

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**BEDEN KÜTLE İNDEKSİNE GÖRE NORMAL VE OBEZ
BİREYLERİN DUYGUSAL AÇLIK DURUMLARININ,
UMUTSUZLUK DÜZEYLERİNİN VE BESİN TÜKETİMLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

HAZIRLAYAN

Belmen ASLAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA - 2020

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**BEDEN KÜTLE İNDEKSİNE GÖRE NORMAL VE OBEZ
BİREYLERİN DUYGUSAL AÇLIK DURUMLARININ,
UMUTSUZLUK DÜZEYLERİNİN VE BESİN TÜKETİMLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

HAZIRLAYAN

Belmen ASLAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Esra KÖSELER BEYAZ

ANKARA - 2020

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Belmen Aslan tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 10 / 08 / 2020

Tez Adı: Beden Kütle İndeksine Göre Normal ve Obez Bireylerin Duygusal Açlık Durumlarının, Umutsuzluk Düzeylerinin ve Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi

Tez Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu)	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Esra KÖSELER BEYAZ, Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Merve ÖZDEMİR, Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İrem OLCAY EMİNSOY, Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emel ÖKTEM GÜNGÖR, Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nural ERZURUM ALİM, Başkent Üniversitesi

ONAY

Prof. Dr F. Belgin ATAÇ

Enstitüsü Müdürü

Tarih: 19 / 08/2020

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 10 / 08 / 2020

Öğrencinin Adı, Soyadı:Belmen ASLAN

Öğrencinin Numarası:21810119

Anabilim Dalı:Beslenme ve Diyetetik

Programı:Yüksek Lisans

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Esra KÖSELER BEYAZ

Tez Başlığı: Beden Kütle İndeksine Göre Normal ve Obez Bireylerin Duygusal Açlık Durumlarının, Umutsuzluk Düzeylerinin ve Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 65 sayfalık kısmına ilişkin, 28 / 07 / 2020 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 18'dir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: 10 / 08 / 2020

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

Dr. Öğr. Üyesi Esra KÖSELER BEYAZ

TEŞEKKÜR

Çalışmamın planlanma, yürütölme ve sonlandırılmasına kadar tüm aşamalarında bilimsel katkılarıyla ve sonsuz anlayışı ve sabrıyla bana destek olan değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Esra KÖSELER BEYAZ'a,

Eğitim hayatım boyunca özveri ve emekleriyle tam donanımlı şekilde mezun olmamızı sağlayan Gazi Üniversitesi Beslenme Diyetetik bölüm hocalarıma,

Eğitim hayatımın başlangıcından řu ana dek her koşulda başarılı olacağıma inanan, beni her zaman destekleyen annem Satı ASLAN, babam Mustafa ASLAN ve kardeşim Beril ASLAN'a,

Tüm zorluklarda pes etmememi sağlayan ve bana başarma gücü veren hayat arkadaşım Efe PİRİHAN'a,

Çocukluğumun en başından şuana dek hep benimle olan canım dostum Başak KURT'a,

Çalışma sürecinde bilgi ve desteğini esirgemeyen canım arkadaşım Nazlıcan ERDOğAN GÖVEZ'e,

Sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

ÖZET

ASLAN B. “Beden Kütle İndeksine Göre Normal ve Obez Bireylerin Duygusal Açlık Durumlarının, Umutsuzluk Düzeylerinin ve Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi”, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2020.

Bu çalışma beden kütle indeksine (BKI) göre obez veya normal olan bireylerde duygusal açlık durumları, umutsuzluk düzeyleri ve besin tüketimleri arasındaki ilişki, ilişki varsa bu ilişkinin beden kütle indeksine göre yönünü belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma Aralık 2019 – Şubat 2020 tarihleri arasında Ankara’da Belmen Aslan Beslenme ve Danışmanlık Merkezi’ne başvuran ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan, 18-65 yaş aralığındaki BKI’ye göre normal veya obez olan 71 kadın 101 erkek olmak üzere toplam 200 yetişkin katılımcı ile yapılmıştır. Bireylere demografik özellikleri, antropometrik ölçümleri, fiziksel aktivite ve hastalık durumlarını sorgulayan anket formu yüz yüze görüşme ile uygulanmıştır. Hastaların beslenme durumları 3 günlük Besin Tüketim Kaydı ile, duygusal iştah durumları Duygusal İştah Anketi (DİA) ile, umutsuzluk düzeyleri ise Beck Umutsuzluk Ölçeği (BUÖ) ile değerlendirilmiştir. Bireylerin antropometrik ölçümleri alınmıştır. Çalışmaya katılan bireylerden kadınların BKI ortalaması $26.4 \pm 5.55 \text{ kg/m}^2$ iken erkeklerin ortalaması $29.6 \pm 4.85 \text{ kg/m}^2$ ’dir. Çalışmaya katılan bireylerin besin tüketimlerine bakıldığında erkek bireylerin kadınlara kıyasla günlük beslenmeleri ile toplamda aldıkları enerjinin daha fazla olduğu buna ilave olarak günlük beslenmelerinde aldıkları protein(g), karbonhidrat (g) ve yağın (g) da istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Erkeklerin kadınlara kıyasla günlük enerji alımlarının yağdan gelen yüzdesinin daha az olduğu istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bunun aksine günlük enerji alımlarının protein ve karbonhidrattan gelen yüzdesi için cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir ($p>0.05$). Çalışmaya katılan bireylerde cinsiyetler arasında duygusal iştah anketi olumlu ve olumsuz puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Kadınlarda obez bireylerde normal bireylere göre duygusal iştah olumlu ve olumsuz puanlarının daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Erkek bireylerde ise beden kütle indeksi ve duygusal iştah anketi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Bireylerde besin tüketimi duygusal iştah anketi olumlu puanı arasındaki ilişki, BKİ, enerji (kcal), protein (g), yağ (g) ve posa alım değerleri ile pozitif yönde, zayıf derecede ve

istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Bireylerde karbonhidrat (%) alım değeri ile DİA olumsuz puanı arasında negatif yönde zayıf derecede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$) ancak tam tersi durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Bireylerde günlük diyetle alınan D vitamini, E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, iyot alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Bireylerin umutsuzluk puanları ve düzeylerinin, cinsiyet ve beden kütle indeksi ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkili olmadığı bulunmuştur ($p > 0.05$). Ayrıca duygusal iştah durumu ve umutsuzluk düzeyleri arasında da anlamlı ilişki görülmemiştir ($p > 0.05$).

Bireylerin antropometrik ölçümleri, duygusal iştah durumları, umutsuzluk düzeyleri ve beslenme durumları ilişkisini anlamaya yönelik daha çok çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Duygu durumu, Duygusal iştah, Beden kütle indeksi, Beslenme

ABSTRACT

ASLAN B., “Examination of Emotional Hunger Status, Hopelessness Levels and Food Consumption of Normal and Obese Individuals According to Body Mass Index”, Başkent University Institute of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics Master Thesis, 2020.

This study was conducted in order to determine the relationship between emotional hunger states, hopelessness levels and food consumption in individuals who are obese or normal according to their body mass index (BMI), and if there is a relationship, the direction of this relationship according to body mass index. This study is a total of 200 adult participants, 71 females and 101 males, aged 18-65 who are normal or obese according to BMI, who applied to Belmen Aslan Nutrition and Counseling Center in Ankara between December 2019 and February 2020 and volunteered to participate in the study. Made with. A questionnaire form questioning the demographic characteristics, anthropometric measurements, physical activity and disease states of the individuals was administered by face to face interviews. Nutritional status of the patients were evaluated with 3-day Food Consumption Record, emotional appetite status with Emotional Appetite Questionnaire (DIA), and hopelessness levels with Beck Hopelessness Scale (BHS). Anthropometric measurements of the individuals were taken. Among the individuals participating in the study, the average BMI of women is 26.4 ± 5.55 kg / m², while the average of men is 29.6 ± 4.85 kg / m². Considering the nutritional consumption of the individuals participating in the study, it was seen that the total energy intake was higher with their daily diet compared to women, in addition, the protein (g), carbohydrate (g) and fat (g) they received in their daily diet were statistically significantly higher ($p < 0.05$). It was found that it was statistically significant that the percentage of daily energy intake coming from fat was lower in men compared to women ($p < 0.05$). On the contrary, there was no statistically significant difference between genders for the percentage of daily energy intake coming from protein and carbohydrate ($p > 0.05$). There was no statistically significant difference between the genders in the individuals participating in the study in terms of positive and negative scores on the emotional appetite questionnaire ($p > 0.05$). It was determined that the positive and negative emotional appetite scores of obese individuals were higher in women compared to normal individuals and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). In male individuals, there is no significant relationship between body mass index and emotional appetite questionnaire ($p > 0.05$). The

relationship between food consumption emotional appetite questionnaire positive score, BMI, energy (kcal), protein (g), fat (g) and fiber intake values were found to be positively, weakly and statistically significant ($p < 0.05$). A weak statistically significant negative correlation was found between carbohydrate (%) intake value and DIA negative score in individuals ($p < 0.05$) but the opposite was not statistically significant ($p > 0.05$). Individuals have positive, weak and weak levels of vitamin D, vitamin E, vitamin K, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B12, sodium, potassium, calcium, magnesium, phosphorus, iron, zinc, iodine intake values taken with daily diet and DIA positive score. A statistically significant relationship was found ($p < 0.05$). It was found that individuals' hopelessness scores and levels were not statistically significantly correlated with gender and body mass index ($p > 0.05$). In addition, there was no significant relationship between emotional appetite and hopelessness levels ($p > 0.05$).

More studies are needed to understand the relationship between individuals' anthropometric measurements, emotional appetite, hopelessness levels and nutritional status.

Keywords: obesity, mood, emotional appetite, body mass index, nutrition

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Obezite	2
2.1.1. Obezitenin tanımı ve saptanması	2
2.1.2. Obezitenin epidemiyolojisi.....	3
2.1.3. Obezitenin etiyolojisi	4
2.2. Duygu Durum – Depresyon	6
2.2.1. Duygu durum.....	6
2.2.2. Depresyon.....	7
2.2.2.1. Obezite–depresyon ilişkisi	8
2.3. Besin Alımını Etkileyen Mekanizmalar	8
2.3.1. Hemostatik yeme mekanizması.....	9
2.3.1.1. Ghrelin	9
2.3.1.2. Leptin	10
2.3.1.3. İnsülin	11
2.3.2. Hedonik yeme mekanizması	12
2.4. Yeme Davranışı – Duygusal Yeme	13
2.4.1. Duygusal yeme ve obezite ilişkisi	14
2.4.2. Yeme davranışı ile ilgili teoriler	15
2.4.3. Duygusal yeme davranışı ile fizyolojik mekanizmalar arasındaki ilişki.....	16
2.4.4. Yeme davranışı ile duygu durumu arasındaki nöropsikolojik mekanizmalar	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	19
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	19
3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	19

3.2.1. Kişisel veriler	19
3.2.2. Antropometrik ölçümler	19
3.2.3. Duygusal iştah anketi (DİA)	20
3.2.4. Beck umutsuzluk ölçeği.....	21
3.2.5. Üç günlük 24 saatlik besin tüketim durumunun saptanması.....	21
3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi.....	21
4. BULGULAR.....	23
4.1. Bireylerin Genel Özellikleri	23
4.2. Bireylerin Hastalık Durumları	24
4.3. Fiziksel Aktivite Durumu ile İlgili Bilgiler	26
4.4. Antropometrik Ölçümler	28
4.5. Öğün Tüketimleri	29
4.6. Duygusal İştah Durumu	36
4.7. Umutsuzluk Düzeyi.....	45
5. TARTIŞMA	50
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
6.1. Sonuçlar	60
6.2. Öneriler.....	65
KAYNAKLAR.....	66
EKLER	
EK 1: GÖNÜLLÜ ONAM FORMU	
EK 2: ETİK KURUL ONAYI	
EK 3: ANKET FORMU	
EK 4: DUYGUSAL İŞTAH ANKETİ	
EK 5: BECK UMUTSUZLUK ÖLÇEĞİ	
EK 6: BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU	

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Yetişkin bireylerde BKİ sınıflandırılması.....	3
Tablo 4.1. Bireyleri genel özelliklerine göre dağılımı	23
Tablo 4.2. Bireylerin sigara ve alkol kullanım durumu	24
Tablo 4.3. Bireylerin kronik hastalık bilgilerine göre dağılımı.....	25
Tablo 4.4. Bireylerin ilaç kullanım durumlarının değerlendirilmesi.....	26
Tablo 4.5. Bireylerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarının ve düzenli fiziksel aktivite sürelerinin dağılımı	27
Tablo 4.6. Bireylerin beden kütle indekslerine göre fiziksel aktivite yapma durumlarının değerlendirilmesi.....	28
Tablo 4.7. Bireylerin beden kütle indeksi sınıflamasına göre dağılımı.....	28
Tablo 4.8. Bireylerin cinsiyetlere göre antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi...	29
Tablo 4.9. Bireylerin cinsiyete göre öğün atlama durumlarının dağılımı	30
Tablo 4.10. Bireylerin cinsiyetleri ve beden kütle indekslerine göre atladığı ana ve ara öğünlerin dağılımı	32
Tablo 4.11. Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin öğeleri alımlarının değerlendirilmesi.....	33
Tablo 4.12. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle mikro besin öğeleri tüketim ortalamaları dağılımları.....	35
Tablo 4.13. Bireylerin cinsiyete göre duygusal iştah anketi puanlarının değerlendirilmesi.....	36
Tablo 4.14. Bireylerin cinsiyete ve beden kütle indeksine göre duygusal iştah puanlarının değerlendirilmesi	37
Tablo 4.15. Bireylerin beden kütle indeksi ve fiziksel aktivite yapma durumlarına göre duygusal iştah anketi puan ortalamaları.....	38
Tablo 4.16. Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve makro besin ögesi değerleri ile korelasyonu.....	40
Tablo 4.17. Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve mikro besin ögesi değerleri korelasyonu	42
Tablo 4.18. Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre antropometrik ölçümler ile korelasyonu	44

Sayfa

Tablo 4.19. Bireylerin cinsiyete göre umutsuzluk ölçek puan ortalamaları.....	45
Tablo 4.20. Bireylerin umutsuzluk düzeylerine göre dağılımları	45
Tablo 4.21. Bireylerin beden kütle indeksi sınıflamasına göre umutsuzluk ölçeği puan ortalamaları	46
Tablo 4.22. Umutsuzluk ölçeği puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve makro besin öğeleri ile korelasyonu.....	47
Tablo 4.23. Umutsuzluk ölçeği puanları cinsiyete göre beden kütle indeksi ve mikro besin öğeleri ile korelasyonu.....	48
Tablo 4.24. Umutsuzluk ölçeği puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve antropometrik ölçümler ile korelasyonu	49
Tablo 4.25. Duygusal iştah durumunun ve umutsuzluk ölçeği puanları korelasyonu	49

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ADD	Amerikan Diyetisyenler Derneği
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri
BUÖ	Beck Umutsuzluk Ölçeği
BKİ	beden kütle indeksi
CRH	kortikotropin salgılatıcı hormon
DİA	Duygusal İştah Anketi
dL	desilitre
DR1	dopaminerjik reseptör 1
DR2	dopaminerjik reseptör 2
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EES	Emotional Eating scale
fMRI	fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme
g	gram
GLP I	glukagon benzeri peptid 1
KB1	kanabinoid reseptör tip 1
KB2	kanabinoid reseptör tip 2
KETEM	Kanser Erken Tanı ve Eğitim Merkezi
kcal	kilokalori
mg	miligram
NAC	akumbens çekirdek
NHANES	Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlendirme Çalışması
NPY	nöropeptid Y
NTS	nucleus tractus solitarius
POM'C	proopiomelano-kortin
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TBSA	Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması
TURDEP I	Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi I
TURDEP II	Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi II
VMH	ventromedial hipotalamus
VLH	ventrolateral hipotalamus
% VY	vücut yağ yüzdesi
α -MSH	melanosit uyarıcı hormonlar
5HTTLPR	serotonin transporter-linked polymorphic region

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezite

2.1.1. Obezitenin tanımı ve saptanması

Obezite, günümüz dünyasında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ciddi sosyal ve psikolojik boyutlara sahip önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Kelime anlamı olarak iyi beslenmiş manasına gelen Latince kökenli ‘obeus’ kelimesinden türetilmiştir (13). Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) yaptığı tanımına göre sağlığı bozacak derecede vücuttaki aşırı düzeyde yağ birikimidir (14). Diğer bir tanıma göre obezite vücutta aşırı düzeyde yağ birikimiyle gerçekleşen enerji metabolizması bozukluğu olarak tanımlanır, bu bozukluk enerji alımı ile harcaması arasındaki dengesizlikten kaynaklanır (15). Obezitenin saptanması için başvurulan çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu ölçümleri en temelde iki grupta inceleyebiliriz, bunlar direkt ölçümler ve indirekt ölçümlerdir. Direkt ölçümler; toplam vücut suyunun izotop ile hesaplanması, hidrodansitometri (vücut dansitesi ölçümü), toplam vücut potasyumunun ölçümü, dual enerji absorpsiyonunun ölçümü, impedans ölçümü iletkenliğin saptanması, nötron aktivasyonu, tomografi ve magnetik rezonans (16). İndirekt ölçümler ise vücut ağırlığı, deri kıvrım kalınlığı, beden kütle indeksi gibi antropometrik ölçümlerdir. Hidrodansitometre obezitenin saptanmasında yetişkinler için altın standartken çocuklar için uygun değildir. Diğer ölçümlerde ise ulaşılabilirlik, maliyet, zaman gibi kavramlara göre kullanım sınırlılıkları oluşabilmektedir. Hem zamandan tasarruf sağlaması hem de uygulanmasındaki kolaylıklardan dolayı beden kütle indeksi (BKİ) obezitenin saptanmasında sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. BKİ vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun metre cinsinden karesine (m^2) oranlanmasıyla elde edilen bir parametredir (17).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün obeziteyi derecelendirdiği BKİ sınıflandırmasına bakıldığında 18.5 kg/m^2 altında olması kronik protein enerji malnütrisiyonu, $18.5-19.9 \text{ kg/m}^2$ arasında olması kabul edilebilir, $20.0-24.9 \text{ kg/m}^2$ arasında olması normal, $25.0-29.5 \text{ kg/m}^2$ arasında olması hafif şişman, $30.0-34.9 \text{ kg/m}^2$ arasında olması 1. derece obez, $35.0-40.0 \text{ kg/m}^2$ arasında olması 2. derece obez, 40.0 kg/m^2 ve daha üstü olması ise 3. derece obez yani morbit obez olarak tanımlanır (18). Obezitenin derecelendirilmesinde kullanılan DSÖ BKİ aralıkları Tablo 2.1.1.1.’ de verilmiştir.

Tablo 2.1. Yetişkin bireylerde BKİ sınıflandırılması

BKİ (kg/m ²)	Derecelendirme
<18.5	Kronik protein enerji malnütrisyonu
18.5-19.9	Kabul edilir
20.0-24.9	Normal
25.0-29.9	Hafif şişman
30.0-34.9	1.derece obez
35.0-39.9	2.derece obez
>40.0	3.derece obez (morbid obez)

Obezite ile alakalı diğer bir tanımlama yöntemi ise aşırı düzeydeki vücut yağ oranıdır. Bu aşırı yağlanma durumundan bahsetmek için öncelikle sağlıklı bireylerde ideal yağ aralığından bahsetmek gerekmektedir. Normal olarak ortalama vücut ağırlığına sahip erkekler bireylerde vücut yağı %15-20, kadınlarda ise %25-30 civarındadır (19).

2.1.2. Obezitenin epidemiyolojisi

Obezitenin, Dünya ve Türkiye nüfusundaki sıklığına bakacak olursak DSÖ verileri dünya genelinde obezitenin 1980 yılından 2008 yılına kadar geçen sürede sıklığının iki kat arttığını gösteriyor. Veriler 2014'te yetişkin bireylerde 1.9 milyardan fazla kişinin fazla kilolu, 600 milyondan fazla kişinin ise obez olduğunu göstermektedir. Yüzdesel olarak bakıldığında Dünyada genelinde yetişkin bireylerin %13.0'ının obez olduğu cinsiyete özgü bakıldığında ise erkek nüfusunun %11.0'ının, kadın nüfusun ise %15.0'ünün obez olduğu belirtilmektedir (20). Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlendirme Çalışması (NHANES) sonuçlarına bakıldığında; 1976-1980 yılları arasında 20-74 yaş grubundaki yetişkin bireylerde obezite sıklığının %15.0 iken, 2000 yılında %30, 2003-2004 yılları arasında ise artarak %32.9'lara geldiği görülmektedir (21).

Dünya ve Avrupa'nın yanı sıra Türkiye'de de obezite sıklığından bahsedilmektedir. Türkiye'deki obezite sıklığını gösteren TBSA-2010 verilerinde 19 ve üzeri yaş grubundaki bireylerin Türkiye genelinde obezite (BKİ ≥ 30 kg/m²) görülme sıklığı tüm yetişkin bireylerde %30.3'tür. Cinsiyete göre bakıldığında ise sırasıyla erkek bireylerde obezite prevalansı %20.5, kadınlarda ise %41.0 olarak saptanmıştır. Tüm yetişkin bireylerde morbid obezite görülme sıklığı ise %2.9'dur. Cinsiyete göre morbid obezite prevalansına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %0.7, kadınlarda ise %5.3'tür (22).

Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi I (TURDEP I) ve Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi II (TURDEP II)'dir. TURDEP I sonuçlarına göre 20 yaş ve üzeri 24778 bireyde obezite sıklığı %22.3'tür. Cinsiyete göre dağılıma bakıldığında kadınlarda yaklaşık %30, erkeklerde ise obezite sıklığı yaklaşık %13'tür. TURDEP I sonuçlarında obezite sıklığı kentsel alanda %23.8 iken kırsal alanda %19.6'dır. Ayrıca bel çevresi 80 cm ve üzerinde olan kadınların oranı %49.2, bel çevresi 102 cm ve üzerinde olan erkeklerin oranı ise %17.2'dir (23, 24). TURDEP II sonuçlarında 26500 bireyde obezite sıklığının %35'e yükseldiği cinsiyete göre dağılımda ise kadınlarda %44'e, erkeklerde ise %27'ye çıktığı görülmektedir (25).

Pekcan ve arkadaşlarının (2012) derlediği bir çalışmada yetişkinlerde şişmanlık prevalansı erkeklerde %11-22 ve kadınlarda %23-35 olarak değiştiği rapor edilmiştir (26).

Özgül ve arkadaşları (2011) tarafından obezite prevalansını saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada Kanser Erken Tanı ve Eğitim Merkezi'ne (KETEM) başvuran BKI değerleri 30-65 yaş grubu 74492 yetişkin kadında obezite prevalansı %35 olarak bulunmuştur. Obezite prevalansının en yüksek olduğu bölge Ege Bölgesi (%42) iken en düşük olduğu bölge Doğu Anadolu'dur (%21) (27).

2.1.3. Obezitenin etiyolojisi

Son yıllarda dünya genelinde en büyük sağlık problemlerinden biri haline gelen obezitenin oluşmasında genetik ve çevresel faktörler başta gelmek üzere değişik etiyolojik faktörler etki etmektedir. Tedavi sürecinin planlanmasında etiyolojik faktörlerin bilinmesi tedavi seyrinin ilerlemesinde ciddi önem taşımaktadır (28).

Obezitenin oluşumundaki başlıca risk faktörlerine bakacak olursak ilk sırada genetik etmenleri görebiliriz; buna ilave olarak aşırı ve/veya yanlış beslenme alışkanlıkları, yaş, cinsiyet, yetersiz fiziksel aktivite, sosyoekonomik düzey, inflamasyon, hormonal - metabolik etmenler, psikolojik hal - duygu durumu, iştah metabolizmasını etkileyen bazı ilaçlar, sigara ve alkol kullanımı, yapılan doğum sayısı, yapılan yanlış diyet uygulamaları (çok düşük kalorili diyetler) obezite etiyolojisinde rol oynayan başlıca etmenlerdir (29, 30).

Obezitenin etiyolojisindeki genetik unsurlar, bazı gen ve kromozomal anormalliklerin obezite gelişiminde direkt veya indirek olarak etki etmesiyle ilişkilidir. Bu etkiler sonucunda obezitenin yaklaşık %20-80 oranında genetik nedenlerle ortaya çıktığı belirtilmiştir. Birçok

genin obezite ile birlikteliği görülmüştür (30, 31). Beslenmeyi yöneten merkezin enerji depolaması işlevinde anomaliler, iştah durumunu etkileyen genetik psikolojik etkenler, besin öğelerinden enerji eldesi ile ilgili genetik sorunlar, ebeveynelerin aşırı kilolu olması da obeziteye yol açabilmektedir (32). Tüm bunların dışında genetiğin obeziteye katkısı, sadece tek gen defekti değil, gen defekti faktörlerin kombinasyonu sonucudur. Obezitenin etiolojisinde yer alan 300 gen ve 24 kromozomun gen ve gen belirleyici ile obeziteye katkısı olduğu bildirilmiştir (33).

Beslenmenin obezite üzerine etkisine bakıldığında aşırı veya düzensiz beslenmeye bağlı olarak obezite gelişebildiği belirtilmiştir. Özellikle de ülkemizde ekonomik durumu iyi olan ailelerde çocuklarda aşırı beslenme sebebiyle obezite görülmekteyken, sosyo-ekonomik durumu iyi olmayan ailelerin çocuklarında ise dengesiz beslenmeye bağlı olarak obezitenin geliştiği görülmektedir. Yeterli ve dengeli beslenmeyen bireylerin tüketimlerine bakıldığında, özellikle karbonhidrat ve yağdan zengin yiyecekler tüketmekte, genelde tüketimler hızlı-hazır yemekler yönünde olmaktadır. Dolayısıyla ihtiyacın üzerinde alınan enerjiye bağlı olarak ağırlık kazanımı görülmektedir (34). Yeterli ve dengeli beslenmede kompleks karbonhidrat ve posa alımının yetersiz olması da ağırlık kontrolünü zorlaştırmaktadır. Beslenme örüntüsünde tam tahıl tüketiminin düşük miktarda olması ağırlık kazanımını artırmakta ve obeziteye zemin hazırlamaktadır. Ayrıca hızlı yemek yeme, az çiğneme ve kahvaltı yapmama da obezite gelişimine neden olan davranışlar arasında sayılabilir (35). Kişinin kronik beslenmesinin dışında anne karnındaki süreçteki annenin beslenmesi, bebeklik dönemindeki beslenmesindeki yanlışlıklar (anne sütünün doğru ve yeterli verilememesi) bebeğin gelecekteki obezite riski ile ilişkilendirilmektedir (36).

Obezite etiolojisinde etkili olan yaş faktörü özellikle de yaş ilerledikçe kas kütlelerinin azalması ile birlikte bazal metabolizma hızının düşmesi, bireylerin harcadığı enerjinin azalması ve bunlara ilave olarak fiziksel aktifliğin de azalmasına bağlı olarak etki göstermektedir (37, 38).

Cinsiyete bakıldığında ise kadınlar erkeklere göre obezite açısından çeşitli nedenlerden dolayı daha risklidir. Bu nedenlerin başında doğum sıklığı, gebelik dönemindeki kontrolsüz ağırlık artışı ve bu ağırlığın kaybedilememesi gelmektedir. Bunlara ilave olarak ergenlik dönemine girerken artan östrojen hormonu ile vücutta yağ kütlesi yükselmekte ve ağırlık kazanımına neden olmaktadır ayrıca menopoz döneminin de

kadınlarda ağırlık kazanımında etkili olduğu çalışmalarda abdominal yağ kütlesini artırması ile ilişkili bulunduğundan dolayı obezite açısından risk oluşturmaktadır (39, 40).

Tüm bunların dışında kişinin sinir sistemi de ağırlık döngüsü üzerinde etki göstermektedir. İştah merkezinin bulunduğu hipotalamus ikiye ayrılmaktadır: Ventromedial hipotalamus (VMH) tokluk yönetimi, ventrolateral hipotalamus (VLH) ise açlık yönetimi ile görevlidir. Tokluk merkezinin açlık merkezi üzerine durdurucu (inhibitör) etkisinin hasara uğraması, sürekli açlık ve yeme durumunu tetiklemekte, bu durum hipotalamik obezite ile sonuçlanmaktadır. Diğer yandan tokluk merkezinin tümör, enfeksiyon veya travma sebebi ile hasar görmesi hipotalamik obeziteye sebep olarak bildirilmektedir (41). Nadir görülmekte olan endokrin kökenli obeziteye, Cushing sendromunda, hipofiz operasyonları ve ışınlamalarında, bazal menenjit ve tüberkülozda, hipotalamik sorunlarda insülinomada, hipofiz tümörlerinde, hiperinsülinizmde, hipotiroit hastalığında, büyüme hormonu yetmezliğinde, hipogonadizm ve polikistik over sendromunda karşılaşılabilmektedir (42, 43).

Bireylerdeki psikososyal durumlar da ağırlık kazanımlarına neden olabilmektedir. Umutsuzluk, depresyon, anksiyete gibi bazı olumsuz ruhsal sorunlar, beyindeki yeme merkezini etkilemekte ve iştahın aşırı artışı ve doymama ile obeziteye yol açabilmektedir (30). Duygusal durumlarla değişen yeme davranışı olarak açıklanan emosyonel yeme, ağırlık kazanımına neden olabilmektedir. Birçok çalışmada üzüntü, yorulma, depresyon gibi durumlarda iştah artışı, gerilim, stres, korku ve ağrı gibi durumlarda iştah kaybı yaşandığı belirtilmektedir (7, 44).

2.2. Duygu Durum – Depresyon

2.2.1. Duygu durum

Mental sağlığın tanımı ‘kişilerin kendilerini veya yeteneklerini gerçekleştirdikleri, hayatın normal stresleriyle başa çıkabildikleri, verimli ve sonuçları yararlı olacak şekilde çalıştıkları ve toplumlarıyla katkılı bir birliktelik içinde olabildikleri durumdur’ şeklinde yapılmıştır (45).

Kişinin genel olarak belli bir süreçte, belli düzen ve sınırlar içerisinde çevresel etmenlere karşı verdiği tepkiler ve bu tepkiler sonucu sergilediği alışagelmış bir tip

duygulanım duygu durum olarak adlandırılmaktadır. Farklı zamanlarda oluşan ve belli aralıklarla düzelme gösteren döngüsel problemler ise duygudurum bozukluğu olarak adlandırılmaktadır (46). Duygu durum bozukluğu tanım olarak ağır depresyon veya manik depresyon gibi duygusal rahatsızlığı da ifade etmektedir (47).

2.2.2. Depresyon

Duygu durum bozukluklarından olan depresyon klinik olarak, kişinin hayatını bir bütün olarak olumsuz şekilde etkileyen uzun süre devam eden mutsuzluk ve hayattan keyif alamama halidir. Kişinin duygu, düşünce ve davranışları aynı zamanda bedensel fonksiyonları olumsuz şekilde etkilenir (48). Depresyonun tarihçesine bakıldığında ilk olarak Hipokrat melankoli tanımını ortaya koymuştur. Depresyon günümüzde genel tanım olarak bireylerin içsel yaşantılarındaki, davranışlarındaki mutsuz hali yansıtan, büyük bir üzüntü, endişe, suçluluk ve değersiz hissetme, başkalarından uzaklaşma, uyku, iştah, cinsel istek kaybı ya da her zamanki faaliyetlere karşı ilgisizlikle belirginleşen duygudurum bozukluğudur (47, 49). Depresyon, bireyleri yoğun olarak stres açısından zorlar ve yaşam kaliteleri üzerinde olumsuz etkiler yaratır (50). Depresyon, yalnızlık, üzüntü ve ümitsizlik duyguları ile karakterize edilir, sıklıkla kendini suçlama ve değersizlik düşünceleri de depresyona eşlik eder. Kişilerin daha önce keyifle yaptığı işlere karşı ilgi kaybı yaşadığı; uyku ve iştahta artma veya azalma ile cinsel istekte azalmanın görüldüğü fizyolojik boyutların da depresif duruma eşlik ettiği belirtilmiştir. Görülen ruhsal problemlerin başında yer alan depresyonun yaşam boyu prevalansı %10-21 arasında değiştiği belirtilmiştir (51). Türkiye Ruh Sağlığı Profili çalışmasının verilerine göre depresyon insidansı bir yılda % 4.0 olarak belirlenmiştir (52).

Depresyonun oluşum nedenine bakıldığında bütünsel bir nedenden ziyade farklı etkenlerin bir araya gelmesiyle de ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bu nedenle tedavi süreci bireysel olmaktan ziyade bütünsel düşünülüp, sürece kişinin sosyal ve yakın çevresi de dâhil edilmelidir (50). Biyolojik nedenlerin yanı sıra, depresyonu anlamaya çalışırken sosyal etkileri incelemek de oldukça önemlidir. Son yıllarda yakın sosyal ilişkilerin azalması depresyona yol açan nedenler arasında görülmektedir (53). Depresyonun birçok nedeni olduğu düşünülürse daha iyi anlamak için daha kapsamlı anlamak için hem biyolojik hem sosyal hem de psikolojik nedenleri birlikte değerlendirmek gerekir.

2.2.2.1. Obezite–depresyon ilişkisi

Obezite ve depresyon arasındaki ilişkinin hangi yönde olduğu incelenmeye yönelik yapılan çalışmaların bazılarında depresyon sonucunda obezite gözlemlenirken bazılarında da obez olan bireylerde depresyon görüldüğü saptanmıştır. Obezite ve depresyon arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik yapılan çalışmalarda da çift yönlü bir ilişkiden bahsedilmektedir (54, 55). Bu ilişkiye yönelik yapılan çalışmaların birinde obez bireylerde depresif belirtilerin görülme oranı %55 bulunurken, depresyonda olan bireylerde takip eden süreçte obez olma riskinin %58 olduğu belirlenmiştir (56). Yapılan başka bir çalışmada vücut ağırlığının depresyon üzerine etkileri incelemiş, depresyona yatkınlık açısından riskin en yüksek olduğu kesimin fazla kilolular ve obezler olduğunu saptamıştır (57).

Depresyon tanısı almayan obez bireylerin de depresyon ve anksiyete durumlarının yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum obezitenin psikososyal boyutundan ileri gelmektedir. Çalışma sonuçları obezite ve psikopatoloji arasındaki ilişkinin varlığını desteklemektedir (58). Obez bireylerde gözlemlenen sosyal kaçınma öz saygının azalmasına ve sonuç olarak depresyon gelişimine neden olmaktadır. Obez bireylerde görülen kendini aşağılama, özgüven kaybı, sosyal izolasyon ve depresyon en sık görülen psikopatolojik sorunlardır. Ayrıca mental duruma bağlı azalan fiziksel aktivite ile artan vücut ağırlığı da depresyon ve obezite ilişkisinde döngüye neden olmaktadır (59).

Obezite ve depresyon ilişkisinde diğer bir boyut genetikdir. Genetik boyut incelendiğinde ilişkinin ortak gen kombinasyonlarından kaynaklanabileceği belirtilmiştir. Buna yönelik yapılan bir çalışma sonucunda depresyonun genetik bileşenlerinin %12.0'nın obeziteyle depresyonun ortak geni olduğu belirtilmiştir (60).

2.3. Besin Alımını Etkileyen Mekanizmalar

Kültürel yapı, coğrafi konumlar, çevre ve iklimdeki farklılıklar, kişilerin inançları, bilgi düzeyleri, sosyal çevre, vücut imajı, vücut ağırlığı yönetimi, tüketim alışkanlıkları (ara öğün tüketim alışkanlığı vb.), gıda fiyatları, besinlerin tat ve lezzet algısı, besin içeriği, besine erişilebilirlik, ülkelerin beslenme politikaları gibi artırabileceğimiz pek çok faktör besin seçimi ve beslenme davranışlarını etkilemektedir (61, 62). Genel itibari ile besin alımı, vücuttaki homeostatik ve hedonik süreçler tarafından yönetilmektedir (63).

2.3.1. Hemostatik yeme mekanizması

Yeme mekanizmalarının fizyolojik olanıdır. Hipotalamustaki spesifik nöronlardan oluşan merkezler besin alımı, acıkma-doyma, vücut ağırlığının düzenlenmesi, hormonal ve nöral sinyal yollarının entegre edilmesinde rol almaktadır (64). Hipotalamus ve beyin sapındaki nucleus tractus solitarius (NTS) arasında karşılıklı nöronal uzantılar ve bu uzantılar sayesinde sağlanan bir haber iletimi vardır. Nöronlardan oluşan ağ periferik dokulardan, beynin üst merkezlerinden ve NTS'den aldıkları mesajlara göre hipotalamusun arkuat çekirdeğinde birbirine zıt iki sinirsel iletişim sistemi üzerinde iştah uyarıcı ve iştah baskılayıcı etkiler doğurur. Bu şekilde yeme davranışı denetim altında tutulur. İştah açıcı iletişim sistemi nöropeptid Y(NpY) ve aqouti ilintili peptid olmak üzere iki nörotransmitter üretir. NpY doğrudan paraventricüler çekirdeğe gönderdiği sinyalle yeme isteğini uyarırken aqouti-ilintili peptid ise aynı bölgedeki iştah engelleyici melanokortin tip 4 reseptörünü durdurur. İştah engelleyici iletişim sistemi, α -melanosit-uyarıcı hormon (α -MSH) üreten proopiomelano-kortin (POMC)' den oluşur. α -MSH melanokortin tip4 ve tip3 reseptörlerine etki ederek yeme isteğini engeller. İştah uyarıcı ve iştah dengeleyici iletişim sistemini etkileyen hormonların başlıcaları; ghrelin, leptin, insülin, adiponektin, resistin vb'dir (65).

2.3.1.1. Ghrelin

İştah metabolizması üzerine etki eden en önemli hormonlardan biri ghrelin'dir ve bu hormon 28 aminoasitten oluşup, N-terminal ucunda 3. aa olan serine bağlı, oktanil grubu adı verilen 8 karbonlu bir yağ asidi içerir. Bu oktanil grubunun olup olmamasına göre ghrelin hormonu, biyoaktif ve biyoaktif olmayan olmak üzere iki şekilde bulunur. Ghrelin hormonunun biyolojik aktivitesini sağlayan oktanil grubudur. Ghrelin yoğun olarak midenin fundusunda endokrin fonksiyonlara sahip hücreler tarafından üretilmektedir (66, 67). Bağırsak, böbrek, hipofiz bezi, plasenta ve hipotalamus tarafından da daha az miktarlarda üretilip dolaşıma verilmektedir. Enerji homeostazisi üzerine etkileri santral sinir sisteminde hipotalamus düzeyinde ortaya çıkmaktadır. Ghrelin seviyesi gün içinde açlık halinde yükselmekte, tokluk durumunda ise azalmaktadır. Endojen ghrelin seviyesi gün içindeki gıda alımından etkilenmekte olup gece 2 ile 4 saatleri arasında dolaşımdaki en yüksek seviyeye ulaşmaktadır (68, 69). Ghrelin düzeyinin besin alımından etkilenme süresi 60-120 dakika içerisinde gerçekleşmekte ve öğün sonrasında ghrelinin baskılanmasının alınan enerjiyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir (69, 70). Ghrelin seviyesinin gıda alımı sonrası nasıl değiştiği konusunda yapılan çalışmalarda midenin doluluğundan ziyade hipotolamsun glikoz

ile kimyasal olarak uyarılmasının önemli olduğu gösterilmiştir. Oral veya intravenöz olarak; 50 gr glikozun verilmesiyle hiperglisemi oluşturulan insanlarda plazma glikoz düzeyinin normale inmesinden 30 dakika sonra plazma ghrelin seviyeleri de en düşük düzeye indiği belirtilmiştir (71). Glukagon benzeri peptid 1 (GLP1), potansiyel insülin salgılatıcı olarak vücutta görev yapan ve fizyolojik olarak tokluk sağlayan bir mediatördür (72). Ghrelin ve GLP1 seviyeleri glikoz alımını takiben negatif korelasyon gösterir (73).

Yapılan bir çalışmada düşük yağ içerikli bir diyetle beslenen ve vücut ağırlığı kaybeden insanlarda ghrelin seviyesinde bir yükselme görülmüş ve sonuç olarak düşük yağ içerikli diyetlerin ghrelin salınımını uyardığı bulunmuştur (74). İnsanlarda yüksek karbonhidratlı diyetlerin yağlı diyetlere göre ghrelin seviyesinde daha büyük bir düşme meydana getirdiği de yapılan bir çalışmada belirtilmiştir (75). İnsülin ghrelin düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise insülinin ghrelin salınımını inhibe ettiği gösterilmiştir (76).

Obezite ghrelin düzeyleri arasındaki ilişkiye bakılacak olursa obez bireyler zayıf bireylere göre yüksek ghrelin seviyelerine sahiptirler (77). Obez bireylerde vücut ağırlığı kaybı sağlandığında ghrelin düzeyinin azaldığı görülmüş ve bunun insülin ile düzenlendiği vücuttaki yağ miktarı veya yağ dağılımından etkilendiği belirtilmiştir (78, 79). Ghrelinin yağ dokusu ve iştahı arttırıcı etkisi santral sinir sistemindeki özel nöronlar tarafından düzenlenmektedir (69). Kandaki ghrelin düzeyleri vücut ağırlığı ve alınan enerji artışı ile azalmakta, açlıkta ve anoreksiya nervozalı hastalarda artmaktadır (80).

2.3.1.2. Leptin

Zhang ve arkadaşları tarafından 1994 yılında keşfedilen leptin, zayıflatıcı anlamına gelen Latince leptos kelimesinden türetilmiştir, hormon yapıda olup obgen tarafından üretilmektedir (81, 82). Leptinin etkisi, salınıp kana geçtikten sonra özel reseptörlerine bağlanır kan beyin bariyerini aştıktan sonra merkezi sinir sistemine ulaşır besin alımını azaltır, enerji harcamasını arttırır. Yağ hücresi başta olmak üzere birçok dokudan salgılanan 167 aminoasit içeren 16 kDa molekül ağırlığına sahip leptin, sitokinlere benzeyen, plazmada belirli bir kan düzeyi oluşturan kanda serbest ve proteine bağlı olarak taşınan bir polipeptid yapıdadır (82).

Leptin etkisini periferik ve merkezi sistemdeki özel reseptörleri aracılığıyla gösterir (83-85). Leptinin vücuttaki başlıca görevi, beyin üzerine negatif “feedback” etki göstererek iştahı ve enerji metabolizmasını düzenlemektir (86). Ayrıca metabolizma fonksiyonlarının düzenlenmesi, cinsel gelişim, üreme fonksiyonları, hematopoez, immün sistem fonksiyonları, gastrointestinal sistemin düzenlenmesi, sempatik sinir sistemi aktivasyonu gibi fizyolojik noktalarda çok önemli rolleri bulunmaktadır (87, 88).

Leptin vücut yağ kütlesi ile orantılı olarak dolaşımda bulunur ve santral sinir sistemine de plazma seviyeleri ile orantılı olarak geçer. Leptinin ana etki mekanizması hipotalamusta arkuata nöronlarında besin alımını arttıran bazı hormonların salınımına etki ederek yapıldığına dair çalışmalar bulunmaktadır; leptin Nöropeptid-Y (NPY) mRNA miktarını azaltarak NPY salgılanmasını inhibe ederken NPY den başka kortikotropin salgılatıcı hormon (CRH), melanosit uyarıcı hormonlar (α -MSH) ve histamin salgılamasını etkileyerek besin alımını kontrol altında tutar. Genel itibari ile leptinin etkileri, beyinde vücut ağırlık artışına neden olan anabolik sinyal iletimini inhibe, enerji harcanmasını arttıran katabolik sinyal iletimini aktive ederek fazla vücut ağırlık artışına engel olur (89, 90) Leptinin obezite karşıtı etkisi yağ hücresinde glikoz homeostazisini geliştirici ve lipit metabolizmasını inhibe edip yağ asiti kullanımını artırarak hücre içi yağ asiti konsantrasyonunu azaltıcı, plazma kolesterol, trigliserit ve glikoz düzeyini azaltma şeklindedir (77). İnsan bedeninde vücut yağ yüzdesi (% VY) ve plazma leptin düzeyi arasında pozitif ilişki vardır, VY % değeri arttıkça plazma leptin düzeyi de artmaktadır (91).

Kişilerdeki depresyon yeme davranışını etkileyerek bireyin vücut ağırlığında dalgalanmalara neden olmaktadır (92). Lepin hormonu da obezite depresyon arasındaki ilişkide etkilidir. Vücutta tokluk hissi sağlayan Leptin hormonunun kan seviyelerinde azalması depresif belirti sıklığını arttırmaktadır (93).

2.3.1.3. İnsülin

İnsülin, pankreasın ekzokrin kısmında yerleşmiş olan langerhans adacıklarının β hücreleri tarafından üretilen 51 aminoasitten oluşan A ve B olmak üzere çift zincirli, anabolik yapılı polipeptid yapıda bir hormondur. Preproinsülin ve proinsülin olmak üzere iki inaktif öncül maddeden oluşan insülinin parçalanmasıyla aktif hormon ve C-peptid oluşmaktadır, sentez sonucu üretilen insülin uyarı gelene dek sitozolde depolanır (94). Uyarı geldiğinde ekzositoz yoluyla salınan insülin karaciğer, kas ve yağ dokusu gibi

dokularda hücre membranlarındaki özgün reseptörlerine bağlanır. İnsülinin reseptöre bağlanması sonrası tirozin kinaz aktivasyonu sağlanır ve hücre içi sinyal iletimi olmaktadır. İnsülinin metabolik etkilerine başlıca bakılacak olursa; karaciğerde glukoneogenez ve glikojenolizi inhibe ederek glukoz üretimini, yağ dokusunda hormona duyarlı lipazı inhibe ederek dolaşımdaki yağ asitlerinin düzeyini azaltır. İnsülinin kana verilmesiyle, kan glukoz konsantrasyonunda ani düşme görülür (95).

2.3.2. Hedonik yeme mekanizması

İnsan hayatında en temel ihtiyaçların başında yer alan beslenme açlık ve enerji ihtiyacı ile ortaya çıkan hayatta kalma mücadelesinin ana hedefi olmuştur, ancak modern dünyada sadece metabolik olarak aç iken yemek yenmemektedir (96, 97). Yeme davranışının bu homeostatik olmayan yanı yani hedonik yeme davranışı kortiko-limbik nöral ağ ve psikolojik etkiler tarafından düzenlenmektedir (98). Hedonistik yeme, bireylerin fizyolojik olarak enerji ihtiyacı duymaksızın lezzetli besinlere karşı aşırı yeme isteği ve besinlerin tüketiminden sonra hissedilen haz nedeni ile yemek yemeye yönelim olması olarak tanımlanmaktadır (96). Hedonik yeme mekanizması metabolik olarak yemeye yönlendirilmenin dışındaki tüm yeme dürtüleri yani herhangi bir metabolik geri bildirim mekanizması ile düzenlenmeyen, bilişsel, ödüllendirici ve duygusal faktörleri de kapsamaktadır (97). Hedonistik yeme eğiliminde olan kişiler besin tercihlerini besinin yeterli ve dengeli besin öğeleri içermesinden dolayı değil, duygusal olarak kendi zevkine uygun ve kişiye zevk vererek mutlu olmasını sağlayacak besinler yönünde yapmaktadır. Bahsedilen hoşça giden besinler; yoğun enerji içeriği ile enerji depolarını hızlı bir şekilde dolduran, tüketici üzerinde ödül veya haz etkisi uyandıran, besinsel içeriğinde yağ ve şeker içeriği yoğun olan besinlerdir (99). Tuomisto ve arkadaşlarının (1998) yaptığı bir çalışmada, erkek ve kadın bireyler olmak üzere toplam 114 obez bireyin yemek yeme nedenleri bir günlük incelenmiştir. Gün içinde yemeğe başlama nedeni olarak 26 farklı neden bildirilmiş ve bireylerden yeme olayı için birincil nedenlerini seçmeleri istenmiştir, sonuca bakıldığında açlığın bireylerin sadece %21'i tarafından seçildiği görülmüştür. Belirtilen yaygın nedenlere bakıldığında ise dış tetikleyiciler ve duygusal yeme görülmektedir. Bireylerin günlük yaşamlarında besin seçimleriyle alakalı birçok tetikleyiciye maruz kalmaktadır. Bu tetikleyiciler besini görmek, kokusunu almak, birinin yemek yediğini görmek ve özendirici reklamlar dış tetikleyiciler olarak bildirilirken; stres, duygu durumu ve ödüllendirici deneyimler iç tetikleyiciler olarak bildirilmektedir (100). Bu besin seçimindeki tetikleyiciler

tarafından tetiklenen beslenme yanıtları, aşırı beslenme dürtüsüne neden olmaktadır; bu duruma aşırı kilolu ve obez bireylerde daha sık rastlanmaktadır (101). Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) çalışmalarından elde edilen sonuçlar, beslenme tetikleyicilerinin duyarlılığının artmasının, vücut ağırlığı ve vücut yağlarındaki artışın yanı sıra, ağırlık kaybına yönelik diyet programı uygulayan bireylerde başarı oranını düşürdüğü görülmektedir (102-106).

Hedonik yeme mekanizmasıyla alakalı nöral devreler kortikolimbik sistemde bulunur ve sinyal sistemleri opioid, kannabinoid ve dopaminerjik yolları içermektedir (107). Opioid peptidlerin ve opiat reseptörlerinin yağ ve şeker içeriği yüksek lezzetli besinlere olan duygusal tepkiye aracılık ettiği madde kullanımı ve besin ödülüne dahil olan önemli nöral sistem içinde yer alır. Akumbens çekirdeğin (NAc) yoğun opioid seviyelerini içeren merkez olduğu düşünülmektedir. Opioid agonistlerinin NAc içerisine yoğunlaştırılması, tercihe bağlı sükröz ve yağ tüketimini artırmakta, durumun tam tersi de geçerli olmaktadır (108, 109). Endokannabinoid sistem, kanabinoid reseptör tip 1 (KB1) ve kanabinoid reseptör tip 2'ye (KB2) bağlanabilen endojen yağlardan oluşan bir sistemdir. KB1' in uyarılması NAc'de bulunan dopaminin ve hipotalamustaki oreksijenik ve anoreksijenik bazı maddelerin salınımına neden olmaktadır bu şekilde lezzetli besinlerin tüketimini uyarmaktadır (110). Lezzetli besinlerin tüketimi sonucu dopamin ve endokannabinoid salınımı gerçekleşir salınım sonucu beyindeki ödül devreleri aktive olur, bu sayede hipotalamik açlık sinyalleri sürekli uyarılmakta olup tokluk sinyallerinin baskılanmasına zemin hazırlamaktadır. Bu durum sonucunda enerji ihtiyacı duyulmaksızın yeme davranışı tetiklendiği için besinler ödüllendirici ve keyif verici özellikleri nedeniyle tüketilmektedir (111, 112). Dopaminerjik sistem ise, ödül kaynaklı beslenme davranışıyla alakalıdır, santral dopamin sinyallerinin beslenme üzerine etkilerine dopaminerjik reseptör 1 (D1) ve dopaminerjik reseptör 2 (D2) neden olmaktadır (113, 114).

Hedonik beslenme; emosyonel (duygusal) yeme, tıknırcasına yeme, yağdan zengin besinlerin tercihi gibi ağırlık artışına neden olan yeme davranışıyla oldukça iç içedir (115).

2.4. Yeme Davranışı – Duygusal Yeme

Yemek yeme davranışı fizyolojik ihtiyaçtan kaynaklı, sosyal ve psikolojik yönleri olan bir bütündür (116). Duygusal yeme psikolojik ve duygusal durumlara tepki olarak gün yüzüne çıkmaktadır (117). Duygusal yeme ilk olarak 1950 'de Bayles ve Ebaugh tarafından

'yeme davranışı, anksiyete, depresyon, öfke ve yalnızlık gibi negatif duygulara karşı verilen bir cevaptır' şeklinde tanımlanmıştır (118). Bruch'ın duygusal yeme tanımında açlık hissinin içgüdüsel özelliğine ek öğrenilmiş bir tarafının varlığından bahsedilmektedir (119). Başka bir tanıma göre duygusal yeme hem olumlu hem de olumsuz duygulardan etkilenen güncel bir tanımdır (120). Diğer tanımlamalarda, duygu durumlarını istenen yönde düzenlemek ve yaşanan problemlerle baş etmek için açlık hissinin oluşmasına, öğün vaktinin gelmesine veya sosyal gereklilik olmasına bakılmaksızın sadece duygulara cevaben ortaya çıkan yemek yeme olarak tanımlanmaktadır (121, 122). Duygusal yeme davranışı, bu davranışa sahip bireylerin açlık ve olumsuz duygulardan kaynaklı fizyolojik belirteçleri ayırt edemediğinden temel aldığı söylenmektedir (123). Bu görüşün aksine Ekici ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2013), üniversite öğrencilerinin duygu durum değişimlerinde iştah seviyelerinin değiştiği gözlemlenmiş, özellikle öğrencilerin üzgün olduklarında iştah seviyelerinin azaldığı belirtmiştir (124).

2.4.1. Duygusal yeme ve obezite ilişkisi

Duygusal yeme davranışı açısından için risk oluşturan gruplara bakıldığında öncelikle obez bireyler, sonrasında ise çocuklar ve adölesanlar gelmektedir. Obezitenin aşırı ve hatalı beslenme sonucunda gelişen, vücutta yüksek miktarda yağ depolanmasıyla sonuçlanan ruhsal ve fizyolojik sonuçları olabilen, psikolojik, genetik ve sosyal etkilerin söz konusu olduğu, kronik bir enerji metabolizması bozukluğu olarak ifade edilir (125). Depresyonun sıklıkla obezite ile ilişkili olduğu ve duygusal yemenin de ağırlık artışında önemli rol oynadığı bilinmektedir (126).

Obezite ve duygusal yeme arasındaki ilişkiye yönelik bir yaklaşım psikosomatik teoridir; bu teoriye göre duygusal yeme obezitenin etiyolojinde etkin rol oynamaktadır (117). Obez bireylerde öğrenilmiş davranışlar olarak duygusal durumu iyileştirmek adına besinleri kullanıp açlığı azaltmak veya baskılama eğilimindedirler. Buna yönelik yapılan bir çalışmada obez ve normal bireylerin olumsuz duygular karşısındaki besin tüketimleri karşılaştırılmış ve sonucunda obez bireylerin duygusal yeme puanlarının normal bireylere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (127). Laitinen ve arkadaşlarının (2002) yaptığı çalışmada strese bağlı olarak besin tüketiminin varlığının vücut ağırlığında artışa neden olduğu belirtilmiştir (128). Yapılan başka çalışmalarda da normal ve obez bireylerde negatif duygu durumlarını düzeltmek için besin tüketimi yapıldığı gösterilmiştir (129-131).

Vücut ağırlığı ile ilgili bir problem olmasa hatta normal vücut ağırlığından daha az ağırlığa sahip bireylerde de duygusal yeme davranışı görülebilmektedir (132).

Van Strien T. ve arkadaşlarının (2016) yaptığı bir çalışmada 298 baba ve 294'ü anneden oluşan 592 kişilik bir örneklem grubu ile üç faktörlü yeme davranışlarının (duygusal yeme, harici yeme, kısıtlanmış yeme) depresyon ve vücut ağırlık artışı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Aynı çalışmada duygusal yeme modelinde; Serotonin Transporter-linked Polymorphic Region (5-HTTLPR) genotipinin 520 Kafkasyalı alt örnekleminde etkisi değerlendirilmiştir. Kadınlarda vücut ağırlık artışı, duygusal yeme ve depresyon arasındaki ilişkinin, artan depresif semptomların duygusal yeme ilişkili olduğu gösterilmiştir. BKİ değişiminde depresyonun duygusal yeme yoluyla etkisinin anlamlı ($p<0,05$) ve bu etkinin 5HTTLPR genotipinden bağımsız olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarına bakıldığında duygusal yemenin kadınlarda ağırlık artışı ve depresyonla ilişkilendirildiği görülmektedir (133).

Meksika'da üniversite bünyesinde yapılan bir çalışmada 664'ü kadın ve 789'u erkek olan toplam 1453 yetişkin ile yapılan bir çalışmada BKİ, depresyon ve duygusal yeme arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçta her iki cinsiyette de BKİ ve depresyonun; duygusal yeme ile ilişkili olduğu bulunmuştur (126).

Goldbacher ve arkadaşlarının (2012) yaptığı bir çalışmada 18-64 yaş aralığında olan obez ve hafif şişman 217 katılımcı duygusal yeme skalası (EES-emotional eating scale) faktör yapısı (depresyon, öfke ve endişe) ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonuçlarında BKİ ve bel çevresi ile duygusal yeme skalasının alt ölçek puanları arasında (öfke, depresyon, kaygı ve somatik uyarılma) anlamlı ilişki olmadığı görülmüş, öfke ile yaş arasında anlamlı ilişki olduğu yaşlı bireylerin öfkeliyken iştahlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (134).

2.4.2. Yeme davranışı ile ilgili teoriler

Duygusal değişim ve beslenme arasındaki ilişkiyi açıklayan yeterli kanıt bulunmamaktadır (135). Besin tüketiminin psikolojik ve davranışsal ilişkisini açıklamaya yönelik üç teori bulunmaktadır; psikosomatik teori, dışsallık teorisi ve kısıtlama teorileri (136). Psikosomatik teori tüm psikolojik teoriler temel alınarak, 1986 yılında Van Strien tarafından bireylerin hangi sebepten dolayı göreceli olarak daha fazla yemek yediğini

belirlemek amacıyla ortaya koymuştur (137). Psikosomatik teorinin temelinde bireyler duygusal olarak yediklerinde açlık tokluk gibi fizyolojik uyarılara yanıt olarak değil de duygularına yanıt olarak yemekteler (138). Hafif şişman, şişman ve olması gereken vücut ağırlığında olan kişilerde duygusal vücut ağırlık kontrolünü etkilemektedir. Bilişsel kısıtlama kişilerin beslenme alışkanlıklarını olumsuz etkileyebilmekte, özellikle stres yaşayan bireylerde stresle başa çıkılamaması durumunda yanlış yeme davranışlarının oluşmasına sebep olabilmektedir (139, 140). Kısıtlayıcı teori ise dışarıdan gelen besinsel uyarılar ve olumsuz duyguların gıda tüketimini kısıtlanması ile vücut ağırlığının kontrol edilmesini zorlaştıracığını belirtmektedir (141).

2.4.3. Duygusal yeme davranışı ile fizyolojik mekanizmalar arasındaki ilişki

Farklı duyu durumlarındaki yeme davranışlarına neden olan fizyolojik mekanizmalar hala tam olarak anlaşılammış olsa dahi yapılan bazı çalışmalarda, duyu durumundaki olumsuz değişimler sonucu bireylerin fizyolojik yanıtları besin alımından sonra gerçekleşen tokluk duygusuyla benzerlik göstermektedir (142, 143). Bu durumda glikozun kan dolaşımına geçişi tetiklenir, fizyolojik açlık bastırılarak iştah azalır ve bireylerin besin tüketimi azalır. Ancak bazı bireylerde bu durumun tam tersi oluşabilmekte olumsuz duyu değişimlerinde kişilerin besin tüketimlerinde artış görülebilmektedir (143).

Yemek yemenin duygusal yönünü fizyolojik açıdan ele alan çalışmalarda, yemek yeme sonucundaki fizyolojik değişikliklerin duyu durumu etkileyerek duygusal yemeyi tetiklediğini göstermektedir. Özellikle bireylerdeki karbonhidrat oranı yüksek besinlerin tüketimi sonucunda duyu durumun etkilendiği görülmektedir (142). Karbonhidrat içeriği yüksek olan yiyeceklerin tüketilmesi ile kandaki triptofan düzeyi artmakta ve buna bağlı olarak beyindeki serotonerjik sistemlerdeki hareketlilik artmaktadır. Karbonhidrat içeriği yüksek bir öğün tüketimi ardından beyindeki serotonin düzeyinin yükselmekte ve buna bağlı olarak kişilerdeki duyu duygusal durum iyileşmektedir. Stres seviyesi yüksek kişilerde yüksek karbonhidrat tüketimi ile stres seviyesinin azaldığı görülmektedir (144).

Yapılan bir çalışmada yetişkin bireylere duygusal durumlarını olumsuz etkileyecek bir film izletmişler ve sonrasında katılımcıların tüketimlerini izlemişler. Çalışma sonucunda bireylerin çikolata yemeye yöneldiklerini gözlemlemişlerdir. Sonrasında bir kez daha tekrarlanan çalışmada bu kez bireylerin iki çeşit çikolata arasından tadının daha güzel olana

yönelindikleri görülmüştür (145). Yapılan başka bir çalışmada şekerli besinlerin duygusal durumdaki pozitif etkisi keyif verici olmasıyla yani hedonik yeme ile açıklanmıştır (144).

Karbonhidratlara ilaveten proteinlerin de kan-beyin bariyerinde bulunan triptofan düzeyini arttırıp seratonin oluşturarak duygu durum üzerinde olumlu değişimlere neden olduğu belirtilmiştir. Bu ilişkiyi incelemek için 38 birey üzerinde yapılan bir çalışmada stres ve stresin olmadığı dönemdeki yüksek protein (toplam diyet enerjisinin %65'i protein, %5'i karbonhidrat, %30'u yağ) ve yüksek karbonhidrat (toplam diyet enerjisinin %6'sı protein, %64'ü karbonhidrat, %30'u yağ) tüketimleri değerlendirilmiştir. Yüksek karbonhidrat ve yüksek proteinli öğün tüketiminin strese bağlı yeme davranışı üzerinde etkisinin sınırlı olduğu saptanmıştır (146). Van Strien ve arkadaşlarının 60 kız öğrenci üzerinde yaptığı bir çalışmada; sevinçli ve üzüntülü olduklarında besin alımlarını duygusal yeme anketiyle incelemiştir. Duygusal yeme ile tatlı besinlerin tüketimi arasında ilişki olduğu ancak tuzlu besin tüketimiyle ilişkisi olmadığı saptanmıştır (147). Yapılan başka bir araştırmada akut stres döneminde olan bireylere triptofandan zengin hidrolize protein verilmiş ve tüketimleri sonucunda olumlu ruh halini arttırdığı belirlenmiştir (148).

Duygu durum üzerine etkili olan diğer besin ögesi yağlardır. Yağlar endokrin hormon düzeyindeki değişimlere etki ederek kişilerin duygu durumun etki eder. Yağ miktarı yüksek olan gıdalar hipotalamik pitüiter adrenal aksını etkilemekte ve stres seviyesinin düşmesini sağlamaktadır (149). Yüksek yağlı ve karbonhidrat içeren gıdaların hipotalamo pitüiter adrenal sistem üzerine etki edip stres cevabını bozarak kişilerin ruhsal durumunda iyileşmeye sebep olduğu belirtilmektedir (150).

2.4.4. Yeme davranışı ile duygu durumu arasındaki nöropsikolojik mekanizmalar

Yapılan bir çalışmada belirli besinlere bağımlılığı olan bireylerde ortak şekilde dopaminin yetersiz olduğu ileri sürülmektedir (151). Bunu destekleyen bir çalışmada obez bireylerin, bir telafi mekanizması olarak beyinde azalan hücre dışı dopamin seviyelerini arttırabilmek için fazlaca yemek yedikleri düşünülmektedir (115). Dopamin seviyesinin yetersiz olduğu bireylerde lezzetli gıdaların fazlaca tüketilmeleri biyolojik olarak dopamin aktivasyonunu arttırmaya yöneliktir (152). Özellikle haz uyandıran besinlere fazlaca düşkünlüğü olan bireylerin besin seçimlerinin yüksek yağlı gıdalar ve tatlılardan oluştuğu

bilinmektedir bu sayede glikoz ve yağ içeriği yüksek besinlerin yenilmesi sonucu dopamin ve opioid salınımlarını arttırdığı bilinmektedir (63, 153).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma Aralık 2019 – Şubat 2020 tarihleri arasında Ankara’da Belmen Aslan Beslenme ve Danışmanlık Merkezi’ne başvuran ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan, 18-65 yaş aralığındaki BKİ’ye göre normal ve ya obez olan 200 yetişkin katılımcının duygusal açlık durumlarını, umutsuzluk düzeylerini ve besin tüketimlerini saptamak için planlanmıştır. Bireyler yapılan çalışmayla alakalı bilgilendirilmiş ve bireylerden bu çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair yazılı onay formu alınmıştır (Ek 1). Bu çalışma için Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 19/11/2019 tarihinde KA19/370 nolu "Etik Kurul Onayı" (Ek 2) alınmıştır.

3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Anketler yüz yüze görüşme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Anket formu, konu ile ilişkili literatür taraması sonucunda geçmişte yapılan benzer çalışmalar örnek alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Anketin uygulanacağı katılımcılara araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiş olup gönüllülük esasıyla çalışmaya dahil edilmişlerdir.

3.2.1. Kişisel veriler

Araştırmaya katılan bireylerin genel bilgileri, sağlık durumları, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla soruşturma yöntemi kullanılarak anket uygulanmıştır (EK 3). Çalışma anketi beş bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek, medeni hal, sağlık durumları, ilaç kullanımları, sigara ve alkol kullanımları gibi genel bilgileri; ikinci bölümde ise bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları, fiziksel aktivite yapıp yapmadıkları fiziksel aktivite yapıyorlarsa süreleri, fiziksel aktivite yapmıyorlarsa nedenleri sorgulanmıştır.

3.2.2. Antropometrik ölçümler

Üçüncü bölümünde ise bireylerin antropometrik ölçümleri değerlendirilmiştir. Bireylerin boy uzunluğu (cm) Mesilife marka boy ölçer kullanılarak yapılmıştır. Ölçüm

ayaklar yan yana ve baş Frankfurt düzleminde (Göz ve kulak kepeği üstü aynı hizada, baş ve boyun arası 90 derece) olacak şekilde yapılmıştır. Katılımcıların vücut ağırlığı (kg), beden kütle indeksi (BKİ-kg/m²), vücut yağ kütlesi (kg), vücut yağ yüzdesi (%), yağsız vücut kütlesi (kg) ve toplam vücut su miktarı (kg) TANİTA RD-545 segmental vücut analiz cihazı ile 50 gram duyarlılıkla ölçülmüştür. Erkeklerde yağ dokusu oranının %25, kadınlarda ise %30'un üzerine çıkması durumunda obezite varlığından bahsedilmektedir (154). Katılımcıların obezite derecesi Dünya Sağlık Örgütü obezite sınıflaması kriterlerine göre yapılmıştır. Buna göre 18.5 kg/m² ve altı zayıf, 18.5-24.9 kg/ m² arası normal, 25-25.9 kg/ m² arası hafif şişman, 30 kg/m² ve üzeri obez olarak kabul edilmiştir. Obez bireyler kendi aralarında 30-34.9 kg/m² arası 1. dereceden obez, 35-39.9 kg/m² arası 2. dereceden obez, 40 kg/m² ve üzeri ise 3. dereceden obez olarak sınıflandırılmıştır (155). Ayrıca bireylerde bel ve kalça çevresi esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Bel çevresi ölçümünde en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunur orta noktasından ölçüm alınır. Kalça çevresi ölçümünde katılımcının yan tarafında durularak kalçanın en geniş noktasından kalça çevresi ölçümü yapılmıştır (156). Bu iki ölçümden hesaplanan bel/kalça oranı DSÖ verilerine göre değerlendirilmiştir. Bel/kalça oranı kadınlarda 0.85 ve üzeri erkek bireylerde ise 0.90 ve üzerinde olması riskli olarak kabul edilmektedir (157). Anketin dördüncü bölümünde bireylerin beslenme alışkanlıkları sorgulanmıştır. Ana ve ara öğün tüketimleri, tüketmedikleri öğünler için neden tüketmedikleri sorgulanmıştır.

3.2.3. Duygusal iştah anketi (DİA)

Bireylere duygusal iştah durumunu saptamak amacıyla duygusal iştah anketi (DİA) uygulanmıştır (EK 4). Bu anket Nolan ve arkadaşları (2010) tarafından geliştirmiştir. Bu ankette duygusal yemek yemenin varlığı olumsuz/olumlu duygularda (14 madde) ve durumlarda (8 madde) değerlendirilmektedir. Olumsuz duygular ile olumsuz durumların puanlarının toplanıp ortalamalarının alınması ile DİA olumsuz toplam puanı, olumlu duygular ile olumlu durumların puanlarının toplanıp ortalamasının alınmasıyla DİA olumlu toplam puanı elde edilmektedir (141). Duygusal yeme ile ilgili bir kesme puanı bulunmayan bu ölçekte hangi duygu ve durumlarda spesifik olarak duygusal yeme davranışının oluşabileceğini analiz etmektedir (158, 159). Kullanılan anketin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirliği 2014 yılında Demirel ve arkadaşları tarafından yapılmıştır ve Cronbach alfa sayısı 0.73 olarak saptanmıştır (160).

3.2.4. Beck umutsuzluk ölçeği

Katılımcıların umutsuzluk düzeylerini ölçmek için Beck umutsuzluk ölçeği yapılmıştır. Bu ölçek ergen ve yetişkin bireylerin geleceğe dönük beklentilerini ölçmek için 1974 yılında geliştirilmiştir. Ölçek 20 maddeden oluşmakta ve maddeler 0-1 arası puanlandırılmaktadır. Maddelerin her biri için “Evet”, “Hayır” olmak üzere iki seçenek bulunmaktadır. Ölçeğin puanlanmasında 11 maddeye verilen (2, 4, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20) evet, 9 maddeye verilen (1, 3, 5, 6, 8, 10, 13, 15, 19) hayır cevabı 1 puanla değerlendirilmektedir. Ölçekten elde edilecek puan aralığı 0-20 arasındadır. Puan değerinin yüksekliği bireyin umutsuzluğunun yüksek olduğunu göstermektedir (161). Ölçeğin değerlendirilmesi 0-3 puan çok az umutsuz, 4-8 puan hafif umutsuz, 9-14 puan orta umutsuz ve 15-20 puan ciddi umutsuz şeklindedir (162). Umutsuzluk ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarının yapıldığı çalışmalarda, gelecek beklentisi, motivasyon ve umut olmak üzere üç faktör belirlenmiştir (163, 164). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve yüksek değerler bildirilmiştir (165, 166). Beck umutsuzluk ölçeğinin iç tutarlılık katsayısının yeterli olduğu gösterilerek (Cronbach alfa=0.86) güvenilirliği belirtilmiştir (167) Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Durak ve Palabıyıkoglu tarafından yapılmıştır (164). Beck umutsuzluk ölçeği anketi EK-5’te verilmiştir.

3.2.5. Üç günlük 24 saatlik besin tüketim durumunun saptanması

Bireylerin besin tüketim durumları 24 saatlik hatırlatma yöntemi ile spontan bir zamanda biri hafta içi ikisi hafta sonu olmak üzere üç günlük besin tüketim formu kullanılarak saptanmıştır (EK 6). Katılımcıların besin tüketim kayıtlarından elde edilen verilerinin değerlendirmesi için Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) 7 tam versiyon programı kullanılmıştır. Besin tüketim kaydı verilerinden enerji alımları, karbonhidrat, protein, yağ gibi makro besin öğeleri ve vitamin, mineral gibi mikro besin öğeleri alımları incelenmiştir; Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi’ne (2015) göre gereksinimleri karşılama düzeyleri saptanmıştır (168).

3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan bireylerin çeşitli özellikleri anketler ve ölçümler yoluyla toplanmıştır. Elde edilen çıktılar SPSS Statistics programında istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Nicel değişkenler için ortalama ve standart sapma değerleri verilirken, kategorik

ölçümler için sıklık ve yüzde değerleri verilerek yorumlamalar yapılmıştır. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik yöntemler normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için de parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. İki bağımsız grupların incelenmesinde normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için “Independent Sample-t” (t tablo değeri) test yöntemi kullanılırken normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için de “Mann-Whitney U” (Z tablo değeri) test yöntemi kullanılmıştır. Bağımsız üç veya daha fazla grubun incelenmesinde normal dağılıma uygun ölçüm değerlerinde “ANOVA” test (F tablo değeri) yöntemi kullanılırken normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için de “Kruskal-Wallis H” (χ^2 tablo değeri) test yöntemi kullanılmıştır. Sıklık karşılaştırmaları için yapılan çapraz tablolar Pearson Ki-kare testi ile incelenmiştir. Sürekli verilerdeki istatistiksel ilişkilerde ise normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için Pearson test yöntemi, normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için de Spearman test yöntemi kullanılmıştır. Tüm analizler %95 güven düzeyinde (%5 yanılma payında) yorumlanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin Genel Özellikleri

Çalışmaya 71'i (% 35.5) erkek 129'u (% 64.5) kadın olmak üzere toplam 200 birey katılmıştır. Bireylerin cinsiyet, eğitim durumu, medeni halleri dağılımları Tablo 4.1.1'de gösterilmiştir. Bireylerin 88'i (%44.0) üniversite mezunu, 24'ü (%12.0) yüksek lisans mezunu, 10'u (%5.0) doktora mezunu iken 1'i (%0.5) okur-yazar değildir. Bireylerin 124'ü evli (%62.0) iken 76'sı (%38.0) bekarıdır (Tablo 4.1.1).

Tablo 4.1. Bireyleri genel özelliklerine göre dağılımı

	s	%
Cinsiyet		
Erkek	71	35.5
Kadın	129	64.5
Eğitim durumu		
Okur-yazar değil	1	0.5
Okur-yazar	3	1.5
İlkokul mezunu	6	3.0
Ortaokul mezunu	7	3.5
Lise mezunu	61	30.5
Üniversite mezunu	88	44.0
Yüksek lisans mezunu	24	12.0
Doktora mezunu	10	5.0
Medeni Durum		
Evli	124	62.0
Bekar	76	38.0

Bireylerin sigara ve alkol kullanım durumu Tablo 4.1.2'de verilmiştir. Çalışmaya katılan tüm bireylerin 57'si (%28.5) sigara kullanırken 36'sı (%18.0) içip bırakmış; 107'si (%53.5) ise sigara kullanmamaktadır. Kadınların 35'i (%27.1) sigara kullanırken erkeklerin 22'si (%31.0) sigara kullanmaktadır. Çalışmaya katılan tüm bireylerin 47'si (%23.5) alkol kullanırken 153'ü (%77.0) ise alkol kullanmamaktadır. Kadınların 31'i (%24) alkol

kullanırken erkeklerin 16'sı (%22.5) alkol kullanmaktadır. Bireylerin sigara ve alkol kullanım durumlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği gözlemlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.2. Bireylerin sigara ve alkol kullanım durumu

	Kadın		Erkek		Toplam		İstatistik	
	s	%	s	%	S	%	χ^2 #	p
Sigara kullanımı							2.511	0.285
İçtim	35	27.1	22	31.0	57	28.5		
Bıraktım	20	15.5	16	22.5	36	18.0		
Hiç içmedim	74	57.4	33	46.5	107	53.5		
Alkol kullanımı							0.057	0.811
Evet	31	24.0	16	22.5	47	23.5		
Hayır	99	76.	55	77.5	153	76.5		

Pearson Ki- kare analizi

4.2. Bireylerin Hastalık Durumları

Bireylerin kronik hastalık bilgilerine göre dağılımı Tablo 4.2.1.'de verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin 84'ünde (%42.0) tanısı konulmuş hastalık varken 116'sında (%58.0) tanısı konulmuş hastalık yoktur. Bu gruptaki kadınların 52'si (%40.3) tanısı konulmuş bir hastalığa sahipken bunların 14'ü (%26.9) diyabet hastası ve 11'i (%21.2) hipertansiyon hastasıdır. Erkek bireylerde ise 32 (%45.1) kişinin tanısı konulmuş hastalığı vardır. Bunların 9'u (%28.1) hipertansiyon, 6'sı (%18.8) diyabettir (Tablo 4.2.1.).

Tablo 4.3. Bireylerin kronik hastalık bilgilerine göre dağılımı

	Kadın		Erkek		Toplam		
	s	%	s	%	s	%	
Tanısı konmuş hastalık varlığı							
Var	52	40.3	32	45.1	84	42.0	
Yok	77	59.7	39	54.9	116	58.0	
Hastalığı#							
Diyabet	14	26.9	6	18.8	20	23.8	
Hipertansiyon	11	21.2	9	28.1	20	23.8	
Kalp Damar Hastalığı	2	3.8	5	15.6	7	8.3	
Hiperlipidemi	7	13.5	6	18.8	13	15.5	
Tiroid	9	17.3	0	0.0	9	10.7	
Sindirim Sistemi Hastalığı	6	11.5	5	15.6	11	13.1	
Böbrek Hastalığı	3	5.8	1	3.1	4	4.8	

Yüzdeler çoklu cevaba göre alınmıştır.

Bireylerin ilaç kullanım durumlarının değerlendirilmesi Tablo 4.2.2.'de verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin 40'ı (%20.0) düzenli ilaç kullanmaktadır. Kadınların 25'i (%19.4) düzenli ilaç kullanırken bunların 10'u (%40.0) tiroid hastalığından ötürü 8'i (%32.0) de diyabet hastalığından ötürü ilaç kullanmaktadır. Erkeklerin ise 15'i (%21.1) düzenli ilaç kullanırken bunların 5'i (%33.3) hipertansiyon hastalığından ötürü 4'ü (%26.7) de diyabet hastalığından ötürü ilaç kullanmaktadır (Tablo 4.2.2.).

Tablo 4.4. Bireylerin ilaç kullanım durumlarının değerlendirilmesi

	Kadın		Erkek		Toplam	
	s	%	s	%	s	%
Düzenli ilaç kullanımı						
Evet	25	19.4	15	21.1	40	20.0
Hayır	104	80.6	56	78.9	160	80.0
İlaç türü#						
Diyabet	8	32.0	4	26.7	12	30.0
Hipertansiyon	6	24.0	5	33.3	11	27.5
Kalp Damar Hastalığı	0	0.0	2	13.3	2	5.0
Hiperlipidemi	1	4.0	2	13.3	3	7.5
Tiroid	10	40.0	0	0.0	10	25.0
Sindirim Sistemi Hastalığı	0	0.0	2	13.3	2	5.0

Yüzdeler çoklu cevaba göre alınmıştır.

4.3. Fiziksel Aktivite Durumu ile İlgili Bilgiler

Bireylerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımı Tablo 4.3.1.'de verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin 47'si (%23.5) düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. 153'ü (%76.5) ise düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin 37'si (%27.9) kadın, 10'u (%15.5) erkek bireylerdir. Düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerin 92'si (%72.1) kadın, 61'i (%84.5) erkek bireylerdir. Düzenli fiziksel aktivite yapmadığını belirten kadınların 21'i (%34.4) erkeklerin ise 13'ü (%31.7) zamansızlıktan yapamadığını ifade etmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin 44'ünde (%43.1) ise alışkanlığın olmamasından dolayı düzenli fiziksel aktivite yapılmamaktadır. Düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarının ve fiziksel aktivite yapmama durumlarının kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir ($p>0.05$). Kadınların haftalık fiziksel aktivite ortalaması 114.4 ± 88.48 dakikayken erkeklerin ortalaması 155.8 ± 121.01 dakikadır. Fiziksel aktivitelerin ortalama haftalık

süreleri bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir (p>0.05) (Tablo 4.3.1.)

Tablo 4.5. Bireylerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarının ve düzenli fiziksel aktivite sürelerinin dağılımı

	Kadın		Erkek		Toplam		İstatistik	
	s	%	s	%	s	%	χ^2 #	p
Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu							3.926	0.140
Yapıyor	37	27.9	10	15.5	47	23.5		
Yapmıyor	61	48.1	41	56.3	102	51.0		
Bazen	31	24.0	20	28.2	51	25.5		
Fiziksel aktivite yapamama nedeni								
Zamansızlık	21	34.4	13	31.7	34	33.3		
Sağlık sorunları	2	3.3	4	9.8	6	5.9		
Çevre şartlarının uygun olmaması	6	9.8	5	12.2	11	10.8	3.894	0.421
Maddi imkan	6	9.8	1	2.4	7	6.9		
Alışkanlığın olmaması	26	42.7	18	43.9	44	43.1		
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		Z ##	p
Hafiflik süre (dk)	114.4 ± 88.48		155.8 ± 121.01		127.1 ± 100.76		1.897	0.061

Pearson Ki- kare analizi ## Mann-Whitney U analizi dk: dakika

Katılımcıların BKİ'lerine göre fiziksel aktivite yapma durumlarının değerlendirilmesi Tablo 4.3.2.'de verilmiştir. Fiziksel aktivite yapanların 27'si (%57.4) obez iken yapmayanların 49'u (%48.0) ve bazen yapanların da 24'ü (%47.1) obezdir. BKİ değerlerine göre fiziksel aktivite yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir (p>0.05) (Tablo 4.3.2.).

Tablo 4.6. Bireylerin beden kütle indekslerine göre fiziksel aktivite yapma durumlarının değerlendirilmesi

BKI	Fiziksel aktivite yapıyor		Fiziksel aktivite yapmıyor		Bazen fiziksel aktivite yapıyor		İstatistik	
	s	%	s	%	s	%	χ^2 #	p
Normal	20	42.6	53	52.0	27	52.9	1.376	0.503
Obez	27	57.4	49	48.0	24	47.1		

#: Pearson Ki- kare analizi

4.4. Antropometrik Ölçümler

Bireylerin beden kütle indeksi ortalamalarının dağılımı Tablo 4.4.1’de verilmiştir. Kadınların beden kütle indeksi ortalaması $26.4 \pm 5.55 \text{ kg/m}^2$ iken erkeklerin ortalaması $29.6 \pm 4.85 \text{ kg/m}^2$ ’dir. Erkeklerin beden kütle indeksi ortalamasının kadınlara göre daha fazla olduğu istatistiksel olarak söylenebilir ($p < 0.05$). Kadınların 52’si (%40.3) obez iken erkeklerin 48’i (%67.6) obezdir ve bu farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Erkeklerin obez olma durumlarının kadınlara göre daha fazla olduğu istatistiksel olarak söylenebilir ($p < 0.05$) (Tablo 4.4.1.).

Tablo 4.7. Bireylerin beden kütle indeksi sınıflamasına göre dağılımı

BKI	Kadın		Erkek		İstatistik	
	s	%	S	%	χ^2 #	p
Normal	77	59.7	23	32.4	13.648	0.001
Obez	52	40.3	48	67.6		
	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		Z##	p
BKI(kg/m ²)	26.4 \pm 5.55		29.6 \pm 4.85		4.090	*0.001

* $p < 0.05$ # Pearson Ki- kare analizi ## Mann-Whitney U analizi kg: kilogram m²: metrekare

Katılımcıların cinsiyetlere göre antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi Tablo 4.4.2.’de verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin ($174.0 \pm 11.03 \text{ cm}$) kadınlara ($160.8 \pm 8.27 \text{ cm}$) göre boy uzunluklarının fazla olduğu, aynı zamanda yine erkeklerin (89.5 ± 15.90) kadınlara (68.1 ± 13.21) göre daha yüksek vücut ağırlığına sahip olduğu görülmektedir. Cinsiyetlere göre bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Erkeklerin ($29.6 \pm 4.85 \text{ kg/m}^2$) kadınlara ($26.4 \pm 5.55 \text{ kg/m}^2$) göre BKI değerinin daha fazladır ve

cinsiyet ile BKI arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Beden ölçümlerine bakıldığında erkeklerin (101.8 ± 17.32 cm) kadınlara (82.8 ± 13.39 cm) göre bel çevresinin ve kalça çevresinin (erkekler (107.6 ± 13.42 cm) kadınlar (101.4 ± 8.61 cm)) daha fazla olduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p<0.05$). Bel/kalça oranı bakımından kadın ve erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Vücut örüntülerine bakıldığında erkeklerin (26.8 ± 6.88) kadınlara (30.5 ± 7.92) göre vücut yağ yüzdesinin daha az olduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p<0.05$). Erkeklerin (61.2 ± 8.92 kg) kadınlara (43.6 ± 5.81 kg) göre vücut kas kütlesi daha fazladır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Erkeklerin (47.9 ± 7.28 kg) kadınlara (35.4 ± 6.84 kg) göre vücut sıvı kütlesinin daha fazla olduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p<0.05$) (Tablo 4.4.2.).

Tablo 4.8. Bireylerin cinsiyetlere göre antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi

Antropometrik Ölçümler	Kadın	Erkek	İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	Z#/t#	p
Boy uzunluğu (cm)	160.8 ± 8.27	174.0 ± 11.03	9.567	*0.001
Vücut ağırlığı (kg)	68.1 ± 13.21	89.5 ± 15.90	9.673	*0.001
BKI (kg/m^2)	26.4 ± 5.55	29.6 ± 4.85	4.090	*0.001
Bel çevresi (cm)	82.8 ± 13.39	101.8 ± 17.32	8.042	*0.001
Kalça çevresi (cm)	101.4 ± 8.61	107.6 ± 13.42	3.935	*0.001
Bel/Kalça oranı	0.8 ± 0.08	1.9 ± 8.61	1.522	0.130
Vücut yağ yüzdesi (%)	30.5 ± 7.92	26.8 ± 6.88	-3.448	*0.001
Vücut yağ kütlesi (kg)	21.6 ± 9.38	24.7 ± 9.79	2.131	*0.035
Vücut kas kütlesi (kg)	43.6 ± 5.81	61.2 ± 8.92	16.790	*0.001
Vücut sıvı kütlesi (kg)	35.4 ± 6.84	47.9 ± 7.28	11.821	*0.001

* $p<0.05$ # Mann-Whitney U testi ## Independent Sample-t cm: santimetre kg: kilogram m^2 : metrekare
%: yüzde

4.5. Öğün Tüketimleri

Bireylerin cinsiyete göre öğün atlama durumu Tablo 4.5.1'te verilmiştir. Erkeklerin %28.9'u (n=46) kuşluk vaktinde %27.9'ı (n=43) ikinci vaktinde öğün atlarken bunların %57.2'si (n=91) alışkanlığı olmadığından ve %25.2'si (n=40) de canı istemediğinden dolayı öğün atladığını belirtmiştir. Kadınların toplam %27.5'i (n=71) kuşluk vaktinde %25.2'si

(n=65) gece vaktinde öğün atlarken bunların %48.4'ü (n=125) alışkanlığı olmadığından ve %29.5'i (n=76) de canı istemediğinden dolayı öğün atladığını belirtmiştir (Tablo 4.5.1.).

Tablo 4.9. Bireylerin cinsiyete göre öğün atlama durumlarının dağılımı

		Kadın		Erkek		Toplam		İstatistik	
		s	%	s	%	s	%	χ^2 #	p
Atlanan Öğün	Kahvaltı	28	10.9	15	9.4	43	10.3	5.735	0.33
	Kuşluk	71	27.5	46	28.9	117	28.1		
	Öğle	30	11.6	11	6.9	41	9.8		
	İkinci	54	20.9	43	27.0	97	23.3		
	Akşam	10	3.9	3	1.9	13	3.1		
	Gece	65	25.2	41	25.8	106	25.4		
Öğün atlama nedeni	Canım istemiyor	76	29.5	40	25.2	116	27.8	6.035	0.195
	Zayıflamak için	27	10.5	13	8.2	40	9.6		
	Vaktim yok	30	11.6	15	9.4	45	10.8		
	Alışkanlığı m yok	125	48.4	91	57.2	216	51.8		

#: Pearson Ki- kare testi

Bireylerin BKI'lerine göre atladığı ana ve ara öğünlerin dağılımı Tablo 4.5.2.'de verilmiştir. Kahvaltıyı atlayan kadın bireylerin %11.8'i BKI'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %9.5'i BKI'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir. Kahvaltıyı atlayan erkek bireylerin %12.2'sinin BKI'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %8.2'si BKI'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir. Öğle yemeğini atlayan kadın bireylerin %11.1'i BKI'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %12.4'ü BKI'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir. Öğle yemeğini atlayan erkek bireylerin %6.1'i BKI'si 18.5-24.99 kg/m² olan bireylerken %6.9.'u BKI'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir. Akşam yemeğini atlayan kadın bireylerin %2.6'sı BKI'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %5.7'si BKI'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir. Akşam yemeğini atlayan erkek bireylerin %2.0'ı BKI'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %1.8'i BKI'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir. Kadınlarda atlanan öğünün ve öğün atlama nedenlerinin BKI değerleri arasında bir istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir (p>0.05). Erkeklerin %28.9'u (n=46) kuşluk vaktinde %27.9'ı (n=43) ikinci vaktinde öğün atlarken bunların %57.2'si (n=91) alışkanlığı olmadığından ve %25.2'si (n=40) de canı istemediğinden dolayı öğün atladığını belirtmiştir. Erkeklerde

atlanan öğünün ve öğün atlama nedenlerinin BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.5.2.).

Tablo 4.10. Bireylerin cinsiyetleri ve beden kütle indekslerine göre atladığı ana ve ara öğünlerin dağılımı

	BKI	Kadın								Erkek							
		Normal		Obez		Toplam		İstatistik		Normal		Obez		Toplam		İstatistik	
		S	%	s	%	s	%	χ^2 #	P	s	%	s	%	s	%	χ^2 #	p
Atlanan Öğün	Kahvaltı	18	11.8	10	9.5	28	10.9	2.18	0.824	6	12.2	9	8.2	15	9.4	1.436	0.920
	Kuşluk	43	28.1	28	26.7	71	27.5			14	28.6	32	29.1	46	28.9		
	Öğle	17	11.1	13	12.4	30	11.6			3	6.1	8	7.3	11	6.9		
	İkinci	31	20.3	23	21.9	54	20.9			11	22.4	32	29.1	43	27.0		
	Akşam	4	2.6	6	5.7	10	3.9			1	2.0	2	1.8	3	1.9		
	Gece	40	26.1	25	23.8	65	25.2			14	28.6	27	24.5	41	25.8		
Öğün atlama nedeni	Canım istemiyor	39	25.5	37	35.2	76	29.5	5.71	0.221	9	18.4	31	28.2	40	25.2	5.277	0.153
	Zayıflamak için	19	12.4	8	7.6	27	10.5			4	8.2	9	8.2	13	8.2		
	Vaktim yok	18	11.8	12	11.4	30	11.6			2	4.1	13	11.8	15	9.4		
	Alışkanlığım yok	77	50.3	48	45.7	125	48.4			34	69.4	57	51.8	91	57.2		

Pearson Ki-kare analizi

Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin öğeleri alımlarının değerlendirilmesi tablo 4.5.3.'te verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda erkeklerin (1482.6 ± 338.18 kkal) kadınlara (1205.7 ± 286.61 kkal) kıyasla daha fazla enerji aldıkları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla protein(g) [erkeklerin (79.4 ± 23.28 g) kadınların (63.9 ± 17.01 g)], karbonhidrat (g) [erkeklerin (120.1 ± 33.92 g) kadınların (92.4 ± 32.01 g)] ve yağ(g) [erkeklerin (74.4 ± 18.61 g) kadınların (63.0 ± 17.27 g)] tükettikleri görülmektedir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Erkeklerin (44.8 ± 5.54 kkal) kadınlara (46.6 ± 6.01 kkal) göre günlük enerji alımlarının yağdan gelen yüzdesinin daha az olduğu istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p < 0.05$). Erkeklerin (14.9 ± 4.54 g) kadınlara (13.4 ± 4.62 g) göre daha fazla posa tükettikleri ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p < 0.05$). Günlük enerji alımlarının protein ve karbonhidrattan gelen yüzdesi için cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p > 0.05$) (Tablo 4.5.3.).

Tablo 4.11. Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin öğeleri alımlarının değerlendirilmesi

	Kadın	Erkek	Toplam	İstatistik	
Makro besin	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	Z##/t###	p
Enerji(kkal)	1205.7 ± 286.61	1482.6 ± 338.18	1304.0 ± 332.73	-5.766	*0.001
Enerji (kkal/kg)	18.0 ± 4.44	16.9 ± 4.34	17.6 ± 4.40	-1.640	0,101
Protein (g)	63.9 ± 17.01	79.4 ± 23.28	69.4 ± 20.80	-4.952	*0.001
Protein (g/kg)	0.9 ± 0.26	0.9 ± 0.29	0.9 ± 0.27	-1.329	0.184
Protein (%TE)	21.9 ± 4.14	21.9 ± 4.12	21.9 ± 4.13	-0.063	0.950
Karbonhidrat (g)	92.4 ± 32.01	120.1 ± 33.92	102.2 ± 35.21	-5.852	*0.001
Karbonhidrat (%TE)	31.3 ± 6.83	33.1 ± 5.66	31.9 ± 6.49	-1.695	0.090
Yağ(g)	63.0 ± 17.27	74.4 ± 18.61	67.1 ± 18.53	-4.330	*0.001
Yağ (%TE)	46.6 ± 6.01	44.8 ± 5.54	46.0 ± 5.90	-2.128	*0.033
Posa (g)	13.4 ± 4.62	14.9 ± 4.54	13.9 ± 4.64	-2.516	*0.012

* $p < 0.05$ # Mann-Whitney U ## Independent Sample-t kkal: kilokalori kg: kilogram g: gram TE: Toplam Enerji

Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle mikro besin öğeleri tüketim ortalamaları dağılımları Tablo 4.5.4.'te verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda vitamin alımlarına

bakıldığında erkeklerin kadınlara kıyasla E vitamini [erkeklerin (14.7 ± 5.64 mg) kadınların (12.8 ± 4.15 mg)], K vitamini [erkeklerin (295.6 ± 105.59 mcg) kadınların (271.9 ± 148.72 mcg)], B₁ vitamini [erkeklerin (0.7 ± 0.20 mg) kadınların (0.6 ± 0.16 mg)], B₂ vitamini [erkeklerin (1.3 ± 0.44 mg) kadınların (1.19 ± 0.35 mg)], B₁₂ vitamini [erkeklerin (5.4 ± 3.24 mcg) kadınların (4.82 ± 4.84 mcg)] alımları istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde fazladır ($p < 0.05$). Bireylerin günlük diyetle mineral alımlarına bakıldığında erkeklerin kadınlara göre daha fazla sodyum [(erkeklerin (2913.0 ± 771.12 mg) kadınların (2379.7 ± 1632.71 mg)], potasyum (erkeklerin (1976.5 ± 562.36 mg) kadınların (1776.9 ± 487.91)), magnezyum (erkeklerin (222.7 ± 58.13 mg) kadınların (204.8 ± 56.66 mg)], fosfor [erkeklerin (1125.2 ± 280.12 mg) kadınların (988.3 ± 237.83 mg)] alımı yaptığı istatistiksel olarak söylenebilir ($p < 0.05$). Ayrıca yine erkeklerin kadınlara göre günlük diyetleri ile aldığı demir [erkeklerin (9.7 ± 2.46 mg) kadınların (8.3 ± 2.35 mg)] ve çinko [erkeklerin (10.2 ± 2.83 mg) kadınların (8.1 ± 2.61 mg)] daha fazladır ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p < 0.05$). A vitamini, D vitamini, C vitamini ve kalsiyum değerlerinin cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır ($p > 0.05$) (Tablo 4.5.4.).

Tablo 4.12. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle mikro besin öğeleri tüketim ortalamaları dağılımları

Mikro besin öğeleri	Kadın	Erkek	Toplam	İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	Z#	P
A vitamini (mcg)	972.2 ± 1034.05	1104.4 ± 1512.39	1019.1 ± 1223.26	-1.773	0.076
D vitamini (mcg)	3.6 ± 4.39	4.1 ± 5.406	3.8 ± 4.77	-0.225	0.822
E vitamini (mg)	12.8 ± 4.15	14.7 ± 5.64	13.5 ± 4.80	-2.507	*0.012
K vitamini (mcg)	271.9 ± 148.72	295.6 ± 105.59	280.3 ± 135.19	-2.386	*0.017
B₁ vitamini (mg)	0.6 ± 0.16	0.7 ± 0.20	0.6 ± 0.18	-3.197	*0.001
B₂ vitamini (mg)	1.19 ± 0.35	1.3 ± 0.44	1.2 ± 0.39	-2.596	*0.009
B₁₂ vitamini (mcg)	4.82 ± 4.84	5.4 ± 3.24	5.0 ± 4.34	-3.015	*0.003
C vitamini (mg)	68.1 ± 34.78	75.3 ± 42.24	70.6 ± 37.65	-0.806	0.421
Sodyum (mg)	2379.7 ± 1632.71	2913.0 ± 771.12	2569.0 ± 1410.42	-5.667	*0.001
Potasyum (mg)	1776.9 ± 487.91	1976.5 ± 562.36	1847.8 ± 523.01	-2.554	*0.011
Kalsiyum (mg)	610.6 ± 192.36	637.8 ± 186.13	620.2 ± 190.15	-1.398	0.162
Magnezyum (mg)	204.8 ± 56.66	222.7 ± 58.13	211.2 ± 57.68	-2.245	*0.025
Fosfor (mg)	988.3 ± 237.83	1125.2 ± 280.12	1036.9 ± 261.34	-3.537	*0.001
Demir (mg)	8.3 ± 2.35	9.7 ± 2.46	8.8 ± 2.50	-4.089	*0.001
Çinko (mg)	8.1 ± 2.61	10.2 ± 2.83	8.8 ± 2.87	-5.208	*0.001
İyot (mcg)	108.3 ± 39.72	131.5 ± 47.03	116.6 ± 43.77	-3.673	*0.001

*p<0.05 # Mann-Whitney U mcg: mikrogram mg: miligram

4.6. Duygusal İştah Durumu

Katılımcıların cinsiyete göre duygusal iştah puanlarının değerlendirilmesi Tablo 4.6.1’de verilmiştir. Cinsiyetler arasında DİA olumlu ve olumsuz puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.6.1.).

Tablo 4.13. Bireylerin cinsiyete göre duygusal iştah anketi puanlarının değerlendirilmesi

	Kadın		Erkek		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$	En az- En çok	$\bar{X} \pm SS$	En az- En çok	Z##/t###	P
DİA olumlu puan	5.35 \pm 1.43	1.67-10.89	5.66 \pm 1.66	2.67-11.00	-1.17	0.24
DİA olumsuz puan	5.49 \pm 1.80	1.77-11.62	5.3 \pm 1.92	1.31-11.85	-1.06	0.289

Mann-Whitney U ## Independent Sample-t

Katılımcıların cinsiyete ve beden kütle indeksine göre duygusal iştah puanlarının değerlendirilmesi Tablo 4.6.2.’de verilmiştir. Kadınlarda obez (5.7 \pm 1.7) olanların normal (5.1 \pm 1.14) olanlara göre duygusal iştah anketi (DİA) olumlu puanı daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Yine aynı şekilde kadınlarda obez (5.9 \pm 2.23) olanların normal (5.1 \pm 1.36) olanlara göre DİA olumsuz puanının daha fazla olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p<0,05$). Erkeklerde ise DİA olumlu ve olumsuz puanların BKİ değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.6.2.).

Tablo 4.14. Bireylerin cinsiyete ve beden kütle indeksine göre duygusal iştah puanlarının değerlendirilmesi

	Kadın						Erkek					
	Normal		Obez		İstatistik		Normal		Obez		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$	En az- En çok	$\bar{X} \pm SS$	En az- En çok	F#/Z##	P	$\bar{X} \pm SS$	En az- En çok	$\bar{X} \pm SS$	En az- En çok	F#/Z##	p
DİA olumlu puan	5.1 ± 1.14	1.89-8.22	5.7 ± 1.70	1.67-10.89	-2.467	0.015	5.3 ± 1.32	2.67-8.11	5.8 ± 1.79	2.67-11.00	-0.751	0.453
DİA olumsuz puan	5.1 ± 1.36	2.15-8.31	5.9 ± 2.23	1.77-11.62	-2.587	0.010	4.8 ± 1.51	1.38- 7.92	5.4 ± 2.07	1.31- 11.85	-0.910	0.363

*p<0.05 # ANOVA(F tablosu) ## Kruskal-Wallis(Z Tablosu)

Bireylerin beden kütle indeksi ve fiziksel aktivite yapma durumlarına göre duygusal iştah anketi puan ortalamaları Tablo 4.6.3.'te verilmiştir. DİA olumlu ve olumsuz puan değerlerinin kadın ve erkeklerde BKİ değerlerine göre fiziksel aktivite durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.6.3.).

Tablo 4.15. Bireylerin beden kütle indeksi ve fiziksel aktivite yapma durumlarına göre duygusal iştah anketi puan ortalamaları

			DİA	DİA olumsuz
			olumlu puan	puan
Normal	fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	4.8 ± 1.14	4.9 ± 1.41
	fiziksel aktivite yapmıyor	$\bar{X} \pm SS$	5.1 ± 1.09	5.2 ± 1.23
	bazen fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	5.1 ± 1.26	5.2 ± 1.57
		F#/χ²##	0.327	0.446
Kadın	İstatistik	p	0.722	0.642
	fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	6.1 ± 1.46	6.0 ± 2.44
	fiziksel aktivite yapmıyor	$\bar{X} \pm SS$	5.85 ± 1.58	6.0 ± 2.03
	bazen fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	4.92 ± 2.23	5.6 ± 2.47
Obez		F#/χ²##	0.118	0.889
	İstatistik	p	1.829	0.171
	fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	4.1 ± 1.17	4.8 ± 1.41
	fiziksel aktivite yapmıyor	$\bar{X} \pm SS$	5.8 ± 1.01	5.0 ± 1.63
Normal	bazen fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	4.7 ± 1.591	4.4 ± 1.44
		F#/χ²##	3.291	0.3148
	İstatistik	p	0.058	0.733
	fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	5.5 ± 2.48	6.2 ± 2.56
Erkek	fiziksel aktivite yapmıyor	$\bar{X} \pm SS$	5.9 ± 1.84	5.6 ± 2.11
	bazen fiziksel aktivite yapıyor	$\bar{X} \pm SS$	5.7 ± 1.28	4.8 ± 1.60
		F#/χ²##	0.888	0.578
	İstatistik	p	0.642	0.749

#ANOVA ## Kruskal-Wallis

DİA puanlarının cinsiyet beden kütle indeksi ve makro besin öğeleri alımının korelasyonu Tablo 4.6.4.'te verilmiştir. Kadınlarda BKİ (kg/m^2) ölçüm değeri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Kadınlarda BKİ (kg/m^2) değeri arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde kadınlarda BKİ (kg/m^2) değeri azaldıkça DİA olumlu puanı da

azalmıştır. Kadınlarda günlük diyetle alınan enerji (kkal), protein (g) ve yağ (g) alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Kadınlarda günlük diyetle alınan enerji (kkal), protein (g) ve yağ (g) alımı arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde kadınlarda günlük diyetle alınan enerji (kkal) ve protein (g) alımı azaldıkça DİA olumlu puanı da azalmıştır. Kadınlarda DİA olumsuz puanının toplam enerjinin proteinden gelen yüzdesi ile pozitif yönde zayıf derecede bir ilişkisi olduğunu ve enerjinin karbondihdrattan gelen yüzdesi ile negatif yönde zayıf derecede bir ilişkisini olduğunu aynı zamanda bu ilişkilerin istatistiksel olarak da anlamlı olduğu söylenebilir($p<0.05$). Kadınlarda toplam enerjinin proteinden gelen yüzdesi arttıkça DİA olumsuz puanı da artmıştır öte yandan toplam enerjinin karbondihdrattan gelen yüzdesi arttıkça DİA olumsuz puanı azalmıştır. Aynı şekilde toplam enerjinin proteinden gelen yüzdesi azaldıkça DİA puanı azalmıştır öte yanan toplam enerjinin karbondihdrattan gelen yüzdesi azaldıkça DİA olumsuz puanı artmıştır. Erkeklerde günlük diyetle enerji (kkal), yağ (g) ve posa alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Erkeklerde günlük diyetle alınan enerji (kkal), yağ (g) ve posa miktarı arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde erkeklerde enerji, yağ (g) ve posa alımı azaldıkça DİA olumlu puanı da azalmıştır. Bireylerde BKİ, enerji (kkal), protein (g), yağ (g) ve posa alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Bireylerde BKİ, enerji (kkal), protein (g), yağ (g) ve posa alımı arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde bireylerde BKİ, enerji (kkal), protein (g), yağ (g) ve posa alımı azaldıkça DİA olumlu puanları da azalmıştır. Bireylerde karbondihdrat (%) alım değeri ile DİA olumsuz puanı arasında negatif yönde zayıf derecede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Bireylerde karbondihdrat (%) alımı arttıkça DİA olumsuz puanı azalır. Aynı şekilde bireylerde karbondihdrat (%) alımı azaldıkça DİA olumsuz puanı artar. Diğer bulgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.6.4.).

Tablo 4.16. Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve makro besin ögesi değerleri ile korelasyonu

	Kadın				Erkek				Toplam			
	DİA olumlu		DİA olumsuz		DİA olumlu		DİA olumsuz		DİA olumlu		DİA olumsuz	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
BKI (kg/m²)	0.220	*0.012	0.147	0.095	0.112	0.352	0.150	0.211	0.199	*0.005	0.111	0.117
Enerji(kkal)	0.189	*0.032	0.057	0.524	0.312	*0.008	0.116	0.334	0.226	*0.001	0.020	0.781
Enerji(kkal/kg)	0.182	*0.039	-0.082	0.355	0.172	0.152	-0.030	0.805	0.163	*0.021	-0.056	0.432
Protein (g)	0.263	*0.003	0.137	0.120	0.190	0.112	0.038	0.753	0.067	*0.001	0.067	0.348
Protein(g/kg)	0.233	*0.008	0.052	0.557	-0.120	0.319	0.042	0.729	0.145	*0.040	-0,11	0,882
Protein (%TE)	0.100	0.261	0.210	*0.017	-0.100	0.408	-0.077	0.526	0.033	0.642	0.115	0.104
Karbonhidrat (g)	0.090	0.308	-0.064	0.470	0.166	0.166	0.115	0.339	0.131	0.065	-0.064	0.371
Karbonhidrat (%TE)	-0.055	0.538	-0.187	*0.033	-0.031	0.797	-0.091	0.451	-0.038	0.590	-0.164	*0.020
Yağ(g)	0.187	*0.034	0.058	0.511	0.303	*0.010	0.195	0.104	0.231	*0.001	0.063	0.375
Yağ(%TE)	0.007	0.942	0.102	0.249	0.104	0.387	0.099	0.411	0.024	0.734	0.113	0.112
Lif (g)	0.123	0.165	0.043	0.626	0.381	*0.001	0.173	0.148	0.225	*0.001	0.065	0.361

*p<0.05 Pearson test yöntemi uygulanmıştır kg: kilogram m² : metrekare kkal: kilokalori g: gram TE: Toplam enerji

Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve mikro besin ögesi değerleri korelasyonu Tablo 4.6.5.'te verilmiştir. Kadınlarda BKI (kg/m²) lm değeri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Kadınlarda BKI (kg/m²) değeri arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde kadınlarda BKI (kg/m²) değeri azaldıkça DİA olumlu puanı da azalmıştır. Kadınlarda günlük diyetle alınan B₁ vitamini, B₂ vitamini, potasyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Kadınlarda günlük diyetle alınan B₁ vitamini, B₂ vitamini, potasyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alımı arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde kadınlarda günlük diyetle alınan B₁ vitamini, B₂ vitamini, potasyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alımı azaldıkça DİA olumlu puanı da azalmıştır. Erkeklerde E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, C vitamini, sodyum, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve iyot alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve

istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Erkeklerde günlük diyetle alınan E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, C vitamini, sodyum, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve iyot alım arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde erkeklerde günlük diyetle alınan E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, C vitamini, sodyum, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve iyot alımı azaldıkça DİA olumlu puanı da azalmıştır. Bireylerde BKİ ve günlük diyetle alınan D vitamini, E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, iyot alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur($p<0.05$). Bireylerde BKİ ve günlük diyetle alınan D vitamini, E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, iyot alımı arttıkça DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde bireylerde BKİ ve günlük diyetle alınan D vitamini, E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, iyot alımı azaldıkça DİA olumlu puanı da azalmıştır. Diğer bulgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.6.5.).

Tablo 4.17. Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve mikro besin ögesi değerleri korelasyonu

	Kadın				Erkek				Toplam			
	DİA olumlu		DİA olumsuz		DİA olumlu		DİA olumsuz		DİA olumlu		DİA olumsuz	
	R	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
BKI (kg/m²)	0.220	*0.012	0.147	0.095	0.112	0.352	0.150	0.211	0.199	*0.005	0.111	0.117
A vitamini (mcg)	0.040	0.651	-0.106	0.230	0.192	0.109	-0.024	0.839	0.106	0.135	-0.092	0.197
D vitamini (mcg)	0.138	0.119	0.134	0.129	0.201	0.093	0.086	0.473	0.163	*0.021	0.123	0.083
E vitamini (mg)	0.088	0.323	0.024	0.790	0.357	*0.002	0.097	0.420	0.211	*0.003	0.040	0.571
K vitamini(mcg)	0.065	0.466	-0.104	0.239	0.298	*0.012	0.063	0.600	0.146	*0.040	-0.063	0.377
B₁ vitamini(mg)	0.241	*0.006	0.134	0.131	0.362	*0.002	0.159	0.185	0.295	*0.001	0.118	0.097
B₂vitamini(mg)	0.206	*0.019	0.126	0.155	0.292	*0.014	0.050	0.678	0.239	*0.001	0.086	0.228
B₁₂ vitamini(mcg)	0.056	0.530	-0.048	0.589	0.353	*0.003	0.042	0.730	0.165	*0.019	-0.025	0.727
C Vitamini(mg)	-0.013	0.885	0.020	0.820	0.286	*0.016	0.065	0.591	0.100	0.158	0.035	0.621
Sodyum(mg)	0.031	0.726	-0.067	0.448	0.361	*0.002	0.112	0.352	0.147	*0.037	-0.069	0.328
Potasyum(mg)	0.175	*0.047	0.144	0.104	0.323	*0.006	0.084	0.485	0.231	*0.001	0.099	0.162
Kalsiyum(mg)	0.183	*0.038	0.110	0.216	0.232	0.051	0.091	0.450	0.201	*0.004	0.101	0.157
Magnezyum(mg)	0.302	*0.001	0.154	0.081	0.295	*0.012	0.099	0.409	0.301	*0.001	0.123	0.084
Fosfor(mg)	0.283	*0.001	0.165	0.062	0.317	*0.007	0.094	0.434	0.286	*0.001	0.118	0.095
Demir(mg)	0.257	*0.003	0.065	0.465	0.358	*0.002	0.130	0.280	0.301	*0.001	0.067	0.347
Çinko(mg)	0.228	*0.009	0.093	0.296	0.382	*0.001	0.083	0.493	0.280	*0.001	0.059	0.407
İyot(mcg)	0.155	0.079	-0.043	0.631	0.272	*0.022	-0.004	0.973	0.205	*0.004	-0.043	0.549

*p<0.05 Pearson test yöntemi uygulanmıştır mg: miligram mcg: mikrogram

Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre antropometrik ölümler ile korelasyonu Tablo 4.6.6.'da verilmiştir. Kadınlarda BKİ (kg/m²) lm değeri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Kadınlarda BKİ (kg/m²) değeri arttıka DİA olumlu puanı da artmıştır. Aynı şekilde kadınlarda BKİ (kg/m²) değeri azaldıkça DİA olumlu puanları da azalmıştır. Kadınlarda bel çevresi (cm), vücut ağırlığı (kg), bel/kalça oranı, vücut yağ kütlesi (kg) lm değerleri ile DİA olumsuz puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Kadınlarda bel çevresi (cm), vücut ağırlığı (kg), bel/kalça oranı, vücut yağ kütlesi (kg) değeri arttıka DİA olumsuz puanı da artmıştır. Aynı şekilde kadınlarda bel çevresi (cm), vücut ağırlığı(kg), bel/kalça oranı, vücut yağ kütlesi (kg) değeri azaldıkça DİA olumsuz puanları da azalmıştır. Kadınlarda boy uzunluğu (cm) lm değeri ile DİA olumlu puanı arasında negatif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Kadınlarda boy uzunluğu (cm) değeri arttıka DİA olumlu puanı azalmıştır. Aynı şekilde kadınlarda boy uzunluğu (cm) değeri azaldıkça DİA olumlu puanları artmıştır. Erkeklerde vücut kas kütlesi (kg) ve vücut sıvı kütlesi (kg) değerleri ile DİA olumsuz puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Erkeklerde vücut kas kütlesi (kg) ve vücut sıvı kütlesi (kg) arttıka DİA olumsuz puanı da artmıştır. Aynı şekilde erkeklerde vücut kas kütlesi (kg) ve vücut sıvı kütlesi (kg) azaldıkça DİA olumsuz puanları da azalmıştır. Bireylerde BKİ değerinin DİA olumlu puanıyla, vücut yağ kütlesinin de DİA olumsuz puanıyla pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Bireylerde BKİ arttıka DİA olumlu puanı, vücut yağ kütlesi arttıka da DİA olumsuz puanı artmıştır. Aynı şekilde bireylerde BKİ azaldıkça DİA olumlu puanı, vücut yağ kütlesi azaldıkça DİA olumsuz puanı azalmıştır (p<0.05). Diğer bulgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 4.6.6.)

Tablo 4.18. Duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete göre antropometrik ölçümler ile korelasyonu

Antropometrik Ölçümler	Kadın				Erkek				Toplam			
	Dia olumlu		Dia olumsuz		Dia olumlu		Dia olumsuz		Dia olumlu		Dia olumsuz	
	R	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Boy uzunluğu (cm)	-0.326	*0.001	-0.053	0.553	0.062	0.607	0.085	0.481	-0.125	0.077	-0.037	0.605
Vücut ağırlığı (kg)	0.081	0.361	0.186	*0.035	0.142	0.238	0.183	0.127	0.109	0.124	0.086	0.228
BKI (kg/m ²)	0.220	*0.012	0.147	0.095	0.112	0.352	0.150	0.211	0.199	*0.005	0.111	0.117
Bel çevresi (cm)	0.067	0.452	0.205	*0.020	0.047	0.699	0.026	0.828	0.096	0.178	0.073	0.306
Kalça çevresi (cm)	0.054	0.546	0.138	0.119	0.016	0.896	0.147	0.220	0.064	0.369	0.099	0.163
Bel/Kalça oranı	0.087	0.324	0.183	*0.038	0.053	0.661	-0.122	0.311	0.108	0.127	0.032	0.653
Vücut yağ yüzdesi (%)	0.134	0.131	0.121	0.171	-0.013	0.917	0.034	0.781	0.075	0.290	0.109	0.125
Vücut yağ kütlesi (kg)	0.143	0.106	0.199	*0.024	0.031	0.795	0.088	0.465	0.112	0.115	0.140	0.048
Vücut kas kütlesi (kg)	0.009	0.922	0.104	0.239	0.226	0.058	0.241	0.043	0.087	0.222	0.050	0.486
Vücut sıvı kütlesi (kg)	-0.004	0.962	0.072	0.418	0.186	0.121	0.242	0.042	0.055	0.436	0.018	0.801

*p<0.05 Pearson test yöntemi uygulanmıştır kg: kilogram cm: santimetre m²: metrekare

4.7. Umutsuzluk Düzeyi

Bireylerin cinsiyete göre umutsuzluk ölçek puan ortalamaları tablo 4.7.1.'de verilmiştir. Umutsuzluk puanları bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır($p>0.05$) (Tablo 4.7.1.).

Tablo 4.19. Bireylerin cinsiyete göre umutsuzluk ölçek puan ortalamaları

	Kadın		Erkek		Toplam		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (En küçük – En büyük)	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (En küçük – En büyük)	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (En küçük – En büyük)	Z#	P
Umutsuzluk Ölçeği puanı	8.1 ± 3.78	9(1-17)	8.1 ± 3.57	9(1-18)	8.12 ± 3.7	9(1-18)	-0.037	0.970

Mann-Whitney U analizi

Kişilerin umutsuzluk düzeyleri dağılımı Tablo 4.7.2.'de verilmiştir. Umutsuzluk düzeyleri bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır($p>0.05$) (Tablo 4.7.2.)

Tablo 4.20. Bireylerin umutsuzluk düzeylerine göre dağılımları

Umutsuzluk düzeyleri	Kadın		Erkek		Toplam		İstatistik	
	s	%	s	%	s	%	χ^2 #	P
Normal	20	15.5	10	14.1	30	15.0	4.008	0.261
Hafif	47	36.4	19	26.8	66	33.0		
Orta	57	44.2	41	57.7	98	49.0		
İleri	5	3.9	1	1.4	6	3.0		

#: Pearson Ki- kare analizi

Bireylerin BKİ sınıflamasına göre umutsuzluk ölçeği puan ortalamaları Tablo 4.7.3'te verilmiştir. Umutsuzluk puanları bakımından BKİ sınıflandırmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.7.3.).

Tablo 4.21. Bireylerin beden kütle indeksi sınıflamasına göre umutsuzluk ölçeği puan ortalamaları

BKI sınıflaması	Umutsuzluk Ölçeği Puanı		İstatistik	
	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (En küçük- En büyük)	Z#	P
Normal (20.00-24.99 kg/m ²)	8.4 ± 3.76	9(1-17)	-1.118	0.264
Obez (>30 kg/m ²)	7.8 + 3.633	8.5(1-18)		

#: Mann-Whitney U analizi

Umutsuzluk ölçeği puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve makro besin öğeleri ile korelasyonu Tablo 4.7.4'te verilmiştir. Kadınlarda umutsuzluk puanının karbonhidrat (%) alımı ile pozitif yönde yağ (%) ile negatif yönde zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur(p<0.05). Kadınlarda karbonhidrat (%) alımı arttıkça umutsuzluk puanı artar ve yağ (%) alımı arttıkça umutsuzluk puanı azalır. Aynı şekilde kadınlarda karbonhidrat (%) alımı azaldıkça umutsuzluk puanı azalır ve yağ (%) alımı azaldıkça umutsuzluk puanı artar. Bireylerde umutsuzluk puanının karbonhidrat(g) ve karbonhidrat (%) alımı ile pozitif yönde yağ (%) ile negatif yönde zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Bireylerde karbonhidrat(g) ve karbonhidrat (%) alımı arttıkça umutsuzluk puanı artarken öte yandan yağ (%) alımı arttıkça umutsuzluk puanı azalır. Aynı şekilde bireylerde karbonhidrat (g) ve karbonhidrat (%) alımı azaldıkça umutsuzluk puanı azalırken öte yandan yağ (%) alımı azaldıkça umutsuzluk puanı artar (Tablo 4.7.4).

Tablo 4.22. Umutsuzluk ölçeği puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve makro besin öğeleri ile korelasyonu

Makro besin öğeleri	Kadın		Erkek		Toplam	
	Umutsuzluk ölçeği puanı		Umutsuzluk ölçeği puanı		Umutsuzluk ölçeği puanı	
	r	p	r	p	r	P
BKI(kg/m²)	-0.132	0.135	0.032	0.790	-0.083	0.245
Enerji(kkal)	0.025	0.780	-0.036	0.765	-0.007	0.919
Enerji(kkal/kg)	0.047	0.596	0.006	0.961	0.034	0.635
Protein (g)	-0.005	0.956	-0.093	0.439	-0.036	0.614
Protein(g/kg)	0.023	0.793	-0.061	0.614	-0.007	0.927
Protein (%TE)	-0.043	0.632	-0.125	0.299	-0.066	0.353
Karbonhidrat (g)	0.151	0.087	0.144	0.231	0.139	*0.049
Karbonhidrat (%TE)	0.212	*0.016	0.222	0.063	0.214	*0.002
Yağ(g)	-0.081	0.362	-0.087	0.469	-0.093	0.189
Yağ(%TE)	-0.229	0.009	-0.171	0.155	-0.215	*0.002
Lif (g)	0.059	0.507	0.032	0.789	0.039	0.583

*p<0.05 pearson test yöntemi kullanılmıştır kg: kilogram m²: metrekare kkal: kilokalori g: gram TE: Toplam enerji

Umutsuzluk düzeylerinin cinsiyete göre beden kütle indeksi ve mikro besin öğeleri ile korelasyonu Tablo 4.7.5'te verilmiştir. Kadınlarda A vitamini alım değeri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Kadınlarda A vitamini alımı artarsa umutsuzluk puanı azalır. Aynı şekilde kadınlarda A vitamini alımı azalırsa umutsuzluk puanı artar. Erkeklerde A vitamini alım değeri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Erkeklerde A vitamini alımı artarsa umutsuzluk puanı azalır. Aynı şekilde erkeklerde A vitamini alımı azalırsa umutsuzluk puanı artar. Bireylerde A vitamini ve sodyum alım değerleri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Bireylerde A vitamini ve sodyum alımı artarsa umutsuzluk puanı azalır. Aynı şekilde bireylerde A vitamini ve sodyum alımı azalırsa umutsuzluk puanı artar (Tablo 4.7.5.).

Tablo 4.23. Umutsuzluk ölçeği puanları cinsiyete göre beden kütle indeksi ve mikro besin öğeleri ile korelasyonu

Mikro besin öğeleri	Kadın		Erkek		Toplam	
	Umutsuzluk düzeyi		Umutsuzluk düzeyi		Umutsuzluk düzeyi	
	r	p	r	p	r	p
BKI (kg/m²)	-0.132	0.135	0.032	0.790	-0.083	0.245
A vitamini (mcg)	-0.252	*0.004	-0.238	0.046	-0.256	*0.000
D vitamini (mcg)	-0.090	0.311	-0.022	0.858	-0.067	0.345
E vitamini (mg)	0.029	0.743	-0.015	0.901	0.010	0.892
K vitamini(mcg)	-0.120	0.176	-0.107	0.375	-0.129	0.069
B₁ vitamini(mg)	0.052	0.561	-0.027	0.823	0.008	0.908
B₂vitamini(mg)	0.047	0.599	-0.005	0.969	0.028	0.692
B₁₂ vitamini(mcg)	-0.032	0.718	-0.217	0.069	-0.085	0.232
C Vitamini(mg)	0.004	0.962	-0.084	0.487	-0.029	0.680
Sodyum (mg)	-0.192	0.029	-0.025	0.836	-0.146	*0.040
Potasyum(mg)	0.011	0.899	0.069	0.566	0.016	0.824
Kalsiyum(mg)	0.058	0.513	0.203	0.089	0.102	0.150
Magnezyum(mg)	0.050	0.577	0.059	0.624	0.040	0.569
Fosfor(mg)	0.052	0.562	0.019	0.875	0.040	0.573
Demir(mg)	-0.096	0.281	-0.088	0.467	-0.102	0.151
Çinko(mg)	-0.032	0.718	-0.122	0.309	-0.064	0.371
İyot(mcg)	-0.088	0.322	0.013	0.915	-0.061	0.390

*p<0.05 pearson test yöntemi kullanılmıştır kg: kilogram m²: metrekare mcg: mikrogram mg: miligram

Umutsuzluk ölçeği puanlarının cinsiyete göre BKI ve antropometrik ölçümler ile korelasyonu Tablo 4.7.6.'da verilmiştir. Kadınlarda bel/kaç oranı değeri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Kadınlarda bel/kalça oranı artarsa umutsuzluk puanı azalır. Aynı şekilde kadınlarda bel/kalça oranı azalırsa umutsuzluk puanı artar (Tablo 4.7.6.)

Tablo 4.24. Umutsuzluk ölçeği puanlarının cinsiyete göre beden kütle indeksi ve antropometrik ölçümler ile korelasyonu

Antropometrik Ölçümler	Kadın		Erkek		Toplam	
	Umutsuzluk düzeyi		Umutsuzluk düzeyi		Umutsuzluk düzeyi	
	r	p	r	p	r	p
Boy uzunluğu (cm)	0.069	0.434	-0.036	0.766	0.033	0.638
Vücut ağırlığı (kg)	-0.099	0.262	-0.080	0.505	-0.071	0.319
BKI (kg/m ²)	-0.132	0.135	0.032	0.790	-0.083	0.245
Bel çevresi (cm)	-0.162	0.066	0.028	0.820	-0.087	0.218
Kalça çevresi (cm)	-0.087	0.328	0.026	0.828	-0.046	0.517
Bel/Kalça oranı	-0.176	*0.046	-0.004	0.975	-0.091	0.198
Vücut yağ yüzdesi (%)	-0.032	0.717	-0.112	0.353	-0.054	0.447
Vücut yağ kütlesi (kg)	-0.056	0.529	-0.082	0.499	-0.076	0.285
Vücut kas kütlesi (kg)	-0.047	0.597	0.067	0.578	0.001	0.986
Vücut sıvı kütlesi (kg)	-0.092	0.301	0.028	0.819	-0.033	0.647

*p<0.05 pearson test yöntemi kullanılmıştır kg: kilogram m²:metrekare cm: santimetre %: yüzde

Duygusal iştah durumunun ve umutsuzluk ölçeği puanları korelasyonu Tablo 4.7.7'de verilmiştir. Duygusal iştah durumu ile umutsuzluk düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 4.7.7.).

Tablo 4.25. Duygusal iştah durumunun ve umutsuzluk ölçeği puanları korelasyonu

	Kadın		Erkek		Toplam							
	Dia olumlu		Dia olumsuz		Dia olumlu		Dia olumsuz					
	r	p	r	p	r	P	r	p				
Umutsuzluk ölçeği puanı	-0.042	0.635	-0.014	0.878	-0.179	0.134	0.158	0.188	-0.093	0.190	0.048	0.496

pearson test yöntemi kullanılmıştır

5. TARTIŞMA

Bireyler ruh ve beden olarak bir bütündür; sosyal, fizyolojik ve mental yönleriyle ele alınmalıdır. Bu nedenle sağlıktan bahsederken ruh ve beden olarak tam bir sağlık halinden bahsedilmelidir (169).

Bireyler yaşamlarının her evresinde sağlıklı olma ve sağlığını idame ettirme noktasında yeterli ve dengeli beslenmeye ihtiyaç duymaktadır. Yetersiz ve özellikle de dengesiz beslenme ile alakalı olarak en sık rastlanan durum obezitedir. Günümüzde ciddi sağlık problemlerinin başında gelen obezite, sosyal ve psikolojik problemlere yol açan ve bireylerde giderek toplumsal izolasyona neden olan kronik bir hastalıktır (170, 171). Obezitede beden imajı bozukluğunun sıklığının yüksek olduğu bilinmektedir buna bağlı olarak bireylerde sosyal ortamlardan kaçınma depresyon ve diğer psikolojik sorunların gelişiminde rol oynar (172). Buna ilave olarak obezite de psikolojik sorunlara zemin hazırlayabilmektedir. Obezitenin neden olduğu birçok durum olduğu gibi oluşumunda da birçok etmen rol oynamaktadır. Etiyolojisinde fizyolojik etmenler olduğu gibi psikolojik etmenler de görülmektedir (169).

Obezite gelişiminde temel, alınan ve harcanan enerjideki dengesizliktir. Özellikle diyetle alınan enerjinin fazlalığının nedenleri obezite çözümlemesinde odaklanılacak bir konudur (169). Yeme davranışı motor, bilişsel, sosyal, duygusal gelişmelerin merkezi ve çevresel faktörler tarafından düzenlenmesiyle oluşan kompleks bir fenomen olarak görülür. Yemek yemek sadece biyolojik gelişim ve fizyolojik fonksiyonların gereksinimini sağlamak için değildir. Yeme davranışı incelendiğinde eylemin temelde iki süreç tarafından yönetildiği görülmektedir. Bunlar; homeostatik ve hedonik süreçtir (63). Bireylerin doygunluktan ve enerji ihtiyacını karşılamaktan ziyade özellikle besinlerin renk, tat, koku gibi dikkat çekici özellikleri ile tetiklendiği, bir metabolik uyarıcı mekanizması ile uyarılmaksızın bilişsel, ödüllendirici ve duygusal faktörlerle uyarılan yeme davranışına hedonik yeme denilmektedir (97, 173, 174). Hedonik yeme davranışlarından biri olan duygusal yemenin temelde olumsuz duygularla baş etmek için ortaya çıktığı söylenmektedir. Konttinen ve arkadaşlarının (2010) toplum genelinde incelediği duygusal yeme ve depresif belirtiler arasındaki ilişkiyi veren çalışma sonucunda duygusal yeme ve depresif belirtiler arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirtilmiştir (175). Başka bir çalışma ile de bu sonuç

desteklenmiş ve yine pozitif ilişki belirtilmiştir. Ayrıca bu pozitif ilişkiyi duyguların tanımlamasında çekilen güçlüğün kuvvetlendirdiğini savunulmaktadır (176).

Obez bireylerin tamamının yeme davranışlarından dolayı yüksek ağırlıkta olmadığı bilinmektedir ancak özellikle obez bireylerde aşırı yeme davranışının yaygın olduğu da belirtilmektedir. Obez bireyler normal kilolu bireylere göre dış uyaranlara daha rahat ve fazla yanıt vermektedirler. Obez bireyler normal kilolu bireylere göre duygusal uyaranlara karşı daha fazla bir uyarılır ve uyarılma eşikleri daha düşük olduğu için dış uyaranlara verdikleri yüksek yanıtla birleşince aşırı yeme davranışı ile sonuçlanabilmektedir. Obez bireylerde uyarılabilirlik eşiği daha düşük olduğu için yiyecek uyaranlarının bulunduğu ortama diğer bireylere kıyasla daha yoğun tepki vermektedirler (177).

Son yıllarda duygusal yeme obezite ilişkisine yönelik yapılan çalışmalar, yeme eyleminin bireylerin duygusal durumlarından etkilendiğini, tüketilen gıda miktarlarının bireylerin duygusal durumlarına göre değişiklik gösterdiği belirtilmektedir. Öğünlerin içeirk ve sıklığı psikolojik gereksinimle yüksek oranda ilişkilendirilmekte (178, 179). Bunlara ilave olarak obez bireylerde yeme tutumu ile anksiyete arasında ilişki olduğu düşünülmektedir. Özellikle yeme tutumu ve anksiyete durumunun bir arada değerlendirildiği bir çalışmada obez bireylerin normal kilolu bireylere kıyasla anksiyete durumunda iken anlamlı şekilde daha fazla yemek yedikleri belirtilmiştir. Günlük stres faktörleriyle ortaya çıkan ve stres faktörleri ortadan kalkıncaya dek devam eden uykusuzluk, sabahları yaşanan iştah kaybı ve gece yeme davranışı obez bireylerin yaklaşık %10'unda saptanmıştır. Fizyolojik olarak açlık oluşmaksızın ortaya çıkan yeme atağı sırasında kontrolü kaybetme duygusu yaşanmaktadır ve buna bağlı olarak gıda tüketiminde aşırılık söz konusudur (169, 177, 180). Tüketilen gıda miktarı ile farklı duygu durumları arasındaki bağlantıyı araştıran bir çalışmada sıkıntı, depresyon, yorgunluk sırasında fazla miktarda gıda tüketimi olurken; korku, gerilim ve ağrı gibi durumlarda ise gıda alımı azalmıştır (181).

Jastreboff ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada, obez bireylerde stres seviyelerinin artmasına takiben sevilen yiyeceklerin tüketildiği ve bu sırada beyindeki ödül merkezinin aktive olduğu belirtilmektedir. Ödül merkezinin aktivasyonunun bu bireylerde insülin direnciyle pozitif ilişkili olduğu belirtilmektedir (182). Yememin fizyolojik uyaranlardan bağımsız olarak yağ ve/veya şeker içeriği yüksek besinlere yönelim olduğu rapor edilmiştir, bu besinlerin tüketimi kısa dönemde negatif ruh halinde rahatlamaya neden

olsa da uzun dönem tüketimlerde vücut ağırlık artışı sağlayarak depresyon ve anksiyete riskini arttırdığı belirtilmektedir (183).

Umut bir bireyin hedeflerini zihninde canlandırabilmesine dair algısını yansıtır. Umut aynı zamanda kişisel irade gücü olarak da kabul edilebilir. Eğer bireylerin yeterli umudu varsa, zarar veren bir durumu veya hastalığı değiştirebilirler, bu yüzden umutsuzluğun azalması bireyin vücut sağlığını koruma gücünü ve kendine verdiği değeri arttıracaktır (184).

Bireylerin Genel Özellikleri, Hastalık ve Aktivite ile İlgili Durumları

Çalışmaya 71'i (%35.5) erkek, 129'u (%64.5) kadın olmak üzere 200 birey dahil edilmiştir. Bireylerin eğitim durumuna bakıldığında büyük çoğunluğu 88 kişi (%44.0) üniversite mezunu iken sadece 1'i (%0.5) okur yazar değildir (Tablo 4.1.1.). Obez bireyler üzerinde yapılan benzer bir çalışmada katılımcıların %70.5 i kadın, %29.5 i erkek olup büyük çoğunluğunun lise (%35) ve üniversite mezunu (%46.5) olduğu görülmektedir (185). Eğitim düzeyi ve vücut kütlesi ilişkisine yönelik yapılan bir çalışmada eğitim düzeyinin vücut ağırlığını korumada etkili olduğu belirtilmektedir (186). Eğitim düzeyi ve obezite ilişkisine yönelik yapılan bir çalışmada eğitim düzeyi düşük olan ev hanımları ile eğitim düzeyi yüksek çalışan kadınlar kıyaslanmıştır. Eğitim düzeyi yüksek olan grubun düşük olan gruba göre düzenli beslenme konusunda daha başarılı olduğu bildirilmektedir (187).

Obezite günümüzde sıklığı yüksek olan kronik bir hastalıktır bunun yanı sıra diğer kronik hastalıklara da zemin hazırlamaktadır (188, 189). Obezite başta kardiyovasküler sistem hastalıkları olmak üzere birçok hastalıkla yakından ilişkilidir (190). Bu çalışmaya katılan bireylerin 84'ünde (%42.0) tanısı konulmuş hastalık varken 116'sında (%58.0) tanısı konulmuş hastalık yoktur. (Tablo 4.2.1.). Bireylerin 20'si (%23.8) hipertansiyon, 20'si (%23.8) diyabet tanısı almış bireylerdir. Fazla kilolu ve obez bireylerin duygu durumu ve yeme davranışlarına yönelik yapılan bir çalışmada ise obez bireylerin %48.6'sında tanısı konmuş hastalık yokken, % 51.4'ünde hastalık tanısı konmuş ve bu tanılarda en sık olanların hipertansiyon (%29.4), depresyon (%19.1) ve kalp hastalıkları (%14.7) olduğu belirtilmektedir (191). Yapılan çalışmalarda obez bireylerde hipertansiyon riskinin üç kat fazla olduğu belirtilmektedir (192, 193). Yüksek tansiyon ve yüksek kolesterol ise beraberinde kalp damar hastalıklarını getirmektedir (194). Bu duruma sebep olarak da yine obezite gösterilmektedir (195).

Fiziksel aktivite enerji harcaması ile sonuçlanan bedensel hareketlerin tamamı olarak adlandırılmaktadır (196). Fiziksel aktivite sağlığın iyileştirilmesi, hastalıkların önlenmesi ve yaşam süresinin uzatılmasıyla ilişkilendirilmektedir. Ayrıca fiziksel inaktivite ve yanlış beslenme Amerika’da en sık ikinci ölüm nedeni iken Avrupada total ölümlerin %10’udur (197, 198). Bunlara ilave olarak fiziksel inaktivite obezite artışı ile pozitif ilişki göstermektedir ve inaktivite obezite gelişiminde önemli etkiye sahiptir (199, 200). Özellikle son 10-20 yıl içerisindeki artan obezite sıklığı endüstriyel gelişim ile paralel inaktivite artışı ve sağlıklı beslenme modeline geçiş ile ilişkilendirilmektedir (201). Ayiesah ve arkadaşları (2013) yaptığı çalışmada yine benzer sonuçlara ulaşmış ve BKİ artışı ile fiziksel aktivite azlığı arasında güçlü şekilde olumlu ilişki olduğu belirtilmektedir (202). Denizli’de yapılan fiziksel aktivitenin obezite üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada obez olan iki gruptan birisinde düzenli fiziksel aktivite programı uygulanmış ve diğer gruba göre BKİ değerlerinde önemli düşüşler yaşandığı belirtilmektedir (203). Yaptığımız çalışmaya katılan bireylerin 47’si (%23.5) düzenli fiziksel aktivite yapmakta olup, 153’ü (%76.5) ise düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin 37’si (%27.9) kadın, 10’u (%15.5) erkek bireylerdir (Tablo 4.3.1.). Obezite ve fiziksel aktivite ilişkisine yönelik yapılan bir çalışmada obez bireylerde inaktivitenin yüksek olduğu belirtilmektedir (204).

Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Çalışmaya katılan bireylerin yarısı (%50.0) beden kütle indeksi 24.99 kg/m^2 altında geri kalan yarısı (%50.0) ise 30.00 kg/m^2 üzerinde olan bireylerdir. Kadın bireylerde normal BKİ’ye sahip bireylerin oranı %59.7 iken %40.3’ü obezdir. Erkek bireylerde ise bu sıklık %32.4’e %67.6’dır (Tablo 4.4.1.). Türkiyenin obezite prevalansında cinsiyete özgü dağılıma bakıldığında TBSA-2010 verilerinde kadınlarda %41.0, erkeklerde ise oran %20.5’tir (22).

Bireylerin yağ yüzdelerine yönelik DSÖ önerileri, yetişkin erkekler için vücut yağ % 8-15 ve kadınlar için %15-22’dir (157, 205). İmpedans yöntemi ile yapılan ölçüm sonucunda bireylerin vücut örüntülerine bakıldığında erkeklerin yağ yüzdesinin 26.8 ± 6.88 kadınların ise 30.5 ± 7.92 olduğu görülmektedir (Tablo 4.4.2.).

Çalışmaya katılan erkek bireylerin bel çevresi $101.8 \pm 17.32 \text{ cm}$, kadınların ise $82.8 \pm 13.39 \text{ cm}$ ’dir (Tablo 4.4.2.). Başka bir faktöre bağlı olmaksızın bel çevresinin erkekler için

94 cm, kadınlar için 80 cm üzerinde olması sistemik ve metabolik hastalık risk faktörüyle ilişkilendirilmektedir (206).

Bireylerin Öğün Tüketim Durumları

Sağlıklı beslenme modeli bireylerin günlük gereksinimlerini karşılayan yeterli öğün içeriği ve sıklığından oluşan beslenme tipidir (207). Öğün tüketimi ve obezite arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada öğün atlayan bireylerde obezite sıklığının daha fazla olduğu görülmektedir (208). Yapılan başka bir çalışmada çalışmaya katılan bireylerin yarısının üç ana öğünden en az birini atladığı belirtilmektedir. En çok atlanan ana öğünlerin sabah ve öğle öğünleri olduğu görülmektedir. Öğün atlama nedenlerine bakıldığında en çok neden olan şey bireylerin canlarının öğün tüketmek istememesi olduğu görülmektedir. Araştırma sonucu öğün atlama ve obezite arasındaki ilişki pozitif şeklindedir (209). Bu çalışmada en çok atlanan ana öğün sabah iken en çok atlanan ara öğün kuşluktur. En çok öğün atlama nedeni ise bireylerin alışkanlıklarının olmamasıdır (Tablo 4.5.1.). Bireylerin BKİ'lerine göre atladığı ana ve ara öğünlerin dağılımına bakıldığında kadın bireylerde öğün atlama durumunun normal olan bireylerde daha çok olduğu erkek bireylerde ise obez bireylerde öğün atlama durumunun daha çok olduğu görülmektedir. Her iki cinsiyetteki bireyler için atlanan öğünün ve öğün atlama nedenlerinin BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.5.2.). Bireylerde ağırlık denetiminde ara öğün kavramının önemi bilinmediğinden dolayı öğün atlanmış olabileceği düşünüyor bundan dolayı gruplar arasında benzerlik oluşmuştur.

Bireylerin sağlığı koruması ve iyileştirmesi için günlük beslenmeleri ile yeterli miktarda enerji almalı aynı zamanda protein, yağ ve karbonhidrat açısından da dengeli beslenmeleri gerekmektedir. Amerikan Diyetisyenler Derneği (ADD)'nin bu konudaki önerisi enerjinin %25-30'unun yağdan, %15-20'sinin proteinden, %55-60'ının karbonhidrattan gelmesidir (210). Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Türkiye'ye özgü beslenme rehberine göre günlük enerjinin % 45-60'ının karbonhidratlardan, %20-35'inin yağlardan ve %10-20' sinin proteinlerden gelmesi şeklindedir (168). Bizim çalışmamızda bireylerin günlük beslenmeleri ile aldıkları enerjilerin proteinden gelen yüzdesi %21.9, karbonhidrattan gelen yüzdesi %31.9, yağdan gelen yüzdesi %46.6 şeklindedir, genel önerilerle kıyaslandığında günlük enerjinin karbonhidrattan gelen kısmı az iken yağdan gelen kısmı çoktur (Tablo 4.5.3.). Bireylerin haftasonu bozulan besin tüketimleri, diyet

başlamadan önceki kısıtlama davranışları veya diyet sürecindeki bireylerin karbonhidrat tüketimleri ile alakalı ön yargıları nedeniyle eksik tüketimleri genel tüketim seviyesini etkilemektedir. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi yetişkin bireyler için beslenmeleri ile günlük alınması gerek posa miktarının 25-30 g olması gerektiğini belirtmektedir (168). Bu çalışmada ise bireylerin günlük beslenmesi ile alınan posa miktarı 13.9 gramdır (Tablo 4.5.3.). Özellikle düşük karbonhidrat alımına bağlı olarak da posa alımının önerilen seviyelerin altında olduğu görülmektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi vitamin önerilen yeterli alım miktarları 19-64 yaş yetişkin erkek bireyler için A vitamini 650 mcg, D vitamini 15 mcg, E vitamini 13 mg, K vitamini 120 mcg, B₁ vitamini 1.2 mg, B₂ 1.3 mg, B₁₂ vitamini 4 mcg, C vitamini 110mg ; kadın bireyler için A vitamini 750 mcg, D vitamini 15 mcg, E vitamini 11 mg, K vitamini 90 mcg, B₁ vitamini 1.1 mg, B₂ 1.1 mg, B₁₂ vitamini 4 mcg, C vitamini 95 mg şeklindedir (168). Bizim çalışmamızda ise bireylerin beslenmeleri ile vitamin alımlarına bakıldığında ortalama A vitamini erkeklerin 1104.4 ± 1512.39 mcg, kadınların 972.2 ± 1034.05 mcg; D vitamini erkeklerin 4.1 ± 5.406 mcg, kadınların 3.6 ± 4.39 mcg; E vitamini erkeklerin 14.7 ± 5.64 mg, kadınların 12.8 ± 4.15 mg; K vitamini erkeklerin 295.6 ± 105.59 mcg kadınların 271.9 ± 148.72 mcg; B₁ vitamini erkeklerin 0.7 ± 0.20 mg, kadınların 0.6 ± 0.16 mg; B₂ vitamini erkeklerin 1.3 ± 0.44 mg, kadınların 1.19 ± 0.35 mg; B₁₂ vitamini erkeklerin 5.4 ± 3.24 mcg, kadınların 4.82 ± 4.84 mcg; C vitamini erkeklerin 75.3 ± 42.24 mg, kadınların 68.1 ± 34.78 mg şeklindedir (Tablo 4.5.4.). Alımları önerileri ile karşılaştırıldığında D vitamini ve B₁ vitamin alımları az A ve K vitamini alımları ise fazladır. D vitamininin besinsel kaynağının gereksinmeyi karşılayacak düzeyde olmaması ve tahıl tüketimlerinin az olması B₁ vitamini alımlarının önerilerden az olmasına neden olmaktadır. Özellikle yumurta ve kırmızı et gibi A vitamini kaynağı olan besinlerin tüketiminin yüksek olması da A vitamini alımlarının önerilerden yüksek olmasına neden olmaktadır. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi mineral önerilen yeterli alım miktarları erkek bireyler için kalsiyum 950-1000 mg, magnezyum 350 mg, fosfor 550 mg, sodyum 1.5 g, potasyum 4.7 g, iyot 150 mcg, demir 11 mg, çinko 9.4-16.3 mg; kadın bireyler için kalsiyum 950-1000 mg, magnezyum 300 mg, fosfor 550 mg, sodyum 1.5 g, potasyum 4.7 g, iyot 150 mcg, demir 11-16 mg, çinko 7.5-12.7 mg şeklindedir (168). Bizim çalışmamızda ise bireylerin beslenmeleri ile mineral alımlarına bakıldığında ortalama sodyum erkeklerin 2913.0 ± 771.12 mg, kadınların 2379.7 ± 1632.71 mg ; potasyum erkeklerin 1976.5 ± 562.36 mg, kadınların 1776.9 ± 487.91 mg ; kalsiyum erkeklerin 637.8 ± 186.13 mg, kadınların 610.6 ± 192.36 mg; magnezyum

erkeklerin 222.7 ± 58.13 mg, kadınların 204.8 ± 56.66 mg; fosfor erkeklerin 1125.2 ± 280.12 mg, kadınların 988.3 ± 237.83 mg; demir erkeklerin 9.7 ± 2.46 mg, kadınların 8.3 ± 2.35 mg ; çinko erkeklerin 10.2 ± 2.83 mg, kadınların 8.1 ± 2.61 mg; iyot erkeklerin 131.5 ± 47.03 mcg, kadınların 108.3 ± 39.72 mcg şeklindedir (Tablo 4.5.4.). Önerilen alım düzeyleri ile kıyaslandığında her iki cinsiyette de kalsiyum ve iyot alım düzeyleri düşüktür. Bireylerin besin gruplarını detaylı bilmemesi ve özellikle süt grubu besinleri yeterli tüketmemelerinden dolayı kalsiyum alımları, besinsel iyot kaynaklarının özellikle de deniz ürünlerinin yeterince olmamasıyla alımları gereksinmenin altında kalmıştır.

Bireylerin Duygusal İştah Durumları

Depresyon ve obezite arasındaki karşılıklı ilişkide depresyonun obezite riskini %58, obezitenin ise depresyon riskini %55 arttırdığı belirtilmektedir (55). Depresyonun obezite riskini arttırması duygusal yemeyi tetikleyerek adipoz dokunun artması yoluyla gerçekleşmektedir. Bu ilişkiyi değerlendirmek için 20-89 yaş grubundaki bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi, kalça çevresi ölçümleri ile bireylerin depresyon durumları değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarında bel/kalça oranının artmasıyla anksiyete ve depresyonun ilişkili olduğu, buna ilave olarak BKİ ile depresyon arasında da güçlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir (211). Bizim çalışmamızda buna benzer sonuçlar elde edilmiştir, kadınlarda BKİ (kg/m^2) ölçüm değeri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Yine benzer şekilde kadınlarda bel çevresi (cm), vücut ağırlığı (kg), bel/kalça oranı, vücut yağ kütlesi (kg) ölçüm değerleri ile DİA olumsuz puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Bireylerde BKİ değerinin DİA olumlu puanıyla vücut yağ kütlesinin de DİA olumsuz puanıyla pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.6.2.). Bireylerde mutlu ve mutsuz anlarında yemek yeme davranışının arttığından bahsedilebilir. Özellikle de obez bireylerde normal bireylere göre artmış yeme davranışının duygu duruma cevap olarak oluştuğu söylenebilir.

Demirel ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada cinsiyetin DİA puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı belirtilmektedir (160). Duygu durumları ve cinsiyete özgü beslenme davranışlarının incelendiği Nolan ve arkadaşlarının (2010) yaptığı çalışmada olumlu duygu durumlarda erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre istatistiksel olarak

anlamli şekilde daha fazla yemeye egrimli olduğu belirtilmektedir, buna ilave olarak olumsuz duygu durumlardaki cinsiyeye ozgu beslenme egriliminin istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı goruslmektedir (141). Bizim calışmamızda kadın bireylerde obez bireylerin normal olanlara gore DIA olumlu ve olumsuz puanı daha fazla ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05). Erkeklerde ise DIA olumlu ve olumsuz puanların BKİ değerlerine gore istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır (p>0.05) (Tablo 4.6.2.).

Besin tüketimi ve depresyon ilişkisine bakılan bir calışmada yüksek miktarlardaki yağ ve karbonhidrat tüketimi (ozellikle doymuş yağ ve basit karbonhidrat), düşük miktarlardaki folat, çinko, magnezyum, posa ve omega-3 alımının depresif ve anksiyete bozuklukları ile ilişkili olduğu ve bunun da yeme davranışını etkilediği belirtilmektedir. (212). Yapılan başka bir calışmada bireylere karbonhidrat yoğunluğu farklı olan iki beslenme programının duygudurum üzerine etkileri incelenmiştir (düşük enerji ve karbonhidrat iğereren 800 kkal; %58.0 protein ve %42.0 yağ; kısmen enerjisi ve karbonhidratı yükseltilmiş program 1000 kkal; %42.0 protein, %30.0 yağ ve %28.0 karbonhidrat). Bireylerin beslenme programlarını uygulamalarına takiben ilk iki haftalık süreçte beslenme programının besin öğeleri örüntüsüne bakılmaksızın kişilerde artan psikolojik iyilik halinin gözlemlendiği belirtilmektedir. Süreç takibinde duygudurum yaklaşımları bazal seviyeye ulaşmış sonrasında ise uygulanan besleme programına gore bireylerin duygudurumlarında farklılık olduğu goruslmektedir. Bu calışma yeteri kadar karbonhidrat iğereren benzer bir diyet ile yapılan calışmalarla kıyaslandığında minimal düzeyde karbonhidrat alımının duygudurum düzeyi ile ilişkili olmadığını göstermektedir (213). Yapılan başka bir calışmada günlük diyet ile alınan enerji miktarı ile depresyon arasında bir ilişki bulunamadığı belirlenmiştir (p>0.05) (214). Bizim calışmamızda bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji (kkal) ile DIA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Buna ilave olarak bireylerde günlük alınan enerjinin karbonhidrattan gelen oranı azaldıkça DIA olumsuz puanı artmaktadır (Tablo4.6.4.). Protein tüketimi ve depresyon ilişkisini inceleyen bir calışmada yüksek (%30 protein, %40 karbonhidrat ve %30 yağ) ve düşük (%15 protein, %55 karbonhidrat, %30 yağ) protein ile beslenen gruplardan yüksek proteinli diyetle beslenen grupta depresyon düzeyinde azalma gözlenmektedir. Calışma sonuçlarındaki depresyon düzeyindeki azalmanın protein yüksekliğinden mi yoksa düşük karbonhidrat tüketiminden mi olduğunun kesin olmadığı belirtilmektedir (215). Protein miktarı ve depresyon ilişkisine yönelik obez ve fazla kilolu bireyler üzerinde yapılan bir calışmada 2 farklı beslenme örüntüsünün (1: yüksek protein, düşük yağ, 2: yüksek

karbonhidrat, düşük yağdan) psikolojik iyilik durumuna etkisi incelenmiş ve yüksek proteinli diyetin psikolojik iyilik halini arttırdığı belirtilmektedir (216). Bizim çalışmamızda da bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji (kcal), protein (g) ve yağ (g) alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Kadınlarda DİA olumsuz puanının toplam enerjinin proteinden gelen yüzdesi ile pozitif yönde zayıf derecede bir ilişkisi olduğunu ve enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesi ile negatif yönde zayıf derecede bir ilişkisini olduğunu aynı zamanda bu ilişkilerin istatistiksel olarak da anlamlı olduğu söylenebilir ($p<0.05$). Bireylerde karbonhidrat (%) alım değeri ile DİA olumsuz puanı arasında negatif yönde zayıf derecede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Bireylerde karbonhidrat (%) alımı arttıkça DİA olumsuz puanı azalır (Tablo 4.6.4.). Bizim çalışmamıza da paralel sonuçlanan bazı çalışmalarda diyetle alınan yağ miktarının bireylerin duygudurum değişimleri ile ilişkili olduğu göstermektedir (217, 218).

Bireylerin Umutsuzluk Durumları

Yapılan çalışmalarda diyet tedavisi ve psikolojik durum değişimine yönelik direkt bir çalışma bulunmasa da vücut ağırlık kaybının psikolojik durum üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada 120 gönüllü obez ve kilolu bireye 2 aylık fiziksel aktivite programı yaptırılmış ve 2 aylık süreçteki Beck umutsuzluk ölçeği puan değişimleri incelenmiş. Program öncesinde 9.5 ± 3.2 olan ortalama umutsuzluk puanı, program sonucunda anlamlı derecede ağırlık kaybı ile 6.7 ± 3.3 'ye düştüğü belirtilmektedir. Sonuçta obez bireylerde program başlangıcında orta derecede umutsuzluk olduğu ve umutsuzluk düzeyinin zayıflama ile hafif umutsuzluk düzeyine indiği gösterilmektedir (219). Majör depresif bozuklukta obezite prevalansına bakılan bir çalışmada majör depresyonun obez olan bireylerde obez olmayanlara göre daha somatik olduğu ancak umutsuzluk düzeyleri arasında fark olmadığı görülmektedir (220). Yaptığımız çalışmada bireylerin cinsiyetleri, BKİ'leri ve umutsuzluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 4.7.2. ve Tablo 4.7.3). Bireylerde besin tüketimleri ve umutsuzluk puanının ilişkisine bakıldığında bireylerin beslenmeleri ile aldıkları karbonhidrat (g) ve günlük aldıkları enerjinin karbonhidrattan gelen yüzdesi ile pozitif yönde bir ilişki varken günlük aldıkları enerjinin yağdan gelen yüzdesi ile negatif yönde zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 4.7.4). Çalışmadaki kadın bireylerde

bel/kalça oranı arttıkça umutsuzluk düzeyinin azaldığı da görülmektedir ($p<0.05$) (Tablo 4.7.6.).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

1. Çalışmaya 71'i (% 35.5) erkek. 129'u (% 64.5) kadın olmak üzere toplam 200 birey katılmıştır.
2. Bireylerin eğitim durumuna bakıldığında, bireylerin 88'i (%44.0) üniversite mezunu, 24'ü (%12.0) yüksek lisans mezunu, 10'u (%5.0) doktora mezunu iken 1'i (%0.5) okur-yazar değildir.
3. Bireylerin medeni halleri dağılımlarına bakıldığında bireylerin 124'ü evli (%62.0) iken 76'sı (%38.0) bekadır.
4. Bireylerin sigara kullanım durumuna bakıldığında çalışmaya katılan tüm bireylerin 57'si (%28.5) sigara kullanırken 36'sı (%18.0) içip bırakmış; 107'si (%53.5) ise sigara kullanmamaktadır.
5. Cinsiyete göre sigara kullanımına bakıldığında kadınların 35'i (27.1) sigara kullanırken erkeklerin 22'si (%31.0) sigara kullanmaktadır.
6. Çalışmaya katılan tüm bireylerin 47'si (%23.5) alkol kullanırken 153'ü (%76.5) ise alkol kullanmamaktadır.
7. Cinsiyete göre alkol kullanımına bakıldığında kadınların 31'i (%24) alkol kullanırken erkeklerin 16'sı (%22.5) alkol kullanmaktadır.
8. Bireylerin kronik hastalık bilgilerine göre dağılımına bakıldığında çalışmaya katılan bireylerin 84'ünde (%42.0) tanısı konulmuş hastalık varken 116'sında (%58.0) tanısı konulmuş hastalık yoktur.
9. Bu gruptaki kadınların 52'si (%40.3) tanısı konulmuş bir hastalığa sahipken bunların 14'ü (%26.9) diyabet hastası ve 11'i (%21.2) hipertansiyon hastasıdır.
10. Çalışmaya katılan erkekler de 32 (%45.1) bireyin tanısı konulmuş hastalığı vardır. Bunların 9'u (%28.1) hipertansiyon, 6'sı (%18.8) diyabettir.
11. Çalışmaya katılan bireylerin 40'ı (%20.0) düzenli ilaç kullanmaktadır.
12. Kadınların 25'i (%19.4) düzenli ilaç kullanırken bunların 10'u (%40.0) tiroid hastalığından ötürü 8'i (%32.0) de diyabet hastalığından ötürü ilaç kullanmaktadır.
13. Erkeklerin ise 15'i (%21.1) düzenli ilaç kullanırken bunların 5'i (%33.3) hipertansiyon hastalığından ötürü 4'ü (%26.7) de diyabet hastalığından ötürü ilaç kullanmaktadır.

14. Bireylerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumlarına göre dağılımına bakıldığında çalışmaya katılan bireylerin 47'si (%23.5) düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. 153'ü (%76.5) ise düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır.
15. Kadınların haftalık fiziksel aktivite ortalaması 114.4 ± 88.48 dakikayken erkeklerin ortalaması 155.8 ± 121.01 dakikadır.
16. Fiziksel aktivite yapanların 27'si (%57.4) obez iken fiziksel aktivite yapmayanların 49'u (%48.0) ve bazen fiziksel aktivite yapanların da 24'ü (%47.1) obezdir.
17. Kadınların beden kütle indeksi ortalaması 26.4 ± 5.55 kg/m² iken erkeklerin ortalaması 29.6 ± 4.85 kg/m²'dir.
18. Kadınların 52'si (%40.3) obez iken erkeklerin 48'i (%67.6) obezdir.
19. Erkeklerin (174.0 ± 11.03 cm) kadınlara (160.8 ± 8.27 cm) göre boy uzunlukları daha fazladır.
20. Erkeklerin BKİ ortalamaları (29.6 ± 4.85 kg/m²) kadınlara (26.4 ± 5.55 kg/m²) göre daha fazladır.
21. Erkeklerin (101.8 ± 17.32 cm) kadınlara (82.8 ± 13.39 cm) göre bel çevresi ortalamaları ve kalça çevresi ortalamaları (erkekler (107.6 ± 13.42 cm) kadınlar (101.4 ± 8.61 cm)) daha fazladır.
22. Bel/kalça oranı bakımından kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).
23. Vücut örüntülerine bakıldığında erkeklerin (26.8 ± 6.88) kadınlara (30.5 ± 7.92) göre vücut yağ yüzdesinin daha az olduğu ve bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p<0.05$).
24. Erkeklerin kadınlara göre vücut kas kütlesi daha fazladır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).
25. Erkeklerin kadınlara göre vücut sıvı kütlesinin daha fazladır ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).
26. Erkeklerin %28.9'u (n=46) kuşluk vaktinde %27.9'ı (n=43) ikindi vaktinde öğün atlarken bunların %57.2'si (n=91) alışkanlığı olmadığından ve %25.2'si (n=40) de canı istemediğinden dolayı öğün atladığını belirtmiştir.
27. Kadınların toplam %27.5'i (n=71) kuşluk vaktinde %25.2'si (n=65) gece vaktinde öğün atlarken bunların %48.4'ü (n=125) alışkanlığı olmadığından ve %29.5'i (n=76) de canı istemediğinden dolayı öğün atladığını belirtmiştir.

28. Erkeklerin %28.9'u (n=46) kuşluk vaktinde %27.9'ı (n=43) ikindi vaktinde öğün atlarken bunların %57.2'si (n=91) alışkanlığı olmadığından ve %25.2'si (n=40) de canı istemediğinden dolayı öğün atladığını belirtmiştir.
29. Kahvaltıyı atlayan kadın bireylerin %11.8'i BKİ'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %9.5'i BKİ'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir.
30. Kahvaltıyı atlayan erkek bireylerin %12.2'sinin BKİ'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %8.2'si BKİ'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir.
31. Öğle yemeğini atlayan kadın bireylerin %11.1'i BKİ'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %12.4'ü BKİ'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir.
32. Öğle yemeğini atlayan erkek bireylerin %6.1'i BKİ'si 18.5-24.99 kg/m² olan bireylerken %6.9.'u BKİ'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir.
33. Akşam yemeğini atlayan kadın bireylerin %2.6'sı BKİ'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %5.7'si BKİ'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir.
34. Akşam yemeğini atlayan erkek bireylerin %2.0'ı BKİ'si 20.00-24.99 kg/m² olan bireylerken %1.8'i BKİ'si 30 kg/m² üzerinde olan bireylerdir.
35. Kadınlarda atlanan öğünün ve öğün atlama nedenlerinin BKİ değerleri arasında bir istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir (p>0.05).
36. Erkeklerde atlanan öğünün ve öğün atlama nedenlerinin BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir (p>0.05).
37. Erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla enerji aldıkları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir (p<0.05).
38. Erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla protein(g), karbonhidrat (g) ve yağ(g) tükettikleri görülmektedir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05).
39. Erkeklerin kadınlara göre günlük enerji alımlarının yağdan gelen yüzdesinin daha az olduğu istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir (p<0.05).
40. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla posa tükettikleri ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir (p<0.05).
41. Günlük enerji alımlarının protein ve karbonhidrattan gelen yüzdesi için cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemektedir (p>0.05).
42. Bireylerin günlük beslenmeleri ile vitamin alımlarına bakıldığında erkeklerin kadınlara kıyasla E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini alımlarının daha fazla olduğu ve bu durumun da istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir (p<0.05).

43. Bireylerin günlük diyetle mineral alımlarına bakıldığında erkeklerin kadınlara göre daha fazla sodyum, potasyum, magnezyum, fosfor alımı yaptığı istatistiksel olarak söylenebilir ($p < 0.05$).
44. Ayrıca yine erkek bireylerin kadınlara göre günlük diyetleri ile aldığı demir ve çinko daha fazladır ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p < 0.05$).
45. Bireylerin beslenmeleri ile alınan A vitamini, D vitamini, C vitamini ve kalsiyum değerlerinin cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir ($p > 0.05$).
46. Cinsiyetler arasında duygusal iştah anketi olumlu ve olumsuz puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).
47. Kadınlarda obez (5.7 ± 1.7) olanların normal (5.1 ± 1.14) olanlara göre duygusal iştah anketi (DİA) olumlu puanı daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).
48. Kadınlarda obez (5.9 ± 2.23) olanların normal (5.1 ± 1.36) olanlara göre DİA olumsuz puanının daha fazla olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir ($p < 0.05$).
49. Erkeklerde ise DİA olumlu ve olumsuz puanların BKİ değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmiştir ($p > 0.05$).
50. DİA olumlu ve olumsuz puan değerlerinin kadın ve erkeklerde BKİ değerlerine göre fiziksel aktivite durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir ($p > 0.05$).
51. Kadınlarda BKİ (kg/m^2) ölçüm değeri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$).
52. Kadınlarda günlük diyetle alınan enerji (kcal), protein (g) ve yağ (g) alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$).
53. Kadınlarda DİA olumsuz puanının toplam enerjinin proteinden gelen yüzdesi ile pozitif yönde zayıf derecede bir ilişkisi olduğunu ve enerjinin karbondihydrattan gelen yüzdesi ile negatif yönde zayıf derecede bir ilişkisini olduğunu aynı zamanda bu ilişkilerin istatistiksel olarak da anlamlı olduğu söylenebilir ($p < 0.05$).
54. Erkeklerde günlük diyetle enerji (kcal), yağ (g) ve posa alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$).

55. Bireylerde BKİ, enerji (kcal), protein (g), yağ (g) ve posa alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
56. Bireylerde karbonhidrat (%) alım değeri ile DİA olumsuz puanı arasında negatif yönde zayıf derecede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
57. Bireylerde karbonhidrat (%) alımı azaldıkça DİA olumsuz puanı artar. Diğer bulgular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).
58. Kadınlarda günlük diyetle alınan B₁ vitamini, B₂ vitamini, potasyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
59. Erkeklerde E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, C vitamini, sodyum, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve iyot alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
60. Bireylerde BKİ ve günlük diyetle alınan D vitamini, E vitamini, K vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, iyot alım değerleri ile DİA olumlu puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
61. Kadınlarda bel çevresi (cm), vücut ağırlığı (kg), bel/kalça oranı, vücut yağ kütlesi (kg) ölçüm değerleri ile DİA olumsuz puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
62. Kadınlarda boy uzunluğu (cm) ölçüm değeri ile DİA olumlu puanı arasında negatif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
63. Erkeklerde vücut kas kütlesi (kg) ve vücut sıvı kütlesi (kg) değerleri ile DİA olumsuz puanı arasında pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
64. Bireylerde BKİ değerinin DİA olumlu puanıyla, vücut yağ kütlesinin de DİA olumsuz puanıyla pozitif yönde, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
65. Umutsuzluk puanları bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).
66. Umutsuzluk düzeyleri bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

67. Umutsuzluk puanları bakımından BKİ sınıflandırmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p<0.05$).
68. Kadınlarda umutsuzluk puanının karbonhidrat (%) alımı ile pozitif yönde yağ (%) ile negatif yönde zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur($p<0.05$).
69. Bireylerde umutsuzluk puanının karbonhidrat(g) ve karbonhidrat (%) alımı ile pozitif yönde yağ (%) ile negatif yönde zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
70. Kadınlarda A vitamini alım değeri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).
71. Erkeklerde A vitamini alım değeri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).
72. Bireylerde A vitamini ve sodyum alım değerleri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).
73. Kadınlarda bel/kaç oranı değeri ile umutsuzluk puanı arasında negatif yönde zayıf derece ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).
74. Duygusal iştah durumu ile umutsuzluk düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

6.2. Öneriler

Obezite günümüzde morbidite ve mortalite oranı yüksek olan kronik bir hastalıktır. Günümüzde özellikle bireylerin yaşam ve beslenme şeklinin değişmesiyle daha da artmakta olan obezite hem psikolojik faktörlerden etkilenmekte hem de psikolojik faktörleri etkilemektedir. Özellikle obez bireylerde duygusal yemenin artmasıyla tüketilen yüksek enerjili besinler ağırlık artışını tetiklemekte ve artan besin tüketimi ile duygu durum olumsuz etkilenmektedir. Ağırlık artışının kontrolü ile özellikle beden imajından kaynaklı gelişen depresyon oluşum riski kontrol altında tutulabilir. Buna ilave olarak ağırlık denetimi süreçlerinde kişilerin duygu durumları ağırlık kaybı süreçlerinde ihmal edilmemeli ve duygusal iniş çıkışlar kontrol altında tutularak özellikle duygusal yeme davranışının azalacağı düşünülmektedir. Özellikle depresyon belirtileri gözlenen obez bireylerde ağırlık kaybı süreçleri psikolog ve diyetisyen tarafından beraber takiplenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Garvey WT, Garber AJ, Mechanick JI, Bray GA, Dagogo-Jack S, Einhorn D, et al. American association of clinical endocrinologists and american college of endocrinology position statement on the 2014 advanced framework for a new diagnosis of obesity as a chronic disease. *Endocr Pract.* 2014;20(9):977-89.
2. Tsoi E, Shaikh H, Robinson S, Teoh TG. Obesity in pregnancy: a major healthcare issue. *Postgrad Med J.* 2010;86(1020):617-23.
3. Liu X, Du J, Wang G, Chen Z, Wang W, Xi Q. Effect of pre-pregnancy body mass index on adverse pregnancy outcome in north of China. *Arch Gynecol Obstet.* 2011;283(1):65-70.
4. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *Jama.* 2010;303(3):235-41.
5. Ells LJ, Lang R, Shield JP, Wilkinson JR, Lidstone JS, Coulton S, et al. Obesity and disability - a short review. *Obes Rev.* 2006;7(4):341-5.
6. Köksal G. Gökmen Özel H. Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite. 729. Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008. p. 7-8.
7. Deveci A, Demet M, Özmen B, Özmen E, Hekimsoy Z. Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi.* 2005;6:84-91.
8. Zhong W, Cruickshanks KJ, Schubert CR, Nieto FJ, Huang GH, Klein BE, et al. Obesity and depression symptoms in the Beaver Dam Offspring Study population. *Depress Anxiety.* 2010;27(9):846-51.
9. Helvacı Çelik F. Hocaoğlu Ç. Major Depresif Bozukluk' Tanımı, Etyolojisi ve Epidemiyolojisi: Bir Gözden Geçirme. *Çağdaş Tıp Dergisi.* 2016;6:51-66.
10. Miki T, Kochi T, Eguchi M, Kuwahara K, Tsuruoka H, Kurotani K, et al. Dietary intake of minerals in relation to depressive symptoms in Japanese employees: the Furukawa Nutrition and Health Study. *Nutrition.* 2015;31(5):686-90.

11. Duman RS. Neurotrophic factors and regulation of mood: role of exercise, diet and metabolism. *Neurobiol Aging*. 2005;26 Suppl 1:88-93.
12. Ph.D. RMG. Emotion and eating in obesity: A review of the literature. 1989;8(3):343-61.
13. Yıldız N EnA. Zayıflama Diyetine Eklenen Türk Kahvesinin Antropometrik Ölçümler ve Lipit Profilleri Üzerine Etkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019;12:11-20.
14. Çayır A, Atak N, Köse SK. Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2011;64(1):13-19.
15. Gökmen M KB, Çiçekli C , Dinç N , Taş M. . The Evaluation of The Connection Between Motor Performance Skills and Body Composition of 6-10 Year Old Children. *Sportive*. 2019;2:16-26.
16. Goulding A, Taylor RW, Gold E, Lewis-Barned NJ. Regional body fat distribution in relation to pubertal stage: a dual-energy X-ray absorptiometry study of New Zealand girls and young women. *Am J Clin Nutr*. 1996;64(4):546-51.
17. Pietrobelli A, Faith MS, Allison DB, Gallagher D, Chiumello G, Heymsfield SB. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: a validation study. *J Pediatr*. 1998;132(2):204-10.
18. WOEhwih. Preventing and Managing The Global Epidemic. Report of a WHO Consultation, WHO Technical Report Series No: 894, Geneva: World Health Organization, 17.04.2017
19. Bilgin Z. Maternal Obezite ile İlişkili Risklerin Kanıt Temelli Yönetimi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;;5(1):176 - 87.
20. WHO (World Health Organization). Obesity and Overweight, 2016. (Erişim: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> 19.04.2017
21. Fryar, Cheryl D.; Carroll, Margaret D.; Ogden, Cynthia L. Pravalence of Overweight, Obesity, and Extreme Obesity Among Adults: United States Trends 1960-1962 Through 2009-2010, . NCHS Health E-Stat 2012.

22. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. 2014
23. Satman İ. Yılmaz T. Şengül A. Salman S. Salman F. Uygur S. Bastar I. Tütüncü Y. Sargın M. Dinçay N. Karşıdağ K. Kalaca S. Özcan C. King H.(2002). Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*. 25(9): 1551-1556.
24. Satman İ. ŞengülA. Uygur S. Salman F. Baştar İ. Sargın M. Tütüncü Y. Karşıdağ K. Dinçay N. Özcan C. Yılmaz MT. The TURDEP Group. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*. 2002;25:1551-6.
25. Satman İ. TURDEP II Çalışma Grubu. TURDEP II Sonuçları. Antalya; 2010 13-17 Ekim 2010.
26. G P. Şişmanlık (Obezite): Dünya’da ve Türkiye’de Görülme Sıklığı. Her Yönüyle Obezite; Önleme ve Tedavi Yöntemleri. . Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını. 2012.
27. Ozgul N TM, Abacioğlu M, Gultekin M. Prevalence of Obesity among Women in Turkey: Analysis of KETEM data. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2011;12:2401-4.
28. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı . 2011.
29. Savaşhan Ç SO, Aydoğan Ü, Erdal M. İlkokul Çağındaki Çocuklarda Obezite Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi* 2015;19(1):14-21.
30. Francesco Branca HNVTL, WHO, . The challenge of obesity in the WHO European region and the strategies for response. Denmark2007.
31. Kalkım A AÖS, Emlek Sert Z . . İLKOKUL ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA OBEZİTE GÖRÜLME SIKLIĞI. *STED / Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2020;29(1):38-7.
32. Altunkaynak B ÖE. Obezite: nedenleri ve tedavi seçenekleri. *Van Tıp Dergisi*:. 2006;13(4):138-42.

33. Baş M. Sağlam D. Yetişkinlerde Ağırlık Yönetimi, Ankara: Hatipoğlu Yayınları; 2013.143-144
34. Tezcan S YE, Tunçkanat H. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması Temel Bilgiler Raporu. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü; 2009.
35. Samur G. Mercangil SM. Diyet posası ve beslenme. Sağlık Bakanlığı Yayını. 2008;727.
36. Savino F, Benetti S, Liguori SA, Sorrenti M, Cordero Di Montezemolo L. Advances on human milk hormones and protection against obesity. Cell Mol Biol (Noisy-le-grand). 2013;59(1):89-98.
37. Özgür G BGA, Palaz C. Obez Bireylerde Depresif Belirti Düzeylerinin ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2010;77-85.
38. Masters RK, Reither EN, Powers DA, Yang YC, Burger AE, Link BG. The impact of obesity on US mortality levels: the importance of age and cohort factors in population estimates. Am J Public Health. 2013;103(10):1895-901.
39. Heraclides AM, Chandola T, Witte DR, Brunner EJ. Work stress, obesity and the risk of type 2 diabetes: gender-specific bidirectional effect in the Whitehall II study. Obesity (Silver Spring). 2012;20(2):428-33.
40. Ergin A. Obezitenin Kadın Sağlığı ve Toplumsal Cinsiyet Açısından Değerlendirilmesi. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi. 2016;1(1):41-54.
41. Hamilton JK, Conwell LS, Syme C, Ahmet A, Jeffery A, Daneman D. Hypothalamic Obesity following Craniopharyngioma Surgery: Results of a Pilot Trial of Combined Diazoxide and Metformin Therapy. Int J Pediatr Endocrinol. 2011;2011(1):417949.
42. Roth CL. Hypothalamic Obesity in Craniopharyngioma Patients: Disturbed Energy Homeostasis Related to Extent of Hypothalamic Damage and Its Implication for Obesity Intervention. J Clin Med. 2015;4(9):1774-97.
43. Tam A ÇB. Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım. Ankara Medical Journal. 2012;12(1):37-41.

44. Privitera GJ, McGrath HK, Windus BA, Doraiswamy PM. Eat now or later: self-control as an overlapping cognitive mechanism of depression and obesity. *PLoS One*. 2015;10(3):e0123136.
45. E. E. Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2008;62:31-40.
46. Uğur M. Duygudurum Bozuklukları. Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi. 2008:59-84.
47. Gerrig JR ZP. *Psychology life*. 19th edition. New Jersey, Pearson Education, 2010:454-5.
48. Nolen-Hoeksema S. Gender differences in depression. In I. H. Gotlib & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of Depression*. New York: Guilford Press. 2002:492-509.
49. Akiskal HS. Mood disorders. Introduction and overview. In: BJ Sadock, VA Sadock (eds). 7 ed. Wilkins BL Wa, editor 2000. p 1284-1298.
50. Uluşahin A. Depresyona genel yaklaşım. *Türkiye Tıp Dergisi* 2003;10(2):79-88.
51. Noble RE. Depression in women. *Metabolism*. 2005;54(5 Suppl 1):49-52.
52. Kılıç C. Türkiye Ruh Sağlığı Profili: Erişkin nüfusta ruhsal hastalıkların yaygınlığı, ilişkili faktörler, yetiyitimi ve ruh sağlığı hizmeti kullanım sonuçları, Ankara; 1988.
53. Comer RJ. *Abnormal Psychology*. New York: Worth Publishers; 2013.
54. Balcıoğlu İ. Başer SZ. Obezitenin psikiyatrik yönü. Sempozyum Dizisi. 2008:341-348.
55. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BW, et al. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry*. 2010;67(3):220-229.
56. Korczak DJ, Lipman E, Morrison K, Szatmari P. Are children and adolescents with psychiatric illness at risk for increased future body weight? A systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2013;55(11):980-7.

57. Ting WH, Huang CY, Tu YK, Chien KL. Association between weight status and depressive symptoms in adolescents: role of weight perception, weight concern, and dietary restraint. *Eur J Pediatr.* 2012;171(8):1247-55.
58. Öyekçin DG YD, Şahin EM, Gür S. . Obezite Hastalarında Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism.* 2011;15:121-4.
59. Serter R. Obezite atlası. Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği 2003.
60. Afari N, Noonan C, Goldberg J, Roy-Byrne P, Schur E, Golnari G, et al. Depression and obesity: do shared genes explain the relationship? *Depress Anxiety.* 2010;27(9):799-806.
61. Kabaran S MS. Adolesan dönem besin seçimlerini hangi faktörler etkiliyor? . *Güncel Pediatri.* 2013;11:121-7.
62. Ree M, Riediger N, Moghadasian MH. Factors affecting food selection in Canadian population. *Eur J Clin Nutr.* 2008;62(11):1255-62.
63. Lutter M, Nestler EJ. Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake. *J Nutr.* 2009;139(3):629-32.
64. Zincir SB. Yeme Bozukluklarında Nörendokrin ve Moleküler Etkileşimler Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar.* 2014;6(4):389-400.
65. Baysal A, Aksoy M, Besler HT, Bozkurt N, Keçecioğlu S, Merdol TK, Pekcan G, Mercanlıgil SM, Yıldız E. *Diyet El Kitabı.* 5 ed. Ankara 2008.
66. Korbonits M, Goldstone AP, Gueorguiev M, Grossman AB. Ghrelin--a hormone with multiple functions. *Front Neuroendocrinol.* 2004;25(1):27-68.
67. Kojima M, Kangawa K. Ghrelin: structure and function. *Physiol Rev.* 2005;85(2):495-522.
68. Chan JL, Bullen J, Lee JH, Yiannakouris N, Mantzoros CS. Ghrelin levels are not regulated by recombinant leptin administration and/or three days of fasting in healthy subjects. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004;89(1):335-43.

69. Weigle DS, Cummings DE, Newby PD, Breen PA, Frayo RS, Matthys CC, et al. Roles of leptin and ghrelin in the loss of body weight caused by a low fat, high carbohydrate diet. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003;88(4):1577-86.
70. Coustan DR. Gestational diabetes.1995. 703-17 p.
71. Nakagawa E, Nagaya N, Okumura H, Enomoto M, Oya H, Ono F, et al. Hyperglycaemia suppresses the secretion of ghrelin, a novel growth-hormone-releasing peptide: responses to the intravenous and oral administration of glucose. *Clin Sci (Lond).* 2002;103(3):325-8.
72. Lejeune MP, Westerterp KR, Adam TC, Luscombe-Marsh ND, Westerterp-Plantenga MS. Ghrelin and glucagon-like peptide 1 concentrations, 24-h satiety, and energy and substrate metabolism during a high-protein diet and measured in a respiration chamber. *Am J Clin Nutr.* 2006;83(1):89-94.
73. Djurhuus CB, Hansen TK, Gravholt C, Ørskov L, Hosoda H, Kangawa K, et al. Circulating levels of ghrelin and GLP-1 are inversely related during glucose ingestion. *Horm Metab Res.* 2002;34(7):411-3.
74. Moesgaard SG, Ahrén B, Carr RD, Gram DX, Brand CL, Sundler F. Effects of high-fat feeding and fasting on ghrelin expression in the mouse stomach. *Regul Pept.* 2004;120(1-3):261-267.
75. Wren AM, Seal LJ, Cohen MA, Brynes AE, Frost GS, Murphy KG, et al. Ghrelin enhances appetite and increases food intake in humans. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001;86(12):5992.
76. Leonetti F, Iacobellis G, Ribaldo MC, Zappaterreno A, Tiberti C, Iannucci CV, et al. Acute insulin infusion decreases plasma ghrelin levels in uncomplicated obesity. *Regul Pept.* 2004;122(3):179-83.
77. Gröschl M, Topf HG, Bohlender J, Zenk J, Klussmann S, Dötsch J, et al. Identification of ghrelin in human saliva: production by the salivary glands and potential role in proliferation of oral keratinocytes. *Clin Chem.* 2005;51(6):997-1006.

78. Hansen TK, Dall R, Hosoda H, Kojima M, Kangawa K, Christiansen JS, et al. Weight loss increases circulating levels of ghrelin in human obesity. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2002;56(2):203-6.
79. Purnell JQ, Weigle DS, Breen P, Cummings DE. Ghrelin levels correlate with insulin levels, insulin resistance, and high-density lipoprotein cholesterol, but not with gender, menopausal status, or cortisol levels in humans. *J Clin Endocrinol Metab*. 2003;88(12):5747-52.
80. Nakazato M, Murakami N, Date Y, Kojima M, Matsuo H, Kangawa K, et al. A role for ghrelin in the central regulation of feeding. *Nature*. 2001;409(6817):194-8.
81. Caro JF, Sinha MK, Kolaczynski JW, Zhang PL, Considine RV. Leptin: the tale of an obesity gene. *Diabetes*. 1996;45(11):1455-62.
82. Yoshioka T, Kawada K, Shimada T, Mori M. Lipid peroxidation in maternal and cord blood and protective mechanism against activated-oxygen toxicity in the blood. *Am J Obstet Gynecol*. 1979;135(3):372-6.
83. Considine RV, Considine EL, Williams CJ, Hyde TM, Caro JF. The hypothalamic leptin receptor in humans: identification of incidental sequence polymorphisms and absence of the db/db mouse and fa/fa rat mutations. *Diabetes*. 1996;45(7):992-4.
84. Lee GH, Proenca R, Montez JM, Carroll KM, Darvishzadeh JG, Lee JI, et al. Abnormal splicing of the leptin receptor in diabetic mice. *Nature*. 1996;379(6566):632-5.
85. Tuominen JA, Ebeling P, Heiman ML, Stephens T, Koivisto VA. Leptin and thermogenesis in humans. *Acta Physiol Scand*. 1997;160(1):83-7.
86. Pelleymounter MA, Cullen MJ, Baker MB, Hecht R, Winters D, Boone T, et al. Effects of the obese gene product on body weight regulation in ob/ob mice. *Science*. 1995;269(5223):540-3.
87. Magni P, Vettor R, Pagano C, Calcagno A, Beretta E, Messi E, et al. Expression of a leptin receptor in immortalized gonadotropin-releasing hormone-secreting neurons. *Endocrinology*. 1999;140(4):1581-5.

88. Bennett BD, Solar GP, Yuan JQ, Mathias J, Thomas GR, Matthews W. A role for leptin and its cognate receptor in hematopoiesis. *Curr Biol*. 1996;6(9):1170-80.
89. Auwerx J, Staels B. Leptin. *Lancet*. 1998;351(9104):737-42.
90. Caro JF, Kolaczynski JW, Nyce MR, Ohannesian JP, Opentanova I, Goldman WH, et al. Decreased cerebrospinal-fluid/serum leptin ratio in obesity: a possible mechanism for leptin resistance. *Lancet*. 1996;348(9021):159-61.
91. Pérusse L, Collier G, Gagnon J, Leon AS, Rao DC, Skinner JS, et al. Acute and chronic effects of exercise on leptin levels in humans. *J Appl Physiol* (1985). 1997;83(1):5-10.
92. Pine DS, Goldstein RB, Wolk S, Weissman MM. The association between childhood depression and adulthood body mass index. *Pediatrics*. 2001;107(5):1049-56.
93. Chen Y, Jiang Y, Mao Y. Association between obesity and depression in Canadians. *J Womens Health (Larchmt)*. 2009;18(10):1687-92.
94. Duckworth WC, Bennett RG, Hamel FG. Insulin degradation: progress and potential. *Endocr Rev*. 1998;19(5):608-24.
95. Van den Berghe G. How does blood glucose control with insulin save lives in intensive care? *J Clin Invest*. 2004;114(9):1187-95.
96. Köse S, Şanlıer, N. . Hedonik açlık ve obezite. *Turkiye Klinikleri Journal of Endocrinology*. 2015;10(1): 16-23.
97. Berthoud HR. Metabolic and hedonic drives in the neural control of appetite: who is the boss? *Curr Opin Neurobiol*. 2011;21(6):888-96.
98. Van Buren DJ, Sinton MM. Psychological aspects of weight loss and weight maintenance. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(12):1994-6.
99. Bejarano CM, Cushing CC. Dietary Motivation and Hedonic Hunger Predict Palatable Food Consumption: An Intensive Longitudinal Study of Adolescents. *Ann Behav Med*. 2018;52(9):773-86.

100. Tuomisto T, Tuomisto MT, Hetherington M, Lappalainen R. Reasons for initiation and cessation of eating in obese men and women and the affective consequences of eating in everyday situations. *Appetite*. 1998;30(2):211-22.
101. van den Akker K, Schyns G, Jansen A. Altered appetitive conditioning in overweight and obese women. *Behav Res Ther*. 2017;99:78-88.
102. Stice E, Yokum S, Bohon C, Marti N, Smolen A. Reward circuitry responsivity to food predicts future increases in body mass: moderating effects of DRD2 and DRD4. *Neuroimage*. 2010;50(4):1618-25.
103. Yokum S, Ng J, Stice E. Attentional bias to food images associated with elevated weight and future weight gain: an fMRI study. *Obesity (Silver Spring)*. 2011;19(9):1775-83.
104. Sun X, Kroemer NB, Veldhuizen MG, Babbs AE, de Araujo IE, Gitelman DR, et al. Basolateral amygdala response to food cues in the absence of hunger is associated with weight gain susceptibility. *J Neurosci*. 2015;35(20):7964-76.
105. Stice E, Burger KS, Yokum S. Reward Region Responsivity Predicts Future Weight Gain and Moderating Effects of the TaqIA Allele. *J Neurosci*. 2015;35(28):10316-24.
106. Murdaugh DL, Cox JE, Cook EW, 3rd, Weller RE. fMRI reactivity to high-calorie food pictures predicts short- and long-term outcome in a weight-loss program. *Neuroimage*. 2012;59(3):2709-21.
107. Kelley AE, Baldo BA, Pratt WE, Will MJ. Corticostriatal-hypothalamic circuitry and food motivation: integration of energy, action and reward. *Physiol Behav*. 2005;86(5):773-95.
108. Stanley S, Wynne K, McGowan B, Bloom S. Hormonal regulation of food intake. *Physiol Rev*. 2005;85(4):1131-58.
109. Kelley AE, Will MJ, Steininger TL, Zhang M, Haber SN. Restricted daily consumption of a highly palatable food (chocolate Ensure(R)) alters striatal enkephalin gene expression. *Eur J Neurosci*. 2003;18(9):2592-8.

110. Tüfekçi Alphan E YN. Endokannabinoid sistemin, enerji metabolizması ve obeziteye etkisi. *Marmara Medical Journal*. 2007;20(3):202-14.
111. Jerlhag E, Eggecioglu E, Dickson SL, Douhan A, Svensson L, Engel JA. Ghrelin administration into tegmental areas stimulates locomotor activity and increases extracellular concentration of dopamine in the nucleus accumbens. *Addict Biol*. 2007;12(1):6-16.
112. Di Marzo V, Ligresti A, Cristino L. The endocannabinoid system as a link between homeostatic and hedonic pathways involved in energy balance regulation. *Int J Obes (Lond)*. 2009;33 Suppl 2:S18-24.
113. Kuo DY. Co-administration of dopamine D1 and D2 agonists additively decreases daily food intake, body weight and hypothalamic neuropeptide Y level in rats. *J Biomed Sci*. 2002;9(2):126-32.
114. Schneider LH. Orosensory self-stimulation by sucrose involves brain dopaminergic mechanisms. *Ann N Y Acad Sci*. 1989;575:307-19; discussion 19-20.
115. Davis C, Fox J. Sensitivity to reward and body mass index (BMI): evidence for a non-linear relationship. *Appetite*. 2008;50(1):43-9.
116. Özgen L, Kınacı, B. ve Arlı, M. . Ergenlerin yeme tutum ve davranışları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2012;45(1):229-47.
117. Kaplan HI, Kaplan HS. The psychosomatic concept of obesity. *J Nerv Ment Dis*. 1957;125(2):181-201.
118. Bayles S, Ebaugh FG. Emotional factors in eating and obesity. *J Am Diet Assoc*. 1950;26(6):430-4.
119. L.K.GeorgeHsu. The gender gap in eating disorders: Why are the eating disorders more common among women? 1989;9(3):393-407.
120. Taitz JL. Understanding emotions and eating. food EeeUdbtstcwdeadhrt, editor. Oakland2012.
121. Macht M. How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*. 2008;50(1):1-11.

122. Bekker MH, van de Meerendonk C, Mollerus J. Effects of negative mood induction and impulsivity on self-perceived emotional eating. *Int J Eat Disord.* 2004;36(4):461-9.
123. Kontinen H. Dietary habits and obesity: The role of emotional and cognitive factors. . University of Helsinki, Finland2012.
124. Ekici G. Yurtta kalan kız öğrencilerde beslenme alışkanlıkları ile vücut imajı, duygusal durum ve akademik başarı ilişkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi.* 2013;1(2):11-20.
125. Yiğit Y. Düzce ili ismet paşa ilköğretim okulu 6, 7 ve 8. sınıflara devam eden öğrencilerin beslenme bilgi düzeyleri, alışkanlıkları ve obezite durumları üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi. 2006.
126. Lazarevich I, Irigoyen Camacho ME, Velázquez-Alva MDC, Zepeda Zepeda M. Relationship among obesity, depression, and emotional eating in young adults. *Appetite.* 2016;107:639-44.
127. Adriaanse MA, de Ridder DT, Evers C. Emotional eating: eating when emotional or emotional about eating? *Psychol Health.* 2011;26(1):23-39.
128. Laitinen J, Ek E, Sovio U. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Prev Med.* 2002;34(1):29-39.
129. Macht M. Characteristics of eating in anger, fear, sadness and joy. *Appetite.* 1999;33(1):129-39.
130. Macht M, Roth S, Ellgring H. Chocolate eating in healthy men during experimentally induced sadness and joy. *Appetite.* 2002;39(2):147-58.
131. Macht M, Simons G. Emotions and eating in everyday life. *Appetite.* 2000;35(1):65-71.
132. Heebink DM, Sunday SR, Halmi KA. Anorexia nervosa and bulimia nervosa in adolescence: effects of age and menstrual status on psychological variables. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1995;34(3):378-82.

133. van Strien T, Konttinen H, Homberg JR, Engels RC, Winkens LH. Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. *Appetite*. 2016;100:216-24.
134. Goldbacher EM, Grunwald HE, Lagrotte CA, Klotz AA, Oliver TL, Musliner KL, et al. Factor structure of the Emotional Eating Scale in overweight and obese adults seeking treatment. *Appetite*. 2012;59(2):610-5.
135. Evers C, Adriaanse M, de Ridder DT, de Witt Huberts JC. Good mood food. Positive emotion as a neglected trigger for food intake. *Appetite*. 2013;68:1-7.
136. Cebolla A, Barrada JR, van Strien T, Oliver E, Baños R. Validation of the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) in a sample of Spanish women. *Appetite*. 2014;73:58-64.
137. Wallis DJ, Hetherington MM. Emotions and eating. Self-reported and experimentally induced changes in food intake under stress. *Appetite*. 2009;52(2):355-62.
138. Sevinçer G. M. KN. Emosyonel yeme. *Journal of Mood Disorders* 2013;3(4):171-8.
139. Chaput JP, Leblanc C, Pérusse L, Després JP, Bouchard C, Tremblay A. Risk factors for adult overweight and obesity in the Quebec Family Study: have we been barking up the wrong tree? *Obesity (Silver Spring)*. 2009;17(10):1964-70.
140. Méndez-Díaz M, Rueda-Orozco PE, Ruiz-Contreras AE, Prospéro-García O. The endocannabinoid system modulates the valence of the emotion associated to food ingestion. *Addict Biol*. 2012;17(4):725-35.
141. Nolan LJ, Halperin LB, Geliebter A. Emotional Appetite Questionnaire. Construct validity and relationship with BMI. *Appetite*. 2010;54(2):314-9.
142. Leigh Gibson E, Green MW. Nutritional influences on cognitive function: mechanisms of susceptibility. *Nutr Res Rev*. 2002;15(1):169-206.
143. Ouwens MA, van Strien T, van der Staak CP. Tendency toward overeating and restraint as predictors of food consumption. *Appetite*. 2003;40(3):291-8.
144. Macht MvS, G. . Emotional eating. New York: Springer2011. 81-295 p.

145. Macht M, Mueller J. Increased negative emotional responses in PROP supertasters. *Physiol Behav.* 2007;90(2-3):466-72.
146. Lemmens SG, Martens EA, Born JM, Martens MJ, Westerberp-Plantenga MS. Lack of effect of high-protein vs. high-carbohydrate meal intake on stress-related mood and eating behavior. *Nutr J.* 2011;10:136.
147. van Strien T, Cebolla A, Etchemendy E, Gutiérrez-Maldonado J, Ferrer-García M, Botella C, et al. Emotional eating and food intake after sadness and joy. *Appetite.* 2013;66:20-5.
148. Firk C, Markus CR. Mood and cortisol responses following tryptophan-rich hydrolyzed protein and acute stress in healthy subjects with high and low cognitive reactivity to depression. *Clin Nutr.* 2009;28(3):266-71.
149. Oliver G, Wardle J, Gibson EL. Stress and food choice: a laboratory study. *Psychosom Med.* 2000;62(6):853-65.
150. Wansink B, Cheney MM, Chan N. Exploring comfort food preferences across age and gender. *Physiol Behav.* 2003;79(4-5):739-47.
151. Wang GJ, Volkow ND, Fowler JS. The role of dopamine in motivation for food in humans: implications for obesity. *Expert Opin Ther Targets.* 2002;6(5):601-9.
152. Yakovenko V, Speidel ER, Chapman CD, Dess NK. Food dependence in rats selectively bred for low versus high saccharin intake. Implications for "food addiction". *Appetite.* 2011;57(2):397-400.
153. Tan CC, & Chow, C. M. . Stress and emotional eating: The mediating role of eating dysregulation. *Personality and Individual Differences.* 2014;66:1-4.
154. Tedik SE. Fazla kilo/obezitenin önlenmesinde ve sağlıklı yaşamın desteklenmesinde hemşirenin rolü. *Türk Diyabet Obezite Dergisi.* 2017;1(2):54-62.
155. Epidemic WOPaMTG. Report of a WHO Consultation, WHO Technical Report Series No: 894, Geneva: World Health Organization 2000 [
156. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. Yayinevi H. Ankara 2011. p 67-142.

157. Organization WHH. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation,. World Health Organization. 2011.
158. Demirel B YK, Karadere ME, Şafak Y, Türkçapar MH. Duygusal iştah anketi'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, beden kitle indeksi ve duygusal şemalarla ilişkisi. Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi. 2014;3(3):171-81.
159. Göncü B. 15-30 yaş aralığındaki kadınlarda emosyonel yeme, öfke ve yeme tutumu arasındaki ilişkinin incelenmesi. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2017.
160. Demirel B, Yavuz KF, Karadere ME, Şafak Y, Türkçapar MH. Duygusal iştah anketi'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, beden kitle indeksi ve duygusal şemalarla ilişkisi. Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi. 2014;3:171-181.
161. Dündar S. Analyzing the relationship between hopelessness level with problem solving skills of police officers. Turkish Journal of Police Studies. 2008;10(3):77-98.
162. Beck AT, & Steer, R. A. . Manual for the Beck Hopelessness Scale. San Antonio. TX: Psychological Corporation. 1988.
163. Seber G, Dilbaz N, Kaptanoğlu C, Tekin D S. Ümitsizlik Ölçeği: Geçerlik, Güvenirlik. Kriz Dergisi. 1993;1(3):134-8.
164. Durak A, Palabıyıkoglu, R. Beck Umutsuzluk Ölçeği Geçerlilik Çalışması. Kriz Dergisi. 1994;2(2):311-319
165. Tegin B. Depresyonda bilişsel bozukluklar Beck modeline göre bir inceleme Hacettepe Üniversitesi; 1980.
166. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin Üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. Psikoloji Dergisi. 1988;7(23):3-13
167. Beck AT, Weissman A, Lester D, Trexler L. The measurement of pessimism: the hopelessness scale. J Consult Clin Psychol. 1974;42(6):861-5.
168. Sağlık Bakanlığı THSK. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). Ankara; 2016.

169. LJ. Obesity in Comprehensive Textbook of Psychiatry, Ed: Kaplan Hİ, Sadock Bj, Williams& Wilkins, Baltimore. 1989:1176-86.
170. Çorakçı A. Risk faktörü olarak obezite. Aktüel Tıp Dergisi. 2001;6(2):33-8.
171. Yılmaz C. Endokrinolojide Tanı Basamakları: Güven Kitabevi; 2002. p 139-40.
172. Eren İ, Erdi Ö. Obez hastalarda psikiyatrik bozuklukların sıklığı. Klinik Psikiyatri Dergisi. 2003;6(3):152-157.
173. Lau BK, Cota D, Cristino L, Borgland SL. Endocannabinoid modulation of homeostatic and non-homeostatic feeding circuits. Neuropharmacology. 2017;124:38-51.
174. Stroebe W, Papies EK, Aarts H. From homeostatic to hedonic theories of eating: Self-regulatory failure in food-rich environments. Applied Psychology: An International Review. 2008;57: 172–193.
175. Konttinen H, Männistö S, Sarlio-Lähteenkorva S, Silventoinen K, Haukkala A. Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. Appetite. 2010;54(3):473-479.
176. Ouwens MA, van Strien T, van Leeuwe JF. Possible pathways between depression, emotional and external eating. A structural equation model. Appetite. 2009;53(2):245-8.
177. Saygılı F. Obezite Komplikasyonları. Obezite ve Tedavisi (Ed Yılmaz C). İstanbul: Mart matbaacılık; 1999; 41-57.
178. Celikel FC BT, Yildirim D, Tel H, Erkorkmaz U. Obsesif kompulsif bozukluk hastalarında yeme tutumu. Archives of Neuropsychiatry. 2009;46(3):8691.
179. Sevinçer GM, Konuk N. Emosyonel yeme. Journal of Mood Disorders 2013;3(4):171-178.
180. Bayraktar E. Obezitenin Psikolojik Yönleri (Ed: Yılmaz C), Nobel Tıp Kitapevleri; 1995; 107-137.

181. Mehrabian A. Basic Dimensions for a General Psychological Theory: Implications for Personality, Social, Environmental, and Developmental Studies: Oelgeschlager, Gunn & Hain ; 1980.
182. Jastreboff AM, Sinha R, Lacadie C, Small DM, Sherwin RS, Potenza MN. Neural correlates of stress- and food cue-induced food craving in obesity: association with insulin levels. *Diabetes Care*. 2013;36(2):394-402.
183. Rutters F, Nieuwenhuizen AG, Lemmens SG, Born JM, Westerterp-Plantenga MS. Acute stress-related changes in eating in the absence of hunger. *Obesity (Silver Spring)*. 2009;17(1):72-7.
184. Kılıç N. Hafif Şişman ve Şişman Kadınlarda Diyet Tedavisinin Vücut Kompozisyonu, Benlik Algısı ve Umutsuzluk Düzeyine Etkisi. 2016.
185. Girgin E. Obez Bireylerde Duygusal Yeme Davranışının Beslenme Üzerine Etkisi 2018.
186. Yoon YS, Oh SW, Park HS. Socioeconomic status in relation to obesity and abdominal obesity in Korean adults: a focus on sex differences. *Obesity (Silver Spring)*. 2006;14(5):909-19.
187. Arslan C, Ceviz D. Ev hanımı ve çalışan kadınların obezite prevalansı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *F.Ü.Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2007;21:211-20.
188. Pekcan G. Diyet El Kitabı. Ankara: Hatipoğlu Yayınları; 2008.
189. Eker E. ŞM. Birinci basamakta obeziteye yaklaşım. 2002;11(7):246.
190. Hodge AM, Zimmet PZ. The epidemiology of obesity. *Baillieres Clin Endocrinol Metab*. 1994;8(3):577-99.
191. Özger İ. Fazla Kilolu Ve Obez Bireylerde Duygu Değişiklikleri Ve Yeme Eğilimi İlişkisinin Değerlendirilmesi. İstanbul: Haliç Üniversitesi; 2012.
192. Deveci A, Demet M. Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2005;6:84-91.

193. Kokino S. Ö, Zater C. Obezite ve Fiziksel Tıp Yöntemleri Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2006;23:47-54.
194. Samur G, Yıldız E. Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar/hipertansiyon.; 2008.
195. Kitiş Y, Bilgili N, Hisar F, Ayaz S. Yirmi yaş ve üzeri kadınlarda metabolik sendrom sıklığı ve bunu etkileyen faktörler. Anadolu Kardiyol Dergisi. 2010;10(2):111-20.
196. Akyol A, Bilgiç P, Ersoy G. Fiziksel aktivite, beslenme ve sağlıklı yaşam. Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008.
197. Slentz CA, Duscha BD, Johnson JL, Ketchum K, Aiken LB, Samsa GP, et al. Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity: STRRIDE--a randomized controlled study. Arch Intern Med. 2004;164(1):31-9.
198. Sayın I. Zayıflamak amacıyla özel bir merkeze başvuran yetişkin kadınların fiziksel aktivite ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2009.
199. Parmaksız H. Yetişkin obezlerde fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.
200. Akkurt S. Obezite ve fiziksel aktivite. Türkiye klinikleri J Sports Med-Special Topics. 2015;1(1):6-12.
201. Photiou A, Anning JH, Mészáros J, Vajda I, Mészáros Z, Sziva A, et al. Lifestyle, body composition, and physical fitness changes in Hungarian school boys (1975-2005). Res Q Exerc Sport. 2008;79(2):166-73.
202. Ayiesah R, Leonard JH, Vijaykumar P, Suhaimy RM. Obesity and Habitual Physical Activity Level among Staffs Working in a Military Hospital in Malacca, Malaysia. THE INTERNATIONAL MEDICAL JOURNAL Malaysia. 2013;12(1):53-8.
203. Sevinç Ö, Bozkurt Aİ, Gündoğdu M, Baş Aslan Ü, Ağbuğa B, Aslan Ş, Gökçe Z. Evaluation of the effectiveness of an intervention program on preventing childhood obesity in Denizli. . Turk J Med Sci. 2011;41:1097-105.

204. Ulas B, Uncu F, Soylar P. Aile hekimliği birimine başvuran bireylerde obezite sıklığı ve fiziksel inaktivite: Elazığ rneği. . Med-Science. 2016;5(2):529-38.
205. WHO. World Health Organisation Global database on BMI 2004 Erişim:(http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) 2014 [
206. Baysal A. Beslenme. Ankara: Hatipoğlu Yayınları; 2014.
207. Öztürk A, Aktürk S. İlkretim ğrencilerinde obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörleri. . TAF Preventive Medicine Bulletin. 2011;10(1):53-60.
208. Turan T, Ceylan S, etinkaya B, Altundağ S. Meslek Lisesi ğrencilerinin Obezite Durumlarının ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2009;8(1):5-12.
209. etinbaş M. Depresif Fazla Kilolu ve Obez Kadınların Diyet Tedavisi Sonucunda Psikolojik Durumlarının Değerlendirilmesi 2016.
210. Klein S, Sheard NF, Pi-Sunyer X, Daly A, Wylie-Rosett J, Kulkarni K, et al. Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies. A statement of the American Diabetes Association, the North American Association for the Study of Obesity, and the American Society for Clinical Nutrition. Am J Clin Nutr. 2004;80(2):257-63.
211. Rivenes AC, Harvey SB, Mykletun A. The relationship between abdominal fat, obesity, and common mental disorders: results from the HUNT study. J Psychosom Res. 2009;66(4):269-75.
212. Abbasalizad Farhangi M, Dehghan P, Jahangiry L. Mental health problems in relation to eating behavior patterns, nutrient intakes and health related quality of life among Iranian female adolescents. PLoS One. 2018;13(4):e0195669.
213. Rosen JC, Gross J, Loew D, Sims EA. Mood and appetite during minimal-carbohydrate and carbohydrate-supplemented hypocaloric diets. Am J Clin Nutr. 1985;42(3):371-9.
214. Jacka FN, Pasco JA, Mykletun A, Williams LJ, Hodge AM, O'Reilly SL, et al. Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women. Am J Psychiatry. 2010;167(3):305-11.

215. Galletly C, Moran L, Noakes M, Clifton P, Tomlinson L, Norman R. Psychological benefits of a high-protein, low-carbohydrate diet in obese women with polycystic ovary syndrome--a pilot study. *Appetite*. 2007;49(3):590-3.
216. Noakes M, Keogh JB, Foster PR, Clifton PM. Effect of an energy-restricted, high-protein, low-fat diet relative to a conventional high-carbohydrate, low-fat diet on weight loss, body composition, nutritional status, and markers of cardiovascular health in obese women. *Am J Clin Nutr*. 2005;81(6):1298-306.
217. Payne ME, Hybels CF, Bales CW, Steffens DC. Vascular nutritional correlates of late-life depression. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2006;14(9):787-95.
218. Anton SD, Miller PM. Do negative emotions predict alcohol consumption, saturated fat intake, and physical activity in older adults? *Behav Modif*. 2005;29(4):677-88.
219. S. PS. Fiziksel etkinliklerin kadınların bedenlerinin ve toplumsal kimliklerinin yapılanmasındaki işlevi. : Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
220. George I. Papakostas TP, Dan V. Iosifescu, Alana M. Burns, Andrew A. Nierenberg, Jonathan E. Alpert, Jerrold F. . Rosenbaum and Maurizio Fava, Obesity among outpatients with major depressive disorder, *International Journal of Neuropsychopharmacology* 2005;8:59–63.

EKLER

EK 1: GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Beden Kütle İndeksine Göre Normal ve Obez Bireylerin Duygusal Açlık Durumlarının, Umutsuzluk Düzeylerinin ve Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi

2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam gönüllü sayısı 200'dür.

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre *1 saat* tir.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı beden kütle indeksine göre normal ve obez olan bireylerde duygusal durumun beslenme alışkanlıkları, besin tüketimleri ve iştah durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

1. 18-65 yaş arası olmanız
2. Belmen Aslan Beslenme ve Diyet Danışmanlık Merkezine başvurmanız
3. Gebelik veya emzirme döneminde olmamanız

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırma süresince hasta kayıt formunuza ek olarak araştırma için size yaklaşık. 60 dk süre boyunca bazı sorular sorulacaktır. Bu anket formunda kişisel özellikleriniz, sağlık durumunuz ve beslenme durumunuzu içeren sorular bulunmaktadır. Buna ek olarak, 3 günlük besin tüketim kaydı formu, Umutsuzluk Ölçeği ve Duygusal İştah Anketini araştırmacı ile birlikte dolduracaksınız. TANİTA 547 adlı cihaz ile vücut kompozisyonunuz (toplam vücut ağırlığınız, yağ ve kas kütlesi ağırlığınız .. vb), bir boy ölçer ile boyunuz ölçülecektir. Esnemeyen mezur ile bel ve kalça çevreniz ölçümlenecektir.

7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

1. Araştırma planına ve araştırmacının önerilerine uymalısınız.
2. Uygulama süresi boyunca sorulan sorulara doğru ve eksiksiz bilgi vermelisiniz.
3. Ölçümler sırasında araştırmacının yönlendirmesine bağlı kalmalısınız.
4. Araştırma sırasında sizi rahatsız eden herhangi bir tıbbi durumu sorumlu araştırmacıya bildirmelisiniz.
5. Araştırmacıya besin tüketim kayıtlarında 3 günlük besin tüketiminizi doğru miktarda ve eksiksiz bir biçimde bildirmelisiniz.

8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin doğrudan yarar görmemiz ya da tedavinizin seyrini değiştirmesi beklenmemektedir. Ancak, bu araştırmadan elde edilen sonuçlar ile duygusal durumun iştah ve besin tüketiminde obez ve normal beden kütle indeksine sahip bireylerin etkilenmeleri üzerine değerlendirme yapılacaktır. Olası duygusal dalgalanma süreçlerinde oluşabilecek beslenme davranışları hakkında fikir yürütmeyi sağlayacaktır.

9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

Araştırma esnasında oluşabilecek herhangi bir risk saptanmamaktadır.

10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU

Araştırma nedeniyle kaynaklanacak herhangi bir zarar durumu bulunmamaktadır.

11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonunu aşağıda belirtilen ilgili araştırmacıya ulaşabilirsiniz.

İstediginizde Günüün 24 Saati Ulaşılabilir Araştırmacının Adres ve Telefonları:

Belmen Aslan

**Beştepe mah. Yaşam cad. Adalet sok. Neorama İş Merkezi Kat 18 Daire 81
Yenimahalle/ANKARA**

12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Araştırma için herhangi bir gider söz konusu değildir.

13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz.

16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI

Uygulanan araştırma şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız, gebe kalmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle araştırmacı izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir.

Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER

Araştırmada uygulanacak herhangi bir tedavi uygulanmayacaktır.

18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Dyt Belmen Aslan tarafından Belmen Aslan Beslenme ve Diyet Danışmanlık Merkezinde ‘Beden Kütle İndeksine Göre Normal ve Obez Olan Bireylerde Duygusal Durumun Beslenme Alışkanlıkları ve İştah Durumu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi’ araştırmasının yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (gönüllü) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve araştırmacı ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya baŐlanmadan 4nce g4n4ll4ye verilmesi gereken bilgileri g4steren 4 sayfalık metni okudum ve s4zli olarak dinledim. Aklıma gelen t4m soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve s4zli olarak bana yapılan t4m a4ıklamaları ayrıntılarıyla anlamıŐ bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem i4in bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin g4zden ge4irilmesi, transfer edilmesi ve iŐlenmesi konusunda araştırma y4r4t4c4s4ne yetki veriyor ve s4z konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hi4bir zorlama ve baskı olmaksızın b4y4k bir g4n4ll4l4k i4erisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

G4N4LL4		İMZASI
İSİM SOYİSİM		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

VASİ (Varsa)		İMZASI
İSİM SOYİSİM		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ		İMZASI
İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

EK 2: ETİK KURUL ONAYI



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu



Sayı : 94603339-604.01.02/
Konu : Proje Onayı

40777

19/11/2019

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Belmen Aslan tarafından yürütülecek olan KA19/370 nolu "Beden kütle indeksine göre normal ve obez bireylerin duygusal açlık durumlarının, umutsuzluk düzeylerinin ve besin tüketimlerinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz tarafından uygun bulunmuştur. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ
Kurul Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanın eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Taşkent Caddesi (Eski 1. Cadde) 77. Sokak (Eski 16. Sokak) No:11 06490 Bahçelievler / Ankara
Birim Telefon No: 0 312 212 90 65 Faks No: 0 312 221 37 59
E-Posta: arastirma@baskent.edu.tr İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

Bilgi için: Lülifer TAŞBİLEK
Unvan: Sekreter
Telefon No: 2129065-2228



EK 3: ANKET FORMU

Beden Kütle İndeksine Göre Normal ve Obez Bireylerin Duygusal Açlık Durumlarının, Umutsuzluk Düzeylerinin ve Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışma Belmen ASLAN Beslenme ve Danışmanlık Merkezi tarafınca Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak yürütülecektir. Çalışma süresince elde edilen veriler bilimsel amaçlı kullanılıp, sorulara verilen cevaplar paylaşılmayacaktır. Katılımınız için teşekkürler.

ANKET NO:

TARİH:

A. GENEL BİLGİLER

1. İsim Soyisim:

2. Doğum Tarihi:

3. Yaş:

4. Cinsiyetiniz:

a. Erkek b. Kadın

5. Eğitim durumunuz:

a. Okur- yazar değil b. Okur- yazar c. İlkokul mezunu d. Ortaokul mezunu e. Lise mezunu

f. Üniversite mezunu g. Yüksek lisans mezunu h. Doktora mezunu

6. Mesleğiniz:

a. Ev hanımı b. Serbest meslek c. Memur d. Emekli e. İşçi f. Diğer
(Belirtiniz.....)

7. Medeni durumunuz:

a. Evli b. Bekar

8. Doktor tanısı konmuş herhangi bir hastalığınız var mı?

a. Evet b. Hayır

9. Aşağıdaki hastalıklardan sizde var olanları işaretleyiniz (birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

a. Diyabet b. Hipertansiyon c. Kalp- Damar Hastalığı d. Hiperlipidemi e. Tiroid

f. Sindirim sistemi hastalıkları g. Böbrek hastalıkları h. Diğer
(Belirtiniz.....)

10. Sürekli kullandığımız doktor tarafından reçetelendirilmiş ilaç var mı?

a. Evet b. Hayır

11. Cevabınız EVET kullandığınız ilaçlar nelerdir?

12. Sigara kullanıyor musunuz?

a. Evet b. İçtim, bıraktım. c. Hayır, hiç içmedim.

13. Alkol kullanıyor musunuz?

a. Evet b. Hayır

14.Cevabınız EVET ise /ay sıklığında tüketiyorum.

B. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU İLE İLGİLİ BİLGİLER

1. Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

a. Evet b. Hayır c. Bazen

2. Cevabınız 'evet' veya 'bazen' ise sıklıkla, dakika yapıyorum.

3. Fiziksel aktivite yapmıyorsanız yapmama nedeniniz nedir? (birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

a. Zamansızlık b. Sağlık sorunları c. Çevre şartlarının uygun olmaması d. Maddi imkan yetersizliği e. Alışkanlığın olmayışı f. Diğer
(Belirtiniz.....)

C. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Boy uzunluğu (cm):

Vücut ağırlığı (kg):

BKI (kg/m²):

Bel Çevresi (cm):

Kalça Çevresi (cm):

Bel(cm)/Kalça (cm):

Vücut Yağ Yüzdeleri (%):
(kg):

Vücut Yağ Kütlesi (kg):

Vücut Kas Kütlesi

Toplam Vücut Sıvısı (kg):

Ç. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

1.Gün içerisinde kaç ana öğün tüketiyorsunuz?

2. 3 ana öğünden az ise genelde hangisini atlıyorsunuz?

a. Kahvaltı b. Öğle c. Akşam

3.Öğün atlama nedeniniz:

a. Canım istemiyor b. Zayıflamak için c. Vaktim yok d. Alışkanlığım yok e. Diğer
(Belirtiniz.....)

4.Gün içerisinde kaç ara öğün tüketiyorsunuz?

5. 3 ara öğünden az ise genelde hangisini atlıyorsunuz?

a. Kuşluk b. İkinci c. Gece

6.Öğün atlama nedeniniz:

a. Canım istemiyor b. Zayıflamak için c. Vaktim yok d. Alışkanlığım yok e. Diğer
(Belirtiniz.....)

EK 4: DUYGUSAL İŞTAH ANKETİ

Lütfen yemek yeme davranışınızın belirli duygular, durumlar ve şartlar ile nasıl etkilendiğini aşağıdaki tablodan bir numarayı işaretleyerek belirtiniz. Tablo 1 ile 9 arasında değişmektedir, 1 normalden çok daha az yemek yediğinizi, 9 normalden çok daha fazla yemek yediğinizi, 5 ise yemek yemenizde bir değişiklik olmadığını belirtmektedir. Eğer o soru sizin için uygun değilse lütfen UD'yi, eğer cevabı bilmiyorsanız lütfen CB'ü işaretleyiniz.

Aşağıdakiler sizin DUYGULARINIZI ifade ediyor:												
Normal ile kıyaslandığında yemek yemeniz:												
		Daha az	Aynı	Daha Fazla							UD	CB
SİZ:												
-- üzgün	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- sıkılmış	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- güvenli	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- kızgın	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- kaygılı	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- mutlu	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- yılmaz	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- yorgun	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- karamsar	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- korkmuş	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- rahat	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- neşeli	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- yalnız	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- hevesli	(olduğunuzda)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB

Aşağıdakiler sizin içinde bulunduğunuz ŞARTLARI ifade ediyor:												
Normal ile kıyaslandığında, yemek yemeniz:												
		Daha az	Aynı	Daha Fazla							UD	CB
SİZ:												
-- Baskı altında iken		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- Hararetli bir tartışmadan sonra		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- Size yakın olan biri felakete uğradıktan sonra		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- Aşık olduğunuzda		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- Bir ilişkiyi bitirdikten sonra		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- Keyif veren bir hobi ile meşgul olduğunuz sırada		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- Para veya bir eşyanızı kaybettikten sonra		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB
-- İyi haberler aldıktan sonra		1	2	3	4	5	6	7	8	9	UD	CB

EK 5: BECK UMUTSUZLUK ÖLÇEĞİ

BECK UMUTSUZLUK ÖLÇEĞİ (BUÖ)

Aşağıda geleceğe ait düşünceleri ifade eden bazı cümleler verilmiştir. Lütfen herbir ifadeyi okuyarak, bunların size ne kadar uygun olduğuna karar veriniz. Örneğin okuduğunuz ilk ifade size uygun ise "Evet", uygun değil ise "Hayır" ifadesinin altındaki kutunun içine (X) işareti koyunuz.

	Sizin için uygun mu?	
	EVET	HAYIR
1. Geleceğe umut ve coşku ile bakıyorum.	()	()
2. Kendim ile ilgili şeyleri düzeltmediğime göre çabalamayı bıraksam iyi olur.	()	()
3. İşler kötüye giderken bile her şeyin hep böyle kalmayacağını bilmek beni rahatlatıyor.	()	()
4. Gelecek on yıl içinde hayatımın nasıl olacağını hayal bile edemiyorum.	()	()
5. Yapmayı en çok istediğim şeyleri gerçekleştirmek için yeterli zamanım var.	()	()
6. Benim için çok önemli konularda ileride başarılı olacağımı umuyorum.	()	()
7. Geleceğimi karanlık görüyorum.	()	()
8. Dünya nimetlerinden sıradan bir insandan daha çok yararlanacağımı umuyorum.	()	()
9. İyi fırsatlar yakalayamıyorum. Gelecekte yakalayacağıma inanmam için de hiçbir neden yok.	()	()
10. Geçmiş deneyimlerim beni geleceğe iyi hazırladı.	()	()
11. Gelecek benim için hoş şeylerden çok tatsızlıklarla dolu.	()	()
12. Gerçekten özlediğim şeylere kavuşabileceğimi umuyorum.	()	()
13. Geleceğe baktığımda şimdikine oranla daha mutlu olacağımı umuyorum.	()	()
14. İşler bir türlü benim istediğim gibi gitmiyor.	()	()
15. Geleceğe büyük inancım var.	()	()
16. Arzu ettiğim şeyleri elde edemediğime göre bir şeyler istemek aptallık olur.	()	()
17. Gelecekte gerçek doyuma ulaşmam olanaksız gibi.	()	()
18. Gelecek bana bulanık ve belirsiz görünüyor.	()	()
19. Kötü günlerden çok, iyi günler bekliyorum.	()	()
20. İstediğim her şeyi elde etmek için çaba göstermenin gerçekten yararı yok, nasıl olsa onu elde edemeyeceğim.	()	()

EK 6: BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU

ÖĞÜN	BESİN ADI İÇERİK	MİKTAR
SABAHA		
KUŞLUK		
ÖĞLEN		
İKİNDİ		
AKŞAM		
ARA		