



K.BOZAY

KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2024

**T.C.
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YETİŞKİN BİREYLERİN HEDONİK AÇLIK DURUMLARININ BAZI
BİYOKİMYASAL PARAMETRELER İLE İLİŞKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**



KÜBRA BOZAY

**BESLENME VE DİYETİKANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**OCAK
2024**



**T.C.
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YETİŞKİN BİREYLERİN HEDONİK AÇLIK DURUMLARININ BAZI
BİYOKİMYASAL PARAMETRELER İLE İLİŞKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**



KÜBRA BOZAY

**DANIŞMAN
DOÇ.DR.ENGİN ASAV**

**BESLENME VE DİYETİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**OCAK
2024**

ETİK BEYAN

Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi; kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Kübra Bozay (İmza)



İTHAF



Babama ve Anneme..

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sürecinde bana tüm beceri ve tecrübelerini aktaran, bana güvenen ve stresimi yönetmem konusunda desteklerini esirgemeyen değerli tez danışmanın Sayın Doç.Dr. Engin ASAV'a,

Çalışmalarım boyunca desteğini her an yanımda hissettiğim yıkılmaz dağım babam ve emeklerini asla ödeyemeyeceğim anneme,

Oyun zamanlarından çaldığım kardeşlerime,

Çalışmamı yürüttüğüm ilk heyecanım ve ilk görev yerim olan Eyüpsultan Devlet Hastanesi ve kıymetli çalışanlarına, bu süreçte işlerini aksatmayan sorumlusu olduğum mutfak ekibime,

Lisans eğitimim boyunca bir kez dahi keşke dedirtmeyen, aile huzuruyla bizleri yetiştiren Artvin Çoruh Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü tüm hocaları ve Artvin halkına,

Akademik adımlar atmam için öncü ve yolcu olan hocam, dostum Sümeyra AKALIN'a,

Bana güvenen ve tüm yorgunluklarıma omuz olan tüm sevdiklerime teşekkürlerimi sunarım..

Kübra BOZAY

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN	ii
TEZ ONAYI.....	Error! Bookmark not defined.
İTHAF	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
ÖZET.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Beslenme	4
2.2. Beslenme Süreci Açlık ve Tokluk Mekanizması	4
2.3. Homeostatik Açlık.....	6
2.4. Hedonik Açlık	7
2.4.1. Hedonik Açlık ve Hormonlar	9
2.4.2. Hedonik Açlık ve Nöral Sistemler	11
2.4.3. Hedonik Açlık ve Dislipidemi.....	13
2.4.4. Hedonik Açlık ve İnsülin Direnci	15
2.5. Duygusal Yeme	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	20
3.2. Araştırmanın Genel Planı	20
3.3. Antropometrik Ölçümlerin Yapılması.....	21
3.4. Biyokimyasal Parametrelerin Saptanması	21
3.5. Besin Gücü Ölçeği (BGÖ).....	21
3.6. Türkçe Duygusal Yeme Ölçeği (TDYÖ).....	22
3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	23
4. BULGULAR.....	25

5. TARTIŞMA	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	47
KAYNAKLAR	50
EKLER.....	59
EK-1 ETİK KURUL KARARI	59
EK-2 İL SAĞLIK İZNİ	60
EK-3 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU	61
EK-4 ANKET ÖLÇEK FORMU	65
EK-5 BESİN GÜCÜ ÖLÇEĞİ (BGÖ).....	69
EK-6 TÜRKÇE DUYGUSAL YEME ÖLÇEĞİ	70
EK-7 İZİN BGÖ	72
EK-8 İZİN TDYÖ	73
ÖZGEÇMİŞ	74

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Demografik Değişkenlerin Yüzde ve Frekansları	25
Tablo 4.2. Beslenme Alışkanlıkları Değişkenlerinin Yüzde ve Frekansları.....	26
Tablo 4.3. Diyet Öyküsü Değişkenlerinin Yüzde ve Frekansları	27
Tablo 4.4. Cinsiyete Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme Değişkenlerine ait Betimsel Değerler.....	28
Tablo 4.5. Besin Gücü ve Duygusal Yemenin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	28
Tablo 4.6. Ana Öğün Atlamaya Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme Değişkenlerine ait Betimsel Değerler.....	29
Tablo 4.7. Besin Gücü ve Duygusal Yemenin Ana Öğün Atlamaya Göre Karşılaştırılması	30
Tablo 4.8. Öğün Aralarında Tüketime Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme değişkenlerine ait Betimsel Değerler	30
Tablo 4.9. Besin Gücü ve Duygusal Yemenin Öğün Aralarında Tüketime Göre Karşılaştırılması	31
Tablo 4.10. İnsülin Direnci Varlığına Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme Değişkenlerine ait Betimsel Değerler.....	31
Tablo 4.11. Besin Gücü ve Duygusal Yemenin İnsülin Direnci Varlığına Göre Karşılaştırılması	32
Tablo 4.12. Korelasyon Analizindeki Değişkenlere ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	33
Tablo 4.13. Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar	34

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.Homeostatik Açlık Mekanizması	12
Şekil 2.2.Metabolik ve Hedonik Obezite.....	13



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
2-AG	: Endokannabinoid 2-arachidonoyl glycerol
Agrp	: Agouti-ilişkili peptid
BGÖ	: Besin Gücü Ölçeği
BKİ	:Beden Kütle İndeksi
BDNF	:Beyin Türevli Nörotrofik Faktör
CART	:Kokain-amfetamin kontrollü transkripsiyon peptidi
CCK	: Kolesistokinin-33
fMRI	: Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme
GLUT4	: Glukoz Taşıyıcı Tip 4
GİS	: Gastrointestinal sistem
HDL	: Yüksek yoğunluklu lipoprotein
HOMA-IR	: Homeostatic model assessment insulin resistance
HPA	: Hipotalamik-hipofiz-adrenal
LDL	: Düşük yoğunluklu lipoprotein
MACE	: Majör advers kardiyovasküler olaylar
MALE	: Majör advers uzuv olayları
MEG	:Manyetoensefalografi
NPY	: Neuropeptid Y

OPRM1	: Mu-opioid Reseptör Geni
PFS	: Besin Gücü Ölçeği (Power of Food Scale)
POMC	: Proopiomelanokortin
PYY3-36	: Peptid YY3-36
TDYÖ	: Türkçe Duygusal Yeme Ölçeği
VLDL	: Çok düşük yoğunluklu lipoprotein
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü



ÖZET

Yetişkin Bireylerin Hedonik Açlık Durumlarının Bazı Kan Biyokimyasal Parametreleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Araştırmalar yeme davranışının sadece vücudun iç dengesini sağlayan homeostatik mekanizmalarla değil, aynı zamanda iştah ve tokluk süreçlerini kontrol eden hedonik yollarla da düzenlendiğini göstermektedir. Literatür taraması sonucunda yetişkin bireylerin hedonik açlık durumlarının bazı kan biyokimyasal parametreleri ile ilişkisinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Çalışma İstanbul Eyüpsultan Devlet Hastanesinde 01.12.2023-31.12.2023 tarihleri arasında diyetisyene başvuran, dahil edilme kriterlerine uyan 78 kadın (% 61.4) 49 erkek (% 39.6) toplam 127 katılımcı ile yürütülmüştür. Bireylerin kişisel özellikleri 30 sorudan oluşan bir anket formu ile, hedonik açlık durumu 15 maddeden oluşan Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) ve 30 maddeden oluşan Türkçe Duygusal Yeme Ölçeği (TDYÖ) ile ölçülmüştür. Kan parametrelerinde açlık insülin, açlık kan şekeri, HOMA-IR, LDL, HDL ve trigliserid değerleri incelenmiştir. Kadınların TDYÖ puanları erkeklerden yüksek bulunmuşken, BGÖ puanları cinsiyetler açısından farklılaşmamıştır. TDYÖ ($p<0.01$) VE BGÖ ($p<0.001$) puanlarının, insülin direnci olanların olmayanlara göre yüksek olduğu saptanmıştır. TDYÖ puanları arttıkça BGÖ puanları artmaktadır. ($p<0.001$). Gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, toplam besin gücü puanları ve trigliserid, BKİ değerleri arttıkça HOMA-IR puanları artmaktadır. Duygusal yeme ve besin gücü değişkenleriyle HDL, LDL ve Trigliserid arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır. Beslenme planında yapılan tüm düzenlemelere ek olarak duygusal yönelimleri engelleyebilmek adına hedonik açlık durumlarının incelenmesi hastalarda farklı bir motivasyona kapı açabilir. Obezite büyük bir halk sağlığı sorunudur. Bu mücadelede etkin yönetimin sağlanabilmesi açısından sağlık profesyonellerinin dikkatini çekmek önemlidir. Hedonik açlık durumu ile kan biyokimyasal parametreleri arasındaki ilişki hakkında bugüne kadarki çalışmaların kısıtlı olması bu çalışmanın önemi arttırmaktadır.

Anahtar sözcükler: Besin Gücü Ölçeği, Duygusal Yeme, Hedonik Açlık, İnsülin Direnci, Lipid Profili

ABSTRACT

Evaluation of the Relationship between Hedonic Hunger States of Adult Individuals and Some Blood Biochemical Parameters

Research shows that eating behavior is regulated not only by homeostatic mechanisms that ensure the body's internal balance, but also by hedonic pathways that control appetite and satiety processes. As a result of the literature review, it was aimed to examine the relationship between hedonic hunger states of adult individuals and some blood biochemical parameters. The study was conducted with a total of 127 participants, 78 women (61.4%) and 49 men (39.6%), who applied to a dietician at Istanbul Eyüpsultan State Hospital between 01.12.2023 and 31.12.2023 and met the inclusion criteria. Personal characteristics of the individuals were measured with a survey form consisting of 30 questions, hedonic hunger status was measured with the Power of Food Scale consisting of 15 items and the Turkish Emotional Eating Scale consisting of 30 items. In blood parameters, fasting insulin, fasting blood sugar, HOMA-IR, LDL, HDL and triglyceride values were examined. While women's Turkish Emotional Eating Scale scores were found to be higher than men, their Power of Food Scale scores did not differ in terms of gender. It was determined that Turkish Emotional Eating Scale ($p < 0.01$) and Power of Food Scale ($p < 0.001$) scores were higher in those with insulin resistance than in those without insulin resistance. As Turkish Emotional Eating Scale scores increase, Power of Food Scale scores increase ($p < 0.001$). Eating in tense situations, eating to cope with negative emotions, self-control, total emotional eating, food availability, nutritional power, and total nutritional power scores increase as HOMA-IR scores increase. As triglyceride and BMI values increase, HOMA-IR scores increase. The correlation between emotional eating and nutritional power variables and HDL, LDL and Triglyceride was not found to be significant. In addition to all the arrangements made in the nutrition plan, examining hedonic hunger states in order to prevent emotional tendencies can open the door to a different motivation in patients. Obesity is a major public health problem. It is important to attract the attention of health professionals to ensure effective management in this struggle. The limited number of studies to

date on the relationship between hedonic hunger and blood biochemical parameters increases the importance of this study.

Key Words: Power of Food Scale, Emotional Eating, Hedonic Hunger, Insulin Resistance, Lipid Profile



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlıklı bir toplumun yaşaması ve gelişmesi, toplumu oluşturan tüm bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Bunun temelinde ise yeterli ve dengeli beslenme, yani büyüme, yaşam sürdürme ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılması yer alır. Tarih boyunca açlık ve enerji ihtiyacıyla oluşan hayatta kalma mücadelesinde ana hedef beslenme olmuştur (Başaran, 2021; Pekcan, 2008).

Vücut ağırlığının temel düzenleyicileri olan beslenme ve enerji harcaması oldukça karmaşık bir davranışı içermektedir (Gündüz vd., 2020). Vücut ağırlığını düzenleme sürecinde, beyin, fizyolojik sinyalleri ve zevk unsurlarını bir araya getirerek besin alımını yönetmelidir. Homeostatik açlık, kan glukoz seviyelerinin düşmesi ve serbest yağ asidi seviyelerinin artması gibi fizyolojik belirtilerle ortaya çıkar, bu da açlık hissiyatını ve buna bağlı olarak besin tüketme arzusunu tetikler (Cifuentes ve Acosta, 2022). Son araştırmalar, yeme davranışının sadece vücudun iç dengesini sağlayan homeostatik mekanizmalarla değil, aynı zamanda iştah ve tokluk süreçlerini kontrol eden hedonik yollarla da düzenlendiğini göstermektedir. Buna ek olarak, yeme davranışını ve bunun sağlık üzerindeki etkisini anlamak için bilişsel, duygusal, sosyal, ekonomik ve kültürel faktörlerin yanı sıra gıdanın organoleptik özelliklerinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Eguilaz vd., 2018).

Hedonik besin alımı, özellikle lezzetli olan besinlerin alımından sonra hipotalamik sinyallerin sürekli uyarılması ve tokluk mediatörlerinin baskılanması sonucunda, beyindeki ödül devrelerinin tetiklenmesine yol açmaktadır. Bu durum, enerji alımının sadece ödüllendirici ve lezzetli besinlerin özelliklerinden kaynaklanan bir devamlılık göstermesine ve tüketimin gerçekleşmesine neden olmaktadır (Egecioğlu vd., 2011). Yüksek oranda ödüllendirici, kalorisi yoğun gıdaların gereksiz tüketimi kilo alımı ile bağlantılı olup, bu durum kardiyovasküler hastalık, diyabet ve hipertansiyon gibi diyetle ilgili birçok hastalığın gelişimiyle de yakından ilişkilidir (Espel-Hyuhn vd., 2018).

Lezzetli ve yüksek ödüllendirici yiyecekler genellikle yüksek yağ içeriğine sahiptir ve bu tür yiyeceklere sınırsız erişim, obezitenin belirgin özelliğidir. Bu yiyecekler, sadece kalori içeriği değil, aynı zamanda sistemli tüketimleri ve

ödüllendirici değerleri nedeniyle obezogenik etkiye sahiptir (Coccurello ve Maccarrone, 2018). Yüksek lezzetli bir diyetle kısa süreli aşırı beslenmenin bile leptin ve insülin direncine neden olduğu gösterilmiştir. Yüksek insülin seviyeleri leptin sinyalini etkiler ve hiperinsülinemi, leptin direncinin gelişmesiyle ilişkilendirilebilir (Wang vd., 2001).

İnsülin direnci, çoğu fizyolojik sistem ile iç içe ve önemli metabolik sorunlara neden olan karmaşık bir hücrel bozukluktur. Bu durum, hedef dokuların normal insülin seviyelerine azalmış yanıtını ifade eder. İnsülin, glukoz homeostazının sağlanması, uygun doku gelişimi ve büyümesi için temel bir anabolik hormondur. Hem homeostatik hem de hedonik açlığın modülasyonunda önemli bir rol oynar (Çamlık, 2020). Bir araştırma, sevilen yiyeceklere ve stresli olaylara maruz kalmanın, insüline dirençli bireylerde beyin motivasyon-ödül bölgelerinin aktivasyonunu artırarak yiyecek özlemini tetiklediği bulgusuna varmıştır (Jastreboff vd., 2013). Başka bir çalışmada, erkek bireylerde bozulan insülin etkisine karşı intranazal insülin uygulanmasının besin isteğini azalttığı belirlenmiştir. Bu etki, zayıf ve obez gruplarda besin işaretlerine maruziyet ve stres durumuyla ilişkilendirilen beyin bölgelerindeki aktivasyon ile insülin seviyesi ve Homeostatic model assessment insulin resistance (HOMA-IR) değeri arasında pozitif bir korelasyon göstermiştir (Kullmann vd., 2015). Normal koşullarda, insülin lipoprotein lipazını aktive ederek lipolizi baskılar ve adipoz dokuda lipogenezin artmasına neden olur. Ancak insülin direncinde, özellikle visseral yağ dokusunda, lipoliz artar ve serbest yağ asitleri ortaya çıkar. Bu serbest yağ asitleri, karaciğerde trigliserid sentezinde kullanılır. Hem karaciğerdeki üretimin artması hem de lipoprotein lipaz aktivitesinin azalması, hipertrigliseridemiye yol açar. Bu durum, çok düşük yoğunluklu lipoprotein (VLDL) seviyelerinde bir artışa ve yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düzeyinde bir azalmaya sebep olur. (Bilici vd., 2019). Bir çalışmada, duygusal yemenin toplam ve düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) düzeyinde önemli bir artışa yol açtığı ve anksiyete ile kolesterol arasındaki ilişkide aracılık ettiği gözlenmiştir. Yüksek kolesterol tedavisinde alternatif bir bakış açısı ve yöntemin geliştirilebilmesi için duygusal yeme ve duygusal açlığın önemi vurgulanmıştır (Mensorio vd., 2017).

Duygular metabolik dengeyle güçlü bir şekilde bağlantılıdır ve esas olarak kaygıdan kaynaklanan duygusal yeme ile LDL'deki artış arasında özel bir etkileşim vardır, bu da ruh halinin metabolizmada önemli bir rol oynadığını doğrulamaktadır. Periferik Arter Hastalığının gelişimini ve ilerlemesinin yanı sıra majör advers kardiyovasküler olaylar (MACE) ve majör advers uzuv olayları (MALE) gibi sakatlayıcı komplikasyonlarını da etkilediği ve tüm bunların gelişiminin azaltılması açısından diyet risk faktörünün modifikasyonunun önemli hedeflerden olduğu belirtilmiştir. Beslenme ve diyet risk faktörü modifikasyonu, arter hastalıkları riskinin yanı sıra daha sonra MACE ve MALE gelişiminin azaltılması için önemli hedeflerdir (Cecchini vd., 2022). Genç bir kadının yağlı-tatlı yiyeceklere olan aşırı yönelim sonrası felç geçirmesinin incelendiği bir vaka raporunda duygusal ve bağımlılığa kadar giden sürecin önemine değinilmiştir. Kadınların duygularını yiyeceklerle rahatlatmaya daha yatkın olmalarından kaynaklı bağımlılığa giden ve hipertrigliseridemi, aterosklerotik plak ve trombüs oluşumuyla sonuçlanan bir durumun önlenmesi açısından yeme davranışlarının ve ilişkili zihinsel bozuklukların dikkate alınmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Rabat vd., 2021).

Hedonik, yani duygusal olarak uyarılan besin alımının düzenlenmesinde nöral sistemler ve hormonların kilit bir rol oynadığı, biyokimyasal parametrelerle çift taraflı etkileşimde bulunduğu gözlenmiştir. Obezite araştırmaları genellikle yaşam tarzı alışkanlıklarını değiştirmeyi hedefleyen önleme stratejilerine ve tedavilere odaklanmıştır (Lee ve Dixon, 2017; Tiedemann vd., 2017).

Literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda yetişkin bireylerin hedonik açlık durumlarının bazı kan biyokimyasal parametreleri ile ilişkisinin incelenmesi hedeflenmiştir. Ülkemizde insülin ve hedonik açlık ilişkisine yönelik sınırlı sayıda çalışmalar bulunmasıyla beraber bu çalışmada açlık insülin, açlık glukoz değeri ve HOMA-IR değerlerine ek olarak LDL, HDL, Trigliserid değerleri ve ilişkisi incelenmek istenmiştir. Antropometrik ölçümlerden Beden Kütle İndeksi (BKİ) kullanılarak aynı zamanda obezite ile mücadelede çalışmaya dahil edilen katılımcılarda farkındalık oluşturulup önleme stratejilerinin uygulanması amaçlar arasındadır.

2.

GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme

Beslenme durumu, besin alımı, emilimi ve kullanımı arasındaki dengeden ve belirli fizyolojik ve patolojik durumların etkisinden kaynaklanan bir vücut durumudur; olumsuz sağlık koşullarının temel risk belirleyicisi olması nedeniyle klinik uygulamalarda ve halk sağlığında önemi oldukça büyüktür (Zupo vd., 2023). Günümüzde beslenme vücudun temel enerji kaynağı olmasıyla beraber çoğu bireyde fizyolojik gereksinimleri karşılamaktan öteye geçmiştir. Homeostatik ve hedonik süreçler, dışsal etkenlerle değişiklik gösterebilen kompleks bir süreci ifade etmektedir.

2.2. Beslenme Süreci Açlık ve Tokluk Mekanizması

Beslenme davranışının nörobiyolojik kontrollerini anlamak, büyük ölçüde aşırı kalori tüketimine dayanan bir olgu olan vegiderek büyüyen obezite salgını ışığında kritik öneme sahiptir. Beslenme davranışı ve bunun altında yatan biyolojik substratlar literatürde sıklıkla iki ayrı kategoriye ayrılmıştır:

1. Kalori ve diğer metabolik eksikliklere dayalı enerji alımını içeren homeostatik süreçler,
2. Çevresel ve bilişsel faktörler tarafından yönlendirilen beslenmeyi içeren homeostatik olmayan süreçler.

Homeostatik mekanizmalar, genel enerji açığına veya diğer metabolik ihtiyaç türlerine yanıt olarak beslenmeyi kontrol ederken, homeostatik olmayan mekanizmalar, önceki öğrenilmiş deneyimlere ve yiyeceğin hedonik yönlerine dayalı olarak beslenmeyi etkileyebilen öğrenme, hafıza ve bilişsel süreçleri içerir (Liu ve Kanoski, 2018). İkinci kategori ABD'de ve diğer modern Batılı ülkelerde obezite oranlarını artıran aşırı gıda alımıyla daha alakalı bulunmuştur çünkü bilişsel ve hedonik faktörlerin, kalori alımını düzenleyen engelleyici mekanizmaları geçersiz kıldığı düşünülmektedir (Feinle-Bisset ve Horowitz, 2021; Gibbons vd, 2019).

Sindirim davranışının homeostatik ve homeostatik olmayan yönlerinin kontrolü, geleneksel olarak farklı sinir yollarına atfedilmiştir. Bu bağlamda, arka beyin ve ventromedial hipotalamik devrelerin öncelikle beslenme davranışının homeostatik kontrollerini düzenlediği, homeostatik olmayan substratların ise hafıza, biliş ve ödülle ilgili beyin bölgelerini (örneğin hipokampus, kortikal ve mezolimbik dopamindevresi) içerdiği klasik bir modelle gösterilmiştir

Yiyeceklerin sindirimi gastrointestinal sistem (GİS) ile beyin arasındaki etkileşim tarafından kontrol edilen hayati bir fonksiyondur. GİS'ten gelen hormonal ve sinirsel sinyaller, bu çift yönlü sinyal yolundaki kilit oyuncularındır. GİS'te yiyecek olmadığında açlık sinyalleri üretilir ve yiyecek alımı uyarılır. Tersine, GİS'te yiyecek mevcut olduğunda, tokluk sinyalleri açlık sinyallerini geçersiz kılacak ve yiyecek alımı engellenecektir. Yemekten hemen sonra açlığın olmaması ve doyunluğun maksimum olması beklenir. Döngü, bir sonraki öğüne hazırlık olarak açlığın geri gelmesi ve tokluğun kaybolmasıyla yeniden başlar (Tack vd., 2021). Açlık ve tokluk sinyalleri arasındaki hassas dengenin bozulması, enerji alımı ve enerji harcaması arasında dengesizliğe neden olur ve bu da kilo alımına veya kilo kaybına neden olabilir (Fetissov, 2016).

Etolojik koşullar altında yeme kalıpları genellikle besin kaynaklarının aralıklı olarak bulunmasına göre belirlenir. Toplumların çoğunda ve özellikle dünyanın gelişmiş bölgelerinde ise, gıda tedariki belirsiz olmaktan çıkmıştır ve gıdaya her an kolaylıkla ulaşılabilir. Ancak gıdaya sürekli erişimin olduğu koşullar altında bile insanlar ve laboratuvar hayvanları sürekli olarak yemek yemezler.

İştah alanında pek çok araştırma, alımı tetikleyen ve engelleyen kritik sinyallerin tanımlanmasına ayrılmıştır (Tremblay ve Bellisle, 2015). Hayvan davranışlarına ilişkin öncü çalışmalar, gıda alımının engellenmesine katkıda bulunan iki ilgili mekanizmanın varlığını öne sürmüştür: doyma ve tokluk. Doyma, bir yeme olayı sırasında yeme motivasyonunu giderek engelleyen bir dizi karmaşık süreç olarak tanımlanmıştır (Feinle-Bisset ve Horowitz, 2021). Yemek yeme süreci, fizyolojik faktörler (açlık), duyuşsal uyarılar (koku, tat, görsel, estetik) ve sosyal durumlar (günün saati) gibi çevreyle bağlantılı çok sayıda diğer faktörün birleşik uyarıcı etkileri altında meydana gelir (de Castro, 2010). Yiyecekler sindirildikçe, içsel

engelleyici etkiler (duyusal, bilişsel, gastrik, hormonal, sinirsel) gelişir ve sonunda sindirime son verilir. Bu mekanizma, yani doyma, öğün büyüklüğünü belirler. Tokluk, yeme epizodunun bitiminden sonra ortaya çıkan ve değişken bir süre boyunca açlığın geri dönmesini önleyen engelleyici bir mekanizmadır. Etkin iştah kontrolünde açlık, doyma ve tokluk ardı ardına meydana gelir ve enerji alımının enerji ihtiyaçlarına göre ayarlanmasına izin verir. Mevcut obezite salgını, güçlü ve her yerde bulunan uyarıcı etkilerin engelleyici mekanizmaları geçersiz kılması durumunda iştah kontrolünde pek çok şeyin ters gidebileceğini göstermektedir (Tremblay ve Bellisle, 2015).

2.3. Homeostatik Açlık

Besin alımı, içsel fizyolojik bilgilerin ve dışsal çevresel ipuçlarının etkileşimiyle yoğun bir şekilde düzenlenir. Bu düzenleme sürecinde, hipotalamus ve beyin sapı, çevreden ve beyinin diğer bölgelerinden gelen sinirsel ve hormonal sinyalleri bir araya getirerek beslenme davranışlarını ortaya çıkarır. Ancak, insanlar yalnızca homeostatik sinyallere tepki vermez; aynı zamanda psikolojik ve sosyokültürel etkenlere bağlı olarak da beslenirler. Bu etkileşim, hangi besini, ne zaman ve ne kadar yiyeceğimizi belirlemede kilit bir rol oynar (Ahn vd., 2022; Johnson, 2013).

İnsanlarda gıda alımı, enerji homeostazisini sürdürmek adına gastrointestinal, endokrin ve sinir sistemleri tarafından koordine edilen temel bir fonksiyondur. Besin alımının döngüsü açlık, doyumluk ve tokluk aşamalarını içerir. Homeostatik bir düzenleme sürecinde, yemeğin başlatılması, tokluğun azalması ve postprandiyal dönemde açlığın artması genellikle bu aşamaların bir sonucudur. Bu mekanizmaların etkileşimi, enerji homeostazisini sağlamak adına karmaşık bir dengeleme sistemini oluşturur.

Açlık durumunda, hipotalamus öncelikle ghrelin adlı hormonun salınımındaki artışa yanıt verir. Ghrelin, mide tarafından salgılanan bir hormondur ve açlık hissini artırarak besin alımını teşvik eder. Aynı zamanda, hipotalamus nöronları tarafından üretilen Neuropeptid Y (NPY) ve Agouti-ilişkili peptid (Agrp) gibi nörotransmitterlerin salınımı artar, bu da açlık hissini güçlendirir (Gouveia vd., 2021). Tokluk durumunda ise, hipotalamus leptin adlı hormona yanıt verir. Leptin,

yağ hücrelerinden salgılanan bir hormondur ve enerji depolama durumunu gösterir (Tack vd., 2021). Hipotalamus, leptin sinyallerine tepki vererek Proopiomelanokortin (POMC) ve çeşitli anoreksijenik nörotransmitterlerin salınımını artırır. POMC, tokluk sinyallerine yanıt olarak salınan bir prekürsör peptittir. Leptin, hipotalamusta POMC'nin parçalanmasını inhibe eder, bu da anoreksijenik nörotransmitterlerin salınımını artırır. Sonuç olarak, tokluk hissi güçlenir. Bu durum, tokluk hissini artırarak besin alımını durdurur (Cifuentes ve Acosta, 2022).

Kokain-amfetamin kontrollü transkripsiyon peptidi (CART), özellikle kokain ve amfetamin kullanımı ile ilişkilendirilen bir nöropeptittir. Merkezi sinir sistemini etkileyerek özellikle ödülle ilişkilendirilen beslenme davranışlarını düzenleyebilir. Bu, genel açlık ve tokluk süreçlerine ek bir katman ekler.

Bu nörotransmitterler ve peptitler sinir sistemlerinin karmaşık bir düzenlemesine katkıda bulunarak, enerji homeostazisini ve besin alımını dengelemeye yönelik vücut içi mekanizmaları kontrol eder (Cifuentes ve Acosta, 2022). Hipotalamusun entegre bir şekilde kontrol ettiği hormonal ve nöronal sinyaller, vücutta açlık ve tokluk durumlarının dengelenmesini sağlar. Ayrıca, bu süreçler sadece enerji homeostazisiyle değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyo-kültürel faktörlerle de etkileşim içindedir, bu da beslenme davranışlarını daha da karmaşık hale getirir (Morles, 2022; Münzberg vd., 2016).

2.4. Hedonik Açlık

İnsanlık tarihi ve öncesinin büyük bir çoğunluğu için, yiyecek aramanın temel amacı, enerji homeostazisinin sürdürülmesi ve açlığın giderilmesi yoluyla hayatta kalmaktır. Günümüzde, iyi beslenen toplumlarda gıda tüketiminin çoğu, akut enerji yoksunluğu dışındaki nedenlere dayanmaktadır. Küresel obezitedeki yaygın artış, insanların gıda tüketimindeki artan oranların, yalnızca kalori ihtiyacından değil zevkten de kaynaklandığını göstermektedir. Tarihsel bir perspektiften bakıldığında, son derece lezzetli yiyeceklerin sürekli bulunabilirliği ve sık tüketilmesi benzeri görülmemiş bir toplumsal olguyu geliştirmiştir (Lowe ve Butryn, 2007). Nörobiyolojik araştırmalar yoğun hedonik açlığın gelişimi için olası bir mekanizma oluşturmuştur. Hem hayvanlarda hem de insanlarda yapılan çalışmalar, gıda uyaranlarına karşı giderek

daha güçlü iştah açıcı tepkilerin geliştirilmesinde dopaminerjik yolların bulunduğunu göstermektedir (Berridge vd., 2010; Stice ve Yokum, 2016). Lezzetli yiyeceklere maruz kalmak dopamin salınımını tetikler ve yiyecek isteğiyle ilişkilidir. Böylece hedonik sistem, gıda oldukça lezzetli ve kolay temin edilebilir olduğunda homeostatik sinyallerden bağımsız olarak çalışabilmektedir (Aukan vd., 2022). Bu durumun yüksek oranda ödüllendirici, kalorisi yoğun gıdaların gereksiz tüketimiyle ilişkilendirilmiş olduğu, bu bağlamda kilo alımı, obezite, aynı zamandakardiyovasküler hastalıklar, tip II diyabet ve hipertansiyon gibi diyetle ilişkili hastalıkların gelişimiyle de sıkı bir bağlantıya sahip olduğu düşünülmektedir (Espel-Huynh vd., 2018).

Homeostatik açlığın oluşumu, uzun süreli enerji alımının eksikliğine bağlıdır. Bir bireyin yemek yeme nöbetleri sırasında ve arasında maruz kaldığı yemeğin lezzetinin, homeostatik açlığın gelişimiyle büyük ölçüde ilişkisiz olduğu varsayılmaktadır. Hedonik açlıkta ise tam tersine, tokluğun, yiyeceklerin tadı üzerinde sınırlı bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Yani, yemeğin tadı ve alınan zevk, yemek tüketildikçe açlık gibi azalmaz. Daha çok, gıdaların yakın çevredeki mevcudiyeti ve lezzetliliği, bunların istenip istenmeyeceği ve tüketilip tüketilmeyeceği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve bireyin mevcut tokluk seviyesinin nispeten önemsiz olduğu varsayılmaktadır (Lowe ve Butryn, 2007).

Nasıl ki kumar bağımlısı veya uyuşturucu bağımlısı kişiler, yapmadıkları zamanlarda bile alışkanlıklarıyla meşgul oluyorsa, bazı kişiler de kısa veya uzun vadeli herhangi bir enerji açığı olmadığında, yiyeceklerle ilgili sık sık düşünceler, duygular ve dürtüler yaşayabilirler. Hedonik açlık teriminin, geleneksel açlık kavramı gibi, fiili gıda alımını değil, subjektif bir durumu (ve buna aracılık edebilecek fizyolojik mekanizmaları) ifade ettiğini vurgulamak önemlidir (Lowe ve Butryn, 2007). Bu nedenle hedonik açlık lezzetli gıdalara duyulan iştahı ifade eder ve dışsal duyusal bilgiler, duygular ve hisler tarafından yönlendirilir. Yiyecek ödülü, “beğenme” (yemeğe verilen zevkli tepki) ve “isteme” (geçmişte zevk veren lezzetli yiyecekleri yeme motivasyonu) ile karakterize edilebilir (Aukan vd., 2022; Berridge, 2009).

Hedonik açlıkla ilgili yapılan araştırmaların çoğu yetişkinler üzerinde yürütülmüş olup, bu çalışmalar, hedonik açlık ile yeme kontrolü kaybı arasında pozitif ilişkiler

bulunduğunu, ancak gıda alımı ölçümleriyle tutarsız ilişkiler olduğunu göstermiştir(Mason vd., 2020). Günümüz ortamındaki hedonik ortamlar, çok çeşitli, çok ucuz ve lezzetli yiyecekler sunmaktadır. Sonuç olarak hedonik açlık, kişinin sağlıklı beslenme isteğiyle çelişen bir gıda tüketimi uyarıcısı olabilmektedir (Santoso vd., 2019). Gıda ödülüne ve gıda takviyesine karşı daha yüksek hassasiyet, daha fazla enerji alımıyla da ilişkilendirilmiştir (Epstein vd., 2012). Buda diyet tedavilerine uyumu tehlikeye atmıştır. Obezitesi olan bireyler, obezitesi olmayan bireylerle karşılaştırıldığında daha fazla besin alımı ve hedonik açlık, tatlı lezzetlerden daha fazla hoşlanma ve daha yüksek yiyecek isteği göstermiştir (Carvalho-Ferreira vd., 2019; Giesen vd., 2010; Zushi vd., 2023). Lezzetli, enerji açısından yoğun gıdaların yaygın olarak mevcut olduğu ve akut açlığın nadiren olduğu modern obezogenik gıda ortamı göz önüne alındığında, bazı bireylerin herhangi bir zamanda bu tür gıdalar hakkında sıklıkla düşünmesine veya bu tür gıdaları arzulamasına neden olabileceği düşünülmüştür. Besin gücü ölçeği, hedonik açlığın yapısını veya geliştiricilerinin başlangıçta "gıda açısından zengin ortamlarda yaşamının psikolojik etkisi" olarak tanımladığı şeyi ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Cappelleri vd., 2009).

Yakın zamanda yapılan bir çalışma, daha yüksek besin gücü puanlarının daha düşük öz kontrol kapasiteleriyle birleştiğinde, yüksek yağlı, tuzlu atıştırmalık yiyeceklerin ve yüksek şekerli yiyeceklerin daha yüksek alımı, daha yüksek aşırıya kaçan yeme sıklığı ve daha yüksek atıştırma sıklığı ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (Horwath vd.,2020). Nansel ve ark., hedonik açlığın, tatlı veya tuzlu atıştırmalıkların ve fast food tüketiminin alımıyla pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur (Nansel vd., 2016).Sağlıklı ve tatlı, yüksek yağlı yiyeceklerin yanı sıra atıştırmalıklar ve fast food tüketimi, 20- 40 yaş arası kişilerde hedonik açlıkla ilişkili bulunmuştur. Muopioid reseptör geninin (*OPRM1*)hedonik açlık ile fast-food alımı arasındaki ilişkiyi değiştirebileceği bildirilmiştir (Chmurzynska vd., 2021).

2.4.1. Hedonik Açlık ve Hormonlar

Hedonik yemenin, aşırı zevkli gıdaların yaygın olduğu bir ortamda, besin alımını etkili bir şekilde artırabileceği öngörülebilir. Bu durum, aşırı kilo ve obezitenin yayılmasına katkıda bulunabilir. Bu nedenle, hedonik yemenin fizyolojik düzenlemesini anlamak, obezite ve diğer yeme bozukluklarının incelenmesine katkı

sağlayabilir. Yapılan birçok araştırma, beslenmeyle ilgili evrimsel ve fizyolojik düzenlemelerin karmaşıklığını ortaya koymaktadır. Genel olarak, enerji eksikliği durumunda, merkezi ve periferik açlık düzenleyicileri aktive olarak organizmanın kalorik ihtiyaçlarına uygun beslenmesini sağlamayı amaçlar. Bu düzenleme sayesinde kısa vadede enerji dengesi düzeltilir ve uzun vadede vücut ağırlığı istikrarlı bir şekilde sürdürülür. Bu süreçte, ghrelin, kolesistokinin-33 (CCK) ve peptid YY3-36 (PYY3-36) gibi gastroenterik hormonlar önemli bir rol oynar. Aslında, mide açlık hormonu ghrelinin salgılanması, açlık durumunda artar ve yiyecek alındıktan sonra azalır; bu da sırasıyla yeme isteğini teşvik etmeye ve durdurmaya katkıda bulunur (Cummings vd., 2001). Bu durumun aksine, tokluk sağlayan CCK ve PYY3-36 peptidlerinin üretimi, doyurucu bir yemekten sonra artar ve bu, gıda alımının sona ermesine neden olur (Murphy ve Bloom, 2006). Ancak yapılan bir çalışma, iyi beslenmiş, tok ve sağlıklı bireylerde gıda tüketiminin zevk amacıyla gerçekleştirilmesinin, dolaşımdaki ghrelin salınımındaki bir artışla bağlantılı olduğunu, zevkli bir yiyecek alımının ardından plazma CCK üretiminin azaldığını ve dolaşımdaki PYY3-36 seviyelerinin ise herhangi bir önemli değişiklik göstermediğini bildirmiştir (Monteleone vd., 2013).

Hedonik yemede olduğu gibi, kişinin tok olmasına rağmen yeme dürtüsünü sürdürmek için, iştah modülatörlerinin zevk amacıyla yiyecek alımına farklı tepkiler verdiği varsayılabilir. Daha önce yapılan bir çalışmada, yiyecek tüketiminin zevk amacıyla gerçekleştirilmesinin, periferik düzeyde hem ghrelin hem de endokannabinoid 2-arachidonoyl glycerol (2-AG) seviyelerinde artışlarla ilişkilendirildiği ortaya konmuştur. Bu değişikliklerin, kalori alımının gerekli olmadığı bir durumda bile yeme isteğini tetikleyebileceği öne sürülmüştür (Monteleone vd., 2012).

Bazı iştah düzenleyici maddeler, yeme alışkanlıklarını hem homeostatik hem de hedonik kontrollerde etkileyebilir (Coccurello ve Maccarrone, 2018). İnsülin, leptin ve beyintürevli nörotrofik faktör (BDNF), özellikle homeostatik ve hedonik açlığın modülasyonunda kilit roller üstlenen endojen faktörlerdir (Cordeira vd., 2010; Monteleone vd., 2013). İnsülin, gıda alımını takiben salınan ve hipotalamik enerji düzenlemesini sağlayan önemli bir sinyaldir. Bunun yanı sıra, insülin, muhtemelen dopaminerjik sinyallemeyle doğrudan değiştirerek, merkezi sinir sistemi içinde

yiyecek ödülünü azaltıcı bir etki yapabilir.İnsülin uygulamasının lezzetli gıda alımını azalttığı bildirilmiştir (Schneider vd., 2022).

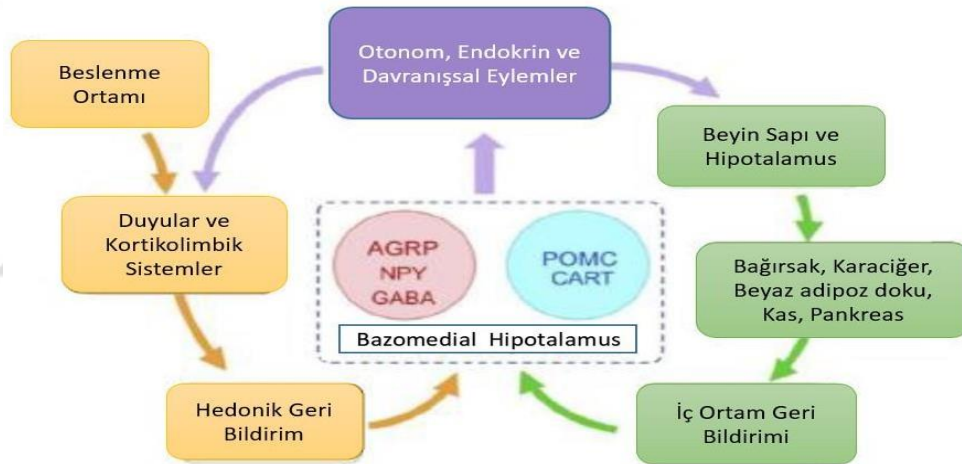
Bir başka iştah düzenleyici madde olan leptin, homeostatik ve ödül düzenleyici bölgelerde aktivite gösterir (Jastreboff vd., 2014).Leptin ile vücut yağ kütlesi arasında güçlü ve pozitif bir korelasyon bulunmuştur (Knight vd., 2010). Merkezi sinir sistemindeki yağ depolarını gösteren, vücut ağırlığını düzenleyici olarak görev yapan leptin, enerji harcanması ve homeostazisini, yeme davranışını, iştahın düzenlenmesini etkiler (Opland vd., 2010).Leptin düzeylerinin yüksekliğinin, motivasyon-ödül yollarında abartılı beyin tepkilerine yol açabileceği gözlenmiştir. Bu durumun aşırı tüketim ve yeme kontrolü kaybı riskini artırarak obeziteye yelken açılmasına neden olduğu bildirilmiştir.

BDNF, vücut ağırlığını ve enerji homeostazisini düzenleyen hipotalamik yolun önemli bir unsuru olarak tanımlanmıştır (Fanous vd., 2011).Daha önceki araştırmalar, beyin ödül bölgelerindeki BDNF sentezinin muhtemelen dopamin salgısını etkilediğini ve bu nedenle hedonik açlığın düzenlenmesinde rol oynadığını öne sürmüştür. Bozulmuş BDNF sinyalleme, mezolimbik dopamin yolunun aktivitesini kısıtlayarak, ödül eksikliğine ve lezzetli gıdaların telafi amacıyla aşırı tüketilmesine neden olabileceği bildirilmiştir (Cordeira vd., 2010). İlk kez İranlı kadınlar üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, leptin, insülin ve BDNF'nin, yiyecekpuçlarına ve hedonik açlığa verilen ödül yolu tepkilerini modüle etmede fizyolojik bir rol oynayabileceğine dair kanıtlar sunulmuştur (Aliasghari vd., 2019).

2.4.2. Hedonik Açlık ve Nöral Sistemler

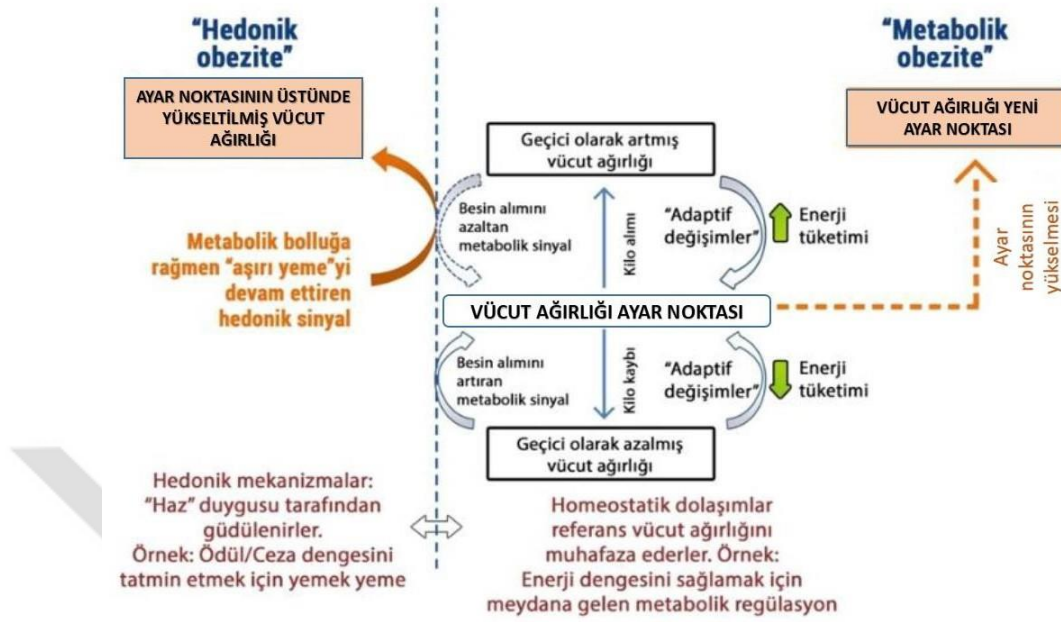
Hedonik olarak uyarılan besin alımının düzenlenmesinde nöral sistemler kritik bir rol oynar. Yemek yeme faaliyeti yaşamın devamını sağlamak için önemlidir, ancak besin alımı zevk ve ödül kontrolü ile sıkı bir şekilde ilişkilidir. zevk-ödül sistemi, beyinde kortikolimbik sistemde bulunan bir yapıdır. Nükleus akumbens ve kaudat nükleus, dopaminerjik ödül yollarını düzenleyerek beklenti ve motivasyonu kontrol eder. Amigdala ve hipokampus ise öğrenme, anterior insula duyusal faaliyet, orbitofrontal korteks ödül değerlendirmesi ve kontrolü ile karar verme süreçlerinde etkilidir. Ayrıca, kortikolimbik sistem sadece enerji dengesini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda bellek, öğrenme ve duygusal düzenlemeler gibi çeşitli faaliyetlerde de

rol oynar (Berthoud vd., 2017). Hedonik besin alımında, son derece lezzetli besinlerin hipotalamik sinyallerini sürekli olarak uyararak tokluk mediatörlerini baskılayan dopamin, endokannabinoidler ve opiadların salınımıyla birlikte beyin ödül devreleri aktive olmaktadır. Bu durumda enerji alımı, sadece ödüllendirici ve lezzetli besinlerin özellikleri nedeniyle devam etmekte ve tüketim gerçekleşmektedir. Ghrelin gibi oreksijenik peptidlerin ve oreksijenik lokal mediatörlerin, endokannabinoidlerin ödül sürecine aracılık ettiği ifade edilmektedir. Yüksek derecede teşvik edici özelliklere sahip besinlere maruz kalmak, limbik bölgede dopamin salınımını endokannabinoidleri uyarmak suretiyle tetikleyebilir. Bu durum, hem enerji ihtiyacı olmadığında artan motivasyona hem de bu tür besinlerin tüketiminden sonra ödüllendirici etkilerini artırmaktadır (Egecioğlu vd., 2011).



Şekil 2.1.Homeostatik Açlık Mekanizması (Berthoud vd., 2017)

Allostasis elde etmek için iç ve dış beslenme bilgilerinin ana entegratörleri olarak bazomedial hipotalamik nöronların gösterimi şekil 2.1’de gösterilmiştir. AGRP/NPY açlık nöronları, belirli gıdaların teşvik veya ödül değerini artıran bir aşağı yönlü sinir ağını programlayarak, hem iç ortamdan hem de hedonik geri bildirimden gelen açlık sinyallerini sürekli ve eksiksiz iştah açıcı ve tüketici sindirim davranışına dönüştürür. AGRP/NPY nöronları gaz pedalı olarak düşünülebilirken, POMC/CART nöronları paralel aşağı yönlü yollardan hareket eden fren pedalını temsil eder. Leptin, NPY/AgRP nöronlarını inhibe ederken, aynı zamanda anoreksijenik POMC/CART nöronlarını aktive ederek besin alımını baskılamaktadır (Berthoud vd., 2017; Saper vd., 2002).



Şekil 2.2.Metabolik ve Hedonik Obezite (Yu vd.,2015)

Vücut ağırlığının düzenlenmesinde ve obezite gelişiminde homeostatik ve hedonik mekanizmalar arasındaki etkileşim Şekil 2.2'de gösterilmiştir. Bol, ucuz, gıda içeriği açısından fakir, enerji açısından yoğun gıdaların her yerde pazarlanmasının bilişsel kısıtlamaları bastırdığı ve hedonik yolun obezogenik çevre ile etkileşime girerek homeostatik mekanizmaları geçersiz kıldığı ifade edilmiştir. Kilo alımına yol açan bu durumun nispeten yeni obezite salgınına açıklayabileceği öne sürülmüştür (Lee ve Dixon, 2017; Yu vd., 2015).

2.4.3. Hedonik Açlık ve Dislipidemi

Obezite durumunda, trigliserid, LDL ve VLDL seviyelerinde artış gözlenirken, HDL seviyesinde bir azalma meydana gelmektedir. Normal şartlarda insülin, lipoprotein lipazı etkinleştirir ve hormona duyarlı lipazı inhibe ederek lipolizin sınırlandırılmasına yardımcı olurken, aynı zamanda adipoz dokuda lipogenezi artırır. Ancak insülin direnci durumunda, özellikle visseral yağ dokusunda lipoliz artar ve ortaya çıkan serbest yağ asitleri karaciğerde trigliserid sentezinde kullanılır. Bu durum, metabolik değişikliklerin, lipid profili üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır. Hipertrigliseridemi hem hepatik üretimin artmasından hem de lipoprotein lipaz aktivitesinin

azalmasından kaynaklanan klirensin azalması sonucu oluşmaktadır. Kronik inflamasyon, dislipideminin gelişimine de katkıda bulunmaktadır.

Karaciğerdeki trigliserid miktarındaki artış, VLDL'de bir artışa neden olurken HDL düzeyinde ise bir azalmaya sebep olmaktadır. Hem trigliserid düzeyinin yükselmesi hem de HDL kolesterolün azalması, kardiyovasküler hastalık riskinde bir artışla ilişkilidir. Bunun yanı sıra, obez hastalarda bilinen aterojenik küçük yoğunluktaki LDL partiküllerinin ve apoprotein-B'nin düzeyi artış göstermektedir. Obez hastalarda dislipidemi varlığı, plazma açlık lipid profilinin değerlendirilmesi ile belirlenebilir (Bilici vd., 2019).

Obezite genellikle birkaç yeme bozukluğunun ortak bir sonucudur, bu durum genellikle dopaminerjik inhibisyon/ödül nörolojik yollarının bozulması (Kałużna-Czaplińska vd., 2019), duygusal düzensizlik, hipotalamik-hipofiz-böbrek üstü stres eksenini bozukluğu (Klatzkin vd., 2018) veya triptofanın düşük alımına bağlı olarak serotonin salınımının azalması (Val-Laillet vd., 2015) gibi nedenlere dayanır. Zararlı yeme alışkanlıklarının sıkça teşhis edilmemesi nedeniyle, beslenme alışkanlıklarının dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi her zaman önemlidir (Chevinsky vd., 2020). Aşırı yeme atakları arasındaki duygusal, psikolojik ve metabolik katılım iştahı değiştirebilir, bu da düzensiz gıda alımına ve tokluk geri bildiriminin olmamasına neden olabilir (Solmi vd., 2020).

Aşırı yeme ve duygusal yeme, duygusal ve psikolojik sıkıntılara karşı maladaptif bir tepki nedeniyle kısa bir sürede büyük miktarda yüksek kalorili gıda tüketimine yol açar. Duygusal yeme sıklığı, daha yüksek kilo alma oranıyla ilişkilidir ve genel olarak BKİ ne kadar yüksekse, yeme bozukluğu da o kadar şiddetli olur. Dolayısıyla obezite aynı zamanda aşırı yeme ve duygusal yemenin hem nedeni hem de sonucu gibi diyebiliriz. Farmakolojik tedavilerin yanı sıra bilişsel, davranışsal, psikolojik ve kişilerarası terapiler, aşırı yemeyi yönetmeye yönelik aşırı yeme kontrolü ve duygusal sıkıntı üzerinde yararlı bir etkiye sahiptir (O'Reilly vd., 2014).

Yeme bozukluğu olan bireylerde dislipidemi yaygın olarak görülür. Daha yüksek serum trigliserit seviyeleri ve LDL ve daha düşük serum HDL konsantrasyonları ile karakterize edilen lipid profili, genellikle sağlıklı yeme davranışlarıyla ilişkili zararlı beslenme kalıplarının sonucudur. Kontrol kaybının meydana geldiği her türlü atak

sıklıkla aşırı yemeye yol açar; yüksek yağ ve şeker içeriğine sahip ürünlerin tercih edilmesi, hastanın stresli tetikleyiciden sonra genç yaşta bile lipid profilinin kaçınılmaz olarak kötüleşmesine neden olur (Olguin vd., 2017; Radin vd., 2015). Yeme bozukluklarının ciddiyeti, serum LDL ve HDL düzeylerini etkileyerek kardiyovasküler olay riskinde artışa yol açmaktadır (Nakai vd., 2016; Mensorio vd., 2017). Metabolik sendrom, dislipidemi ve diğer kardiyovasküler risk faktörlerinin görülme sıklığındaki artışa paralel olarak, fast food ve ultra işlenmiş gıdalar küresel olarak diyetlerde daha yaygın hale gelmiş ve sıklıkla diğer sağlıksız yeme davranışlarıyla ilişkilendirilmiştir (Poti vd., 2017). Uzun süreli fast food tüketimi ise hepatik steatoz ile ilişkilidir. Yüksek düzeydeki karaciğer trigliseridi lipid metabolizmasını değiştirerek yemek sonrası serum lipid düzeylerini artırır ve insülin duyarlılığını azaltır (Babio vd., 2012; Mazidi ve Speakman, 2018).

2.4.4. Hedonik Açlık ve İnsülin Direnci

İnsülin, gıda alımını takiben salınan ve hipotalamik enerji düzenlemesini sağlayan önemli bir sinyaldir. Birleşen bilgiler, sadece insülinin değil, aynı zamanda insülin duyarlılığının vücut içindeki dengeyi koruma açısından kritik bir rol oynadığını göstermektedir. Açlık ve tokluk durumlarının enerji düzenlemesiyle sınırlı olmadığı, aynı zamanda duygusal ve ödül mekanizmalarını düzenlemede de etkili olduğu ortaya koyulmuştur (Figlewicz vd., 2006). İnsülin, sadece enerji düzenleyici bir sinyal göndermekle kalmaz, aynı zamanda merkezi sinir sistemi içinde doğrudan dopaminerjik sinyallemenin modifiye edilmesi yoluyla gıda ödülünü azaltmak için de faaliyet gösterir (Figlewicz vd., 2003).

Son araştırmalar, metabolik hormonlar insülin ve leptinin, ödülle ilişkili davranışsal performansı düzenleyebildiğini ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan bulgular, orta beyindeki dopamin nöronlarının, insülin ve leptinin doğrudan hedefleri olduğu ve bu hormonların ödül arama davranışı üzerindeki etkilerine aracılık etmede rol aldığı düşünülmektedir (Figlewicz vd., 2003).

İnsüline bağımlı GLUT4 taşıyıcıları, hem hayvan hem de insan beyinde yaygın olup glikoz ve insüline duyarlıdır (El Messari vd., 2002; Alquier vd., 2001). Bu nedenle insülinin, doğrudan glikoz metabolizmasını uyarma veya dolaylı olarak nöronal

glikoz alımını uyararak bir nörotransmitter olarak işlev görmekte önemli bir merkezi rol oynayabileceğini göstermektedir.

Obezitenin yol açtığı insülin direnci, homeostatik ayar noktasında değişikliklere neden olabilir. İnsülinin beyin ödül işleme bölgelerindeki baskılayıcı etkileri bu durumda bozulabilir. Prefrontal korteks ve hipotalamustaki insülin etkisi, hedonik açlığı ve aşırı yeme eğilimini artırabilir (Aliasghari vd., 2019). Lezzetli yiyeceklerin aşırı tüketimi ve azalan egzersiz gibi yaşam tarzı faktörleri, insülin direnci ile ilişkili bulunmuştur (Berthoud, 2004). Diğer yandan insülin direncinin obezitede merkezi bir rol oynayarak düzensiz motivasyonlara katkıda bulunduğu ve bireyleri aşırı yeme eğiliminde bırakarak kilo alımını yönlendiren viskoz bir döngü oluşturabileceği öne sürülmektedir (Jastreboff vd., 2013).

Beslenme davranışı, duyuşal işlem ve bilişsel işlev gibi alanlarda insülinin periferik metabolik etkilerle ilgisi olmayan çeşitli merkezi rolleri olduğuna dair de kanıtlar bulunmaktadır. Erkekler ile yürütülen çalışmada, periferik insülin direncinde, özellikle iştah ve ödüle hizmet eden bölgelerde beyin insülin direncinin mevcut olduğu sonucuna varılmıştır (Anthony vd., 2006). Çocuklarda bile periferik insülin duyarlılığının, gıda ve gıda dışı ipuçlarına verilen serebral tepkiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Daha güçlü serebral aktivasyon, özellikle motivasyon ve ödülle ilişkili beyin bölgelerinde, daha düşük insülin duyarlılığı ve daha yüksek açlık insülin konsantrasyonları ile ilişkilendirilmiştir (Adam vd., 2015).

Stres ve yiyecek ipuçlarının varlığı, yemeyi motive edebilir ve kortikolimbik-striatal sinir devrelerini harekete geçirebilir. Bu faktörlerin beyin tepkilerini etkilemek için nasıl etkileşime girdiği ve bu etkileşimlerin obezite, insülin seviyeleri ve insülin duyarlılığından etkilenip etkilenmediği bilinmemektedir. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) sırasında kişiselleştirilmiş strese ve en sevilen yiyecek işaretlerine maruz kalan obez ve zayıf denekler ile yapılan bir çalışmada insülin ve HOMA-IR seviyeleri incelenmiştir. Obez bireylerin, zayıf bireylerle karşılaştırıldığında en sevdikleri yiyecek ve stres ipuçlarına yanıt olarak artan kortikolimbik-striatal aktivasyon sergilediğini ve bu beyin yanıtlarının, HOMA-IR ile yiyecek isteği arasındaki ilişkiye aracılık ettiği tespit edilmiştir (Jastreboff, 2013).

2.5. Duygusal Yeme

Duygusal yeme genellikle stres, depresyon, kaygı gibi duygusal durumlarla ilişkilidir. Bu durumda, hormonal değişiklikler ve beyin kimyasındaki değişimler, özellikle stresle bağlantılı hormonlar olan kortizol ve adrenalin gibi faktörler, bireyin beslenme alışkanlıklarını etkiler (van Bloemendaal vd., 2015). Duygusal yeme genellikle ödül merkezleri olarak bilinen beyin bölgeleriyle ilişkilidir. Örneğin, stres altında olan bir kişinin beyninde ödül merkezlerine yönlendiren sinyaller artabilir, buda duygusal bir tatmin ve rahatlama arayışı içinde olan bireyin aşırı yemeye yönelmesine neden olabilir (Konttinen vd., 2009; Rutters vd., 2009). Stres altındayken kortizol seviyeleri artar ve bu da ödül merkezlerini etkileyerek kişinin duygusal tatmin arayışını artırabilir (Chang vd., 2022). Duygusal yeme ve hedonik açlık arasındaki bağlantı, özellikle duygusal tatminin sağlanması amacıyla lezzetli yiyecekleri tüketme eğiliminde olan bireylerde görülebilir (Garg vd., 2007). Bu durum, duygusal durumların beslenme alışkanlıklarını etkilediği ve bireyin zevk aldığı yiyeceklere yönlendirdiği bir döngü oluşturabilir. Bu noktada, bireylerin duygusal yeme eğilimlerini yönetmeleri ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmeleri için duygusal durumlarını etkili bir şekilde yönetmeleri önemlidir. Sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik eden bir diyet ve yaşam tarzı benimsemek, duygusal ve hedonik açlık arasındaki olumsuz etkileşimleri azaltabilir.

Beyin, bir dizi hormonal ve sinirsel besin algılama mekanizması yoluyla iç ortamı izler. Duyular ise bilişsel ve duygusal etkenler aracılığıyla çevrenin ve yaşam tarzının sürekli etkisi altındadır. Tüm bilgi akışları beyinde, besin dağılımını, genel enerji dengesini belirleyen davranışsal gıda alımı ve otonomik/endokrin yanıtları oluşturmak için birleştirilir. Periferik ve merkezi sinyalleme adımlarının tümü, genetik, epigenetik veya genetik olmayan erken dönem öğrenme mekanizmaları yoluyla bireysel yatkınlığa tabidir (Berthoud, 2011).

Duygusal yeme eğilimi yüksek olan kişiler, duygusal sıkıntıya iştah artışı ve özellikle tatlı ve yüksek yağlı yiyeceklere yönelik yiyecek alımıyla tepki verirler (Konttinen vd., 2009; Rutters vd., 2009). Sağlıklı kilolu bireylerle karşılaştırıldığında, fazla kilolu bireyler daha yüksek düzeyde duygusal yeme yaşadıklarını ve olumsuz duygulara yanıt olarak yeme dürtüsünün arttığını bildirmektedir. Ayrıca aşırı kilolu

kadınlarda duygusal yemedeki azalmaların daha fazla kilo kaybıyla ilişkilendirildiği bildirilmiştir (Goldbacher vd., 2012).

Yeme davranışıyla ilişkilendirilen biyolojik mekanizmalardan biri, hipotalamik-hipofiz-adrenal (HPA) eksen reaktivitesidir. Klinik çalışmalar, stres karşısında artan HPA eksen reaktivitesi ile tıkanırcasına yeme bozukluğu, bulimia nervoza ve obezite arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında, stres etkisi sonrasında yüksek kortizol seviyeleri rapor edilmiştir. Ayrıca, akut stresin ardından gıda tüketimi ile stres tepkisi arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiş ve yüksek kortizol seviyelerinin daha fazla kalori alımına ve tatlı yiyecek tercihlerine neden olduğu gözlemlenmiştir. Ancak, literatürde çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Duygusal yeme sorunu olan ve olmayan bireyler arasında kortizol açısından anlamlı bir fark olmadığı, ancak duygusal yemenin tüm gruplar üzerinde kortizol reaktivitesi ile gıda tüketimi arasındaki ilişkinin önemli bir düzenleyici olduğu rapor edilmiştir (Chang vd., 2022).

Duygusal yeme ile ödülle ilgili beyin alanlarının (örneğin amigdala ve insula) gıda uyarılarına yanıt olarak hiperaktivasyonu desteklenmekte ve aşırı yeme riskinin artmasına yol açabileceği bildirilmektedir (van Bloemendaal vd., 2015). Ancak ödül duyarlılığı ile gıda bağımlılığı belirtileri arasında pozitif bir ilişki bulunmuş ve duygusal yemenin bir aracı olarak ortaya konmuş olsada, bazı veriler, duygusal yiyenlerde gıda alımına yanıt olarak ödülle ilgili beyin bölgelerinde azalmış bir aktivasyonu göstermiş, duygusal yiyenlerde gıda ödül devresinin hipoaktivasyonunu desteklemiştir. Bu çalışmalar duygusal yiyenlerde beyin aktivasyonunu incelemiş olsa da bunlar öncelikle nötr bir durumda (yani akut stres veya olumsuz duygudurum uyarılmasının yokluğunda) yürütülmüştür (Bohon, 2014; Loxton ve Tipman, 2017). Yalnızca bir çalışma, nötr ruh halinde değil de müziğin neden olduğu olumsuz ruh halinin etkisi altında bireylerde duygusal yeme ile beyin ödül devresi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Duygusal yeme yaşayan kadınlarda, uyarılmış olumsuz ruh hali durumunda ödülle ilgili beyin bölgelerinin daha fazla aktivasyonunu ortaya koymuştur (Bohon vd., 2009).

Yiyeceklerin ödüllendirici özellikleri göz önüne alındığında, aşırı lezzetli yiyeceklerin, istenmeyen sıkıntıyı ortadan kaldırmak için bir tür kendi kendine ilaç

tedavisi görevi gören "rahatlatıcı yiyecek" görevi görebileceği varsayılmaktadır. Negatif duygusal durumdaki bireylerin, şeker ve/veya yağ oranı yüksek, hedonik olarak ödüllendirici gıdaların tüketimini tercih ettikleri, mutlu durumlarda ise daha az lezzetli kurutulmuş meyveleri tercih ettikleri gösterilmiştir (Garg vd., 2007).

İnsanlarda yapılan büyük ölçekli bir çalışma, stresin, engellenmemiş yeme, tıknırcasına yeme ve aşırı lezzetli gıdaların (örn. cips, hamburger ve soda) daha sık tüketilmesi de dahil olmak üzere artan yeme dürtüsünün çeşitli göstergeleri ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Ayrıca daha fazla strese maruz kalma, önemli ölçüde daha yüksek katı kısıtlamalara neden olmuştur (Groesz vd., 2012). Özellikle lezzetli yiyecekler, fast food ürünleri, şekerli ürünler veya atıştırmalıklar gibi gıdaların aşırı tüketimi, bireylerin düzenli öğünlerini değiştirebilir ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarından sapmalarına neden olabilir. Türkiye'de, bu tür beslenme alışkanlıklarının kadınlarda erkeklere göre daha yaygın olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca, yüksek yağ ve şeker içeriğine sahip besinlerin aşırı tüketimi, bu tür yeme davranışının fazla kilo veya obezite riskini artırabileceği belirtilmektedir (Bilici vd., 2020).

Ş. Sinem Bilgen tarafından geliştirilen Türkçe Duygusal Yeme Ölçeği (TDYÖ) gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilme için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol faktörleri ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yürütmüştür. Duygusal yeme davranışının temelinde sadece olumsuz duygulara karşılık olarak mı yoksa diğer olaylara karşı da aşırı beslenme davranışı oluşup oluşmadığını tespit etmek için negatif duygularla sınırlı olmayan, çeşitli yiyecek ipuçları sonrasında da aşırı beslenebilecekleri düşünülerek ilgili maddeler eklemiştir (Bilgen, 2018).

3.

GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Çalışma İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Eyüpsultan Devlet Hastanesinde 01.12.2023-31.12.2023 tarihleri arasında Beslenme ve Diyet Polikliniğine hekimler tarafından yönlendirilen/bireysel başvuran yetişkin bireyler ile yürütülmüştür. Kesitsel bir araştırma olan bu çalışma tek merkezde yürütülmüştür. Çalışmaya başlamadan önce Kırklareli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan E-69456409-199-100580 sayılı Etik Kurul İzni alınmıştır (EK 1). Çalışmayı yürütebilmek amacıyla İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden E-15916306-604.01.001-230524129 sayılı çalışma izni alınmıştır (EK 2). Eyüpsultan Devlet Hastanesinde 01.12.2023-31.12.2023 tarihleri arasında Beslenme ve Diyet Polikliniğine başvuran ve dâhil edilme kriterlerini sağlayan tüm bireyler araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Çalışmaya başlanmadan önce hastane bilgi sisteminden bildirilen resmi istatistiksel veriler 18-64 yaş arası olup diyabet tanısı ile yönlendirilmeyen hasta sayısı aylık ortalaması 185'tir. Bu sayı üzerinden ortalama ana kütle bilindiği takdirde %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile yapılan hesaplamada örneklem sayısı 125 olarak hesaplanmıştır. Çalışmaya Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu'nu (EK 3) kabul etmeyen, psikolojik tanı ve tedavisi bulunanlar, hamilelik ve emzirme döneminde bulunanlar, alerjik hastalık veya başka özel durumlar nedeniyle yiyecek kısıtlaması olanlar, diyabet tanısı (tip 1 ve tip 2) olanlar ankete başlanmadan evvel sorgulanmış olup dahil edilmemiştir.

3.2. Araştırmanın Genel Planı

Bireylerin kişisel özelliklerini belirlemek için 30 sorudan oluşan bir anket formu (Ek 4) uygulanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri (yaş, medeni durum, eğitim durumu vb.), beslenme alışkanlıkları (ana öğün, tüketim sıklıkları vb), diyet öyküleri (diyet geçmişi, kilo kaybı sorgulanması vb.), antropometrik ölçüm ve kan biyokimyasal parametlerine ilişkin bilgiler sorgulanmıştır. Tüm anket formu araştırmacı ile soru-cevap yöntemiyle araştırmacının kendisi tarafından gönüllü gözetiminde doldurulmuştur. Ardından

bireylere 15 maddeden oluşan Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) (EK 5), 30 maddeden oluşan Türkçe Duygusal Yeme Ölçeği (TDYÖ) (EK 6) uygulanmıştır.

3.3. Antropometrik Ölçümlerin Yapılması

Antropometrik ölçüm olarak boy uzunluğu, esnemeyen mezür ile araştırmacı tarafından alınmış; vücut ağırlığı ise tartı ile ölçülmüş ve anket formundaki ilgili yere eklenmiştir. BKİ hesaplaması araştırmacı tarafından kg/m^2 ile hesaplanmıştır. BKİ Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir. $\text{BKİ} < 18,5 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler zayıf, $18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler normal, $\text{BKİ } 25,0\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler fazla kilolu (hafif şişman), $\text{BKİ} \geq 30,0 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler şişman(obez) olarak gruplandırılmıştır (WHO, t.y.).

3.4. Biyokimyasal Parametrelerin Saptanması

Rutin tahlilleri hekimleri tarafından istenmiş olan bireylerin kan biyokimyasal parametreleri arasından; açlık kan şekeri (mg/dL), trigliserit (mg/dL), HDL (mg/dL), LDL (mg/dL), açlık insülin (mU/L), HOMA-IR değerleri araştırmacı tarafından anketteki ilgili bölüme not edilmiştir. Bu değerler kullanılarak insülin direncinin göstergesi olan homeostasis model assessment (HOMA) değeri hesaplanmıştır. β -hücre fonksiyonunu gösteren HOMA testi 1985 yılında geliştirilmiştir. $\text{HOMA-IR} = \text{açlık insülin değeri } (\mu\text{IU}) \times \text{açlık glukoz seviyesi (mg/dL)} / 405$ formülü ile hesaplanmıştır ve kesim noktası değeri 2.5 olarak alınmıştır (Matthews, 1985). HOMA değeri kan parametreleri içinde bakılmış olanlar direkt ilgili alana işlenmiştir.

3.5. Besin Gücü Ölçeği (BGÖ)

"Power of Food Scale-PFS" olarak bilinen Besin Gücü Ölçeği, 2009 yılında Cappelleri ve ekibi tarafından geliştirilmiştir (Cappelleri vd., 2009). Hayzaran (2018) tarafından yapılan Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasında, ölçek orijinalindeki 21 maddeden 15 maddeye indirilmiştir. BGÖ'nün Türkçe'ye uyarlanmasının kabul edilebilir olduğuna dair uygunluk testleri gerçekleştirilmiş, alt faktörlerinin güvenirlik katsayıları 0.81 ile 0.91 arasında bulunmuştur. Ölçeğin bütünlüğü için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.85 olarak saptanmıştır.

BGÖ, lezzetli besinlerin yoğun olduğu ortamlarda yaşamayan bireylerin psikolojik durumları ve hedonik açlık durumları üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Besin ortamının bir ölçüsü olmayan BGÖ, bireyin günlük besin tüketiminden bağımsız olarak, lezzetli yiyeceklerin bulunduğu ortamlarda besin kontrolü ve iştahla ilgili düşünceleri, duyguları ve motivasyonları ölçmektedir. BGÖ, 1'den (hiç katılmıyorum) 5'e (kesinlikle katılıyorum) kadar değişen beş maddelik bir Likert ölçeği kullanılarak cevaplandırılır. Tüm maddelerin puanları toplanır ve soru sayısına bölünerek ölçek puanı hesaplanır. BGÖ ölçeğinin en yüksek puanı literatürde 5'tir. Skorlar 1-5 arasında değişir ve 2.5 ve üzeri skorlar, bireyin besin ortamına karşı daha duyarlı olduğunu, hedonik açlık durumunun arttığını ve psikolojik olarak besin tarafından kontrol edildiğini gösterebilir (Cappelleri vd., 2009).

Ölçek izni alınmış olup değerlendirme yöntemi ölçeği geliştiren tarafından anlatılmıştır. İzin mailinin görseli Ek-7'de sunulmuştur

3.6. Türkçe Duygusal Yeme Ölçeği (TDYÖ)

Bilgen tarafından geliştirilen ve 2018'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan bir ölçek olan "Duygu Durum Yeme Ölçeği" (TDYÖ), bireylerin yeme davranışlarındaki duygusal değişimleri belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Likert tipindeki ölçek, toplamda 30 maddeden oluşmaktadır. TDYÖ'ye göre, bireylerin yemek seçimini, sıklığını ve miktarını fizyolojik ihtiyaçlarının yanı sıra duygu ve düşünceleri de etkilemektedir (Bilgen, 2018).

TDYÖ, "(5) Neredeyse Her zaman", "(4) Sıklıkla", "(3) Bazen", "(2) Nadiren", "(1) Asla" olmak üzere beş maddelik Likert değerlendirmesi kullanır. Sonuçlar, minimum 30 ve maksimum 150 puan üzerinden değerlendirilir. Toplam 75 puan ve üstü, duygusal yeme eğilimi olarak kabul edilir ve puanın artmasıyla duygusal yemeeğilimi de artar. Ölçeğin güvenilirlik hesaplamalarına göre, testin tamamı için Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.96 olarak bulunmuştur. Faktör puanlarına bakıldığında güvenilirlik katsayıları şu şekildedir: "gerginlik durumlarında yeme" faktörü için 0.944, "olumsuz duygular ile başa çıkabilme için yeme" faktörü için 0.926, "kendini kontrol edebilme" faktörü için 0.794 ve "uyaran karşısında kontrol"

faktörü için 0.636 olarak belirlenmiştir. Ölçek izni alınmış olup değerlendirme yöntemi ölçeği geliştiren tarafından anlatılmıştır. İzin mailinin görseli Ek-8’de sunulmuştur.

3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi

Katılımcılardan elde edilen veriler istatistik programına kodlanmıştır. Bir sonraki adımda veri düzenlemesi yapılmış, veriler analizlere uygun hale getirilmiştir.

Demografik değişkenler, beslenme alışkanlıklarına ait değişkenler ve diyet öyküsüne ait değişkenler için frekans ve yüzde değerleri cinsiyet değişkeni göz önüne alınarak verilmiştir. Yaş, haftalık fiziksel aktivite sayısı ve kaybedilen kilo miktarı için ortalama değerler kullanılmıştır.

Karşılaştırma analizlerinde bağımlı değişkenlerin cinsiyet, ana öğün atlama, öğün aralarında tüketim ve insülin direnci varlığı gruplarında normal dağılıma sahip olmadığına bakılmıştır. Normal dağılıma uygunluk varsayımı Hair ve diğerlerinin (2010) önerileri dikkate alınarak $+2/-2$ çarpıklık, $+7/-7$ basıklık değerleri sınırı ile kontrol edilmiştir. Verilerin grup içlerinde normal dağılım şartını sağlaması nedeniyle, besin gücü ve duygusal yeme toplam puanları ve alt boyutlarının cinsiyet, ana öğün atlama, öğün aralarında tüketim ve insülin direnci varlığına göre karşılaştırılmasında bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Farkın etki büyüklüğü gösterilmiştir. Cohen’in etki büyüklüğü katsayılarında .20 küçük, .50 orta ve .80 büyük etki büyüklüğüne işaret etmektedir (Cohen, 1988).

HOMA-IR, açlık kan şekeri, açlık insülin, LDL, HDL, trigliserid, BKİ, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı, gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü değişkenleri arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Aynı değişkenler için ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir.

Fark analizlerinde anlamlılık değeri 0.05’tir. Farkın varlığı halinde 0.01 ve 0.001 düzeyindeki anlamlı sonuçlar da gösterilmiştir. Korelasyon analizinde 0.05, 0.01 ve

0.001 düzeyinde anlamlı ilişkiler verilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 25 programı kullanılmıştır (Cohen, 1988; Hair vd., 2010).



4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde demografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları ve diyet öyküsünün frekans ve yüzdeleri cinsiyet değişkenine göre ayrılarak verilmiştir. Yaş, fiziksel aktivite süresi ve kaybedilen kilo miktarı için ortalama değerler gösterilmiştir. Besin gücü ve duygusal yeme değişkenleri ve alt boyutlarının cinsiyet, ana öğün atlama, öğün aralarında tüketim ve insülin direnci varlığına göre karşılaştırılması verilmiştir. Karşılaştırma analizleri için betimsel istatistik tabloları gösterilmiştir. HOMA-IR, açlık kan şekeri, açlık insülin, LDL, HDL, trigliserid, BKİ, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı, gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması, toplam besin gücü değişkenleri arasındaki ilişkiler korelasyon analizi tablosunda; aynı değişkenler için ortalama ve standart sapmalar betimsel istatistik tablosunda verilmiştir.

Çalışmada 78 kadın (% 61.4) 49 erkek (% 39.6) toplam 127 katılımcı bulunmaktadır. Yaş ortalamaları kadınlar için 37.846, erkekler için 37.898 ve tüm grup için 37.866'dır.

Demografik değişkenler için yüzde ve frekanslar Tablo 4.1'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Demografik Değişkenlerin Yüzde ve Frekansları

Değişken	Grup	Kadın		Erkek		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Eğitim	Okur-Yazar Değil	2	2.6	0	0.0	2	1.6
	Okur-Yazar	2	2.6	0	0.0	2	1.6
	İlkokul	18	23.1	3	6.1	21	16.5
	Ortaokul	8	10.3	1	2.0	9	7.1
	Lise	22	28.2	17	34.7	39	30.7
	Lisans	20	25.6	25	51.0	45	35.4
	Lisansüstü	6	7.7	3	6.1	9	7.1
Meslek	Ev Hanımı	26	33.3	1	2.0	27	21.3
	Memur	20	25.6	12	24.5	32	25.2
	İşçi	16	20.5	15	30.6	31	26.4
	Özel Sektör	7	9.0	16	32.7	23	18.1
	Emekli	3	3.8	3	6.1	6	4.8
	Öğrenci	5	6.4	1	2.0	6	4.7
	Çalışmıyor	1	1.3	1	2.0	2	1.6
Medeni Durum	Evli	60	76.9	34	69.4	94	74.0
	Bekar	18	23.1	15	30.6	33	26.0

Tablo 4.1.(Devam) Demografik Değişkenlerin Yüzde ve Frekansları

Sigara	İçiyor	32	41.0	24	49.0	56	44.1
	İçmiyor	46	58.9	25	19.7	71	55.9
Alkol	Kullanıyor	3	3.8	15	30.6	18	14.2
	Kullanmıyor	75	96.2	34	69.4	109	85.8
Tanılı Hastalık	Evet	16	20.5	7	14.3	23	18.1
	Hayır	62	79.5	42	85.7	104	81.9
Fiziksel Aktivite	Evet	8	10.3	13	26.5	21	16.5
	Hayır	70	89.7	36	73.5	106	83.5
BKİ	Normal	19	24.4	14	28.6	33	26.0
	Fazla Kilolu	24	30.8	21	42.9	45	35.4
	Obez	35	44.9	14	28.6	49	38.6

Tabloya göre katılımcıların çoğunluğu lisans mezunudur (n=45, % 35.4). Kadın katılımcıların 26 tanesi ev hanımı iken (% 33.3), erkek katılımcıların 16 tanesi (% 32.7) özel sektörde çalışmaktadır. En fazla katılımcı işçi grubundandır (n=31, % 26.4). Katılımcıların % 74'ü (n=94) evlidir. Sigara kullanan 56 (% 44.1), alkol kullanan 18 (% 14.2) kişi vardır. Sigara içenlerin 32 tanesi (% 55.2) 10 yıldan fazla süredir, 8 tanesi 5-10 yıldır (% 13.8), 14 tanesi 1-5 yıldır (% 24.1) ve 4 tanesi (% 6.9) 1 yıldan kısa süredir sigara içmektedir. Sigara içen katılımcıların 11'i (% 19.0) günde 5 adetten az, 10'u (% 17.2) günde 5-10 adet, 28'i (% 48.4) 10-20 adet ve 9'u (% 15.5) günde 20 adetten fazla sigara içmektedir. Katılımcıların % 18.1'nin hekim tarafından konulmuş tanısı vardır. Tanılı hastalar en sık hipertansiyon (n=9, % 39.1) ve hipotroid (n=6, % 26.1) tanısı almıştır. 21 katılımcı (% 16.5) fiziksel aktivite yapmaktadır. Yapılan fiziksel aktivite türleri futbol, yürüyüş, zumba, pilates, fitness, kardiyo ve yüzmedir. Fiziksel aktivite en sık haftada 3 gün yapılmaktadır. Fiziksel aktivite için haftada ortalama 61.19 dakika (Std. sapma=27.74) ayrılmaktadır. BKİ'ye bakıldığında kadınların % 44.9'unun obez grupta, erkeklerin % 42.9'unun fazla kilolu grupta ve tüm katılımcıların % 38.6'sının obez grupta yer aldığı görülmektedir. Beslenme alışkanlıkları değişkenlerinin yüzde ve frekansları Tablo 4.2'de gösterilmektedir.

Tablo 4.2. Beslenme Alışkanlıkları Değişkenlerinin Yüzde ve Frekansları

Değişken	Grup	Kadın		Erkek		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Ana Öğün Atlama	Evet	58	74.4	27	55.1	75	66.9
	Hayır	20	25.6	22	44.9	42	33.1
Öğün Tüketim Arası	Evet	61	78.2	33	67.3	94	74.0
	Hayır	17	21.8	16	32.7	33	26.0
Günlük Tüketimi	1-3 Bardak	17	21.8	15	30.6	32	25.2
	4-7 Bardak	24	30.8	23	46.9	47	37.0
	7-10 Bardak	13	16.7	9	18.4	22	17.3
	10 ve Üstü	24	30.8	2	4.1	26	20.5

Tabloya göre kadın katılımcıların % 74.4'ü, erkek katılımcıların % 55.1'i ve tüm katılımcıların % 66.9'u öğün atlama davranışı göstermektedir. Öğün atlayan katılımcılar sırası ile en sık öğle (n=46, % 46.2), sabah (n=30, % 23.6) ve akşam (n=10, % 7.9) öğünlerini atlamaktadır. Öğün atlama nedenleri ise sırası ile zaman yetersizliği (n=28, % 22.0), canın istememesi (n=22, % 17.3), kilo almamak için (n=12, % 9.4), iştahsızlık (n=9, % 7.1), alışkanlığın olmaması (n=9, % 7.1) ve geç kalmadır (n=6, % 4.7). Öğün arasında besin tüketen kadın, erkek ve toplam kişi yüzdesi sırası ile 78.2, 47.3 ve 74.0'tür. Öğün aralarında en sık tüketilen gıdalar ise bisküvi, çikolata, gofret gibi paketli gıdalar, kuruyemiş, meyve ve tuzlu kraker/tuzlu bisküvidir. Katılımcıların günlük su tüketimi en sık 4-7 bardaktır (n=47, % 37.0).

Tablo 4.3'te diyet öyküsüne ait değişkenlerin yüzde ve frekansları cinsiyete göre ayrılmış olarak verilmiştir.

Tablo 4.3. Diyet Öyküsü Değişkenlerinin Yüzde ve Frekansları

Değişken	Grup	Kadın		Erkek		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Diyet Yapma	Evet	24	30.8	9	18.4	33	26.0
	Hayır	54	69.2	40	81.6	94	74.0
Kilo Kaybı	Evet	25	32.1	13	26.5	38	29.9
	Hayır	63	67.9	36	73.5	99	70.1
Kiloyu Değerlendirme	Çok Zayıf	1	1.3	0	0.0	1	0.8
	Zayıf	0	0.0	5	10.2	5	3.9
	Normal	25	32.1	15	30.6	40	31.5
	Hafif Şişman	23	29.5	20	40.8	43	33.9
	Şişman	29	37.2	9	18.4	38	29.9
Yeme Hızı	Yavaş	13	16.7	6	12.2	19	15.0
	Normal	31	39.7	21	42.9	52	40.9
	Hızlı	34	43.6	22	44.9	56	44.1
Hedonik Beslenme Bilgisi	Evet	8	10.3	5	10.2	13	10.2
	Hayır	70	89.7	44	89.8	114	89.8
Duygudurumun Yemeyi Etkilemesi	Evet	63	80.8	35	71.4	98	77.2
	Hayır	15	19.2	14	28.6	29	22.8

Tabloya bakıldığında kadınların % 30.8'inin ve erkeklerin % 18.4'ünün son 3 ayda diyet yaptığı görülmektedir. Son üç ayda diyet yapanların kilo kaybetmeyi isteme nedenleri sağlık (n=27, % 77.1) ve estetik görünüm (n=8, % 22.9) açısındandır. Son üç ay içinde kilo kaybı yaşayan kadın oranı % 32.1, erkeklerin oranı % 26.5 ve grubun oranı % 29.9'dur. Kilo kaybeden katılımcılar ortalama 5.816 (Std. Sapma=4.453) kilo kaybetmişlerdir. Kadınların % 32.1'i kendini normal kiloda bulmakta iken, erkeklerin % 40.8'i kendini hafif şişman görmektedir. Tüm grubun %33.9'u kendini hafif şişman olarak değerlendirmektedir. Tüm katılımcıların % 44.1'i

yeme hızını hızlı olarak görmektedir. Hedonik beslenme bilgisi olan 8 kadın (% 10.3), 5 erkek (% 10.2) toplam 13 kişi (% 10.2) bulunmaktadır. Hedonik beslenme bilgisi olanlar hedonik beslenmeyi TV/radyo internetten (n=5, % 38.5), doktor/diyetisyenden (n=5, % 38.5), kitap/gazeteden (n=2, % 15.4) ve sosyal çevre/arkadaştan (n=1, % 7.7) öğrenmişlerdir. Duygu durumlarının yemelerini etkilediğini belirten kişi sayısı 98'dir (% 77,2). Cinsiyete göre gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması, toplam besin gücü karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 4.4 ve Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Cinsiyete Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme Değişkenlerine ait Betimsel Değerler

Değişken	Grup	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata
Gerginlik Durumlarında Yeme	Kadın	78	23.013	9.939	1.125
	Erkek	49	20.224	9.873	1.410
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	Kadın	78	21.564	8.850	1.002
	Erkek	49	17.959	8.715	1.245
Kendini Kontrol Edebilme	Kadın	78	16.538	5.561	0.630
	Erkek	49	14.980	4.811	0.687
Uyaran Karşısında Kontrol	Kadın	78	8.859	3.132	0.355
	Erkek	49	8.571	3.175	0.454
Toplam Duygusal Yeme	Kadın	78	69.974	22.863	2.589
	Erkek	49	61.735	21.817	3.117
Besin Bulunabilirliği	Kadın	78	2.857	0.855	0.097
	Erkek	49	2.469	0.773	0.110
Besin Mevcudiyeti	Kadın	78	3.510	0.931	0.105
	Erkek	49	3.260	0.944	0.135
Besinlerin Tadına Bakılması	Kadın	78	3.351	0.751	0.085
	Erkek	49	3.261	1.030	0.147
Toplam Besin Gücü	Kadın	78	3.196	0.736	0.083
	Erkek	49	2.944	0.804	0.115

Tablo 4.5. Besin Gücü ve Duygusal Yemenin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Değişken	t	sd	p	Cohen's d
Gerginlik Durumlarında Yeme	1.543	125	0.125	0.281
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	2.248	125	0.026	0.410
Kendini Kontrol Edebilme	1.618	125	0.108	0.295
Uyaran Karşısında Kontrol	0.501	125	0.617	0.091
Toplam Duygusal Yeme	2.012	125	0.046	0.367
Besin Bulunabilirliği	2.577	125	0.011	0.470
Besin Mevcudiyeti	1.462	125	0.146	0.267
Besinlerin Tadına Bakılması	0.569	125	0.571	0.104
Toplam Besin Gücü	1.809	125	0.073	0.330

Tablo 4.4 ve Tablo 4.5'e göre olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, toplam duygusal yeme ve besin bulunabilirliği puanları cinsiyete göre anlamlı olarak farklıdır. Kadınların olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme puan ortalaması ($X=21.564$) erkeklerin ortalamasından ($x=17.959$) anlamlı olarak yüksektir ($t= 2.248$, $p<0.05$). Ayrıca kadınların toplam duygusal yeme puanlarının ($X=69.974$) erkeklerin puanlarından ($X=61.735$) anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur ($t=2.012$, $p<0.05$). Ek olarak besin bulunabilirliği puanları açısından kadınların puanlarının ($x=2.857$) erkeklerin puanlarından ($X=2.469$) anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır ($t=2.577$, $p<0.05$). Gerginlik durumlarında yeme ($t=1.543$), kendini kontrol edebilme ($t=1.618$), uyaran karşısında kontrol ($t=0.501$), besin mevcudiyeti ($t=1.462$), besinlerin tadına bakılması ($t=0.569$) ve toplam besin gücü puanlarının ($t=1.809$) cinsiyetler açısından farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0.05$). Olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, toplam duygusal yeme ve besin bulunabilirliğinin cinsiyetler açısından karşılaştırılması küçük derecede etki büyüklüğüne sahiptir.

Ana öğün atlama durumuna göre duygusal yeme ile besin gücü ve alt boyutlarının karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 4.6 ve Tablo 4.7'de gösterilmektedir.

Tablo 4.6. Ana Öğün Atlamaya Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme Değişkenlerine ait Betimsel Değerler

Değişken	Grup	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata
Gerginlik Durumlarında Yeme	Hayır	42	22.024	9.784	1.510
	Evet	85	21.894	10.115	1.097
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	Hayır	42	19.810	8.860	1.367
	Evet	85	20.353	9.025	0.979
Kendini Kontrol Edebilme	Hayır	42	16.452	5.726	0.884
	Evet	85	15.682	5.123	0.556
Uyaran Karşısında Kontrol	Hayır	42	9.381	3.238	0.500
	Evet	85	8.435	3.061	0.332
Toplam Duygusal Yeme	Hayır	42	67.667	22.524	3.476
	Evet	85	66.365	22.963	2.491
Besin Bulunabilirliği	Hayır	42	2.770	0.882	0.136
	Evet	85	2.676	0.827	0.090
Besin Mevcudiyeti	Hayır	42	3.446	0.941	0.145
	Evet	85	3.397	0.944	0.102
Besinlerin Tadına Bakılması	Hayır	42	3.233	0.941	0.145
	Evet	85	3.358	0.830	0.090
Toplam Besin Gücü	Hayır	42	3.105	0.831	0.128
	Evet	85	3.096	0.743	0.081

Tablo 4.7. Besin Gücü ve Duygusal Yemenin Ana Öğün Atlamaya Göre Karşılaştırılması

Değişken	t	sd	p	Cohen's d
Gerginlik Durumlarında Yeme	0.069	125	0.945	0.013
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	-0.321	125	0.749	-0.061
Kendini Kontrol Edebilme	0.766	125	0.445	0.145
Uyaran Karşısında Kontrol	1.607	125	0.111	0.303
Toplam Duygusal Yeme	0.302	125	0.763	0.057
Besin Bulunabilirliği	0.586	125	0.559	0.110
Besin Mevcudiyeti	0.277	125	0.782	0.052
Besinlerin Tadına Bakılması	-0.759	125	0.449	-0.143
Toplam Besin Gücü	0.062	125	0.950	0.012

Tablolarda gösterilen sonuçlara göre ana öğün atlayanlar ve atlamayanların gerginlik durumlarında yeme ($t=0.069$), olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ($t=-0.321$), kendini kontrol edebilme ($t=0.766$), uyaran karşısında kontrol ($t=1.607$), toplam duygusal yeme ($t=0.302$), besin bulunabilirliği ($t=0.586$), besin mevcudiyeti ($t=0.277$), besinlerin tadına bakılması ($t=-0.759$) ve toplam besin gücü puanları ($t=0.062$) istatistiksel açıdan farklı değildir ($p>0.05$).

Öğün aralarında tüketim durumuna göre duygusal yeme ile besin gücü ve alt boyutlarının karşılaştırılmasına ait sonuçlar Tablo 4.8 ve Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.8. Öğün Aralarında Tüketime Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme değişkenlerine ait Betimsel Değerler

Değişken	Grup	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata
Gerginlik Durumlarında Yeme	Hayır	33	20.545	8.341	1.452
	Evet	94	22.426	10.476	1.081
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	Hayır	33	18.909	7.277	1.267
	Evet	94	20.617	9.448	0.975
Kendini Kontrol Edebilme	Hayır	33	15.364	5.819	1.013
	Evet	94	16.138	5.151	0.531
Uyaran Karşısında Kontrol	Hayır	33	8.061	2.882	0.502
	Evet	94	8.989	3.204	0.331
Toplam Duygusal Yeme	Hayır	33	62.879	18.326	3.190
	Evet	94	68.170	24.032	2.479
Besin Bulunabilirliği	Hayır	33	2.525	0.643	0.112
	Evet	94	2.771	0.897	0.093
Besin Mevcudiyeti	Hayır	33	3.318	0.969	0.169
	Evet	94	3.447	0.932	0.096
Besinlerin Tadına Bakılması	Hayır	33	3.194	0.839	0.146
	Evet	94	3.360	0.876	0.090
Toplam Besin Gücü	Hayır	33	2.960	0.708	0.123
	Evet	94	3.148	0.788	0.081

Tablo 4.9. Besin Gücü ve Duygusal Yemeyenin Öğün Aralarında Tüketime Göre Karşılaştırılması

Değişken	t	sd	p	Cohen's d
Gerginlik Durumlarında Yeme	-0.932	125	0.353	-0.189
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	-0.944	125	0.347	-0.191
Kendini Kontrol Edebilme	-0.718	125	0.474	-0.145
Uyaran Karşısında Kontrol	-1.469	125	0.144	-0.297
Toplam Duygusal Yeme	-1.152	125	0.252	-0.233
Besin Bulunabilirliği	-1.449	125	0.150	-0.293
Besin Mevcudiyeti	-0.675	125	0.501	-0.137
Besinlerin Tadına Bakılması	-0.944	125	0.347	-0.191
Toplam Besin Gücü	-1.209	125	0.229	-0.245

Sonuçlara göre öğün aralarında besin tüketen ve tüketmeyen katılımcıların gerginlik durumlarında yeme ($t=-0.932$), olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ($t=-0.944$), kendini kontrol edebilme ($t=-0.718$), uyaran karşısında kontrol ($t=-1.469$), toplam duygusal yeme ($t=-1.152$), besin bulunabilirliği ($t=-1.449$), besin mevcudiyeti ($t=-0.675$), besinlerin tadına bakılması ($t=-0.944$) ve toplam besin gücü puanları ($t=-1.209$) istatistiksel açıdan farklı değildir ($p>0.05$).

İnsülin direncinin varlığı ve yokluğuna göre besin gücü ve duygusal yemeye ait değişkenlerin karşılaştırılması Tablo 4.10 ve Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Tablo 4.10. İnsülin Direnci Varlığına Göre Besin Gücü ve Duygusal Yeme Değişkenlerine ait Betimsel Değerler

Değişken	Grup	N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata
Gerginlik Durumlarında Yeme	Var	40	25.075	10.842	1.714
	Yok	87	20.494	9.251	0.992
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	Var	40	23.125	9.587	1.516
	Yok	87	18.816	8.335	0.894
Kendini Kontrol Edebilme	Var	40	17.550	5.188	0.820
	Yok	87	15.195	5.243	0.562
Uyaran Karşısında Kontrol	Var	40	9.525	2.864	0.453
	Yok	87	8.391	3.211	0.344
Toplam Duygusal Yeme	Var	40	75.275	22.842	3.612
	Yok	87	62.897	21.726	2.329
Besin Bulunabilirliği	Var	40	3.063	0.833	0.132
	Yok	87	2.544	0.800	0.086
Besin Mevcudiyeti	Var	40	3.850	0.841	0.133
	Yok	87	3.213	0.919	0.098
Besinlerin Tadına Bakılması	Var	40	3.710	0.791	0.125
	Yok	87	3.136	0.843	0.090
Toplam Besin Gücü	Var	40	3.488	0.684	0.108
	Yok	87	2.920	0.744	0.080

Tablo 4.11. Besin Gücü ve Duygusal Yememin İnsülin Direnci Varlığına Göre Karşılaştırılması

Değişken	t	sd	p	Cohen's d
Gerginlik Durumlarında Yeme	2.453	125	0.016	0.469
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	2.579	125	0.011	0.493
Kendini Kontrol Edebilme	2.359	125	0.020	0.451
Uyaran Karşısında Kontrol	1.911	125	0.058	0.365
Toplam Duygusal Yeme	2.935	125	0.004	0.561
Besin Bulunabilirliği	3.347	125	0.001	0.639
Besin Mevcudiyeti	3.727	125	< .001	0.712
Besinlerin Tadına Bakılması	3.634	125	< .001	0.694
Toplam Besin Gücü	4.104	125	< .001	0.784

Tablolara göre uyaran karşısında kontrol puanları insülin direncinin varlığına göre farklılaşmamaktadır ($t=1.911$, $p>0.05$). HOMA-IR değerine göre insülin direnci bulunanların ($X=25.075$) gerginlik durumunda yeme skorları insülin direnci bulunmayanlardan ($X=20.494$) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($t=2.453$, $p<0.05$). Olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme skorları insülin direnci olanlarda ($X=23.125$) olmayanlara ($X=18.816$) göre anlamlı olarak yüksektir ($t=2.579$, $p<0.05$). Ayrıca kendini kontrol edebilme puan ortalamalarının insülin direnci olanlarda ($X=17.550$) olmayanlara ($X=15.195$) göre anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t=2.359$, $p<0.05$). Toplam duygusal yeme skorlarının insülin direnci olanlarda ($X=75.275$) insülin direnci olmayanlara (62.897) göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($t=2.935$, $p<0.01$).

Besin gücü değişkenine ait karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında besin bulunabilirliği skorlarının insülin direnci olan katılımcılarda ($X=3.063$), insülin direnci olmayan katılımcılara ($X=2.544$) göre anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t=3.327$, $p<0.01$). Benzer olarak insülin direnci olan gruba ait besin mevcudiyeti skorlarının ($X=3.850$), insülin direnci olmayan gruba ait skarlardan ($X=3.213$) anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($t=3.727$, $p<0.001$). Besinlerin tadına bakılması puan ortalamaları insülin direncine sahip olanlarda ($X=3.710$), olmayanlara ($X=3.136$) göre anlamlı olarak yüksektir ($t=3.634$, $p<0.001$). Toplam besin gücü skorlarının insülin direnci olanlarda ($X=3.488$) insülin direnci olmayanlara ($X=2.920$) göre anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır ($t=4.104$, $p<0.001$).

Gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ve kendini kontrol edebilme değişkenlerinin insülin direncinin varlığına göre karşılaştırılmasında etki büyüklükleri küçüktür. Toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü insülin direncinin varlığına göre karşılaştırılmasında etki büyüklükleri ise orta düzeydedir.

Korelasyon analizinde bulunan değişkenlere ait ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Korelasyon Analizindeki Değişkenlere ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Değişken	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata
HOMA-IR	2.585	3.170	0.281
Açlık Kan Şekeri	98.551	18.425	1.635
Açlık İnsülin	10.091	9.657	0.857
LDL	108.400	33.072	2.934
HDL	53.241	13.883	1.232
Trigliserid	122.819	67.156	5.959
BKİ	28.732	5.509	0.489
Ana Öğün Sayısı	2.496	0.518	0.046
Ara Öğün Sayısı	0.780	0.975	0.087
Gerginlik Durumlarında Yeme	21.937	9.968	0.885
Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme	20.173	8.939	0.793
Kendini Kontrol Edebilme	15.937	5.316	0.472
Uyaran Karşısında Kontrol	8.748	3.140	0.279
Toplam Duygusal Yeme	66.795	22.737	2.018
Besin Bulunabilirliği	2.707	0.843	0.075
Besin Mevcudiyeti	3.413	0.940	0.083
Besinlerin Tadına Bakılması	3.317	0.866	0.077
Toplam Besin Gücü	3.099	0.770	0.068

HOMA-IR, açlık kan şekeri, açlık insülin, LDL, HDL, trigliserid, BKİ, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı, gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü değişkenleri için ortalama değerler sırası ile 2.585, 98.551, 10.091, 108.400, 53.241, 122.819, 28.732, 2.496, 0.780, 21.937, 20.173, 15.937, 8.748, 66.795, 2.707, 3.413, 3.317 ve 3.099’tur.

Tablo 4.13.Değişkenler Arasındaki Korelasyonlar

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	—																	
2	0.438***	—																
3	0.980***	0.308**	—															
4	0.098	0.086	0.072	—														
5	-0.175*	-0.120	-0.191*	-0.011	—													
6	0.195*	0.198*	0.210*	0.227*	-0.391***	—												
7	0.507***	0.233*	0.535***	0.139	-0.284**	0.349***	—											
8	-0.144	-0.165	-0.137	-0.123	-0.008	-0.075	-0.233**	—										
9	-0.096	-0.012	-0.107	0.070	0.097	-0.121	-0.026	0.108	—									
10	0.224*	-0.019	0.252*	-0.113	-0.038	-0.113	0.184*	-0.022	0.181*	—								
11	0.189*	-0.013	0.223	-0.071	-0.032	-0.132	0.229**	-0.055	0.215*	0.888***	—							
12	0.238**	-0.027	0.282**	0.023	0.047	-0.104	0.393***	0.101	0.126	0.395***	0.468***	—						
13	0.033	-0.031	0.073	-0.041	0.008	-0.104	0.028	0.107	0.148	0.340***	0.357***	0.409***	—					
14	0.233**	-0.024	0.274**	-0.078	-0.017	-0.140	0.267**	0.007	0.214*	0.927***	0.941***	0.648***	0.523***	—				
15	0.222**	-0.002	0.287**	-0.066	-0.113	-0.034	0.378***	-0.013	0.170	0.615***	0.649***	0.563***	0.510***	0.727***	—			
16	0.225**	0.002	0.279**	0.094	0.027	-0.089	0.354***	-0.013	0.237**	0.425***	0.455***	0.605***	0.575***	0.586***	0.706***	—		
17	0.128	-0.021	0.202*	-0.011	-0.011	-0.007	0.242**	-0.049	0.222*	0.364***	0.403***	0.411***	0.536***	0.488***	0.621***	0.637***	—	
18	0.219*	-0.009	0.292**	-0.003	-0.045	-0.047	0.371***	-0.028	0.235**	0.544***	0.584***	0.598***	0.612***	0.692***	0.901***	0.874***	0.855***	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Değişkenler: 1. HOMA-IR, 2. Açlık Kan Şekeri, 3. Açlık İnsülin, 4. LDL, 5. HDL, 6. Trigliserid, 7. BKİ, 8. Ana Öğün Sayısı, 9. Ara Öğün Sayısı, 10. Gerginlik Durumlarında Yeme, 11. Olumsuz Duygular ile Başa Çıkabilmek İçin Yeme, 12. Kendini Kontrol Edebilme, 13. Uyarın Karşısında Kontrol, 14. Toplam Duygusal Yeme, 15. Besin Bulunabilirliği, 16. Besin Mevcudiyeti, 17. Besinlerin Tadına Bakılması, 18. Toplam Besin Gücü.

Tabloya bakıldığında gerginlik durumlarında yeme ($p<0.05$), olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ($p<0.05$), kendini kontrol edebilme ($p<0.01$), toplam duygusal yeme ($p<0.01$), besin bulunabilirliği ($p<0.01$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), toplam besin gücü ($p<0.05$) açlık kan şekeri ($p<0.001$), açlık insülin ($p<0.001$), trigliserid ($p<0.05$) ve BKİ ($p<0.001$) ile HOMA-IR arasında pozitif ve anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti ve toplam besin gücü skorları arttıkça HOMA-IR skorları da artmaktadır. Aynı zamanda açlık kan şekeri, açlık insülin, trigliserid, BKİ değerleri arttıkça HOMA-IR skorları artmaktadır

Aynı zamanda gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti ve toplam besin gücü skorları, açlık kan şekeri, açlık insülin değeri, trigliserid, BKİ azaldıkça HOMA-IR skorlarının azalacağı söylenebilir. Ayrıca HOMA-IR ile HDL arasında negatif ve anlamlı korelasyon vardır ($p<0.05$). HOMA-IR skorları arttıkça HDL skorları azalmakta; HOMA-IR skorları azaldıkça HDL skorları artmaktadır. Uyaran karşısında kontrol ve besinlerin tadına bakılması değişkenleri, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı ve LDL ile HOMA-IR arasında ilişki yoktur ($p>0.05$).

Açlık kan şekeri ile açlık insülin ($p<0.01$), trigliserid ($p<0.05$) ve BKİ ($p<0.05$) arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar vardır. Buna göre açlık kan şekeri skorları arttıkça açlık insülin, trigliserid ve BKİ skorlarının da artmakta olduğu ifade edilebilir.

Gerginlik durumlarında yeme ($p<0.05$), kendini kontrol edebilme ($p<0.01$), toplam duygusal yeme ($p<0.01$), besin bulunabilirliği ($p<0.01$), besin mevcudiyeti ($p<0.01$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.05$), toplam besin gücü ($p<0.01$), trigliserid ($p<0.05$) ve BKİ ($p<0.001$) ile açlık insülin arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı ilişkiler; HDL ($p<0.05$) ile açlık insülin arasında negatif ve anlamlı ilişkiler vardır. Gerginlik durumlarında yeme, kendini kontrol edebilme, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam

besin gücü skorları ve trigliserid, BKİ, arttıkça açlık insülin skorları artmaktadır. HDL skorları azalırken açlık insülin skorları artmaktadır.

LDL ile trigliserid arasındaki ilişkiler pozitif ve anlamlıdır ($p<0.05$). LDL skorları arttıkça trigliserid skorları artmakta; LDL skorları azaldıkça trigliserid skorları azalmaktadır. Gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması, toplam besin gücü değişkeni, HDL, BKİ, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı ile LDL değişkeni arasındaki korelasyon katsayıları anlamsızdır ($p>0.05$).

HDL değişkeni ile trigliserid ($p<0.001$) ve BKİ ($p<0.01$) arasındaki korelasyon katsayıları negatif ve anlamlıdır. HDL skorları arttıkça trigliserid ve BKİ skorlarının azalmakta; HDL skorları azaldıkça trigliserid ve BKİ skorlarının artmakta olduğu söylenebilir. Gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması, toplam besin gücü değişkenleri ve ana öğün sayısı, ara öğün sayısı ile HDL değişkeni ilişkisiz bulunmuştur ($p>0.05$).

Trigliserid skorları ile BKİ skorları arasında pozitif ve anlamlı ilişkilerin varlığı, artan trigliserid skorları ile BKİ'nin de arttığı anlamına gelmektedir ($p<0.001$). Ek olarak gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması, toplam besin gücü değişkenleri ve ana öğün sayısı, ara öğün sayısı ile trigliserid değişkeni arasındaki ilişkiler anlamsızdır ($p>0.05$).

BKİ ana öğün sayısı ile ($p<0.01$) negatif ve anlamlı; gerginlik durumlarında yeme ($p<0.05$), olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ($p<0.01$), kendini kontrol edebilme ($p<0.001$), toplam duygusal yeme ($p<0.01$), besin bulunabilirliği ($p<0.001$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.01$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) ile pozitif ve anlamlı korelasyona sahiptir. Gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına

bakılması ve toplam besin gücü skorları arttıkça BKİ skorları artmakta; ana öğün sayısı azaldıkça BKİ skorları artmaktadır.

Gerginlik durumlarında yeme ($p<0.05$), olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ($p<0.05$), toplam duygusal yeme ($p<0.05$), besin mevcudiyeti ($p<0.01$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.05$) ve toplam besin gücü ($p<0.01$) ile ara öğün sayısı ise pozitif ve anlamlı korelasyonlara sahiptir. Gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları arttıkça ara öğün sayısında artış görülmektedir.

Gergin durumlarda yeme değişkeni ile olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ($p<0.001$), kendini kontrol edebilme ($p<0.001$), uyaran karşısında kontrol ($p<0.001$), toplam duygusal yeme ($p<0.001$), besin bulunabilirliği ($p<0.001$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.001$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) değişkenleri arasında anlamlı ve pozitif korelasyon katsayıları olduğu saptanmıştır. Gergin durumlarda yeme puanları arttıkça olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü puanları da artmaktadır.

Olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme değişkeni ile kendini kontrol edebilme ($p<0.001$), uyaran karşısında kontrol ($p<0.001$), toplam duygusal yeme ($p<0.001$), besin bulunabilirliği ($p<0.001$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.001$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) değişkenleri arasında anlamlı ve pozitif ilişkiler olduğu bulunmuştur. Olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme skorları arttıkça kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları da artmaktadır.

Kendini kontrol edebilme puanları ile uyaran karşısında kontrol ($p<0.001$), toplam duygusal yeme ($p<0.001$), besin bulunabilirliği ($p<0.001$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.001$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) puanları arasında anlamlı ve pozitif ilişkilerin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kendini kontrol edebilme puanlarının artması ile uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları da artmaktadır.

Benzer olarak uyaran karşısında kontrol ile toplam duygusal yeme ($p<0.001$), besin bulunabilirliği ($p<0.001$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.001$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) arasında pozitif ve anlamlı korelasyonların olduğu görülmektedir. Uyaran karşısında kontrol skorları yükseldikçe toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları da yükselmektedir.

Toplam duygusal yeme değişkeni ile besin bulunabilirliği ($p<0.001$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.001$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) değişkenleri arasında pozitif ve anlamlı korelasyonların olduğu saptanmıştır. Toplam duygusal yeme puanları arttıkça besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları artmaktadır.

Besin gücüne ait değişkenlere bakıldığında besin bulunabilirliği ile besin mevcudiyeti ($p<0.001$), besinlerin tadına bakılması ($p<0.001$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) arasında pozitif ve anlamlı korelasyonlar vardır. Besin bulunabilirliği skorlarının artması ile besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları da artmaktadır. Benzer şekilde besin mevcudiyeti ile besinlerin tadına bakılması ($p<0.001$) ve toplam besin gücü ($p<0.001$) arasında pozitif ve anlamlı ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Besin mevcudiyeti puanları arttıkça besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları artmaktadır. Son olarak besinlerin tadına bakılması ile toplam besin gücü ($p<0.001$) arasında pozitif ve anlamlı korelasyonun olduğu saptanmıştır. Besinlerin tadına bakılması skorları arttıkça toplam besin gücü skorları da yükselmektedir. Ters olarak besinlerin tadına bakılması skorları azaldıkça toplam besin gücü skorlarının azaldığı söylenebilir.

5. TARTIŞMA

Beslenme davranışı iki ana kategoriye ayrılır: Homeostatik süreçler, enerji ihtiyacını karşılamak için metabolik faktörlere yanıt olarak beslenmeyi kontrol ederken homeostatik olmayan süreçler çevresel etmenlere ve bilişsel faktörlere bağlı olarak öğrenilmiş deneyimler ile beslenmeyi etkiler (Liu ve Kanoski, 2018). İnsanların kalori ihtiyacından ziyade zevkten kaynaklı artan gıda tüketimi, lezzetli yiyeceklerin sürekli bulunabilir ve tüketilebilir olması benzersiz bir toplumsal olgunun gelişimine neden olmuştur (Lowe ve Butryn, 2007). Bu çalışmada içinde bulunduğumuz bu toplumsal olgu ve obezitenin çevrenin nedeni ve sonucu olarak görülen hedonikaçlık durumunun bazı biyokimyasal parametreler ile ilişkisi incelenmek istenmiştir.

Çalışmada 78 kadın (% 61.4) 49 erkek (% 39.6) toplam 127 katılımcı bulunmaktadır. Yaş ortalamaları kadınlar için 37.846, erkekler için 37.898 ve tüm grup için 37.866'dır. Bulgulara göre katılımcıların çoğunluğu lisans mezunudur En fazla katılımcı işçi grubundandır. Katılımcıların % 74'ü evlidir. Katılımcıların % 18.1'nin hekim tarafından konulmuş tanısı vardır. Tanılı hastalar en sık hipertansiyon ve hipotroid tanısı almıştır.

Beslenme alışkanlıklarına bakıldığında kadın katılımcıların % 74.4'ü, erkek katılımcıların % 55.1'i ve tüm katılımcıların % 66.9'u öğün atlama davranışı göstermektedir. Öğün arasında besin tüketen kadın, erkek ve toplam kişi yüzdesi sırası ile 78.2, 47.3 ve 74.0'tür. Öğün aralarında en sık tüketilen gıdalar ise bisküvi, çikolata, gofret gibi paketli gıdalar, kuruyemiş, meyve ve tuzlu kraker/tuzlu bisküvidir.

BKİ'ye bakıldığında kadınların % 44.9'unun obez grupta, erkeklerin % 42.9'unun fazla kilolu grupta ve tüm katılımcıların % 38.6'sının obez grupta yer aldığı görülmektedir.

Hedonik beslenme bilgisi olan 8 kadın, 5 erkek olmak üzere toplam 13 kişi (% 10.2) bulunmaktadır. Bu da çalışmamızın, veri toplama kısmındaki iletişim süreciyle bireylerin bilgilendirilmesi ve farkındalık oluşturulması açısından önemini

göstermektedir. Duygu durumlarının yemelerini etkilediğini belirten kişi sayısı ise 98'dir (% 77,2).

Homeostatik olmayan yeme davranışları, davranışsal müdahaleler sonrasında daha düşük kilo kaybı ve kilo kaybından sonra kilo alma ile ilişkili bulunmuştur(Elfhag ve Rössner, 2005; van Strien, 2018).Duygusal yemenin, uzman obezite tedavisi arayan hastaların yarısından fazlasında görüldüğü ve özellikle kadınlarda yaygın olduğu bildirilmiştir (Gibson, 2012; Wong vd., 2020). Kadınlar, ruh hali ile ilişkili bozuklukları ve yeme bozuklukları yaşama olasılığı açısından daha yüksek bir risk altında bulunmuştur (Anversa vd., 2021). Bu çalışmada elde ettiğimiz bulgularla oluşturulanTablo 4.4 ve Tablo 4.5'e göre olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, toplam duygusal yeme ve besin bulunabilirliği puanları cinsiyete göre anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Kadınların olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme puan ortalaması erkeklerin ortalamasından yüksek bulunmuştur. Ayrıca kadınların toplam duygusal yeme puanlarının erkeklerin puanlarından anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur.Üniversite öğrencilerinin anksiyete düzeyi ve duygusal yeme davranışı arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışmada ise erkeklerin kadınlardan daha fazla duygusal yeme davranışı sergiledikleri bildirilmiştir (Yönder- Ertem ve Karakaş, 2021).Farklı duyguların gıda alımını etkilediğine dair bildirilen cinsiyet farklılıkları genellikle anekdot niteliğindedir.Erkeklerde ve kadınlarda yemek yemeye yönelik duygusal tetikleyicileri anlamak, obezite tedavisi arayan bireylere özel müdahaleler geliştirmenin önemli bir anahtarıdır.

Bu çalışmada BGÖ alt faktörü olan besin bulunabilirliği puanları açısından kadınların puanlarının ($x=2.857$) erkeklerin puanlarından ($X=2.469$) anlamlı olarak yüksek olduğu saptanırken ($t=2.577$, $p<0.05$),besin mevcudiyeti ($t=1.462$), besinlerin tadına bakılması ($t=0.569$) ve toplam besin gücü puanlarının ($t=1.809$) cinsiyetler açısından farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0.05$). Toplam BGÖ puanlarının cinsiyetler açısından farklılaşmaması Türkiye'de yapılan başka bir çalışmayı desteklemektedir (Yetkin-Şen, 2022). Ancak yapılan çalışmalarda kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek hedonik açlık puanlarına sahip olduğu bulunmuştur (Aliasghari vd., 2020; Aydın, 2022; Ewoldt, 2012; Şarahman, 2019). PFS'nin Japonca versiyonunu doğrulamak ve mevcut Japon genç yetişkinler arasındaki iştah açıcı güdülerin özelliklerini tanımlamak için yürütülen bir çalışmada PFS puanları ile

BKİ arasında ilişki görülmezken, kadınların toplam puanları erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (Yoshikawa vd., 2012).

Cinsiyete dayalı farklılıkları inceleyen başka bir çalışma, kadınların hedonik açlığa daha eğilimli olmalarını hormonal değişimlere, toplumdaki güzellik standartlarına ve ideal kilo kaygısına, ayrıca olumsuz duygularla başa çıkma stratejisi olarak besin tüketimine bağlamıştır (Opwis vd., 2017). Bu çalışmada elde ettiğimiz bulgulara göre, cinsiyet ile hedonik açlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptamamış olmasıyla genel literatürden ayrılmaktadır.

Tablo 4.6 ve Tablo 4.7’de gösterilen sonuçlara göre ana öğün atlayanlar ve atlamayanların toplam duygusal yeme ve tüm alt faktörleri, toplam besin gücü puanları ve tüm alt faktörleri istatistiksel açıdan farklı değildir. Hedonik açlık ile vücut ağırlığı arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışmada da benzer sonuçlar saptanmıştır (Kayacı, 2022). Ayrıca sonuçlara göre öğün aralarında besin tüketen ve tüketmeyen katılımcıların gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, uyaran karşısında kontrol, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü puanları istatistiksel açıdan farklı değildir.

Lezzetli yiyeceklerin aşırı tüketimi ve azalan egzersiz gibi yaşam tarzı faktörleri, insülin direnci ile ilişkili bulunmuştur. Çift yönlü etkileşim söz konusu olan bu durum kısır döngü yaratmaktadır. Bu çalışmada gerginlik durumunda yeme skorları, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme skorları, ayrıca kendini kontrol edebilme durumlarındaki yeme skorları HOMA-IR değerine göre insülin direnci bulunanların insülin direnci bulunmayanlara göre anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgular literatürü destekler niteliktedir.

Erkekler ile yürütülen bir çalışmada, periferik insülin direncinde, özellikle iştah ve ödüle hizmet eden bölgelerde beyin insülin direncinin mevcut olduğu sonucuna varılmıştır (Anthony vd., 2006). Obez bireylerin, zayıf bireylerle karşılaştırıldığında en sevdikleri yiyecek ve stres ipuçlarına yanıt olarak artan kortikolimbik-striatal aktivasyon sergilediğini ve bu beyin yanıtlarının, HOMA-IR ile yiyecek isteği arasındaki ilişkiye aracılık ettiği tespit edilmiştir (Jastreboff vd., 2013). İnsülinin intranazal uygulanmasının obezitesi olan kadınlarda ruh halini iyileştirdiği

bildirilmiştir (Schneider vd., 2022). İnsan çalışmaları ve hayvan modelleri aracılığıyla, artan kanıtlar, merkezi insülin sinyallemesinin, erken yaştaki olumsuzlukların metabolik, fizyolojik ve psikolojik sonuçlarında rol oynadığını göstermektedir (Alberry ve Silveira, 2023).

Toplam duygusal yeme skorlarının insülin direnci olanlarda insülin direnci olmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Depresif gençlerin olumsuz depresif ruh hallerini iyileştirmek için “rahatlatıcı” yiyecekler yemekten zevk almalarıyla başlayan süreç zamanla, fiili gıda alımına verilen tepkileri azaltır gıdaya yönelik güçlendirilmiş dürtü nedeniyle aşırı yeme daha sık hale gelir bu da kilo alımı ve insülin direnciyle sonuçlanır. Kırk iki depresif ve fazla kilolu genç ile yürütülen bir çalışmada insülin direnci daha fazla olan gençlerin daha yüksek düzeyde anhedonia ve daha fazla yiyecek arama davranışına sahip olduğu, ödül arama davranışlarının muhtemelen depresyon ve insülin direnci arasındaki kısır döngüyü tetikleyerek zamanla depresif belirtilerin kötüleşmesine yol açtığı bildirilmiştir (Singh vd., 2019). Jastreboff ve ekibinin yaptığı bir çalışmada, obez bireylerin stresli durum sonrasında en sevdikleri yiyecekleri tüketirken beyinlerindeki ödül merkezinin aktive olduğu ve obez bireylerdeki insülin direncinin bu ödül merkezi aktivasyonu ile pozitif bir ilişki gösterdiği bulunmuştur (Jastreboff vd., 2013).

Besin gücü değişkenine ait karşılaştırma sonuçlarına bakıldığında besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması skorlarının insülin direnci olan katılımcılarda, insülin direnci olmayan katılımcılara göre anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Toplam besin gücü skorlarının insülin direnci olanlarda insülin direnci olmayanlara göre anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorlarının insülin direncinin varlığına göre karşılaştırılmasında etki büyüklükleri orta düzeydeyken, gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ve kendini kontrol edebilme değişkenlerinin insülin direncinin varlığına göre karşılaştırılmasında etki büyüklükleri küçüktür.

Gıda ödülü ile ilişkili beyin aktivasyonu, BKİ'den bağımsız olarak, özellikle nükleus accumbens, sol ve sağ insula ve sağ singulat girusta, gıda ödülü beklentisi sırasında insülin direnci ile pozitif olarak ilişkili bulunmuştur (Drummen vd., 2019). Yüksek kalorili yiyecek görüntülerinin, yiyecek ödülünün işlenmesinde merkezi bir rol oynadığı bilinen ve ventral tegmental alandan kaynaklanan dopaminerjik yol yoluyla bağlanan bu bölgelerdeki aktiviteyi arttırdığı gösterilmiştir (Koob ve Volkow, 2010).

Yaşlı bireyler ile yürütülen bir çalışmada katılımcıların yalnızca su tükettiği kısa süreli emilim sonrası durumun, arzulanan yiyeceğe yönelik artan istek, yeme davranışlarının kontrolünün azalması ve beyin ağlarındaki diğer bağımlılık yaratan davranışlarda gözlemlenen değişimler ile paralel bulunmuştur. PFS'de yüksek puan alan bireylerin bu etkileri yaşama riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Rejeski vd., 2012).

Bulgularımızdaki besin mevcudiyeti durumundaki açlık skorlarının insülin direnci olanlarda daha yüksek olması, görüntünün gıda ödül mekanizmasını harekete geçirdiği varsayımını destekleyebilir. Açlık durumunda manyetoensefalografi (MEG) kullanarak beslenme motivasyonu ile ilgili beyin alanlarını belirlemeyi ve bireysel değişkenliği incelemeyi amaçlayan bir çalışmada; MEG yanıtları ile PFS toplam ve alt ölçek puanları ve BKİ değerleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Katılımcılar besinlerin resimlerini görüntülediğinde, tüm katılımcıların ada korteksindeki eşdeğer akım dipollerini her resim sunumunun başlangıcından yaklaşık 300 milisaniye sonra zirveye çıkardığı bildirilmiştir. MEG yanıtlarının yoğunlukları ile besin bulunabilirliği ve besin mevcudiyeti alt ölçek puanları, toplam PFS puanları ve BKİ puanları arasında önemli doğrusal korelasyonlar gözlenmiştir (Yoshikawa vd., 2013).

Merkezi insülinin, metabolik ve hedonik yeme dürtüleri arasındaki sinirsel arayüzde etkili olduğu düşünülen bir çalışmada gece boyunca aç kalan katılımcılar, intranazal insülin veya plasebo aldıktan sonra yiyecek resimlerinin lezzetliliği ve yiyecek dışı öğelerin çekiciliği değerlendirilmiştir. Farmakolojik fMRI kullanarak intranazal insülinin mezolimbik yolların modülasyonu yoluyla gıda ipuçlarının değerini değiştirdiği, normal insülin duyarlılığı olan bireylerde mezolimbik bölgelerdeki gıda lezzeti ve değer sinyallerinin azaldığı bildirilmiştir (Tiedemann vd., 2017). Bu veriler, merkezi insülinin, homeostatik ve homeostatik olmayan beslenme sistemleri

arasındaki çapraz iletişimi nasıl modüle ettiğini göstermektedir; nöral etkileşimlerdeki işlev bozukluklarının, metabolik bozuklukları teşvik edebileceğini düşündürmektedir.

Duygusal yeme ve alt faktörleri, besin gücü ve alt faktörleri ile HOMA-IR arasındaki ilişkiler pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir (Tablo 4.13). Gerginlik durumlarında yeme ($p<0.05$), olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme ($p<0.05$), kendini kontrol edebilme ($p<0.01$), toplam duygusal yeme ($p<0.01$), besin bulunabilirliği ($p<0.01$), besin mevcudiyeti ($p<0.001$), toplam besin gücü ($p<0.05$), açlık kan şekeri ($p<0.001$), açlık insülin ($p<0.001$), trigliserid ($p<0.05$) ve BKİ ($p<0.001$) ile HOMA-IR arasında pozitif ve anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti ve toplam besin gücü skorları arttıkça HOMA-IR skorları artmaktadır. Çalışmamızın bulguları duygusal yeme ve hedonik açlığın insülin direnci ile ilişkisini destekler nitelikte olsa bile insülin direncinin homeostatik birçok sürecin sonucu veya nedeni olabileceği gerçeği göz ardı edilmemelidir. Çalışmanın yürütüldüğü süreçte ölçekler her ne kadar genel duygu durumuna göre cevaplanmış olsa da nötr bir ruhsal durumda cevaplanmış olması yanlılık unsurları doğurabilir.

İnsülin direnci durumunda adipoz dokuda ve özellikle visseral yağ dokusunda lipoliz artar, açığa çıkan serbest yağ asitleri ise karaciğerde trigliserid sentezinde kullanılır. Hem hepatik üretimin artması hem de lipoprotein lipaz aktivitesinin azalmasıyla hipertrigliseridemi meydana gelir. Karaciğerdeki trigliserid miktarındaki artış, VLDL seviyelerinde bir artışa ve HDL düzeyinde bir düşüşe neden olur (Bilici vd., 2019). Çalışmamızdaki sonuçlara göre HOMA-IR skorları arttıkça trigliserid, BKİ değerleri de artmaktadır. HDL değişkeni ile trigliserid arasındaki korelasyon katsayıları negatif ve anlamlı bulunmuştur. Bu durum Bilici ve arkadaşlarını destekler niteliktedir. Ayrıca bulgularımıza göre HOMA-IR ile HDL arasında negatif ve anlamlı korelasyon vardır ($p<0.05$). Yapılan bir çalışmada insülin direnci ile düşük HDL düzeyleri ve obezite arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Koçak vd., 2014). Özkan ve ekibinin gerçekleştirdiği bir çalışmada, insülin direnci olan hastalarda vücuttaki yağ miktarı, yağ yüzdesi, bel çevresi ve BKİ değerlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, açlık glukoz, tokluk glukoz, açlık insülin, tokluk insülin, açlık kan trigliserit, total kolesterol, HDL, LDL, VLDL değerlerinin normal

düzeyde olduğu belirlenmiştir (Özkan vd., 2013).BKİ ve LDLdeğerleri noktasında bulgularımız bu çalışmayı desteklerken, HOMA-IR skorları arttıkça HDL değerleri negatif ve anlamlı, trigliserid değerleri pozitif ve anlamlı korelasyon göstermiştir. Yeme bozukluklarının ciddiyetinin, serum LDL ve HDL düzeylerini doğrudan etkilediği ve kardiyovasküler olay riskinde artışa yol açtığı bildirilmektedir (Nakai vd., 2016).

Daha yüksek serum trigliserit seviyeleri ve LDL ve daha düşük serum HDL konsantrasyonları ile karakterize edilen lipit profili, genellikle sağlıklı yeme davranışlarıyla ilişkili zararlı beslenme kalıplarının sonucudur (Babio vd., 2012; Mazidi ve Speakman, 2018).Bu çalışmada, HDL, LDL ve Trigliserid değerleri ile duygusal yeme ve besin gücü değişkenleri arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır. Çalışmamızda doğrudan duygusal yeme ve besin gücü puanları ile lipit profili ilişkisi anlamlı bulunmasa da tüketim tercihlerinde görülen daha yağlı,tatlıve tuzlu paketli gıdalara olan yönelimin lipit profilinin bozulmasına yol açabileceği unutulmamalıdır.

Yapılan çalışmalarda hedonik açlığın obezite durumu için önemli bir düzenleyici faktör olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışmada gerginlik durumlarında yeme, olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme, kendini kontrol edebilme, toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü skorları arttıkçaBKİ skorları artmaktadır. Bulgularımızı destekleyentip 2 diyabet hastalarının BKİ'e göre iki gruba ayrıldığı bir çalışmada obez olmayan grupla karşılaştırıldığında, obez grup daha yüksek toplam besin gücü ve alt ölçeklerinden 'besin mevcudiyeti' puanları göstermiştir (Cheung vd.,2018).PFS ile ölçülen hedonik açlık seviyeleri BKİ ile zayıf ve pozitif bir şekilde ilişkili olsa da besin mevcudiyeti alt faktör skoru obezitenin varlığı ile güçlü bir şekilde ilişkili bulunmuştur. PFS besin mevcudiyeti skorundaki her birim artış için obez olma ihtimalinin yaklaşık 2 kat arttığı bildirilmiştir (Ribeiro vd., 2018).Daha önce yapılan araştırmalar, obez yetişkinlerin, obez olmayan kontrollere göre yüksek hedonik açlık seviyelerine sahip olduğunu göstermiştir (Cappelleri vd., 2009; Schultes vd., 2010). Kilo verme programları ve obezite ameliyatları gibi müdahalelerin etkilerini inceleyen çalışmalar, kilo kontrol davranışları ile hedonik açlık arasında ters bir ilişki olduğunu ve kilo kaybının daha etkili olması için hedonik

açlığın azalmasının önemli olduğunu belirtmiştir. Örneğin, bir 12 haftalık kilo verme programından sonra yapılan bir araştırma, kilo kaybının daha etkili olabilmesi için hedonik açlığın azalmasının önemli olduğunu göstermiştir (O’Neil vd., 2012). Mide bandı ve gastrik bypass uygulanan aşırı obez hastaların hedonik açlıkları, ileri derecede obez kontrollerle karşılaştırıldığında daha düşük seviyelerde bulunmuştur (Schultes vd., 2010; Ullrich vd., 2013). Besin gücü skorları ile beden ağırlığı ve BKİ’nin pozitif yönde, zayıf derecede istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi gözlenirken; destekleyen başka bir çalışma BKİ seviyesi yüksek kişilerin daha fazla hedonik açlık durumuna sahip olduğunu bildirmiştir (Arslan, 2022; Halaza, 2022). Türkiye’de yürütülen başka bir çalışmada ise besin gücü ölçeği toplam puanı ve alt faktörlerinden besin bulunabilirliği ve besin mevcudiyeti alt faktörleri puanı, obez bireylerde normal ağırlıktaki bireylerden daha fazla olduğu belirlenmiştir (Karakaş, 2020).

Toplam duygusal yeme değişkeni ve tüm alt faktörleri ile besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü değişkenleri arasında pozitif ve anlamlı korelasyonların olduğu saptanmıştır. Toplam duygusal yeme puanları arttıkça toplam besin gücü skorları artmaktadır. Duygusal yeme eğilimi yüksek olan kişilerin, duygusal sıkıntıya iştah artışı ve özellikle tatlı ve yüksek yağlı yiyeceklere yönelik yiyecek alımıyla tepki verdiği bildirilmiştir (Konttinen vd., 2010; Rutters vd., 2009). Çalışmamızda da öğün aralarında en sık tercih edilen ve tüketilen gıdalar bisküvi, çikolata, gofret gibi paketli gıdalar; kuruyemiş, meyve ve tuzlu kraker/tuzlu bisküvi olarak sıralanmıştır. Sonuçlara göre öğün aralarında besin tüketen ve tüketmeyen katılımcıların toplam duygusal yeme ve besin gücü skorları arasında anlamlı farklılık bulunamasa da tercihlerin tatlı, yağlı ve paketli gıdalardan yana çıkması önemlidir. Büyük ölçekli bir çalışma, stresin, tıknırcasına yeme ve aşırı lezzetli paketli gıdaların (örn. cips, hamburger ve soda) daha sık tüketilmesi de dahil olmak üzere artan yeme dürtüsünün çeşitli göstergeleri ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (Groesz vd., 2012).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda yetişkin bireylerin hedonik açlık durumlarının bazı kan biyokimyasal parametreleri ile ilişkisinin incelenmesi hedeflenmiştir. Ülkemizde insülin direnci ve hedonik açlık ilişkisine yönelik bilinen sınırlı sayıda çalışma bulunmasıyla beraber bu çalışmada açlık insülin, açlık glukoz değeri ve HOMA-IR değerlerine ek olarak LDL, HDL, Trigliserid değerleri ve ilişkisi bir arada incelenmek istenmiştir. Bu yönüyle bu çalışmanın ilk olduğu düşünülmektedir. Antropometrik ölçümlerden BKİ kullanılarak aynı zamanda obezite ile mücadelede çalışmaya dahil edilen katılımcılarda farkındalık oluşturulup önleme stratejilerinin uygulanması amaçlanmıştır. Beslenme ve diyet polikliniğine başvuran çoğu hastanın mevcut diyabet tanısı olmamasına rağmen açlık şekeri ve insülinin dengesizliğinden, iştahının çok hızlı değişmesinden, hızlı kilo kazanımlarından, zorlu ve başarız kilo kontrol süreçlerinden muzdarip olmaları aynı zamanda bozulmuş lipid profillerine anlamlı gerekçeler sunulmaması bu araştırma konusunda bizlere destekleyici ve tetikleyici olmuştur. Elde edilen bulgulardan özetle;

- Kadınların olumsuz duygular ile başa çıkabilmek için yeme puan ortalaması erkeklerin ortalamasından anlamlı olarak yüksektir. Ayrıca kadınların toplam duygusal yeme puanlarının erkeklerin puanlarından anlamlı olarak yüksek olduğu bulunmuştur.
- Ek olarak BGÖ alt faktörü olan besin bulunabilirliği puanları açısından kadınların puanlarının erkeklerin puanlarından anlamlı olarak yüksek olduğu saptanırken, besin mevcudiyeti, besinlerin tadına bakılması ve toplam besin gücü puanlarının cinsiyetler açısından farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Toplam duygusal yeme skorlarının insülin direnci olanlarda insülin direnci olmayanlara göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır.
- Toplam besin gücü skorlarının insülin direnci olanlarda insülin direnci olmayanlara göre anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır.
- Toplam duygusal yeme puanları arttıkça toplam besin gücü skorları artmaktadır.

- Korelasyon sonuçlarına göre toplam duygusal yeme, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti ve toplam besin gücü skorları arttıkça HOMA-IR skorları artmaktadır.
- HOMA-IR skorları arttıkça trigliserid, BKİ değerleri de artmaktadır.
- HDL değişkeni ile trigliserid arasındaki korelasyon katsayıları negatif ve anlamlı bulunmuştur.
- Duygusal yeme ve besin gücü değişkenleri ile HDL, LDL ve Trigliserid değerleri arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır.
- Öğün aralarında en sık tercih edilen ve tüketilen gıdalar bisküvi, çikolata, gofret gibi paketli gıdalar, kuruyemiş, meyve ve tuzlu kraker/tuzlu bisküvi olarak bulunmuştur.

Çalışma verilerinin toplanma süreci, bireylerin hedonik açlık ve duygusal yeme kavramlarına oldukça uzak olduklarının farkedilmesi, ölçek ve anket soruları uygulanırken belirgin farkındalıklar yaşayıp fizyolojik açlığın dışında ne kadar çok beslendiklerini anlamaları açısından oldukça kıymetlidir. Sonuçlara göre öğün aralarında besin tüketen ve tüketmeyen katılımcıların toplam duygusal yeme ve besin gücü skorları arasında anlamlı farklılık bulunamasa da tercihlerin tatlı, yağlı ve paketli gıdalardan yana çıkması önemlidir. Çünkü günümüzde oluşan obezogenik ortam ve toplumsal olgular ciddi anlamda besin uyarılarına maruz kalmamıza neden olmaktadır. Fizyolojik bir açlık söz konusu olmasa dahi sevilen lezzetlere kolay erişilebilirlik, duygusal durumlarla baş etme konusunda kolay yolun tercih edilmesi ve ödül/zevk ağına takılıp sağlıksız hazır paketli ürünlerine yönelime neden olmakta. Bireyler alması gereken metabolik enerji dışında oldukça fazla enerji almakta ve bu durum biyokimyasal parametrelere sirayet etmektedir. Kan biyokimyasal parametrelerinin değişmesinde elbette birçok fizyolojik etken vardır ancak elde edilen bulgular psikolojik durumların ve besinlerin üzerimizdeki gücünün de anlamlı düzeyde ilişkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Diyet tedavisi görmek isteyen tüm hastalarda besin gücü ölçeği ve duygusal yeme ölçeği ile insülin direnci ve kan lipid değerlerine bakılmasını elzem görmekteyiz. Beslenme düzeninde yapılan tüm düzenlemelere ek olarak duygusal yönelimleri engelleyebilmek adına hedonik açlık veya duygusal yeme ölçeğinin uygulanması hastalarda farklı bir motivasyona ve farkındalığa kapı açabilir.

Obezite ve metabolik sendrom, gün geçtikçe prevalansı artan ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Multidisipliner çalışmayı gerektiren sağlıklı birey profili için doktor, diyetisyen, psikolog, fizyoterapist ve diğer sağlık profesyonelleri halkın bilinçlenebilmesi adına daha aktif iletişimde olmalı, bireyleri fizyolojik ve psikolojik olarak yaratılan obezogenik tüketim olgusuna hazırlayabilmelidir.



KAYNAKLAR

- Adam, T.C., Tsao, S., Page, K.A., Hu, H., Hasson, R.E., & Goran, M.I. (2015). Insulin sensitivity and brain reward activation in overweight Hispanic girls: A pilot study. *Pediatric Obesity*, 10(1), 30-36.
- Ahn, B.H., Kim, M., & Kim, S.Y. (2022). Brain circuits for promoting homeostatic and non-homeostatic appetites. *Experimental & Molecular Medicine*, 54(4), 349-357.
- Alberry, B., & Silveira, P.P. (2023). Brain insulin signaling as a potential mediator of early life adversity effects on physical and mental health. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 153, 105350.
- Aliasghari, F., Asghari Jafarabadi, M., Lotfi Yaghin, N., & Mahdavi, R. (2020). Psychometric properties of power of food scale in Iranian adult population: Gender-related differences in hedonic hunger. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 25(1), 185-193.
- Aliasghari, F., Yaghin, N.L., & Mahdavi, R. (2019). Relationship between hedonic hunger and serum levels of insulin, leptin and BDNF in the Iranian population. *Physiology & Behavior*, 199, 84-87.
- Alquier, T., Leloup, C., Arnaud, E., Magnan, C., & Pénicaud, L. (2001). Altered Glut4 mRNA levels in specific brain areas of hyperglycemic-hyperinsulinemic rats. *Neuroscience Letters*, 308(2), 75-78.
- Anthony, K., Reed, L.J., Dunn, J.T., Bingham, E., Hopkins, D., Marsden, P.K. et al. (2006). Attenuation of insulin-evoked responses in brain networks controlling appetite and reward in insulin resistance: The cerebral basis for impaired control of food intake in metabolic syndrome? *Diabetes*, 55(11), 2986-2992.
- Anversa, R.G., Muthmainah, M., Skettriene, D., Gogos, A., Sumithran, P., & Brown, R.M. (2021). A review of sex differences in the mechanisms and drivers of overeating. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 63, 100941.
- Arslan, E. (2022). *Yetişkin bireylerin ruh sağlığı sürekliliği ile hedonik açlık ve yeme arzusu arasındaki ilişkinin belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Okan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 787185).
- Aukan, M.I., Brandsaeter, I.Ø., Skårvold, S., Finlayson, G., Nymo, S., Coutinho, S. et al. (2022). Changes in hedonic hunger and food reward after a similar weight loss induced by a very low-energy diet or bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 30(10), 1963-1972.
- Aydın, E. (2022). *Sağlık çalışanlarının hedonik açlık ve duygusal iştah durumları ile BKİ ilişkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 723051).
- Babio, N., Sorlí, M., Bulló, M., Basora, J., Ibarrola-Jurado, N., Fernández-Ballart, J. et al. (2012). Association between red meat consumption and metabolic syndrome in a mediterranean population at high cardiovascular risk: cross-sectional and 1-year follow-up assessment. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases: NMCD*, 22(3), 200-207.
- Başaran, Z.H. (2021). *Yetişkin bireylerin hedonik açlık durumları ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi, Lisansüstü

Eğitim Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 698999).

- Berridge K.C. (2009). 'Liking' and 'wanting' food rewards: Brain substrates and roles in eating disorders. *Physiology & Behavior*, 97(5), 537-550.
- Berridge, K.C., Ho, C.Y., Richard, J.M., & DiFeliceantonio, A.G. (2010). The tempted brain eats: pleasure and desire circuits in obesity and eating disorders. *Brain Research*, 1350, 43-64.
- Berthoud H.R. (2004). Mind versus metabolism in the control of food intake and energy balance. *Physiology & Behavior*, 81(5), 781-793.
- Berthoud, H.R. (2011). Metabolic and hedonic drives in the neural control of appetite: Who is the boss? *Current Opinion in Neurobiology*, 21(6), 888-896.
- Berthoud, H.R., Münzberg, H., & Morrison, C.D. (2017). Blaming the brain for Obesity: Integration of hedonic and homeostatic mechanisms. *Gastroenterology*, 152(7), 1728-1738.
- Bilgen, Ş.S. (2018). *Türkçe duygusal yeme ölçeği geliştirilmesi geçerlilik ve güvenilirliği çalışması*. Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bilici, M.E., Erdeve, Ş.S., Çetinkaya, S., & Aycan, Z. (2019). The effect of 2000 IU/day vitamin D supplementation on insulin resistance and cardiovascular risk parameters in vitamin D deficient obese adolescents. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 61(5), 723-732.
- Bilici, S., Ayhan, B., Karabudak, E., & Koksall, E. (2020). Factors affecting emotional eating and eating palatable food in adults. *Nutrition Research and Practice*, 14(1), 70-75.
- Bohon, C. (2014). Greater emotional eating scores associated with reduced frontolimbic activation to palatable taste in adolescents. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 22(8), 1814-1820.
- Bohon, C., Stice, E., & Spoor, S. (2009). Female emotional eaters show abnormalities in consummatory and anticipatory food reward: A functional magnetic resonance imaging study. *The International Journal of Eating Disorders*, 42(3), 210-221.
- Cappelleri, J.C., Bushmakina, A.G., Gerber, R. et al. (2009). Evaluating the power of food scale in obese subject and a general sample of individuals: Development and measurement properties. *International Journal of Obesity*, 33(8), 913-922.
- Carvalho-Ferreira, J.P., Finlayson, G., da Cunha, D.T., Caldas, G., Bandoni, D., & de Rosso, V.V. (2019). Adiposity and binge eating are related to liking and wanting for food in Brazil: A cultural adaptation of the Leeds food preference questionnaire. *Appetite*, 133, 174-183.
- Cecchini, A.L., Biscetti, F., Rando, M.M., Nardella, E., Pecorini, G., Eraso, L.H. et al. (2022). Dietary risk factors and eating behaviors in Peripheral Arterial Disease (PAD). *International Journal of Molecular Sciences*, 23(18), 10814.
- Chang, R.S., Cerit, H., Hye, T., Durham, E.L., Aizley, H., Boukezzi, S. et al. (2022). Stress-induced alterations in HPA-axis reactivity and mesolimbic reward activation in individuals with emotional eating. *Appetite*, 168, 105707.
- Cheung, L.T.F., Ko, G.T.C., Chow, F.C.C., & Kong, A.P.S. (2018). Association between hedonic hunger and glycemic control in non-obese and obese patients with type 2 diabetes. *Journal of diabetes investigation*, 9(5), 1135-1143.
- Chevinsky, J.D., Wadden, T.A., & Chao, A.M. (2020). Binge eating disorder in patients with Type 2 Diabetes: Diagnostic and management challenges. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 1117-1131.

- Chmurzynska, A., Młodzik-Czyżewska, M.A., Radziejewska, A., & Wiebe, D.J. (2021). Hedonic hunger is associated with intake of certain high-fat food types and BMI in 20- to 40-year-old adults. *The Journal of Nutrition*, 151(4), 820-825.
- Cifuentes, L., & Acosta, A. (2022). Homeostatic regulation of food intake. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 46(2), 101794.
- Coccurello, R., & Maccarrone, M. (2018). Hedonic eating and the "Delicious Circle": From lipid-derived mediators to brain dopamine and back. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 271.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Routledge.
- Cordeira, J.W., Frank, L., Sena-Esteves, M., Pothos, E.N., & Rios, M. (2010). Brain-derived neurotrophic factor regulates hedonic feeding by acting on the mesolimbic dopamine system. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 30(7), 2533-2541.
- Cummings, D.E., Purnell, J.Q., Frayo, R.S., Schmidova, K., Wisse, B.E., & Weigle, D.S. (2001). A preprandial rise in plasma ghrelin levels suggests a role in meal initiation in humans. *Diabetes*, 50(8), 1714-1719.
- Çamlık, Z. (2020). *İnsülin direnci olan yetişkin bireylerin hedonik açlık durumlarının farklı ölçeklerle belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- De Castro, J.M. (2010). The control of food intake of free-living humans: Putting the pieces back together. *Physiology & Behavior*, 100(5), 446-453.
- Drummen, M., Dorenbos, E., Vreugdenhil, A.C.E., Raben, A., Westerterp-Plantenga, M.S., & Adam, T.C. (2019). Insulin resistance, weight, and behavioral variables as determinants of brain reactivity to food cues: A Prevention of diabetes through lifestyle intervention and population studies in Europe and around the World - a PREVIEW study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 109(2), 315-321.
- Egecioglu, E., Skibicka, K.P., Hansson, C., Alvarez-Crespo, M., Friberg, P.A., Jerlhag, E. et al. (2011). Hedonic and incentive signals for body weight control. *Reviews in Endocrine & Metabolic Disorders*, 12(3), 141-151.
- El Messari, S., Aït-Ikhlef, A., Ambroise, D.H., Penicaud, L., & Arluison, M. (2002). Expression of insulin-responsive glucose transporter GLUT4 mRNA in the rat brain and spinal cord: An in situ hybridization study. *Journal of Chemical Neuroanatomy*, 24(4), 225-242.
- Elfhag, K., & Rössner, S. (2005). Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 6(1), 67-85.
- Epstein, L.H., Carr, K.A., Lin, H., Fletcher, K.D., & Roemmich, J.N. (2012). Usual energy intake mediates the relationship between food reinforcement and BMI. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 20(9), 1815-1819.
- Espel-Huynh, H.M., Muratore, A.F., & Lowe, M.R. (2018). A narrative review of the construct of hedonic hunger and its measurement by the power of food scale. *Obesity Science & Practice*, 4(3), 238-249.
- Ewoldt, J. (2012). The relationship between age, gender, and hedonic hunger. <https://minds.wisconsin.edu/handle/1793/66367> sayfasından erişilmiştir.

- Fanous, S., Terwilliger, E.F., Hammer, R.P., & Nikulina, E.M. (2011). Viral depletion of VTA BDNF in rats modulates social behavior, consequences of intermittent social defeat stress, and long-term weight regulation. *Neuroscience Letters*, 502(3), 192-196.
- Feinle-Bisset, C., & Horowitz, M. (2021). Appetite and satiety control-contribution of gut mechanisms. *Nutrients*, 13(10), 3635.
- Fetissov, S.O. (2016). Facteurs de la faim et de la satiété dans la régulation du plaisir alimentaire [Hunger and satiety factors in the regulation of pleasure associated with feeding behavior]. *Biologie Aujourd'hui*, 210(4), 259-268.
- Figlewicz, D.P., Bennett, J.L., Naleid, A.M., Davis, C., & Grimm, J.W. (2006). Intraventricular insulin and leptin decrease sucrose self-administration in rats. *Physiology & Behavior*, 89(4), 611-616.
- Figlewicz, D.P., Evans, S.B., Murphy, J., Hoen, M., & Baskin, D.G. (2003). Expression of receptors for insulin and leptin in the ventral tegmental area/substantia nigra (VTA/SN) of the rat. *Brain Research*, 964(1), 107-115.
- Garg, N., Wansink, B., & Inman, J.J. (2007). The influence of incidental affect on consumers' food intake. *Journal of Marketing*, 71(1), 194-206.
- Gibbons, C., Hopkins, M., Beaulieu, K., Oustric, P., & Blundell, J.E. (2019). Issues in measuring and interpreting human appetite (Satiety/Satiation) and its contribution to obesity. *Current Obesity Reports*, 8(2), 77-87.
- Gibson E.L. (2012). The psychobiology of comfort eating: Implications for neuropharmacological interventions. *Behavioural Pharmacology*, 23(5-6), 442-460.
- Giesen, J.C., Havermans, R.C., Douven, A., Tekelenburg, M., & Jansen, A. (2010). Will work for snack food: The association of BMI and snack reinforcement. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 18(5), 966-970.
- Goldbacher, E.M., Grunwald, H.E., Lagrotte, C.A., Klotz, A.A., Oliver, T.L., Musliner, K.L. et al. (2012). Factor structure of the emotional eating scale in overweight and obese adults seeking treatment. *Appetite*, 59(2), 610-615.
- Gouveia, A., de Oliveira Beleza, R., & Steculorum, S.M. (2021). AgRP neuronal activity across feeding-related behaviours. *The European Journal of Neuroscience*, 54(10), 7458-7475.
- Groesz, L.M., McCoy, S., Carl, J., Saslow, L., Stewart, J., Adler, N. et al. (2012). What is eating you? Stress and the drive to eat. *Appetite*, 58(2), 717-721.
- Gündüz, N., Akhalil, M., & Sevgi, E.N. (2020). Hedonik açlık. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 3(1), 80-96.
- Hair, J., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Educational International.
- Halaza, M. (2022). *Üniversite öğrencilerinde hedonik açlık belirleyicilerinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 796514).
- Hayzaran, M. (2018). *Üniversite öğrencilerinin hedonik açlık durumlarının farklı ölçekler ile belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sitesinden erişilmiştir. (Tez Numarası 493237).

- Hernández Ruiz de Eguilaz, M., Martínez de Morentin Aldabe, B., Almiron-Roig, E., Pérez-Diez, S., San Cristóbal Blanco, R., Navas-Carretero, S. et al. (2018). Multisensory influence on eating behavior: Hedonic consumption. Influencia multisensorial sobre la conducta alimentaria: Ingesta hedónica. *Endocrinología, Diabetes Y Nutrición*, 65(2), 114-125.
- Horwath, C.C., Hagmann, D., & Hartmann, C. (2020). The power of food: Self-control moderates the association of hedonic hunger with overeating, snacking frequency and palatable food intake. *Eating Behaviors*, 38, 101393.
- Jastreboff, A.M., Lacadie, C., Seo, D., Kubat, J., Van Name, M.A., Giannini, C. et al. (2014). Leptin is associated with exaggerated brain reward and emotion responses to food images in adolescent obesity. *Diabetes Care*, 37(11), 3061–3068.
- Jastreboff, A.M., Sinha, R., Lacadie, C., Small, D.M., Sherwin, R.S., & Potenza, M.N. (2013). Neural correlates of stress- and food cue-induced food craving in obesity: Association with insulin levels. *Diabetes Care*, 36(2), 394-402.
- Johnson A.W. (2013). Eating beyond metabolic need: How environmental cues influence feeding behavior. *Trends in Neurosciences*, 36(2), 101-109.
- Kałużna-Czaplińska, J., Gątarek, P., Chirumbolo, S., Chartrand, M.S., & Björklund, G. (2019). How important is tryptophan in human health? *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(1), 72-88.
- Karakaş, H. M. (2020). *Obez olan ve olmayan yetişkin bireylerde sezgisel yeme davranışının hedonik açlık ve aşırı besin isteği ile ilişkisinin belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 647998).
- Kayacı, B.(2022).*Özel sektörde görev alan ve pandemiden dolayı evden çalışan bireylerin hedonik açlık durumları ile vücut ağırlıkları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 725013).
- Klatzkin, R.R., Gaffney, S., Cyrus, K., Bigus, E., & Brownley, K.A. (2018). Stress-induced eating in women with binge-eating disorder and obesity. *Biological Psychology*, 131, 96-106.
- Knight, Z.A., Hannan, K.S., Greenberg, M.L., & Friedman, J.M. (2010). Hyperleptinemia is required for the development of leptin resistance. *PloS One*, 5(6), e11376.
- Koçak, A., Kutlu, R., Çivi, S., & Kılınç, İ. (2014). Obezitede insülin direnci ile leptin, interlökin-6, hs-CRP ve fibrinojen ilişkisi. *Turkish Journal of Biochemistry/Türk Biyokimya Dergisi*, 39(3).
- Kontinen, H., Männistö, S., Sarlio-Lähteenkorva, S., Silventoinen, K., & Haukka, A. (2010). Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. *Appetite*, 54(3), 473-479.
- Koob, G.F., & Volkow, N.D. (2010). Bağımlılığın sinir devresi. *Nöropsikofarmakoloji*, 35(1), 217-238.
- Kullmann, S., Heni, M., Veit, R., Scheffler, K., Machann, J., Häring, H.U. et al. (2015). Selective insulin resistance in homeostatic and cognitive control brain areas in overweight and obese adults. *Diabetes Care*, 38(6), 1044-1050.
- Lee, P.C., & Dixon, J.B. (2017). Food for thought: Reward mechanisms and hedonic overeating in obesity. *Current Obesity Reports*, 6(4), 353-361.

- Liu, C.M., & Kanoski, S.E. (2018). Homeostatic and non-homeostatic controls of feeding behavior: Distinct vs. common neural systems. *Physiology & Behavior*, 193(Pt B), 223-231.
- Lowe, M.R., & Butryn, M.L. (2007). Hedonic hunger: A new dimension of appetite? *Physiology & Behavior*, 91(4), 432-439.
- Loxton, N.J., & Tipman, R.J. (2017). Reward sensitivity and food addiction in women. *Appetite*, 115, 28-35.
- Mason, T.B., Smith, K.E., Lavender, J.M., & Leventhal, A.M. (2020). Longitudinal prospective association between hedonic hunger and unhealthy food and drink intake in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9375.
- Matthews, D.R., Hosker, J.P., & Rudenski, A.S. (1985). Homeostasis model assessment: Insulin resistance and beta-cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*, 28(7), 412-419.
- Mazidi, M., & Speakman, J.R. (2018). Association of fast-food and full-service restaurant densities with mortality from cardiovascular disease and stroke, and the prevalence of diabetes mellitus. *Journal of the American Heart Association*, 7(11), e007651.
- Mensorio, M.S., Cebolla, A., Lisón, J.F., Rodilla, E., Palomar, G., Miragall, M. et al. (2017). Emotional eating as a mediator between anxiety and cholesterol in population with overweight and hypertension. *Psychology, Health & Medicine*, 22(8), 911-918.
- Monteleone, P., Piscitelli, F., Scognamiglio, P., Monteleone, A.M., Canestrelli, B., Di Marzo, V. et al. (2012). Hedonic eating is associated with increased peripheral levels of ghrelin and the endocannabinoid 2-arachidonoyl-glycerol in healthy humans: A pilot study. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 97(6), 917-924.
- Monteleone, P., Scognamiglio, P., Monteleone, A.M., Perillo, D., Canestrelli, B., & Maj, M. (2013). Gastroenteric hormone responses to hedonic eating in healthy humans. *Psychoneuroendocrinology*, 38(8), 1435-1441.
- Morales, I. (2022). Brain regulation of hunger and motivation: The case for integrating homeostatic and hedonic concepts and its implications for obesity and addiction. *Appetite*, 177, 106146.
- Murphy, K.G., & Bloom, S.R. (2006). Gut hormones and the regulation of energy homeostasis. *Nature*, 444(7121), 854-859.
- Münzberg, H., Qualls-Creekmore, E., Yu, S., Morrison, C.D., & Berthoud, H.R. (2016). Hedonics act in unison with the homeostatic system to unconsciously control body weight. *Frontiers in Nutrition*, 3, 6.
- Nakai, Y., Noma, S., Fukusima, M., Taniguchi, A., & Teramukai, S. (2016). Serum lipid levels in patients with eating disorders. *Internal Medicine (Tokyo, Japan)*, 55(14), 1853-1857.
- Nansel, T.R., Lipsky, L.M., Eisenberg, M.H., Haynie, D.L., Liu, D., & Simons-Morton, B. (2016). Greater food reward sensitivity is associated with more frequent intake of discretionary foods in a nationally representative sample of young adults. *Frontiers in Nutrition*, 3, 33.
- Olguin, P., Fuentes, M., Gabler, G., Guerdjikova, A.I., Keck, P.E., & McElroy, S.L. (2017). Medical comorbidity of binge eating disorder. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 22(1), 13-26.
- O'Neil, P.M., Theim, K.R., Boeka, A., Johnson, G., & Miller-Kovach, K. (2012). Changes in weight control behaviors and hedonic hunger during a 12-week commercial weight loss program. *Eating Behaviors*, 13(4), 354-360.

- Opland, D.M., Leininger, G.M., & Myers, M.G. (2010). Modulation of the mesolimbic dopamine system by leptin. *Brain Research*, 1350, 65-70.
- Opwis, M., Schmidt, J., Martin, A., & Salewski, C. (2017). Gender differences in eating behavior and eating pathology: The mediating role of rumination. *Appetite*, 110, 103-107.
- O'Reilly, G.A., Cook, L., Spruijt-Metz, D., & Black, D.S. (2014). Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: A literature review. *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 15(6), 453-461.
- Özkan, G.Ö., Ersoy, G., & Dayan, A. (2013). İnsülin direnci olan hastaların antropometrik ölçümleri ve biyokimyasal bulgularının değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 41(2), 124-131.
- Pekcan, G. (2008). Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*, 726, 67-141.
- Poti, J. M., Braga, B., & Qin, B. (2017). Ultra-processed food intake and obesity: What really matters for health-processing or nutrient content? *Current Obesity Reports*, 6(4), 420-431.
- Rabat, Y., Berthoz, S., & Sibon, I. (2021). Is addictive-like eating an overlooked stroke risk factor? A study case. *Eating and Weight Disorders: EWD*, 26(8), 2801-2806.
- Radin, R.M., Tanofsky-Kraff, M., Shomaker, L.B., Kelly, N.R., Pickworth, C.K., Shank, L.M. et al. (2015). Metabolic characteristics of youth with loss of control eating. *Eating Behaviors*, 19, 86-89.
- Rejeski, W. J., Burdette, J., Burns, M., Morgan, A. R., Hayasaka, S., Norris, J. et al. (2012). Power of food moderates food craving, perceived control, and brain networks following a short-term post-absorptive state in older adults. *Appetite*, 58(3), 806-813.
- Ribeiro, G., Camacho, M., Santos, O., Pontes, C., Torres, S., & Oliveira-Maia, A.J. (2018). Association between hedonic hunger and body-mass index versus obesity status. *Scientific Reports*, 8(1), 5857.
- Rutters, F., Nieuwenhuizen, A.G., Lemmens, S.G., Born, J.M., & Westerterp-Plantenga, M.S. (2009). Acute stress-related changes in eating in the absence of hunger. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 17(1), 72-77.
- Santoso, I., Wijana, S., Ismawati, A., & Sunarharum, W.B. (2019). Relationship between hedonic hunger and health interest on habit and sodium intake patterns in food consumption. *International Journal of Food Science*, 9517140.
- Saper, C.B., Chou, T.C., & Elmquist, J. K. (2002). The need to feed: Homeostatic and hedonic control of eating. *Neuron*, 36(2), 199-211.
- Schneider, E., Spetter, M.S., Martin, E., Sapey, E., Yip, K.P., Manolopoulos, K.N. et al. (2022). The effect of intranasal insulin on appetite and mood in women with and without obesity: An experimental medicine study. *International Journal of Obesity (2005)*, 46(7), 1319-1327.
- Schultes, B., Ernst, B., Wilms, B., Thurnheer, M., & Hallschmid, M. (2010). Hedonic hunger is increased in severely obese patients and is reduced after gastric bypass surgery. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(2), 277-283.
- Singh, M.K., Leslie, S.M., Packer, M.M., Zaiko, Y.V., Phillips, O.R., Weisman, E.F. et al. (2019). Brain and behavioral correlates of insulin resistance in youth with depression and obesity. *Hormones and Behavior*, 108, 73-83.
- Solmi, F., Bulik, C.M., De Stavola, B.L., Dalman, C., Khandaker, G.M., & Lewis, G. (2020). Longitudinal associations between circulating interleukin-6 and C-reactive protein in

- childhood, and eating disorders and disordered eating in adolescence. *Brain, Behavior, and Immunity*, 89, 491-500.
- Stice, E., & Yokum, S. (2016). Gain in body fat is associated with increased striatal response to palatable food cues, whereas body fat stability is associated with decreased striatal response. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 36(26), 6949-6956.
- Şarahman, C. (2019). *Yetişkin bireylerin hedonik açlık durumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 550166).
- Tack, J., Verbeure, W., Mori, H., Schol, J., Van den Houde, K., Huang, I.H. et al. (2021). The gastrointestinal tract in hunger and satiety signalling. *United European Gastroenterology Journal*, 9(6), 727-734.
- Tiedemann, L.J., Schmid, S.M., Hettel, J., Giesen, K., Francke, P., Büchel, C. et al. (2017). Central insulin modulates food valuation via mesolimbic pathways. *Nature Communications*, 8, 16052.
- Tremblay, A., & Bellisle, F. (2015). Nutrients, satiety, and control of energy intake. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition et Metabolisme*, 40(10), 971-979.
- Ullrich, J., Ernst, B., Wilms, B., Thurnheer, M., Hallschmid, M., & Schultes, B. (2013). The hedonic drive to consume palatable foods appears to be lower in gastric band carriers than in severely obese patients who have not undergone a bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 23(4), 474-479.
- Val-Laillet, D., Aarts, E., Weber, B., Ferrari, M., Quaresima, V., Stoeckel, L.E. et al. (2015). Neuroimaging and neuromodulation approaches to study eating behavior and prevent and treat eating disorders and obesity. *NeuroImage Clinical*, 8, 1-31.
- Van Bloemendaal, L., Veltman, D.J., Ten Kulve, J.S., Drent, M.L., Barkhof, F., Diamant, M. et al. (2015). Emotional eating is associated with increased brain responses to food-cues and reduced sensitivity to GLP-1 receptor activation. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 23(10), 2075-2082.
- Van Strien, T. (2018). Causes of emotional eating and matched treatment of obesity. *Current Diabetes Reports*, 18(6), 35.
- Wang, J., Obici, S., Morgan, K., Barzilai, N., Feng, Z., & Rossetti, L. (2001). Overfeeding rapidly induces leptin and insulin resistance. *Diabetes*, 50(12), 2786-2791.
- WHO/Europe (t.y.) Nutrition - Body mass index - BMI. Available at: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> sayfasından erişilmiştir.
- Wong, L., Stammers, L., Churilov, L., Price, S., Ekinci, E., & Sumithran, P. (2020). Emotional eating in patients attending a specialist obesity treatment service. *Appetite*, 151, 104708.
- Yetkin Şen, B. (2022). *Tip 2 diyabetli bireylerin hedonik açlık durumunun hastalık öz yönetimi ve diyetin glisemik indeksi/yükü ile ilişkisinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir. (Tez Numarası 744247)
- Yoshikawa, T., Orita, K., Watanabe, Y., & Tanaka, M. (2012). Validation of the Japanese version of the power of food scale in a young adult population. *Psychological reports*, 111(1), 253-265.

- Yoshikawa, T., Tanaka, M., Ishii, A., & Watanabe, Y. (2013). Immediate neural responses of appetitive motives and its relationship with hedonic appetite and body weight as revealed by magnetoencephalography. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 19, 631–640.
- Yönder Ertem, M., & Karakaş, M. (2021). Relationship between emotional eating and coping with stress of nursing students. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 433-442.
- Yu, Y.H., Vasselli, J.R., Zhang, Y., Mechanick, J.I., Korner, J., & Peterli, R. (2015). Metabolic vs. hedonic obesity: A conceptual distinction and its clinical implications. *Obesity reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 16(3), 234-247.
- Zupo, R., Watanabe, M., De Pergola, G., & Castellana, F. (2023). Editorial: Nutrition and diet practices: Impact on body components and functioning. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 1179751.
- Zushi, N., Perusquía-Hernández, M., & Ayabe-Kanamura, S. (2023). The effects of anxiety on taste perception: The role of awareness. *I-Perception*, 14(6), 20416695231216370.







Aşağıda sıralananlardan biri sizde mevcut ise lütfen çalışmaya dahil olmamak için bildiriniz. Psikolojik rahatsızlık tanılı olmak, hamilelik ve emzirme döneminde olmak, alerjik hastalık veya başka özel durumlar nedeniyle yiyecek kısıtlamaları olmak, diyabet tanılı olmak. Araştırmaya katılmayı kabul etmeniz halinde size ilişkin genel bilgiler ile demografik özellikleri, beslenme alışkanlıklarınızı, diyet geçmişinizi bazı antropometrik ölçümlerinizi ve kan bulgularınızı içeren bir anket formu tarafınıza uygulanacaktır. Hedonik açlık ve duygusal yeme durumunuzu değerlendirmek için kabul görmüş iki ölçek uygulanacaktır. Boy uzunluğu, esnemeyen mezür ile diyetisyen tarafından; vücut ağırlığınız ise tartı ile diyetisyen gözleminde ölçülecektir. Ayrıca bazı biyokimyasal parametrelerinizi değerlendirebilmek adına tahlilinizde bulunan kan bulgularınız formdaki ilgili bölüme sizin gözetiminizde araştırmacı/diyetisyen tarafından yazılacaktır. Araştırma nedeniyle ortaya çıkabilecek herhangi bir etki veya risk durumu bulunmamaktadır. Olası bir probleme karşı gerekli tedbirler tarafımızca alınacaktır. Yapılması beklenen çalışma sonuçları ışığında, yetişkinlerde duygusal yemenin kan biyokimyasal parametreleri ile ilişkisinin olup olmadığı aynı zamanda süreç ve sonuçlar doğrultusunda koruyucu önlemler alınması ve yeme farkındalığı oluşması adına bilgi sahibi olunacaktır. Bu çalışmada yer almanız için öngörülen süre 20 dakikadır. Çalışmanın değerlendirme süresi için öngörülen süre araştırma için yeterli sayıya ulaşıldıktan sonra 2 aydır. Bu çalışmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı araştırma etik kurulu onayı alındıktan sonraki dönem içerisinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı Eyüpsultan Devlet Hastanesinde 01.12.2023-31.12.2023 tarihleri arasında Beslenme ve Diyet Polikliniğine Hekim tarafından yönlendirilen veya bireysel başvuran yetişkin bireylerden araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 18-64 yaş arası toplam 127 yetişkindir.

Katılımcının/Hastanın Beyanı

Sayın Diyetisyen KÜBRA BOZAY tarafından Eyüpsultan Devlet Hastanesinde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam diyetisyen ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla

kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

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

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

İster doğrudan ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Diyetisyen KÜBRA BOZAY'I xxxxxxxxxx nolu telefon, arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

EK-4 ANKET ÖLÇEK FORMU**A) SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER****1. Cinsiyet**

1) Kadın

2) Erkek

2. Yaş(yıl)**3. Eğitim durumu:**

1) Okur-yazar değil

2) Okuryazar

3) İlkokul

4) Ortaokul

5) Lise

6) Fakülte-Yüksekokul

7) Lisansüstü

4. Mesleği / Okuduğu bölüm:.....**5. Medeni Durum:**

1) Evli

2) Bekar

6. Sigara İçme Durumu:

1) İçiyor

2) İçmiyor

7. Sigara içiyorsanız ne kadar süredir içiyorsunuz?

1) 1 yıldan kısa süredir

2) 1-5 yıldır

3) 5-10 yıldır

4) 10 yıldan fazla süredir

9. Sigara içiyorsanız günde kaç adet içiyorsunuz?

1) Günde 5 adetten az

2) Günde 5-10 adet

3) Günde 10-20 adet

4) Günde 20 adetten fazla

10. Alkol tüketme durumu:

1) Hayır 2) Evet

11. Doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir hastalığınız var mı?

1) Hayır 2) Evet

12. Cevabınız Evet ise hastalığınızı lütfen yazınız.

.....

13. Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

1) Hayır 2) Evet

14. Cevabınız evet ise, türünü, sıklığını ve süresini belirtiniz.(Örn:Pilates-haftada 2 gün-30 dk)

..... - -

B)BESLENME ALIŞKANLIKLARI

15. Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?

..... ana öğün /ara öğün

16. Ana öğün atlar mısınız?

1) Hayır 2))Evet

Cevabınız “hayır ” ise 19. Soruya geçiniz.

17. Cevabınız evet veya bazen ise genellikle hangi öğünü atlarsınız?

1)Sabah 2) Öğle 3) Akşam

18. Cevabınız evet veya bazen ise öğün atlama nedeniniz nedir?

1) Zaman yetersizliği

2) Canım istemiyor

3) İştahsızım

4) Geç kalıyorum

5) Hazırlanmadığı için

6) Kilo almak istemiyorum

7) Alışkanlığım yok

8) Diğer.....

19. Öğün aralarında bir şeyler yer misiniz?

1) Hayır 2)Evet

Cevabınız “hayır” ise 21. Soruya geçiniz.

20. Cevabınız evet veya bazen ise genelde hangi tür yiyecekleri tercih edersiniz?

(Birkaç seçenek işaretleyebilirsiniz)

1) Tost, poğaca

2) Meşrubat, kola, meyve suyu

3) Bisküvi, çikolata, gofret

4) Süt, ayran, yoğurt

5) Kuruyemiş

6) Meyve

7)Tuzlu kraker/Tuzlu bisküvi

21. Günlük ortalama kaç bardak su tüketirsiniz?

1) 1-3 bardak

2) 4-6 bardak

3) 7-10 bardak

4) 10 bardaktan daha fazla

C. DİYET ÖYKÜSÜ

22. Son 3 ay içerisinde hiç diyet yaptınız mı?

1) Hayır 2) Evet

23. Son 3 ay içerisinde kilo vermeye çalıştıysanız neden kilo vermek istediniz?

1)Sağlık

2)Estetik görünüm

3)Çevre baskısı

4)Diğer.....

24. Son 3 ay içerisinde kilo kaybettiniz mi?

1) Hayır 2) Evet

25. Cevabınız evet ise kaç kilo kaybettiniz?

26. Şu anki kilonuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

1)Cok zayıf 2) Zayıf 3)Normal 4)Hafif şişman 5) Şişman

27. Yemek yeme hızınızı nasıl değerlendirirsiniz?

1)Yavaş 2)Normal 3)Hızlı

28. Hedonik beslenmeyi duydunuz mu?

1) Hayır 2) Evet

29)Cevabınız ‘evet’ ise nerden duydunuz?

1)Tv, radyo, internet

2)Sosyal çevre,arkadaş

3)Doktor, diyetisyen

4)Kitap,gazete,yazı

30) Duygusal durumunuzun beslenmenizi etkilediğini düşünüyor musunuz?

1) Hayır 2) Evet

D) BİYOKİMYASAL PARAMETRELER VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

BİYOKİMYASAL PARAMETRELER	ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER
Açlık Kan Şekeri:	Ağırlık (kg) :
Açlık İnsülin Değeri:	Boy (cm) :
HOMA-IR:	BKİ(Beden Kütle İndeksi)(kg/m ²) :
LDL-kolesterol:	
HDL-kolesterol:	
Trigliserid:	

EK-5 BESİN GÜCÜ ÖLÇEĞİ (BGÖ)

Aşağıdaki cümlelerden her birini okuduktan sonra, ne ölçüde katıldığınızı/ katılmadığınızı gösteren sütundaki kutucuğu işaretleyiniz.

Fiziksel olarak aç olmadığım zamanlarda bile kendimi yiyecek düşünürken buluyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Yemek yemek, başka bir şey yapmaktan daha çok zevk veriyor.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Sevdiğim bir yemeği gördüğüm ya da kokusunu aldığım zaman, biraz yemek için güçlü bir dürtü hissedirim.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Bulunduğum ortamda sevdiğim yağlı/ şışmanlatıcı yiyecekler varsa, kendimi tatlarına bakmak için durdurmakta zorlanıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Besinlerin üzerimdeki gücünü düşünmek oldukça korkutucu.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Lezzetli bir yemeğin hazırda var olduğunu bildiğimde, onu yeme konusunda kendime engel olamıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Bazı besinlerin tadını o kadar çok seviyorum ki, benim için zararlı olduklarını bilsem bile onları yemeyi bırakamıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Çok sevdiğim bir besini tatmadan önce, o besinle ilgili yoğun bir beklenti içerisine giriyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Lezzetli bir yemek yediğimde, tadının ne kadar iyi olduğuna çok odaklanıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Bazı zamanlarda günlük aktiviteler yaparken 'aniden' yemek yeme isteği duyuyorum (belirgin bir sebep yok iken).	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Diğer insanlara göre yemek yemekten daha fazla zevk aldığımı düşünüyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Biri bana çok güzel bir yemeği tarif ettiğinde, bir şeyler yeme isteği duyuyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Aklımın sürekli yemekle meşgul olduğunu düşünüyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Yediğim besinlerin mümkün olduğunca lezzetli olması benim için çok önemlidir.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o
Çok sevdiğim bir besini yemeden önce, ağzımın sulandığını hissediyorum.	Kesinlikle katılmıyorum o	Katılmıyorum o	Fikrim yok o	Katılıyorum o	Kesinlikle katılıyorum o

EK-6 TÜRKÇE DUYGUSAL YEME ÖLÇEĞİ

TÜRKÇE DUYGUSAL YEME ÖLÇEĞİ

Aşağıda yaşamınızla ilgili bazı ifadeler bulunmaktadır. Herhangi teşhisi konmuş Bulimiya Nervoza, Anoreksiya Nervoza veya Tikanırcasına Yeme Bozukluğu'nuz yok ise size uygunluk derecesine göre (asla, nadiren, bazen, sıklıkla, neredeyse her zaman) seçeneklerinden bir tanesini işaretleyiniz.

Bu veriler sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır.

S 1	Cinsiyetiniz	Kadın	Erkek			
S 2	Medeni Durumunuz	Evli	Bekar			
S 3	Fiziksel Bilgiler	Kilo	Boy	BKİ		
S 4	Yaşınız	18-24	25-30	31-35	36-40	40 +
S 5	Eğitim Durumu	İlkokul	Lise	Üniversite	Yüksek lisans	Doktora ve +
		Asla	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse Her Zaman
S 6	Zor zamanlarda, sağlıksız davranışlara daha eğilimli oluyorum					
S 7	Kendimi baskı altında hissedersen daha çok yerim					
S 8	Stresli olduğum zamanlarda daha çok yerim					
S 9	Kendimi çaresiz hissedersen yemek yemek isterim					
S 10	İş tempom yoğunlaşırsa daha çok yerim					
S 11	Yemeği abarttığımda suçlu hissedirim					
S 12	Yiyecekleri, ödül ve zevk kaynağı olarak kullanırım					
S 13	Aç olmadığımda yerim.					
S 14	Bir şeyler beklediğim gibi gitmezse yemek yemek isterim					
S 15	Bir şeylerden rahatsız olduğumda daha fazla yemek isterim					
		Asla	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Neredeyse Her Zaman

S	1 6	Bir konuda depresif ya da üzgünsem yemek yemek isterim					
S	1 7	Bir konuda endişeli ya da kaygılı hissediyorsam yemek yemek isterim					
S	1 8	Canımın sıkın olduğu zamanlarda yemek yemek isterim					
S	1 9	Yalnız hissettiğimde yemek yemek isterim					
S	2 0	Biri beni üzdüğünde yemek yemek isterim					
S	2 1	Bana acı veren bir deneyimimi hatırlatan benzer durumlarda yemek yemek isterim					
S	2 2	Korktuğum zaman yemek yemek isterim					
S	2 3	Sinirlerimin bozuk olduğu zamanlarda yemek yemek isterim					
S	2 4	Yaptığım bir şeyden dolayı kötü ya da suçlu hissedersen yemek yemek isterim					
S	2 5	Kendimi incinmiş hissedersen yemek yemek isterim					
S	2 6	Heyecanlı olduğum zamanlarda yemek yemek isterim					
S	2 7	Sorunlarımla baş edebilmek için yemek yerim					
S	2 8	Yememin kontrolümün dışında olduğunu hissediyorum					
S	2 9	Lezzetli bir şey görüp kokusunu alırsam onu yemek isterim					
S	3 0	Başkalarını yemek yerken görürsem ben de yemek yemek isterim					
S	3 1	Diyet söz konusu olduğunda irademe hakimim					
S	3 2	Kilo kontrolünde diyetle istikrarı sağlayamıyorum.					
S	3 3	Lezzetli yiyeceklere karşı koyabilirim					
S	3 4	Yemek için ısrar edilirse hayır diyebilirim					
S	3 5	Yiyecekler duygularımla baş etmede bana yardım ediyor.					





