



AREL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

JOURNAL OF HEALTH SCIENCES AREL UNIVERSITY

Web sayfası (Homepage): <https://dergipark.org.tr/tr/pub/arsagbil>



Derleme Makale

Hedonik Açlık ve Obezite

Zehra Teymur^{1*}, Başak Öney²

^{1,2}Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 34065 Eyüpsultan, İstanbul

E-mail: zehraateymur@gmail.com Orcid:0009-0001-3154-8592

E-mail: dytbasak@gmail.com Orcid:0000-0003-2695-6978

Özet

Bireyin açlık ve tokluk uyarılarının etkisinde, yaşamını sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmesi için belirli bir denge halinde, gerekli olan enerji ve besin öğelerini alması anlamına gelen besin alımı, fizyolojik süreçler ve çevresel ipuçları tarafından kontrol edilir. Bu süreçte hipotalamus ve beyin sapı, sinirsel ve hormonal sinyalleri birleştirerek besin alımını düzenler. Ancak bireyin sadece fizyolojik ihtiyaçlarına bağlı olmadığı bilinen besin alımı; beynin ödül ve zevke dayalı sistemleriyle ilişkili olan çevresel uyarıların etkisi, alışkanlık gücü ve besin ipuçlarının varlığında yüksek kalorili ve yüksek enerjili besin alımını teşvik eden ve bireyin yediği besinlerden haz almasına odaklanıp kendini daha iyi hissetmesini sağlayan hedonik açlık ile de doğrudan ilişkilidir. Modern yaşam tarzı, kolay erişilebilir ve yüksek kalorili besinlerin tüketimini teşvik ederken reklamlar ve görsel ipuçları da besin alımını etkiler. Besinin Gücü Ölçeği gibi araçlar, hedonik açlığı değerlendirmekte ve besinlerle ilişkilendirilen duygusal tepkileri ölçmektedir. Bu bağlamda besin alımını düzenleyen psikolojik ve çevresel faktörlerin anlaşılması, obeziteye karşı mücadelede önemlidir. Çünkü yüksek hedonik açlık, sağlıksız yeme davranışlarını teşvik eder ve obezite riskini artırır.

Anahtar kelimeler: Besin, Hedonik açlık, Obezite

Hedonic Hunger and Obesity

Abstract

Under the influence of hunger and satiety stimuli, the individual must reach a certain level to continue his life in a healthy nutrient intake, which means taking the necessary energy and nutrients in balance, physiological processes and controlled by environmental cues. In this process, the hypothalamus and the brainstem send neural and hormonal signals to regulate nutrient intake by combining them. However, food intake depends not only on an individual's physiological needs but also on the influence of environmental stimuli, strength of habituation, and food cues, which are related to the brain's reward and pleasure-based systems. The presence of a diet that encourages the intake of high-calorie and high-energy foods and helps the individual to feel pleasure from the food they eat. It is also directly related to hedonic hunger, which allows them to focus and feel better. Modern lifestyle encourages the consumption of easily accessible and high-calorie foods, while advertisements and visual cues influence food intake. Instruments such as the Power of Food Scale assess hedonic hunger and the emotional measures responses. Understanding the psychological and environmental factors that regulate food intake in this context is essential in the fight against obesity. Because high hedonic hunger promotes unhealthy eating behaviors and increases the risk of obesity.

Keywords: Food, Hedonic hunger, Obesity

1. GİRİŞ

Günümüzün modern ortamı sınırsız, ucuz, son derece lezzetli ve enerji açısından zengin yiyeceklerle dolu olup bireyleri yalnızca metabolik ihtiyaçlar için değil aynı zamanda daha iyi

Başvuru: 28 Mart, 2024 **Kabul:** 20 Mayıs, 2024

***Sorumlu yazar:** zehraateymur@gmail.com

Dergi maili: sbfdergisi@arel.edu.tr

Dergi kısaltmalar: Arel Ü. S. Bil. Derg.
J. H. Sci. Arel U.

hissetmek, stres düzeylerini düşürmek, zevk almak veya aşırı dürtüleri bastırmak için de ürün tüketmeye yönlendirmektedir. Doyurucu bir yemekten sonra bir parça pastanın tadını çıkarmak, enerji yoksunluğu ihtiyacına değil, besin alımına yönelik keyfi bir yönelimi temsil eder (Kahraman & Ok, 2022). Bu durum, bireyin besinle ilgili ipuçlarına maruz kalınmasına bağlı olarak fizyolojik açlığın yokluğunda lezzetli besinleri (örneğin işlenmiş besinler) yemeye yönelik zevke dayalı dürtüyü ifade eden hedonik açlık kavramı ile bağdaştırılır (Crane ve ark., 2023). Vücudun hedonik temelli besin alımında fizyolojik bir ihtiyaç olmasa da tüketilen besinler genellikle yüksek kalorili, tuzlu, şekerli ve yağlı ürünlerdir. Bu besinlerin sürekli olarak tüketilmesi ise enerji alımında değişikliklere, yüksek kalorili besinlerin büyük porsiyonlarda tüketilmesine ve besin alımını uyaran hedonik faktörlerin ortaya çıkmasına yol açar (Kahraman & Ok, 2022). Özellikle homeostatik dengede obezitenin neden olduğu değişiklikler, yiyecek işaretinin neden olduğu beyin tepkilerini artırarak çevresel ipuçlarına karşı daha yüksek motivasyon ortaya çıkarır. Bu durum ise daha fazla yiyecek alımını teşvik eder ve uzun vadede kilo dengesinin bozulmasına, obeziteye ve obeziteye bağlı kronik hastalıkların artmasına neden olur (Belfort-DeAguiar & Seo, 2018; Kahraman & Ok, 2022). Hedonik açlık alanında yayınlanan pek çok araştırma esas alınarak hazırlanmış olan bu çalışmanın amacı, bireylerde hedonik açlık ve obezite arasındaki ilişkinin boyutunu, yiyeceklerin sıklıkla tüketilmesine bağlı olarak homeostatik sinyallerin baskılanıp kontrol altına alınmadığı durumlarda aşırı kilo alımının getirdiği sonuçları ve bu sorunlardan nasıl korunulabileceğini göstermektir.

2. HOMEOSTATİK ENERJİ DENGESİ

İnsanlarda besin alımı; gastrointestinal, endokrin ve sinir sistemleri tarafından kontrol edilen fizyolojik süreçler ve günün saati, besinin bulunabilirliği gibi dışsal çevresel ipuçları tarafından düzenlenir. Bu süreçte hipotalamus ve beyin sapı, beslenme davranışlarını ortaya çıkarmak için çevreden ve beyin diğer alanlarından gelen sinirsel ve hormonal sinyalleri birleştirerek besin alım döngüsünü kontrol eder (Belfort-DeAguiar & Seo, 2018; Cifuentes & Acosta, 2022). Besin alımı, davranışsal olarak bireyin besin alımına başlaması ve gerektiği zaman bu besin alımını durdurabilmesi şeklinde işleyen döngüsel bir mekanizmaya sahiptir (Meguid ve ark., 2004; Tremblay & Bellisle, 2015). Besin alım döngüsünün aşamaları; açlık, doyma ve tokluktur (Cifuentes & Acosta, 2022). Besin alımının sonlanması ve ince bağırsak tarafından besin öğelerine kadar absorbe edilmesi ile başlayan açlık süreci, bir sonraki besin alımının gerçekleştiği zamana kadar devam eder (Akıncı, 2019). Besin alımından itibaren devam eden sekiz saatlik bu açlık süreci, homeostatik açlık olarak isimlendirilir. Yeterli besin alımı sonrası doyumun oluşmasıyla besin alımı sonlanır ve tokluk hissi ortaya çıkar (Köse & Şanlıer, 2015). Her ne kadar bu terimler aşamalar halinde ilerleyen bir sistemi ifade etse de tam anlamıyla tokluk ve açlığı tanımlayan bir öğün arası dönem bulunmaz. Homeostatik regülasyonda besin alımının başlatılması, tokluğun azalması veya açlığın artmasından kaynaklanabilir (Cifuentes & Acosta, 2022).

Bir besinin görülmesi ve/veya kokusu, beslenmeye hazırlık aşamasındaki (tükürük salgısının artması gibi) ilgili reaksiyonları tetiklemiş olur. Besin sindirimi başladığında ise besinin dokusu ve lezzeti ile ağız boşluğunda oluşan sinyaller, yeme isteğinin daha da etkilenmesini sağlar.

Sindirimi ve emilimi gerçekleşen besinlerden gelen mekanik ve sinirsel sinyaller ile dolaşımdaki besin maddeleri, beyin tarafından öğünün hacmi ve tokluğun belirlenmesine katkıda bulunmak üzere entegre edilir. Aynı şekilde, mide-bağırsak peptitleri ve hormonlarının yükselen seviyeleri de bu sürece dahil olup tokluk hissini etkileyebilir. Besin alımını ve vücudun ağırlık dengesini kontrol eden beyin temel bölgesi, hipotalamus olarak geçer (Roh & Kim, 2016). Hipotalamusa ait ventromedial çekirdek, tokluk merkezi; lateral hipotalamik çekirdek ise açlık merkezi olarak bilinir (Wynne ve ark., 2005).

Normal koşullarda periferik sinyaller hipotalamusa ulaşarak doğrudan veya dolaylı olarak iki ayrı antagonist nöron topluluğu ile etkileşime girer. Enerji alımını uyaran NPY/Agouti ilişkili

peptit (AgRP) ve enerji alımını engelleyen proopiomelanokortin(POMC) nöronları Meguid ve ark. (2004); leptin, ghrelin, kolesistokinin, peptid YY, insülin, pankreas polipeptidi ve glukagon benzeri peptid 1 (GLP-1) gibi nöropeptid hormonlardan aldıkları geri bildirimler ile enerji homeostazisinin düzenlenmesini sağlar (Wynne ve ark., 2005; Lee & Dixon, 2017).

2. HEDONİK AÇLIK

Günümüzde besin alımı sadece vücudun fizyolojik ihtiyaçlarına göre değil aynı zamanda çevresel beslenme ipuçlarının varlığına, bireyin psikolojik ve sosyokültürel yönlerine de dayanarak açlık hissinden bağımsız olarak gerçekleşebilir. Bu “homeostatik olmayan” veya “hedonik yeme” durumu; iştah mekanizması temelli olmayan, metabolik geri bildirim tarafından düzenlenmeyen ve bilişsel, ödül ve duygusal faktörlerle ilişkili olan besin alımını ifade eder (Lee & Dixon, 2017; Cifuentes & Acosta, 2022). Hedonik açlık fizyolojik açlığın yokluğunda aşırı ödül duyarlılığı, besin alımına yönelik haz ve besine yönelik dürtü ile karakterizedir (Mason ve ark., 2020). Homeostatik açlık ile hedonik açlık arasında temelde iki fark bulunur. İlki, besinin lezzeti her iki açlık durumunda etkili olsa da belirli bir besine karşı duyulan isteğin temelinde hedonik açlık yatmasıdır. İkincisi ise kısa süreli enerji açığı olduğunda ortaya çıkan hedonik açlığın tüketilen besinlerin zamanlaması, niceliği ve kalitesi açısından homeostatik açlıktan ayrılmasıdır. Hedonik açlıkta besinlerin haz verici ve ödüllendirici özellikleri, besinin enerji içeriğinden bağımsız olarak ön plandadır (Kahraman & Ok, 2022).

Homeostatik olmayan mekanizmaların çoğunun beynin ödül sistemiyle ilgili olduğu bilinir (Alonso-Alonso ve ark., 2015). Ödül, bireylerin fizyolojik ve psikolojik gereksinimlerini karşılamak için teşvik eden iç ve dış uyarıcılara nöral bir “yanıt” olarak tanımlanır. Besine ait lezzet, haz ve teşvik gibi ödüllendirme tutumlarına aracılık eden sinir yollarından oluşan ödül sistemlerini aktive eder. Beklenti ve motivasyonu yöneten dopaminerjik ödül yolları ve hazzı tetikleyen opioidlerjik yollar, bu bölgeye ait nöronların uyarılmasında aktif olarak yer alır. Besinlere ait hedonik özellikler beynin kortiko-limbik bölgelerinin aktivasyonuna ve dopamin seviyesinin yükselmesine neden olur (Lee & Dixon, 2017; Coşkun, 2021).

Kalori açığını kapatmaktan ziyade zevk için besin tüketilmesiyle karakterize olan hedonik açlık; bireylerin düşünceleri, duyguları ve dürtüleriyle de ilişkili bir kavramdır (Takgbajouah & Buscemi, 2022). Bireyin lezzetli besin tüketimine direnmesinde zorluğa sebep olan artmış dürtüsellik hissi, hedonik açlık düzeylerinin de artmasına neden olur (Kahraman & Ok, 2022). Besin alımını teşvik eden reklamlar, besinin kokusu, tadı ve görüntüsü ya da bireyin olumsuz ruh halleri, bireyin besin alımının tetiklenmesine yol açar (Espel-Huynh ve ark., 2018). Bununla birlikte, birey; bozulan ruh halini düzeltmek, stres durumu ile başa çıkmak, yediği besinden zevk almak ve aşırı dürtülerini bastırmak için daha çok yüksek kalorili besinlerin tercih edildiği hedonik bir döngüye yönelir. Uzun vadede kilo dengesinin bozulması, obezite ve obeziteye bağlı pek çok hastalığın artmasına sebep olan hedonik açlık, benlik saygısı gibi psikolojik, davranışsal ve bilişsel temelli bir dizi faktörle de ilişkilidir (Lee & Dixon, 2017; Kahraman & Ok, 2022).

3. HEDONİK AÇLIK VE OBEZİTE

Obezite, vücut kitle indeksi (BMI) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ olarak tanımlanan, vücutta aşırı yağ veya adipoz doku birikimi ile karakterize edilen karmaşık, kronik bir hastalıktır (Wen ve ark., 2022; WHO, 2022). Bireyde aşırı yağlanma, yağlanma bölgesi ve dağılımı, çevresel, genetik, biyolojik ve sosyoekonomik faktörler dahil olmak üzere birçok faktör kaynaklı komplikasyonlar meydana gelir ve bu komplikasyonlar vücut kitle indeksi arttıkça artar (Wharton ve ark., 2020). Obezite ve aşırı kilo, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre Avrupa Bölgesi’ndeki yetişkinlerin neredeyse %60’ını etkiler (WHO, 2022). Türkiye Sağlık Araştırması, 2022 verilerine göre boy ve kilo değerleri kullanılarak hesaplanan vücut kitle indeksi incelendiğinde; 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranı, 2019 yılında %21,1 iken 2022 yılında %20,2’ye ulaştığı görülmüştür. Cinsiyet

ayrımı yapıldığında 2022 yılında kadınların %23,6'sının obez ve %30,9'unun obez öncesi olduğu; erkeklerin ise %16,8'inin obez ve %40,4'ünün obez öncesi olduğu belirlenmiştir (TÜİK, 2022). Bununla birlikte yapılan tahminler, 2030 yılına gelindiğinde dünya çapında 1.12 milyar insanı etkisi altına alacağını göstermektedir (Liu ve ark., 2021).

Obezite; sağlık maliyetlerini arttıran, fiziksel ve psikolojik sağlığı olumsuz yönde etkileyen, daha düşük yaşam süresiyle bağlantılı küresel bir halk sağlığı sorunudur. Tip 2 diyabet ve alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı gibi çeşitli hastalıkların riskini keskin bir şekilde artıran aşırı kilo ve obezite, DSÖ verilerine göre Avrupa Bölgesi'ndeki ölümle bağlantılı olan bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında dördüncü en büyük neden olup toplam ölümlerin %13'ünden fazlasına karşılık gelir. Ateroskleroz, hipertansiyon, dislipidemi, hiperkoagülabilite, endotel disfonksiyonu gibi kardiyovasküler hastalık riskini büyük ölçüde artıran hastalık kümeleriyle bağlantılı olup aralarında meme, kolorektum, böbrek, karaciğer ve yumurtalık kanserleri, multipl miyelom dahil en az 13 farklı kanser türünün nedeni olarak değerlendirilmektedir (Wharton ve ark., 2020; Wen ve ark., 2022; WHO, 2022).

Çok faktörlü olduğu bilinen obezite salgını, hem genetik hem de çevresel etkilere sahiptir. Modern ortamların obezite salgını üzerinde etkili olmasını tanımlayan obezojenik çevre kavramı; besinlere olan ulaşılabilirlik, oldukça lezzetli ve kalori açısından zengin işlenmiş besinlerin tüketiminin artması ve hareketsiz yaşama bağlı azalan fiziksel aktiviteyi içerir. Modern kent yaşamının getirdiği çevresel faktörler, obezite salgınının yönlendirilmesinde önemli rol oynar (Lee & Dixon, 2017; Belfort-DeAguiar & Seo, 2018).

Ana patogenezi; enerji alımının, harcanmasından daha fazla olması ile vücutta aşırı enerji depolanması şeklinde sonuçlanan dengesiz enerji homeostazisi sürecidir (Cifuentes & Acosta, 2022). Fiziksel aktivitedeki değişikliklere bakılmaksızın besinlerden ve içeceklerden alınan günlük toplam enerji artışının 3 ana nedene dayandığı ileri sürülür. Bu nedenler; öğünlerin ve atıştırma sıklığındaki artış (yeme durumları), tipik yiyecek ve içecek porsiyon boyutundaki artış ve tüketilen yiyecek ve içeceklerin enerji yoğunluğundaki değişikliklerdir (Duffey & Popkin, 2011). Modern toplumumuz, hem kolaylık hem de ekonomik maliyet açısından lezzetli besinlerin (enerji depolarını hızlı bir şekilde yenileyen, kalori açısından yoğun olabilen ve/veya tüketici üzerinde ödül veya zevk etkisi yaratan besin maddeleri) yetişkinler ve çocuklar kolay ulaşım sağlayabildiği bir besin ortamına geçiş yapar. Bu durum, hedonik açlığa bağlı iştah için besin miktarında herhangi bir kısıtlama sağlamayan ortamlar oluşturarak besin alımının artmasına ve ardından kilo alımına yol açar (Bejarano & Cushing, 2018). Besinlerin ödüllendirici özelliklerini geliştirmek amacıyla içeriğindeki tuz, şeker, yağ ve diğer katkı maddelerini manipüle etmeye ve özellikle çocuklar başta olmak üzere bireylerin yiyecek seçimlerini ve yeme davranışlarını etkilemeye yönelik her türlü dijital besin ortamı; aşırı kilo ve obezite riskini artırır (Lee & Dixon, 2017; WHO, 2022).

Çevrede bulunan lezzetli besin ipuçları, vücudun nispeten homeostatik tokluk mekanizmalarını kolayca aşarak yemek yeme isteğini destekler ve aşırı yeme durumunu ortaya çıkarır (Appelhans ve ark., 2011). Lezzetli yiyecekleri tüketmeye karşı yüksek bir motivasyon içeren, daha yoğun, sık ve yüksek kalorili yiyecek istekleriyle ilişkilendirilen hedonik açlık; besine ait ipuçlarının cazibesi, besinle olan meşguliyet gibi çeşitli yönleriyle kilo yönetimi açısından ele alınması gereken bir konumdadır çünkü yüksek hedonik açlık, sağlıklı yeme davranışını zorlaştırır (Crane ve ark., 2023).

Başlangıçta hedonik açlığın öz bildirim ölçüsü olarak geliştirilen ve en çok kullanılan kişisel bildirim ölçüsü olan Besinin Gücü Ölçeği (PFS), katılımcıların kısıtlama olmaksızın lezzetli besinlere yönelik iştahdaki bireysel farklılıkları değerlendirir (Bejarano & Cushing, 2018). PFS tarafından ölçülen hedonik açlık ile aşırı yeme sıklığı, atıştırma sıklığı ve lezzetli yiyecek alımı arasındaki ilişkiyi inceleyen rastgele seçilmiş büyük bir örneklemede; PFS'den yüksek puan alan kişilerin oldukça lezzetli besinleri betimleyen hem görsellere hem de kelimelere yanıt olarak beynin görsel işleme merkezindeki aktivasyonları artmış olarak saptanmıştır. Daha yüksek PFS

puanı alan katılımcıların kalori açığı olup olmadığına bakılmaksızın lezzetli yiyeceklere yönelimi olduğu öngörülür. Örneğin seçenekli bir menü sunulduğunda bu kişilerin yüksek kalorili tatlı yiyecekleri seçme olasılıkları daha yüksektir (Horwath ve ark., 2020).

Kanıtlar ayrıca daha yüksek PFS puanlarının daha fazla günlük atıştırma ile ilişkili olduğunu gösterir. PFS puanlarının daha yüksek besin tüketimi veya BMI ile tutarlı bir şekilde ilişkilendirilemediği göz önüne alındığında besin alımının, yiyecek ipuçlarına verilen dürtüsel veya alışılmış tepkileri geçersiz kılan engelleyici kontrol olarak görülebilir (Horwath ve ark., 2020). Özellikle aşırı kilo/obezite nedeniyle davranışsal kilo kaybı veya cerrahi tedavi gören hastalar arasında PFS skorlarının zamanla azaldığı görülmektedir (Espel-Huynh ve ark., 2018).

Farklı çalışmaların sonuçları, hedonik açlığı yüksek kişilerin güçlü sağlıksız atıştırma alışkanlıkları oluşturma ve bunun sonucunda sağlıksız atıştırmalıkları sık tüketme olasılığının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, üniversite öğrencilerinin yeme alışkanlıkları hakkında gerçek zamanlı bilgi toplandığında katılımcıların; doğal ortamda PFS puanlarının aşırı yemeyi öngörmemiştir. Benzer şekilde erkek ve kadınlardan oluşan geniş bir temsili topluluk örneğinde PFS puanının, sağlıksız atıştırmalık alım sıklığının önemli bir gösterge olarak ele alındığı söylenmektedir. Ancak alışkanlık gücü kontrol edildikten sonra (atıştırmalığın alışkanlık veya otomatik olma derecesine ilişkin öz bildirim ölçüsü kullanılarak değerlendirilmiştir) PFS puanları artık anlamlı bir belirleyici değildir (Horwath ve ark., 2020). Yüksek derecede lezzetli besinlerin tekrar tekrar tüketilmesinin bir sonucu olarak kişinin çevresindeki oldukça lezzetli yiyeceklere ilişkin farkındalığı ve ilgisi; dolayısıyla hedonik açlık artar. Teorik olarak tekrarlanan tüketim, bu besinlerin teşvik edici belirginliğine karşı normal aralıkların çok ötesinde giderek artan bir duyarlılığa yol açar.

Bu durumdan yola çıkıldığında (PFS ile ölçüldüğü üzere) lezzetli besinlerin tüketilmesiyle beklenen ödülün altında yatan bir yapıyı temsil eden hedonik açlık, lezzetli yiyecekleri tüketmek için artan motivasyona karşılık gelmekte ve aynı zamanda yiyecek tüketimi beklentisiyle daha büyük ödül yanıtıyla da ilişkilendirilmektedir. Daha spesifik olarak tekrarlanan koşullandırma denemelerinden sonra ödülle ilgili beyin alanlarındaki dopamin salınımı, lezzetli yiyeceklerin alınmasından, bunların dağıtımını öngören ipuçlarına doğru ilerleme eğilimindedir. Beynin yiyecek arama ve ödülle ilgili alanlarındaki nöral aktivasyonu inceleyen araştırmalardan elde edilen sonuçlar; hedonik açlığın, açlık durumuna bakılmaksızın artan tüketim dürtüsüyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

Tok durumdayken daha yüksek PFS skorlarına sahip olanlarda, duyuşsal uyaranlara (örneğin, lezzetli yiyeceklere) yanıtla ilişkili beyin bölgelerinin yanı sıra medial prefrontal korteks ve orbitofrontal korteks gibi besin ödülü ve duyarlılığıyla ilişkili beyin bölgeleri arasındaki bağlantılarda da artış saptanmıştır. Bu bağlantı modeli ile hedonik açlığın, besinin duyuşsal özelliklerine yönelik artan ilgi ve besin tüketimi arzusu ile pozitif ilişkili olduğu gösterilmiştir (Espel-Huynh ve ark., 2018).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çevreden gelen güçlü uyaranlar ve lezzetli bir besine ait besin ipuçları, bireyin homeostatik olmayan haz temelli isteklerini tetikler. Bu durum, bir besinin tüketimine dair duyulan hedonik temelli yüksek besin alım motivasyonunu artırır. Bireyi daha fazla yemeye teşvik ederek belirli bir süre sonra içinden çıkılamayan bir kısır döngüye sokar. Bu döngü ise kişiyi sağlıksız yeme davranışına sürükler. Bu sağlıksız yeme davranışlarının bir sonucu olan obezitenin etkili bir şekilde kontrol altına alınması için gelecekte yapılacak araştırma çalışmalarında, çevre (yiyecek ipuçları) ve bozulmuş homeostatik denge gibi kilo alımına sebebiyet veren birçok faktör bir bütün olarak dikkate alınmalıdır. Geleneksel tedavilerin yanı sıra bilinçli yemeyi teşvik eden davranışsal müdahaleler, obezite prevalansının azaltılmasına yardımcı olabilir (Belfort-DeAguiar & Seo, 2018). Bu noktada öz kontrolü hedef alan müdahalelerin, yüksek hedonik açlığa sahip bireylerde

aşırı yeme ve atıştırma sıklığını ve lezzetli yiyecek alımını azaltıp azaltmadığının incelenmesi önem taşımaktadır (Horwath ve ark., 2020). Sonuç olarak yüksek kalorili, sağlıksız besinlere yönelik teşvik edici reklamların düzenlenerek bu besinlere erişilebilirliğin kontrol altına alınması ve yerine sağlıklı alternatiflerin sunulması gibi yöntemlerle bireylere sağlıklı beslenme bilinci kazandırılmasını amaçlayan, obeziteyi önleyici toplum sağlığı politikalarının ivedilikle oluşturulması gerekmektedir (Belfort-DeAguiar & Seo, 2018).

Yazar Katkısı

ZT: Araştırmaların yapılması, Verilerin toplanması, Makalenin yazılması. **BÖ:** Konunun belirlenmesi, Danışmanlık, Makalenin yazılması, Makalenin kontrolü.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında açıklanacak herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Akıncı, D. (2019). Açlık ve tokluk durumunda gerçekleştirilen farklı yoğunluktaki direnç egzersizlerinin kilolu kadınlarda egzersiz sonrası yağ oksidasyonu üzerine etkisi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Sağlık Bilimleri Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye.
- Alonso-Alonso, M., Woods, S.C., Pelchat, M., Grigson, P.S., Stice, E., Farooqi, S., Khoo, C.S., Mattes, R.D. & Beauchamp, G.K. (2015). Food reward system: current perspectives and future research needs. *Nutrition Reviews*, 73(5), 296-307.
- Appelhans, B.M., Woolf, K., Pagoto, S.L., Schneider, K.L., Whited, M.C. & Liebman, R. (2011). Inhibiting food reward: Delay discounting, food reward sensitivity, and palatable food intake in overweight and obese women. *Obesity*, 19(11), 2175-2182.
- Bejarano, C.M. & Cushing, C.C. (2018). Dietary motivation and hedonic hunger predict palatable food consumption: An intensive longitudinal study of adolescents. *Annals of Behavioral Medicine*, 52(9), 773-786.
- Belfort-DeAguiar, R. & Seo, D. (2018). Food cues and obesity: overpowering hormones and energy balance regulation. *Current Obesity Reports*, 7, 122-129.
- Cifuentes, L. & Acosta, A. (2022). Homeostatic regulation of food intake. *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology* 46(2), 101794. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101794>.
- Coşkun, S. (2021). Hedonik Açlık. *Artuklu International Journal of Health Sciences*, 1(1), 7-11.
- Crane, N.T., Butryn, M.L., Gorin, A.A., Lowe, M.R. & LaFata, E.M. (2023). 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*, 185, 106543.
- Duffey, K.J. & Popkin, B.M. (2011). Energy density, portion size, and eating occasions: contributions to increased energy intake in the United States, 1977-2006. *PLoS medicine*, 8(6), e1001050.
- Espel-Huynh, H.M., Muratore, A.F. & Lowe, M. (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.
- 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.
- Köse, S. & Şanlıer, N. (2015). Hedonik açlık ve obezite. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji Dergisi*, 10(1), 16-23. <https://doi.org/10.5336/endocrin.2014-41443>
- Lee, P.C. & Dixon, J.B. (2017). Food for thought: reward mechanisms and hedonic overeating in obesity. *Current Obesity Reports*, 6, 353-361.
- Liu, B.N., Liu, X.T., Liang, Z.H. & Wang, J.H. (2021). Gut microbiota in obesity. *World Journal of Gastroenterology*, 27(25), 3837.
- Mason, T.B., Dunton, G.F., Gearhardt, A.N. & Leventhal, A.M. (2020). Emotional disorder symptoms, anhedonia, and negative urgency as predictors of hedonic hunger in adolescents. *Eating Behaviors*, 36, 101343.
- Meguid, M.M., Laviano, A. & Inui, A. (2004). Satiety. *Encyclopedia of Gastroenterology*, 329-334. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B0-12-386860-2/00631-6>.
- Roh, E. & Kim, M.S. (2016). Brain Regulation of Energy Metabolism. *Endocrinology and Metabolism (Seoul)*, 31(4), 519-524. <https://doi.org/10.3803/EnM.2016.31.4.519>
- Kahraman, C.Ş. & Ok, M.A. (2022). Hedonic hunger status and related factors in adults. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(4), 2099-2106. <https://doi.org/10.1111/ppc.13036>
- Takgbajouah, M. & Buscemi, J. (2022). Applying the developmental model of use disorders to hedonic hunger: a narrative review. *Journal of Addictive Diseases*, 40(1), 47-55.
- Tremblay, A. & Bellisle, F. (2015). Nutrients, satiety, and control of energy intake. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 40(10), 971-979. <https://doi.org/10.1139/apnm-2014-0549>

- TÜİK (2022). Türkiye Sağlık Araştırması. Erişim tarihi: 23.03.2024 sayı:49747
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747>
- Wen, X., Zhang, B., Wu, B., Xiao, H., Li, Z., Li, R., Xu, X. & Li, T. (2022). Signaling pathways in obesity: mechanisms and therapeutic interventions. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 7(1), 298.
- Wharton, S., Lau, D.C., Vallis, M., Sharma, A.M., Biertho, L., Campbell-Scherer, D., Adamo, K., Alberga, A., Bell, R. & Boulé, N. (2020). Obesity in adults: a clinical practice guideline. *Cmaj*, 192(31), E875-E891.
- World Health Organization (WHO). (2022). WHO European regional obesity report 2022. World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Wynne, K., Stanley, S., McGowan, B. & Bloom, S. (2005). Appetite control. *Journal of Endocrinology*, 184(2), 291-318. <https://doi.org/10.1677/joe.1.05866>