr. Fatih Artvinli		()	()
Yrd.Doç.Dr. Günseli Bozdoğan		(x)	()