

Cinsiyet ve Antropometrik Ölçümlerin Hedonik Açlık Belirteci Olan Besin Gücüne Etkisi

Özlem ÖZER ALTUNDAĞ^{1*}

¹Karabük Üniversitesi, Safranbolu Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, 78600, Karabük

¹<https://orcid.org/0000-0001-7117-6335>

*Sorumlu yazar: ozlemozertundag@karabuk.edu.tr

Araştırma Makalesi

Makale Tarihçesi:

Geliş tarihi: 09.07.2024

Kabul tarihi: 23.03.2025

Online Yayınlanma: 16.06.2025

Anahtar Kelimeler:

Besin algısı

Hedonik açlık

Duygusal açlık

Antropometri

Besin tercihi

Cinsiyet

ÖZ

Hedonik açlık son yıllarda obezitenin önemli nedenlerinden biri olarak öne çıkmıştır. Besin Gücü Ölçeği (BGÖ), bireylerin besinlere olan hedonik dürtülerini ve açlık hislerini değerlendiren bir ölçüm aracıdır. Bu çalışma yetişkin bireylerde besin gücünün ve duygusal iştah durumunun hedonik açlık ve antropometrik ölçümlerle ilişkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma gönüllü 210 kadın ve 118 erkek olmak üzere toplamda 328 yetişkin birey üzerinde yapılmıştır. Verilerin toplanmasında bireylere Görsel Analog Skalası (GAS), BGÖ ve Duygusal İştah Anketi (DİA) ile demografik özellikleri belirlemek için cinsiyet, yaş, eğitim durumu gibi soruları içeren anket formu uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS v26.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular incelendiğinde bireylerin %64,0'ının kadın, %36,0'ının erkek; yaş ortalamalarının $37,10 \pm 9,22$ yıl; %63,5'inin günde üç ana öğün, %36,5'inin iki ana öğün beslendiği; %51,8'inin daha önce en az bir kere diyet uyguladığı, %48,2'sinin uygulamadığı; kadınların Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalamasının $28,77 \pm 7,04 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin BKİ ortalamasının $25,83 \pm 4,25 \text{ kg/m}^2$ olduğu ve katılımcıların %63,7'sinde hedonik açlığının olduğu görülmüştür. GAS ortalama puanları incelendiğinde ise kadınların çikolata ve çikolatalı ürünleri tüketme isteği ortalama puanı ($6,18 \pm 2,71$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($4,23 \pm 2,41$) fazladır ($p=0,015$, $p<0,05$). Aynı şekilde kadınların cips tüketme isteği ortalama puanı ($4,51 \pm 2,71$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($2,79 \pm 1,41$) yüksektir ($p=0,001$, $p<0,001$); kadınların çekirdek tüketme isteği ortalama puanı ($4,17 \pm 2,71$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($3,01 \pm 1,61$) fazladır ($p=0,029$, $p<0,05$). Kadınların BGÖ ortalama puanının ($2,76 \pm 0,52$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($2,57 \pm 0,45$) yüksek olduğu görülmüştür ($p=0,013$, $p<0,05$). Bununla birlikte DİA ve alt boyutlarının ortalama puanları arasında cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bireylerin GAS, DİA ve BGÖ'nin hedonik açlık üzerine etkili olduğu; bireylerin cinsiyet ve yeme hızı gibi özelliklerinin hedonik açlığı etkilediği görülmektedir ($p<0,05$). Fakat bu çalışma verilerinde kullanılan bu ölçüklerin bireylerin antropometrik ölçümlerini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$). Yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edilirken antropometrik ölçümler konusunda farklılık gözlenmiştir. Hedonik açlığın antropometrik ölçümlere etkisinin daha net ortaya konması için farklı yaş/meslek grupları üzerinde yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

The Effect of Food Power on Hedonic Hunger and Anthropometric Measurements by Gender

Research Article

ABSTRACT

Article History:

Received: 09.07.2024

Accepted: 23.03.2025

Published online: 16.06.2025

Keywords:

Food perception
Hedonic hunger
Emotional hunger
Anthropometri
Food preference
Gender

Hedonic hunger has emerged as one of the significant causes of obesity in recent years. The Power of Food Scale (PFS) is a measurement tool used to assess individuals' hedonic drives toward food and their sensations of hunger. This study aimed to investigate the relationship between food power, emotional appetite, hedonic hunger, and anthropometric measurements in adults. The research was conducted on a total of 328 adult individuals, including 210 women and 118 men, who voluntarily participated in the study. Data collection involved the administration of the Visual Analog Scale (VAS), the Power of Food Scale (PFS), and the Emotional Appetite Questionnaire (EAQ), along with a demographic questionnaire assessing variables such as gender, age, and educational status. The collected data were analyzed using SPSS v26.0 software. The findings revealed that 64.0% of the participants were women, while 36.0% were men, with a mean age of 37.10 ± 9.22 years; 63.5% consumed three main meals per day, whereas 36.5% had two main meals; 51.8% had previously followed a diet at least once, while 48.2% had not; the mean Body Mass Index (BMI) was 28.77 ± 7.04 kg/m² for women and 25.83 ± 4.25 kg/m² for men, and 63.7% of the participants exhibited hedonic hunger. The analysis of VAS mean scores indicated that women's craving for chocolate and chocolate-based products (6.18 ± 2.71) was significantly higher than that of men (4.23 ± 2.41) ($p=0.015$, $p<0.05$); similarly, women's desire to consume chips (4.51 ± 2.71) was significantly higher than that of men (2.79 ± 1.41) ($p=0.001$, $p<0.001$), and women's craving for sunflower seeds (4.17 ± 2.71) was significantly higher than that of men (3.01 ± 1.61) ($p=0.029$, $p<0.05$). Additionally, the mean PFS score for women (2.76 ± 0.52) was significantly higher than that of men (2.57 ± 0.45) ($p=0.013$, $p<0.05$). However, no significant difference was found between genders in terms of EAQ and its subdimensions ($p>0.05$). The study results indicated that VAS, EAQ, and PFS significantly influenced hedonic hunger, and variables such as gender and eating speed were associated with hedonic hunger ($p<0.05$). However, the scales used in this study did not have a significant impact on anthropometric measurements ($p>0.05$). When compared with previous studies, similar results were observed, while differences were noted regarding anthropometric measurements. To more clearly elucidate the effects of hedonic hunger on anthropometric measurements, further studies involving different age and occupational groups are needed.

To Cite: Özer Altundağ Ö. Cinsiyet ve Antropometrik Ölçümlerin Hedonik Açlık Belirteci Olan Besin Gücüne Etkisi. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2025; 8(3): 1384-1404.

1.Giriş

Karmaşık bir davranış modeli olan beslenme, vücudun fizyolojik ve metabolik işlevlerinin düzgün çalışması için gerekli olmasının yanı sıra ayrıca bireyin sosyal ve psikolojik durumunun da etkisi altındadır (Çolak ve Aktaç, 2019). Vücudun enerji dengesi merkezi sinir sistemi tarafından kontrol edilmektedir ve bu durum besin alımı sürecini etkilemektedir. Bu süreçte, vücudun enerji ihtiyacının yönetilmesinde iki sistem (merkezi ve periferik) devreye girmektedir. İştah kontrolü, aşırı veya yetersiz besin alımını teşvik eden hedonik bir sistemle ve yiyeceklerin bol olarak bulunduğu çevreyle etkileşim içindedir. Açlık ve tokluk hisleri, bireylerin beslenme alışkanlıklarını belirleyen temel unsurlardır (Hızlı ve Büyüksulu, 2018; Crane ve ark., 2023). Açlık ifadesi temelde boşalan enerji depolarını doldurmak amacıyla gerçekleştirilen bir eylem olarak ifade edilirken aslında, besin alımı ve besin arayışı davranışlarını birden çok motivasyonel süreç ile etkileyen bir olgu konumundadır. Açlığın; homeostatik, hedonik ve duygusal olmak üzere birçok farklı türü bulunmaktadır (Uçar ve Türker, 2021; Aydoğdu ve Köksal, 2022).

Homeostatik açlık, kandaki glukoz seviyesinin düşmesi ve serbest yağ asidi seviyesinin yükselmesi sonucu ortaya çıkan açlık hissi ve buna bağlı besin tüketme isteğinin, vücudun dengeleyici (homeostatik) mekanizmaları tarafından düzenlenmesidir. Homeostatik açlık bireyin en az 8 saatlik besin tüketmemesi durumu olarak tanımlanmaktadır (Gündüz ve ark., 2020). Hedonik açlık ise, bireyin enerji ihtiyacı olmaksızın, lezzetli yiyecekleri (şekerli ve yüksek enerjili) tüketmesine yönelik, keyif amaçlı besin alımı olarak tanımlanmaktadır (Çoşkunsu, 2021; Xiao ve ark., 2023). Aslında, iştah ve besin alımı birbirini etkileyen süreçlerdir ve bu süreçler, birbiriyle güçlü bir şekilde bağlantılı iki sistem tarafından kontrol edilmektedir. Bu sistemler homeostatik sistem ve hedonik sistemdir. Homeostatik açlık, enerji depoları tükendiğinde yeme dürtüsünü artırarak enerji dengesini kontrol eder (Karamizadeh ve ark., 2024). Buna karşılık hedonik açlık (ödül temelli yeme eğilimi), bireyin lezzetli besinleri aşırı derecede tüketmek istemesi ve bu besinleri yedikten sonra yoğun bir şekilde keyif alması durumu olarak ifade edilmektedir (Lutter ve Nestler, 2009). Keyifli yiyecekler, dopamin, endokannabinoidler ve opioidler salgılayarak ödül süreçlerini uyarma eğilimindedir ve bu yiyeceklerin tüketilmesinden kaynaklanan haz duygusu, bu yiyecekleri tekrar tüketme arzusunu artırır; ayrıca bu süreçler yıllar içinde kilo alımı ve obeziteye yol açabilir. Bireysel farklılıklar, özellikle lezzetli ve enerji içeriği yoğun yiyeceklerin bol olduğu obezogenik beslenme ortamlarında, hedonik açlık duyarlılığına bağlı olarak kilo alımına karşı etkili olabilmektedir (Karamizadeh ve ark., 2024).

Stres ve duygular bireyin vücut ağırlığını ve besin alımını etkilemektedir. Bazı duygusal durumlarda obezlerin normal ağırlıktaki bireylere göre daha fazla yedikleri belirtilmektedir. Böyle bir yeme durumunun özellikle negatif duyguları azaltma gibi bir etkiye sahip olduğu bildirilmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda duygusal yeme ile antropometrik ölçümler arasında ilişki olduğu belirtilmektedir (Löffler ve ark., 2017; Sanlier ve ark., 2017; Verjizl ve ark., 2018).

Besin gücü, bireylerin lezzetli ve çekici yiyeceklerle karşı verdikleri psikolojik ve duygusal tepkileri, bu yiyeceklerle karşı hissettikleri arzu ve kontrol edememe durumlarını ifade etmektedir. Bu çalışma yetişkin bireylerde besin gücünün (besinlerin beş duyu organına etkisinin) ve duygusal iştah durumunun hedonik açlık ve antropometrik ölçümler üzerine etkisini incelemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Çalışma kapsamında oluşturulan hipotezler aşağıda yer almaktadır.

- Hipotez 1: Kadınların hedonik açlık düzeyi erkeklere göre daha yüksektir.
- Hipotez 2: Kadınların hedonik açlık düzeyi erkeklere göre daha düşüktür.
- Hipotez 3: Hedonik açlığın, bireylerin antropometrik ölçümleri üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.
- Hipotez 4: Hedonik açlığın, bireylerin antropometrik ölçümleri üzerinde etkilidir.

2.Mateyal ve Metot

2.1.Örnekleme Seçimi ve Yeri

Bu araştırma evrenini Karabük ili Safranbolu ilçesinde yaşayan 18-65 yaş arası yetişkinler oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 verilerine göre Safranbolu ilçesinde 70.043 kişi yaşamaktadır (TÜİK, 2024). Bu evren için, %95 güven düzeyi ve %5 hata payı ile hesaplanan

örneklem büyüklüğü yaklaşık 382 kişidir. Çalışmaya yeme bozukluğu, besin alerjisi, iştah problemine bağlı ilaç kullanımı ya da majör depresyon gibi psikiyatrik bozukluğu olan bireyler ile gebe ve emzikli olan kadınlar dâhil edilmemiştir. Bu sebeple çalışma verileri Haziran- Temmuz 2024 tarihleri arasında çalışmaya katılmaya gönüllü olan, kronik sağlık problemleri olmayan 213 kadın ve 127 erkek olmak üzere toplam 340 yetişkin birey ile görüşmeyle toplanmıştır. Fakat 3 kadın ve 9 erkek katılımcının (toplam 12 kişi) BKİ sınıflamasına göre zayıf kategorisinde bulunması ve bu gruptaki birey sayısının diğer gruplara göre çok az olması sebebiyle çalışma sonuçlarını etkilememesi amacıyla bu kişiler çalışmadan elenmiştir. Böylece çalışma toplam 328 kişi ile tamamlanmıştır.

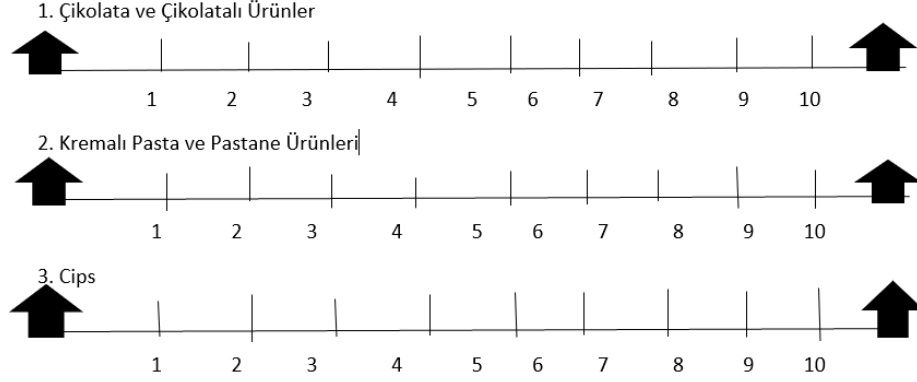
2.2. Verilerin Toplanması

Araştırmaya katılan bireylere; sosyo-demografik özellikleri ve beslenme alışkanlıklarına ilişkin verileri içeren 28 soru (Akçin, 2017; Reisoğlu, 2019) ile çikolata ve çikolatalı ürünlere, kremalı pasta ve pastane ürünlerine, cipse, gazlı içeceklerle, fast-food yiyeceklerle, patates kızartmasına, ekmek çeşitlerine, makarnaya, hamur işlerine, kuru yemiş çeşitlerine, çekirdeğe, dondurmaya ve meyveye yönelik Görsel Analog Skalası (GAS) (Eroğlu, 2020), Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) (Cappelleri ve ark., 2009; Hayzaran, 2018) ve Duygusal İştah Anketi (DİA) (Nolan ve ark., 2010; Demirel ve ark., 2014) uygulanmıştır. Ayrıca bireylerin antropometrik ölçümleri araştırmacı tarafından Accunıq BC 310 vücut analiz cihazı, Tartı marka boy ölçer ve Seca marka esnemeyen mezura kullanılarak alınmıştır. Vücut ağırlığı ölçümünde kalibre edilmiş, 0,5 kg'a duyarlı dijital tartı aleti kullanılmıştır. Bireyler ince kıyafetlerle ve ayakkabısız olarak ölçüme alınmıştır. Vücut ağırlığı ölçülürken bireylerin en az 4 saat aç olmasına ve dışkılama sonrası ölçüm yapılmasına dikkat edilmiştir. Bireylerin boy uzunluğu ise esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Bireylerde boy uzunluğu ölçümü dik pozisyonda, frankfort düzleminde (kulak kanalı ile orbita-göz çukurunun alt sınırının aynı hizada, yere paralel olması), kalçalar ve omuz düz duvara dayalı olarak çıplak ayak ile alınmıştır. Ölçüm 1 cm'e duyarlı Tartı marka boy ölçer ile yapılmıştır (Pekcan, 2014). Bel ve kalça ölçümleri ise Seca marka esnemeyen mezura kullanılarak alınmıştır. Bireylerin bel çevreleri, kişi ayakta dururken ve kıyafet olmaksızın sağ krista iliaka superior anterior ile sağ 12. costa arasındaki mesafenin ortasından geçen ve yere paralel bir çizgi halinde mezura ile santimetre cinsinden ölçülmüştür. Kalça çevresi ise bireyin yan tarafında durularak, kalçanın en yüksek noktasından 0,5 cm hassasiyetle esnemeyen mezura ile ölçülmüştür (Köksal ve Küçükerdönmez, 2008). Elde edilen değerlerde bel çevresinin kadınlarda 80 cm, erkeklerde 94 cm'den fazla olması riskli olarak, kadınlarda 88 cm ve erkeklerde 102 cm ve üzeri ise obez olarak değerlendirilmiştir. Bel kalça oranında ise kadınlarda 0,85, erkeklerde 0,90 ve üzeri olması obez olarak değerlendirilmiştir (WHO, 2011).

2.2.1. Görsel Analog Skalası (GAS)

Görsel analog skalası (visual analogue scale-VAS), nicel olarak ölçülemeyen bazı verileri sayısal düzeye getirmeye yönelik kullanılan bir ölçektir. On cm'lik bir çizgi üzerine değerlendirmeye alınacak olan parametre ya da ürünü değerlendirmede kullanılacak olan iki uç değer ya da bilgi yazılır ve bireylerden

bu çizgi üzerinde ürün hakkındaki kendi düzeylerinin hangi yere müsait olduğunu bir çizgi çizerek ya da yuvarlak içine alarak ya da işaret ederek göstermeleri beklenir. Bu çizgi düz olabileceği gibi, eşit aralıklar halinde bölünebilir. Kişiler için oluşan verilerin ortalaması ile kişilerin hangi besin çeşitlerine daha yüksek ilgi duydukları belirlenmeye çabalanır (Eroğlu, 2020). Aşağıda görsel analog skalasına ait ilk üç soru Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Görsel Analog Skalası Ölçeği Örneği

2.2.2. Besin Gücü Ölçeği (BGÖ)

İngilizce "Power of Food Scale-PFS" olan besin gücü ölçeği, Cappelleri ve arkadaşları tarafından 2009 yılında geliştirilmiştir (Cappelleri ve ark., 2009). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik araştırması ise 2018 yılında Hayzaran tarafından gerçekleştirilmiştir. Orjinalinde 21 maddeden oluşan bu ölçek geçerlilik ve güvenilirlik araştırması esnasında araştırmacılar tarafında 15 maddeye düşürülmüştür. BGÖ'nin yeterli iç tutarlılığa, Türkçeye uyarlanması kabul edilebilir olduğuna dair uygunluk testleri bulunmaktadır (Hayzaran, 2018).

Besin gücü ölçeği, hedonik açlığın yapısını ölçmek hedefiyle, lezzetli yiyeceklerin çok olduğu obezogenik çevrede gıda tüketimine yönelik motivasyonun incelenmesi için yapılmıştır. Besin gücü ölçeği günlük besin tüketimi sıklığı ve alımından ayrı olarak şekerli ve yağlı yiyecekler gibi lezzetli besinleri tüketme için hissedilen isteği değerlendirmektedir. Besin gücü ölçeği, 1 (hiç katılmıyorum)- 5 (kesinlikle katılıyorum) arasında olan 5'li likert bir değerlendirmedir. Toplam değer soru sayısına bölünerek ölçek puanı hesaplanmaktadır. Ölçeğin en yüksek puanı 5'tir. Skorun 2,5 puan ve üzerine çıkması hedonik açlık durumunun olduğunu göstermektedir. Bu yüksek skor çevrede lezzetli yiyeceklerin varlığında tüketme dürtüsünün arttığını belirtmektedir (Çamlık, 2020).

2.2.3. Duygusal İştah Anketi (DİA)

Bireylerin yaşadıkları duygu durumlarının iştahları üzerine etkisini incelemek amacıyla Duygusal İştah Anketi (DİA) kullanılmaktadır. Nolan ve arkadaşları (Nolan ve ark., 2010) tarafından 2010 yılında geliştirilmiş olan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise 2014 yılında Demirel ve arkadaşları (Demirel ve ark., 2014) tarafından yapılmıştır. 22 sorudan oluşan anket 9'lu likert tipi puanlama

sistemine göre tasarlanmıştır. Duygusal yemek yemenin varlığını değerlendirmede anket olumsuz/olumlu duygularda 14 madde ve olumsuz/olumlu durumlarda 8 madde içeren soruları kapsamaktadır. Olumsuz duygu ve durumların puanlarının toplamı DİA Olumsuz toplam puanını; olumlu duygu ve durumların puanlarının toplamı ise DİA Olumlu toplam puanını vermektedir (Demirel ve ark., 2014).

2.2.4. Antropometrik Ölçümler

Beden Kütle İndeksi (BKİ) değerleri bireylerin vücut ağırlığının (kilogram), boy uzunluğunun (metre) karesine bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Beden Kütle İndeksinin değerlendirilmesinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından belirtilen BKİ kesişim değerleri esas alınmaktadır. Bu değerler dahilinde, 18,50 kg/m² ve altı zayıf, 18,50-24,99 kg/m² normal, 25,00-29,99 kg/m² hafif obez, 30,00-34,99 kg/m² obez ve 35,00 kg/m² üzeri olan kişiler morbid obez olarak sınıflandırılmaktadır. Bel çevresi ölçümleri ise DSÖ'nün erişkin kişiler için bel çevresi risk sınıflamasından yararlanılarak kategorize edilmiştir. DSÖ'nün bel çevresi risk gruplamasına göre bel çevresinin erkeklerde 102 cm ve üzeri, kadınlarda ise 88 cm ve üzeri olması kalp ve damar hastalıkları riski ile doğrudan ilişkili olarak belirtilmektedir (WHO, 2011).

2.3. Etik Kurul İzni

Mevcut çalışmanın etik açıdan uygulanabilirliği Karabük Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu başkanlığı tarafından 2024/06 sayılı toplantı ile 29.05.2024 tarihinde kabul görmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırma verileri SPSS v26.0 programı kullanılarak hesaplanmıştır. Verilerin analizinde kullanılan testlerde tanımlayıcı istatistiksel verilerde ortalama, standart sapma ve yüzde analizleri kullanılmış olup verilerin dağılım değerlendirmesinde Normallik Testi (Kolomogorov Smirnov), cinsiyet, BKİ gibi bağımsız grupların karşılaştırmasında Bağımsız Örneklem T Testi, One-Way ANOVA ve ölçek verilerinin güvenilirlik analizinde ise Cronbach's Alpha değerleri kullanılmıştır. Tüm test sonuçlarında 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirme yapılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 37,10±9,22 yıldır. Katılımcıların %64'ünün kadın; %71'sinin evli; %47'sinin ön lisans/lisans düzeyinde eğitilmiş ve %40,5'unun memur olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Katılımcıların sigara ve alkol kullanım durumları değerlendirildiğinde; %17'sinin sigara kullandığı, sigara kullanan bireylerin ortalama 12,40 ± 9,51 yıl sigara kullandığı ve günlük ortalama 11,51 ± 8,72 adet sigara tükettikleri ayrıca %4'ünün alkol tükettiği ve alkol tüketen bireylerin %50'sinin ayda bir, %50'sinin 6 ay ya da yılda bir alkol tükettiği görülmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Bireylerin sosyo-demografik özellikleri

		$\bar{X} \pm SS$	min.-maks.
Yaş		37,10 $\pm$ 9,22	18-57
Sigara kullanım süresi (yıl)		12,40 $\pm$ 9,51	Mar.40
Sigara tüketim (adet)		11,51 $\pm$ 8,72	0-30
Günlük uyku süresi (saat)		7,07 $\pm$ 1,15	4.Kas
		n	%
Cinsiyet	Kadın	210	64
	Erkek	118	36
Yaş grupları	18-37 arası	175	53,3
	38-57 arası	153	46,6
Medeni durum	Evli	240	73,1
	Bekar	82	25
	Dul/Boşanmış	6	1,9
Eğitim düzeyi	İlkokul	50	15,2
	Ortaokul	62	18,9
	Lise	56	17,1
	Ön lisans/Lisans	160	48,8
Meslek grubu	Öğrenci	10	3,1
	İşsiz	10	3,1
	Ev hanımı	130	39,6
	Memur	131	39,9
	İşçi	24	7,3
	Esnaf/Serbest Meslek	11	3,4
	Emekli	12	3,6
Sigara kullanma	Evet	51	15,6
	Hayır	270	82,3
	Bazen	7	2,1
Alkol tüketme	Evet	8	2,5
	Hayır	320	97,5
Alkol sıklığı (n=8)	Ayda bir	4	50
	6 ay/yılda bir	4	50
Kronik hastalık durumu	Evet	28	8,5
	Hayır	300	91,5
Hastalıklar (n=28)	Diyabet	5	17,9
	Hipertansiyon	4	14,3
	Kemik ve Eklem Hastalıkları	5	17,9
	Böbrek Hastalıkları	1	3,6
	Solunum Sistemi	4	14,3
	Sindirim Sistemi	1	3,6
	Guatr	2	7,1
	Diğer	6	21,4
Uyku saati düzeni	Evet	238	72,5
	Hayır	90	27,5
Gece atıştırma	Hiç	238	72,5

	Arada sırada	80	24,4
	Hemen hemen her gece	10	3,1
Fiziksel aktivite durumu	Hiç	200	61
	Haftada 1 gün	54	16,5
	Haftada 2 gün	40	12,2
	Haftada 3 gün	20	6
	Haftada 4 gün ve daha fazla	14	4,3

Katılımcıların öğün tüketim durumları değerlendirildiğinde; bireylerin %63,5'i üç ana öğün, %39,7'si bir ara öğün tükettiğini bildirmektedir. Öğün atlama durumları değerlendirildiğinde ise %37,8'i öğün atlamadığını, öğün atlayanların ise %44,1'inin öğle öğününü atladığını belirttiği görülmüştür. Ayrıca katılımcıların %51,8'i diyet yaptığını, %41,2'si ise diyet yaptığı süreç içinde hedeflenen ağırlığa biraz ulaşabildiğini belirtmiş olup bu verilere ek olarak %55,0'inin orta hızda yemek yediğini bildirdiği görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Bireylerin beslenme alışkanlıklarına ilişkin dağılımı

		n	%
Ana öğün	2 Ana öğün	120	36,5
	3 Ana öğün	208	63,5
Ara öğün	Yok	120	36,7
	1 ara öğün	130	39,6
	2 ara öğün	64	219,5
	3 ara öğün	14	4,2
Öğün atlama	Evet	114	34,8
	Hayır	124	37,8
	Bazen	90	27,4
Atlanılan öğün (n=204)	Sabah	48	23,5
	Kuşluk	26	12,7
	Öğle	90	44,1
	İkinci	26	12,8
	Akşam	14	6,9
Diyet uygulama	Evet	170	51,8
	Hayır	158	48,2
Diyet sayısı (n=170)	Sadece bir kez	60	35,3
	2 kez	39	22,9
	3 kez	20	11,8
	4 ve daha fazla kez	51	30,0
Hedeflenen kiloya yaklaşma (n=170)	Hiç	13	7,6
	Biraz	70	41,2
	Orta	40	23,5
	Oldukça	25	14,7
	Tamamıyla	22	13,0
Yeme hızı bildirimi	Çok yavaş	10	3,0

Yavaş	36	10,9
Orta	180	55,0
Hızlı	80	24,4
Çok hızlı	22	76,7

Bireylerin demografik özellikleri incelendiğinde kadınların BKİ ortalama değerleri $28,77 \pm 7,04 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin $25,83 \pm 4,25 \text{ kg/m}^2$; kadınların bel/kalça ortalama oranı $0,84 \pm 1,07$, erkeklerin $0,89 \pm 1,35$ olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan kadınların %27,2'si hafif şişman, %28,1'i obez iken erkeklerin %46,6'sı hafif şişman ve %15,3'ü obezdir (Tablo 3).

Tablo 3. Bireylerin cinsiyetlerine göre antropometrik ölçüm değerleri

		Cinsiyet				Toplam (n=328)	
		Kadın (n=210)		Erkek (n=118)			
		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$	
Vücut Ağırlığı (kg)		73,45 ± 17,37		80,11 ± 14,60		74,31 ± 17,01	
Boy (cm)		159,77 ± 5,71		175,71 ± 8,76		161,04 ± 8,31	
BKİ (kg/m ²)		28,77 ± 7,04		25,83 ± 4,25		28,35 ± 6,74	
Bel/Kalça		0,84 ± 1,07		0,89 ± 1,35		0,85 ± 1,09	
		n	%	n	%	n	%
BKİ (kg/m ²) düzeyleri	Normal (18,5- 24,9)	64	30,4	45	38,1	109	33,2
	Hafif şişman (25,0- 29,9)	57	27,2	55	46,6	112	34,1
	Obez (30,0- 34,9)	59	28,1	18	15,3	77	23,5
	Morbid obez (≥35)	30	14,3	0	0,0	30	9,2
Toplam		210	100	118	100	328	100

BKİ: Beden Kitle İndeksi, SS: Standart sapma. Ortalama ve standart sapmalar için descriptive statistics analizleri, yüzdelik dağılımları için frequencies analizi.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik analizleri değerlendirildiğinde Cronbach's alpha değerleri Görsel Analog Skalasının 0,824; Besin Gücünün ölçeğinin 0,845; Duyusal İştah Anketinin 0,898; DİA alt boyutlarından olumlu alt boyutunun 0,847; olumsuzun alt boyutunun 0,768 olarak bulunmuştur. Cronbach's alpha değeri 0,60- 0,80 arası güvenilirliği, 0,80–1,00 arası yüksek güvenilirliği ifade etmektedir (Kayış, 2009). Bu araştırmada kullanılan ölçeklerin Cronbach's alpha değerleri yüksek güvenilirlik arasında yer almaktadır.

Araştırmaya katılan bireylerin görsel analog skalası puan ortalamalarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 4'te görülmektedir. Bağımsız örneklem t testi değerlerine göre kadınların çikolata ve çikolatalı ürünleri tüketme isteği ortalama puanı ($6,18 \pm 2,71$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($4,23 \pm 2,41$) fazladır ($p=0,015$, $p<0,05$). Aynı şekilde kadınların cips tüketme isteği ortalama puanı ($4,51 \pm 2,71$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($2,78 \pm 1,41$) yüksektir ($p=0,001$, $p<0,001$); kadınların çekirdek tüketme isteği ortalama puanı ($4,17 \pm 2,71$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($3,01 \pm 1,61$) fazladır ($p=0,029$, $p<0,05$). Bu değerler kadınların erkeklere göre çikolata ve çikolatalı

ürünleri, cipsi ve çekirdeği tüketme isteğinin daha fazla olduğunu göstermektedir. Diğer besinlerin görsel analog skala ortalamasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4. Görsel analog skalası puan dağılımlarının cinsiyete göre dağılımları

	Cinsiyet		p
	Kadın (n=210)	Erkek (n=118)	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Çikolata ve çikolatalı ürünler	6,18 $\pm$ 2,71	4,23 $\pm$ 2,41	0,015*
Kremalı pasta ve pastane ürünleri	5,24 $\pm$ 2,64	3,69 $\pm$ 2,09	0,052
Cips	4,51 $\pm$ 2,71	2,78 $\pm$ 1,41	0,001**
Gazlı içecekler	3,87 $\pm$ 2,78	3,30 $\pm$ 1,90	0,451
Fast-food yiyecekler	4,10 $\pm$ 3,02	4,46 $\pm$ 1,91	0,562
Patates kızartması	5,21 $\pm$ 2,71	4,67 $\pm$ 2,31	0,460
Ekmek çeşitleri	5,17 $\pm$ 2,64	5,70 $\pm$ 2,42	0,471
Makarna	4,85 $\pm$ 2,45	5,94 $\pm$ 2,41	0,152
Hamur işleri	6,49 $\pm$ 2,61	5,31 $\pm$ 2,80	0,111
Kuru yemiş çeşitleri	5,18 $\pm$ 2,87	4,28 $\pm$ 2,07	0,278
Çekirdek	4,17 $\pm$ 2,71	3,01 $\pm$ 1,61	0,029*
Dondurma	5,48 $\pm$ 2,84	4,78 $\pm$ 2,65	0,371
Meyve	5,94 $\pm$ 2,73	6,26 $\pm$ 2,41	0,658

SS: Standart sapma, Bağımsız örneklem t testi, * $p<0.05$ ** $p<0.001$

Bireylerin besin gücü ve duygusal iştah anketi ölçek puanlarına ait normallik dağılımı Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildiğinde; puanlar normal dağılımda bulunmamıştır ($p>0.05$). Fakat puanlar normal dağılım oluşturmamasına karşın normal dağılımın diğer varsayımları olan basıklık ve çarpıklık değerlerinin ± 2 arasında olması ve örneklem hacminin $n>30$ ve üzerinde olması sebebiyle ölçek puanlarına ait verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir. Araştırmada bireylerin besin gücü düzeylerine ilişkin dağılımları değerlendirildiğinde, %36,3'ünün besinlere karşı hedonik açlığı olmadığı ve %63,7'sinin ise besinlere karşı hedonik açlığı olduğu görülmektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Besin gücü ve duygusal iştah anketi puanlarının normallik dağılım analizi ve bireylerin hedonik açlık durumları

	Kolmogorov-Smirnov			Skewness (Basıklık)	Kurtosis (Çarpıklık)
	Test istatistiği	Sd	p		
Besin Gücü	0,127	100	0,000	0,628	0,017
Duygusal İştah Anketi	0,141	100	0,000	0,052	0,836
Olumlu	0,146	100	0,000	0,322	1,178
Olumsuz	0,119	100	0,000	-0,435	0,175
			n	%	
Hedonik açlık	Yok (<2,5)		119	36,3	
	Var ($\geq 2,5$)		209	63,7	
	Toplam		328	100,0	

Bireylerin besin gücü ve duygusal iştah anketi ortalama puanları ile ilişki olarak değerlendirilen hedonik açlık durumları cinsiyete göre incelendiğinde, kadınların hedonik açlık ortalama puanının ($2,76 \pm 0,52$) anlamlı olarak erkeklerin ortalama puanından ($2,57 \pm 0,45$) yüksek olduğu görülmüştür ($p=0,013$, $p<0,05$). Bununla birlikte duygusal iştah anketi ve boyutlarının ortalama puanları cinsiyete göre anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Bireylerin öğün atlama durumları incelendiğinde, hedonik açlık ortalama puanı bireylerin öğün atlama durumuna göre anlamlı değişkenlik göstermektedir ($p=0,031$, $p<0,05$). Öğünlerini bazen atlayan bireylerin hedonik açlık ortalama puanının ($3,01 \pm 0,58$) hiç öğün atlamayan bireylerin ortalama puanına göre anlamlı olarak fazla olduğu bulunmuştur ($p=0,031$, $p<0,05$). Duygusal iştah anketi alt boyutlarından olumsuz duygusal iştah ortalama puanı bireylerin öğün atlama durumuna göre anlamlı olarak farklılık göstermektedir ($p=0,002$, $p<0,01$). Hiç öğün atlamayan bireylerin olumsuz duygusal iştah ortalama puanının ($37,56 \pm 7,12$) öğün atlayan ve öğünlerini bazen atlayan bireylerin ortalama puanlarından anlamlı olarak yüksek olduğu görülmektedir. Bununla birlikte duygusal iştah anketi genel ortalama puanı ve alt boyutlarından olumlu duygusal iştah ortalama puanı bireylerin öğün atlama durumu arasında anlamlı değişkenlik bulunmamaktadır ($p>0,05$). Zayıflama diyeti uygulayan bireylerin hedonik açlık ortalama puanı ($2,79 \pm 0,84$) anlamlı olarak zayıflama diyeti uygulamayan bireylerin ortalama puanından ($2,70 \pm 0,65$) yüksek bulunmuştur ($p=0,015$, $p<0,05$). Bununla birlikte duygusal iştah anket ortalama puanı bireylerin zayıflama diyeti uygulama durumu arasında anlamlı değişkenlik bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bireylerin ölçek puanları yemek yeme hızı bildirim durumuna göre değerlendirildiğinde, hedonik açlık ortalama puanı bireylerin yemek yeme hızı bildirim durumuna göre anlamlı değişkenlik göstermektedir ($p=0,036$, $p<0,05$). Yemek yeme hızını yavaş olarak bildiren bireylerin hedonik açlık ortalama puanı ($3,17 \pm 0,78$) anlamlı olarak yeme hızını orta olarak bildiren bireylerin ortalama puanından fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Bununla birlikte duygusal iştah anketi ortalama puanı ile bireylerin yemek yeme hızı bildirim durumu arasında anlamlı değişkenlik bulunmamaktadır ($p>0,05$). (Tablo 6).

Tablo 6. Bireylerin hedonik açlık ve duygusal iştah anketi puanlarının cinsiyete, öğün atlama durumuna, zayıflama diyeti uygulama ve yemek yeme hızına göre dağılımı

	Cinsiyet		p
	Kadın (n=210)	Erkek (n=118)	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Hedonik Açlık (BGÖ ile hesaplama)	$2,76 \pm 0,52$	$2,57 \pm 0,45$	0,013*
Duygusal İştah Anketi	$94,45 \pm 26,15$	$98,27 \pm 13,55$	0,514
Olumlu	$62,01 \pm 16,18$	$63,82 \pm 9,63$	0,707
Olumsuz	$32,24 \pm 10,06$	$35,41 \pm 7,01$	0,278

	Öğün atlama			p
	Evet (n=114)	Hayır (n=124)	Bazen (n=90)	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Hedonik Açlık (BGÖ ile hesaplama)	2,71 $\pm$ 0,48	2,51 $\pm$ 0,41	3,01 $\pm$ 0,58	0,031*
Duygusal İştah Anketi	92,39 $\pm$ 27,01	102,41 $\pm$ 20,79	89,56 $\pm$ 25,53	0,076
Olumlu	62,04 $\pm$ 20,35	66,06 $\pm$ 13,63	60,67 $\pm$ 15,81	0,452
Olumsuz	31,35 $\pm$ 09,14	37,56 $\pm$ 7,12	28,79 $\pm$ 11,92	0,002**

	Zayıflama diyeti uygulama		p
	Evet (n=170)	Hayır (n=158)	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Hedonik Açlık (BGÖ ile hesaplama)	2,79 $\pm$ 0,84	2,70 $\pm$ 0,65	0,015*
Duygusal İştah Anketi	95,21 $\pm$ 27,71	96,98 $\pm$ 19,12	0,655
Olumlu	63,76 $\pm$ 19,64	62,73 $\pm$ 14,11	0,985
Olumsuz	32,46 $\pm$ 14,49	33,26 $\pm$ 7,69	0,176

	Yeme hızı bildirimi			p
	Yavaş (n=46)	Orta (n=180)	Hızlı (n=102)	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Hedonik Açlık (BGÖ ile hesaplama)	3,47 $\pm$ 0,88	3,07 $\pm$ 0,67	2,88 $\pm$ 0,56	0,036*
Duygusal İştah Anketi	87,49 $\pm$ 27,74	90,28 $\pm$ 20,19	99,69 $\pm$ 35,04	0,114
Olumlu	56,28 $\pm$ 17,61	59,75 $\pm$ 13,68	65,74 $\pm$ 17,49	0,075
Olumsuz	29,27 $\pm$ 10,27	33,74 $\pm$ 8,56	33,98 $\pm$ 11,11	0,183

SS: Standart sapma, Ortalama ve standart sapma için Descriptive statistics analizleri, gruplar arası ilişki için Bağımsız örneklem t testi, Tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) testi yapılmıştır. *p<0,05.

Araştırmada bireylerin antropometrik ölçümleri ile görsel analog skalası, hedonik açlık ve duygusal iştah puanları arasındaki ilişki pearson korelasyon testi ile değerlendirildiğinde, anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmemiştir ($p>0,05$). Antropometrik ölçümlerden BKİ değerlerinin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ile ilişki olduğu, bel çevresinin vücut ağırlığı ve BKİ değeri ile ilişkili olduğu, kalça çevresinin ise vücut ağırlığı, BKİ değeri ve bel çevresi ile ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$). Ölçeklerde kendi arasında ilişkili bulunmuştur. Hedonik açlık puanlarının GAS puanları ile, DİA puanlarının GAS puanları ve Hedonik açlık puanları ile, DİA'nın alt boyutlarından olumlunun puanlarının GAS puanları, Hedonik açlık puanları ve DİA'nın genel puanı ile, DİA'nın alt boyutlarından olumsuzun puanlarının ise DİA'nın genel puanları ve olumlu alt boyutu puanları ile ilişkisi olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 7. Bireylerin antropometrik ölçüm değerleri ile görsel analog skalası, besin gücü ve duygusal iştah anketi puanları arası ilişki

		1	2	3	4	5	6	7	8
Ağırlık (kg) ¹	r	1							
	p								
BKİ (kg/m2) ²	r	,963**	1						
	p	0							
Bel/Kalça ³	r	,567**	,495**	1					
	p	0	0						
Hedonik Açlık⁴	r	-0,049	-0,046	-0,1	1				
	p	0,614	0,718	0,311					
GAS⁵	r	0,013	0,032	-0,127	,503**	1			
	p	0,793	0,991	0,165	0				
Duygusal İştah Anketi⁶	r	-0,023	-0,036	-0,071	,251*	,232**	1		
	p	0,931	0,669	0,648	0,032	0,028			
Olumlu ⁷	r	-0,042	-0,067	-0,051	,301**	,267**	,982**	1	
	p	0,859	0,545	0,719	0,012	0,063	0		
Olumsuz ⁸	r	0,014	-0,018	-0,067	0,123	0,191	,941**	,767**	1
	p	0,978	0,907	0,723	0,104	0,091	0	0	

Pearson korelasyon, *p<0,05, **p<0,01

4. Tartışma ve Sonuç

Hedonik açlık, biyolojik ihtiyaçların ötesinde ödül odaklı yeme davranışı olup, yeme davranışı araştırmalarında yer alan bir kavramdır (Crane ve ark., 2023). Birçok birey hedonik açlık problemi ile karşı karşıya gelmiş olsa da bazı kişiler çevresel uyaranlara karşı daha duyarlıdır. Bireylerin sosyodemografik özellikleri, besin istekleri, benlik saygısı, dürtüsellik, psikolojik rahatsızlıklar gibi pek çok etmen hedonik açlığı oluşturabilme özelliğindedir (Andrade ve ark., 2024). Bu araştırma da besin gücü ve bireylerin duygusal iştah durum değişikliklerinin hedonik açlık ve antropometrik değerler üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. 328 yetişkin birey ile gerçekleştirilen bu çalışma verileri değerlendirildiğinde kadınların BKİ ortalama değerinin erkeklerin BKİ ortalama değerinden yüksek olduğu ve katılımcıların %63,7'sinde hedonik açlığın olduğu görülmüştür. Bireylerin hedonik açlık ve DİA ortalama puanları öğün atlama, zayıflama diyeti uygulama ve cinsiyete göre anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<0,05). Bireylerin GAS ortalama puanları da cinsiyete göre anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<0,05). Bireylerin hedonik açlığı üzerine GAS ve DİA'nin etkili olduğu; bireylerin cinsiyetlerinin hedonik açlık puanlarını etkilediği ve dolayısıyla hedonik açlık üzerine etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (p<0,05). Bu çalışmada bireylerin hedonik açlık düzeylerine ilişkin dağılımları değerlendirildiğinde, %36,3'ünün hedonik açlığı olmadığı ve %63,7'sinin ise besinlere karşı hedonik açlığı olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada ise kadın öğrencilerin %84'ünde ve erkek öğrencilerin %70,4'ünde hedonik açlık varlığı görüldüğü bildirilmiştir (Çiftçi ve Eminsoy, 2024).

Yetişkinler üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise katılımcıların %74,7'sinde hedonik açlık olduğu bildirilmiştir (Bakırhan, 2023).

Veriler değerlendirildiğinde hem kadınlarda ($2,76 \pm 0,52$) hem de erkeklerde ($2,57 \pm 0,45$) hedonik açlık göstergesi olan BGÖ ölçeği ortalama puanları 2,5'in üzerinde bulunmuştur. Karataş ve Saka'nın (Karataş ve Saka, 2021) yaptığı çalışmada da hem kadınların ($2,72 \pm 0,78$) hem de erkeklerin ($2,76 \pm 0,79$) BGÖ ortalama puanları 2,5 üzerinde olduğu belirtilmiştir. Kadın üniversite öğrencilerini içeren bir çalışmada, orta düzeyde stres yüksek oranda yüksek yağlı hazır gıda ve meşrubat tüketimi ve düşük oranda taze meyve ve sebze tüketimiyle ilişkilendirilmiştir (Mohamad ve ark., 2020). Bireylerin yeme alışkanlıklarının stresli olduklarında değiştiği düşünülmektedir. Yapılan bir başka çalışmada da artan stres durumu ile hedonik açlık puanları arasında önemli bir pozitif ilişki olduğu belirtilmiştir (Abdulla ve ark., 2023). Bir diğer çalışmada ise yüksek BGÖ puanı ve düşük öz kontrol kapasite değerleri, hem yüksek yağlı tuzlu atıştırmalık yiyeceklerin hem de yüksek şekerli yiyeceklerin daha sık ve daha yüksek tüketimi ile ilişkili olarak bildirilmiştir (Horwart ve ark., 2020). Bu sonuçlar hedonik açlığın bireyin besin seçimini etkileyerek sağlıksız, sık ve aşırı besin tüketimine yönelmesine etki edebildiğini göstermektedir.

Yapılan bu çalışmada bireylerin hedonik açlığını belirleyen BGÖ puanları cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınların ortalama BGÖ puanı erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p=0,013$, $p<0,05$). Bununla birlikte duygusal iştah anketi ve boyutlarının ortalama puanları cinsiyete göre anlamlı değildir ($p>0,05$). Aşırı besin isteği olan 50 genç yetişkin (18-35 yaş) ve 48 yaşlı birey (≥ 65 yaş) üzerinde yapılan bir çalışmada, kadınların erkeklerden daha fazla besine tüketimine karşı istekli olduğu bildirilmiştir (Pelchat, 1997). Shüz ve arkadaşlarının (Schüz ve ark., 2015) yaptığı bir çalışmada erkeklerin BGÖ puanları kadınlardan daha düşük olmasına rağmen anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Kadınların hedonik açlığının erkeklere göre daha yüksek olmasının nedeni ise besin ödülü ile kadınlarda beyinde oluşan nöral aktivite yanıtı olduğu düşünülmektedir. Hedonik açlık herhangi bir besine yanıt olarak nöronal ödül sisteminin aktivasyonu ile ortaya çıkan zevk ve doyum sürecidir (Lutter ve Nestler, 2009). Grelinerjik sistemin mezolimbik dopaminerjik devre yoluyla hedonik ödüllendirici ve motivasyonel yönlere aracılığı ile ilişkili olarak besin tüketimi etkilenmektedir (Bakırhan, 2023). Yapılan bir başka çalışmada BGÖ puanlarının yeme davranışı ve yeme bozukluğu anketi ölçek puanları ile kesitsel olarak pozitif ilişkili olduğu belirtilmiştir (Andrade ve ark., 2024). Kadınlardaki hormonal değişimlerinin (menstrual dönem gibi) erkeklere oranla daha farklı olması kadınların duygusal yönelimlerle besinlere olan ilgi ve tüketiminin erkeklere göre farklı olmasını sağlamaktadır.

Hedonik açlıktaki artışlar tatlı, nişastalı ve hızlı hazır ürün tüketimi açısından risk oluşturabilmektedir (Ortega ve ark., 2023). Yapılan bu çalışmada bireylerin görsel analog skalası ortalama puanları cinsiyete göre incelendiğinde kadınların erkeklere göre çikolata ve çikolatalı ürünleri, cipsi ve çekirdek gibi ürünleri tüketme isteği ortalama puanları anlamlı olarak daha yüksek çıkmıştır. Yapılan bir çalışmada aşırı besin isteğinin, yüksek oranda yağ içeren hazır gıda türü sağlıksız besinlerin tüketiminin artması ile pozitif ilişkili olduğu bildirilmiştir (Chao, 2014). Nansel ve arkadaşlarının (Nansel ve ark., 2016)

yaptığı çalışmada ise yüksek GAS puanlarına sahip bireyler daha sık yağ içeriği yüksek hazır gıda türü besin tüketimi ile ilişkilendirilirken; sebze, meyve ve yağlı tohumlar gibi sağlıklı besinlerin tüketimi ile ilişkilendirilmemiştir. Şarahman ve Ok'un (Şarahman ve Ok, 2019) yaptığı bir çalışmada bireylerin çikolata ve çikolatalı ürünler, kremalı pasta ve pastane ürünleri, cips, yağ içeriği yüksek hazır yiyecekler, patates kızartması, ekmek çeşitleri, makarna, hamur işleri ve dondurma gibi besinleri tüketme isteği ile BGÖ puanları arasında pozitif ilişki olduğu bildirilmiştir. Çelebi'nin (Çelebi, 2015) yaptığı çalışmada ise ekmek, çikolata ve pizza gibi kalorisi yüksek besinlerin bireylerde aşırı yeme isteği uyandırdığı belirtilmiştir. Johnson ve arkadaşlarının (Johnson ve ark., 2014) yaptığı bir çalışmada da enerjisi yoğun olan kızarmış yiyeceklerin, kırmızı etin, meyvelerin, tatlıların, tahıl çeşitlerinin ve ekmek türlerinin ödüllendirici etkilerinin yüksek olduğu belirtilmiştir. 20-40 yaş arası yetişkin bireylerde yapılan bir başka çalışmada da hedonik açlık, kişilerde seçilmiş yüksek yağlı yiyecek türlerinin alımıyla ilişkili ancak toplam besin alımıyla ilişkili değil olarak bildirilmiştir (Chmurzynska ve ark., 2021). Yapılan çalışmalardan da anlaşıldığı gibi genellikle enerji içeriği yüksek besinler ve özellikle şekerleme, yağ içeriği yüksek hazır gıda türündeki besinlere karşı istek duyulabilmektedir. Bununla birlikte enerji içeriği yüksek besinlerin yaygın olarak bulunduğu ortamlarda bireyler açlığı giderme ihtiyacı olmadan besin alımına yönelme durumu yaşayabilmektedir. Enerji içeriği yüksek gıdalara günümüzde ulaşmak son derece kolaylaşmıştır ve bu durum bazı bireylerde bu tür gıdalara yönelimi artırmaktadır.

Araştırmada bireylerin besin gücü ve duygusal iştah anketi ortalama puanı öğün atlama durumuna göre incelendiğinde öğünlerini bazen atlayan kişilerin hedonik açlık ortalama puanı hiç öğün atlamayan bireylerin ortalama puanından fazla olduğu görülmektedir. Theim ve arkadaşlarının (Theim ve ark., 2013) yaptığı bir çalışmada düzenli beslenme programlarının uygulanmasının yüksek hedonik açlığa sahip bireylerde hedonik açlık puanlarının düşmesi ile ilişkilendirildiği bildirilmiştir. Hayzaran'ın (Hayzaran, 2018) yaptığı bir çalışmada ise, öğrencilerin ara öğün tüketim sıklığının artması BGÖ puanının artması ile ilişkilendirilmiştir. Düzenli beslenme uygulaması bireydeki fiziksel açlığı gidermeye yardımcı bir unsurdur. Bireyin öğün atlaması bir sonraki öğüne daha aç olarak başlamasına ve o öğünde besinlerin bireye daha cazip, daha lezzetli gelmesine sebep oluşturabilir. Bu durum besin gücünün fiziksel açlık durumu ile birleşmesine bağlı olarak daha fazla besin tüketimine ve buna bağlı olarak da ağırlık artışına sebep olabilir.

Araştırmada bireylerin hedonik açlık ve duygusal iştah anketi ortalama puanları zayıflama diyeti uygulama durumuna göre incelendiğinde zayıflama diyeti uygulayan kişilerin hedonik açlık ortalama puanı zayıflama diyeti uygulamayan kişilere göre yüksek çıkmıştır. Bu durum diyet programları ile yapılan kısıtlamaların besinlere karşı duyulan yeme isteğini fazlalaştırmış olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca vücut ağırlığı fazla olan bireylerin besinlerin insan beyninde oluşturduğu yeme isteğine karşı koyma durumlarının daha zayıf olduğunu göstermektedir. Lowe ve arkadaşlarının (Lowe ve ark., 2009) yaptığı bir çalışmada zayıflama diyeti uygulayan bireylerin BGÖ puanlarının daha yüksek olduğu ve buna bağlı olarak hedonik açlık seviyelerinin de istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Kadınlar üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise zayıflama diyeti uygulama

durumu menstrual döngülerinin her 3 döneminde BGÖ toplam puanı ile negatif ilişkili bildirilmiştir ($r=0,-212$, $r=0,-212$, $r=-0,195$) (Özkarlı, 2022). Zayıflama diyeti uygulamalarında enerji açığı yaratmak için yapılan besin kısıtlamaları ve oluşturulan uzun süreli açlıklar hedonik açlığın artmasına neden olabilmektedir.

Araştırmada kişilerin besin gücü ve duygusal iştah anketi ortalama puanının yemek yeme hızı durumu bildirimlerine göre değerlendirilmesinde ise yeme hızını yavaş olarak bildiren kişilerin hedonik açlık ortalama puanlarının yemek yeme hızı durumlarını orta olarak bildiren bireylerin ortalama puanından fazla olduğu görülmüştür. Kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada kadınların yemek yeme hızı menstrual döngülerinin her 3 döneminde BGÖ toplam puanı ile pozitif ilişkili belirtilmiştir ($r=0,302$, $r=0,231$, $r=0,268$) (Özkarlı, 2022). Bireylerin yemek yeme hızlarının yüksek olması besine karşı koyma durumlarını olumsuz etkilemektedir. Yüksek enerji içeriğine sahip olan besinlerin tüketiminden kaçınma, hızlı yemek yeme durumu gösteren bireylerde daha zordur. Fakat yapılan bu çalışmada bireyler kendi yemek yeme hızlarını yorumlamaları sebebiyle yemek yeme hızlarını yavaş olarak belirten bireylerin BGÖ ortalama puanları daha yüksek olarak görülmüştür. Bu durum bireylerin yemek yeme durumlarını doğru yorumlamamaların kaynaklanmış olabilmektedir. Özellikle vücut ağırlığı yüksek olan bireyler yemek yeme hız durumlarını değerlendirmede hatalı yaklaşımlar sergileyebilmektedirler. Bu çalışmada bireylerin BKİ değerleri incelendiğinde kadınların ortalama BKİ değeri $28,77 \pm 7,04 \text{ kg/m}^2$, erkeklerin ortalama BKİ değerleri $25,83 \pm 4,25 \text{ kg/m}^2$ olarak bulunmuştur. Yapılan bir başka çalışmada kadınların BKİ ortalama değeri $21,7 \pm 3,62 \text{ kg/m}^2$ olarak belirlenmiş ve erkeklerin BKİ ortalama değerinden daha düşük olduğu belirtilmiştir (Çiftçi ve Eminsoy, 2024). Cinsiyete göre BKİ değerleri arasında oluşan bu farklılık erkeklerde kas kütlelerinin kadınlara göre daha fazla olması sebebiyle BKİ değerlerinin daha yüksek bulunması olabilir.

Araştırmada bireylerin değerlendirilen antropometrik ölçümleri kendi arasında, kullanılan BGÖ, DİA ve GAS ölçekleri ise kendi arasında anlamlı ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$). Fakat bireylerin antropometrik ölçümleri ile görsel analog skalası, besin gücü (BGÖ) ve duygusal iştah anketi ortalama puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmemiştir ($p>0,05$). Yapılan bir başka çalışmada bireylerde cinsiyetler arasında DİA olumlu-olumsuz puanı farklılık göstermezken ($p>0,05$); obez kadınların puanları, normal olanlara göre daha yüksek olarak belirtilmiştir ($p<0,05$). Erkeklerde ise BKİ ve DİA arasında anlamlı bir ilişki bildirilmemiştir ($p>0,05$) (Aslan ve Köşeler, 2022). Yapılan bir başka çalışmada ise normal ağırlıktaki bireylerin BGÖ toplam puanı obez bireylerden daha düşüktür ve bu fark anlamlı olarak belirtilmiştir ($p<0,05$) (Karataş ve Saka, 2021). Bir diğer çalışmada ise fazla kilolu veya obez olan bireylerin hedonik açlık durumu zayıf bireylerle ve normal BKİ değerindeki bireylerle kıyaslandığında anlamlı olarak daha yüksek düzeyde bildirilmiştir (Bülbül ve Doğuer, 2022). Meta-analiz sonuçları, hedonik açlık ile BKİ arasında küçük bir etki büyüklüğü ile pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmektedir ($r = 0,13$, %95 CI: 0,08, 0,18) (Karamizadeh ve ark., 2024). Bu sonuçlar vücut ağırlığındaki artışın BGÖ puanını artırdığını ve dolaylı olarak hedonik açlık seviyelerini yükselttiğini göstermektedir.

Yapılan bu çalışmada yetişkin bireylerde GAS, BGÖ ve DİA'nın bireylerde hedonik açlığı etkilediği; GAS, BGÖ ve DİA ölçek değerlerinin birbirini etkilediği fakat bireylerin antropometrik ölçümlerini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma sonuçlarına göre bireylerin yeme hızı durum bildirimi ve zayıflama diyeti uygulamalarının BGÖ puanlarını etkilediği görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edilirken antropometrik ölçümler konusunda farklılık gözlenmiştir. Bu sonuçlar besinlerin insan beyninde oluşturduğu algının ve bireyin duygusal durumunun hedonik açlık durumlarını etkilediğini göstermektedir. Görsel algının ve duygusal açlığın besin tüketimini etkilediği söylenebilir. Hedonik açlığın belirli bir ağırlık durumuna veya vücut şekline özgü olmaktan ziyade, tüm ağırlık seviyelerinde mevcut olduğu ve kendi başına vücut ağırlığına değil, yeme davranışlarına daha güçlü bir şekilde etki gösterdiği belirtilmektedir (Andrade ve ark., 2024). Dolayısıyla, mevcut bu çalışma, besin gücünün, duygusal açlığın ve görsel algının hedonik açlık üzerinde etkililerini göstererek biyolojik, psikolojik, kültürel, sosyal ve çevresel kapsamda yeme bozukluklarını önlemeyi amaçlayan çok düzeyli müdahalelere ve kamu politikalarına ön bilgi sağlayıcı özelliktedir. Sonuçlar değerlendirildiğinde bireyin duygusal ve görsel algılarının besin seçimini etkilediği görülmektedir. BGÖ bu kapsamda yetişkinlerde hedonik açlığı değerlendirmede faydalı bir araç olabilir. Görsel algının ve duygusal iştahın hedonik açlık ve antropometrik ölçümler üzerine etkisini daha detaylı incelemek adına farklı yaş/meslek gibi gruplar üzerinde yapılacak olan yeni çalışmalara da ihtiyaç duyulmaktadır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazar herhangi bir kişi, kurum ve kuruluşla çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmektedir.

Araştırmacının Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazar makaleye tek başına katkı sağlamış olduğunu beyan eder.

Kaynaklar

- Abdulla NK., Obaid RR., Qureshi MN., Asraiti AA., Janahi MA., Qiyas SJA., Faris ME. Relationship between hedonic hunger and subjectively assessed sleep quality and perceived stress among university students: A cross-sectional study. *Heliyon* 2023; 9(4): e14987.
- Andrade ALP., Temple, JL., Balantekin KN. The relationship among disordered eating behavior, power of food scale and sensitization of the reinforcing value of food. *Eating Behaviors* 2024; 53: 101878.
- Akçin B. Food habits of individuals applying to nutrition and diet policlinic of a private hospital located in Istanbul and relation of chewing number with body mass index. Istanbul Yeditepe University Master's Thesis in Health Sciences Institute, p.79, Istanbul, Turkey, 2017.

- Aslan B., Köseler E. Bireylerin duygusal açlık durumlarının, umutsuzluk düzeylerinin ve besin tüketimlerinin değerlendirilmesi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2022; 7(2): 231-237.
- Aydoğdu G., Köksal E. Hedonik açlık ve makro besin öğeleri ile ilişkisi. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi 2022; 7(1): 154-163.
- Bakırhan H. Diyetisyene başvuran Türk kadınlarında tıknırcasına yeme davranışının klinik önemi: Hedonik açlık, beslenme durumu ve diyet alışkanlıkları üzerine bir araştırma. Food and Health 2023; 9(4): 313-322.
- Bülbül A., Doğuer Ç. Yetişkinlerde hedonik açlık durumunun sosyal medya bağımlılığı ve obezite ile ilişkisinin araştırılması. İstanbul Gelisim University Journal of Health Sciences 2022; (16): 87-97.
- Cappelleri JC., Bushmakın AG., Gerber RA., Leidy NK., Sexton CC., Karlsson J., Lowe MR. Evaluating the power of food scale in obese subjects and a general sample of individuals: development and measurement properties. International Journal of Obesity 2009; 33(8): 913-922.
- Chao A., Grilo CM., White MA., Sinha R. Food cravings, food intake, and weight status in a community-based sample. Eating Behaviors 2014; 15(3): 478-482.
- Chmurzynska A., Młodzik-Czyżewska MA., Radziejewska A., Wiebe DJ. 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 2021; 151(4): 820-825.
- Coşkunsu S. Hedonik açlık. Artuklu International Journal of Health Sciences 2021; (1): 7-11.
- Crane NT., Butryn ML., Gorin AA., Lowe MR., LaFata EM. Overlapping and distinct relationships between hedonic hunger, uncontrolled eating, food craving, and the obesogenic home food environment during and after a 12-month behavioral weight loss program. Appetite 2023; 185: 106543.
- Çamlık Z. İnsülin direnci olan yetişkin bireylerin hedonik açlık durumlarının farklı ölçeklerle belirlenmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, sayfa no:18, Ankara, Türkiye, 2020.
- Çelebi C. Obezite hastalarında yeme bağımlılığı, psikopatoloji ve kişilik özelliklerinin değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Tıpta Uzmanlık Tezi, sayfa no:41, İstanbul, Türkiye, 2015.
- Çifçi A., Eminsoy İÖ. Üniversite öğrencilerinin hedonik açlık durumlarının besin gücü ve duygusal yeme ölçeği ile değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2024; 9(1): 101-116.
- Çolak H., Aktaş Ş. Ağırlık yönetimine yeni bir yaklaşım: yeme farkındalığı. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2019; 3(3): 212-222.

- Demirel B., Yavuz KF., Karadere ME., Şafak Y., Türkçapar MH. Duygusal iştah anketi'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, beden kitle indeksi ve duygusal şemalarla ilişkisi. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi* 2014; 3: 171-181.
- Eroğlu FE. Ofis saatli ve nöbetli çalışan erkeklerin hedonik açlık düzeyleri ile beslenme durumları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, sayfa no:13, Ankara, Türkiye, 2020.
- Gündüz N., Akhalil M., Sevgi E. Hedonik açlık. *İzmir Democracy University Health Sciences Journal* Iduhes 2020; 3(1): 80-96.
- Hayzaran M. Üniversite öğrencilerinin hedonik açlık durumlarının farklı ölçekler ile belirlenmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, sayfa no:18, Ankara, Türkiye, 2018.
- Horwath CC., Hagmann D., Hartmann C. The power of food: Self-control moderates the association of hedonic hunger with overeating, snacking frequency and palatable food intake. *Eating Behaviors* 2020; 38: 101393.
- Hızlı H., Büyüksulu N. Yüksek yağlı diyetin açlık-tokluk metabolizmasında görevli hormonlar ve nöropeptidler üzerine etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018; 27(3): 239-244.
- Johnson SL., Boles RE., Burger KS. Using participant hedonic ratings of food images to construct data driven food groupings. *Appetite* 2014; 79: 189-196.
- Karakaş HM., Saka M. Obez olan ve olmayan yetişkin bireylerde sezgisel yeme davranışının hedonik açlık ve aşırı besin isteği ile ilişkisinin belirlenmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2021; 6(Beslenme Özel Sayısı): 53-69.
- Karamizadeh M., Akbarzadeh M., Gargari BP., Mahdavi R., Nikniaz Z. Association between hedonic hunger and body mass index in adults: A systematic review and meta-analysis. *Appetite* 2024; 199: 107395.
- Kayış A. Güvenirlik analizi. Ş. Kalaycı (Ed), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (403-419). Ankara: Asil Yayıncılık, 2009.
- Köksal E., Küçükerdönmez Ö. Şişmanlığı saptamada güncel yaklaşımlar. İçinde: Baysal, A.; Baş, M. (ed.) *Yetişkinlerde ağırlık yönetimi* (1). İstanbul: Türkiye Diyetisyenler Derneği 2008; 52-64.
- Lowe MR., Butryn ML., Didie ER., Annunziato RA., Thomas JG., Crerand CE., Halford J. The power of food scale. A new measure of the psychological influence of the food environment. *Appetite* 2009; 53(1): 114-118.
- Löffler A., Luck T., Then F. S., Luck-Sikorski C., Pabst A., Kovacs P., Böttcher Y., Breitfeld J., Tönjes A., Horstmann A., Löffler M., Engel C., Thiery J., Villringer A., Stumvoll M., Riedel-Heller S. G. Effects of psychological eating behaviour domains on the association between socio economic status and BMI. *Public Health Nutrition* 2017; 20(15): 2706-2712.
- Lutter M., Nestler EJ. Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake1-3. *The Journal of Nutrition* 2009; 139(3): 629-632.

- Mohamad O., Al Sabbah H., Smail L., Hermena EW., Al Ghali R. Food consumption frequency and perceived stress and depressive symptoms among female university students in the UAE. *Research Square* 2020; 1: 1-15.
- Nansel TR., Lipsky LM., Eisenberg MH., Haynie DL., Liu D., Simons-Morton B. Greater food reward sensitivity is associated with more frequent intake of discretionary foods in a nationally representative sample of young adults. *Frontiers in Nutrition* 2016; 3: 33.
- Nolan LJ., Halperin LB., Geliebter A. Emotional appetite questionnaire, Construct validity and relationship with BMI. *Appetite* 2010; 54(2): 314-319.
- Ortega A., Bejarano CM., Hesse DR., Reed D., Cushing CC. Temporal discounting modifies the effect of microtemporal hedonic hunger on food consumption: An ecological momentary assessment study. *Eating Behaviors* 2023; 48: 101697.
- Özkarslı Z. Yetişkin kadınların hedonik açlık durumları ile menstrual döngüleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, sayfa no:39, Gaziantep, Türkiye, 2022.
- Pelchat ML. Food cravings in young and elderly adults, *Appetite* 1997; 28: 103-113.
- Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*, (Yazarlar. Baysal A, Aksoy M, Besler T, Bozkurt N, Keçecioglu S, Mercanligil SM, et al.) Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, (9. Baskı), 2014. p.108-119.
- Reisoğlu E. İstanbul ilinde yaşayan bazı meslek gruplarının beslenme alışkanlıkları ve bu beslenme alışkanlıklarını etkileyen faktörler. Bayburt Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, sayfa no: 51, Bayburt, Türkiye, 2019.
- Sanlier N., Pehlivan M., Sabuncular G., Bakan S., Isguzar Y. Determining the relationship between body mass index, healthy lifestyle behaviors and social appearance anxiety. *Ecology of Food and Nutrition* 2017; 57(2):124-139.
- Schüz B., Schüz N., Ferguson SG. It's the power of food: individual differences in food cue responsiveness and snacking in everyday life. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2015; 12(49): 1-8.
- Şarahman C., Ok M. Erişkin bireylerin hedonik açlık durumları ile aşırı besin isteği, dürtüsellik ve benlik saygısı durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Traditional and Complementary Medicine* 2019; 2(2): 71-82.
- Theim KR., Brown JD., Juarascio AS., Malcolm RR., O'Neil PM. Relations of hedonic hunger and behavioral change to weight loss among adults in a behavioral weight loss program utilizing meal-replacement products. *Behavior Modification* 2013; 37(6): 790-805.
- TÜİK. Adrese dayalı nüfus bilgileri. Karabük ili Safranbolu ilçesi nüfusu, 2024. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2024-53783> (Erişim tarihi: 05.05.2024).

- Uçar A., Türker P. Lise öğrencilerinde hedonik açlık ve yeme farkındalığının beslenme durumu ile ilişkisi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2021; 6(2): 165-178.
- Verzija CL., Ahlich E., Lang B., Rancourt D. Body mass index as a moderator of the association between weight status misperception and disordered eating behaviors. Eating Behaviors 2018; 30: 98-103.
- World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO Expert Consultation. Geneva, 2011. www.who.int/nutrition (Erişim tarihi: 06.09.2024)
- Xiao H., Song J., Han X., Ye Z., Serier KN., Belon KE., Loo JM., Smith JE., Cui T., He J. Assessing hedonic hunger among Chinese adults using the power of Food Scale: psychometric properties and cross-cultural invariance between China and the US. Eating Behaviors 2023; 48: 101703.