



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE RENKLERİN TATLI TÜKETİMİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

BEGÜM DAĞLI

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi RABİA İCLAL ÖZTÜRK

İSTANBUL-2019

## TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi  
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ( )  
Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik  
Tez Sahibi : Begüm DAĞLI  
Tez Başlığı : Üniversite Öğrencilerinde Renklerin Tatlı Tüketimine Etkisinin İncelenmesi  
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Güney Yerleşkesi  
Sınav Tarihi : 24.10.2019

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

### Danışman

### Kurumu

### İmza

Dr.Öğr.Üyesi Rabia İclal ÖZTÜRK

İstanbul Medipol Üniversitesi

### Sınav Jüri Üyeleri

Prof.Dr. Muazzez GARİPAĞAOĞLU  
DENİZHAN

Fenerbahçe Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Hilal HIZLI  
GÜLDEMİR

İstanbul Medipol Üniversitesi

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 01./11./2019 tarih ve 2019.../36... - 08... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.



## BEYAN

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

BEGÜM DAĞLI



## TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecimde hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, bana yol gösteren ve bilgi birikimini benimle paylaşan tez danıőmanım Sayın Hocam Dr. Öğr. Üyesi Rabia İclal ÖZTÜRK' e,

Tezimin hazırlık ve veri toplama sürecinde desteğini ve yardımlarını esirgemeyen tüm arkadaşlarıma,

Verilerimin istatistiksel analizlerinde ve tüm tez yazım sürecimde bana verdiği destek, motivasyon ve gösterdiği sabır için Sayın Hocam Prof. Dr. Hüseyin Ayhan KAYAOĞLU' na,

Lisans döneminden beri yanımda olan arkadaşım Tuğba Dinçer'e

Bugüne kadar her zaman yanımda olan ve beni destekleyen aileme,

Tüm kalbimle teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	v
TABLOLAR LİSTESİ.....	vi
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT.....	3
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....	4
4. GENEL BİLGİLER.....	6
4.1. Renk Nedir?.....	6
4.2. Besin Tüketim Alışkanlıkları.....	8
4.3. Tat Algısı.....	9
4.4. Lezzet Algısı.....	9
4.5. Tat Algısını Etkileyen Faktörler.....	10
4.6. Tat Tercihini Etkileyen Faktörler.....	11
4.7. Renkler ile Yeme Tutum ve Davranışları.....	11
5. MATERYAL VE METOT.....	12
5.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	12
5.2. Araştırma Hazırlığı.....	12
5.3. Araştırma Verilerinin Toplanması.....	13
5.4. Antropometrik ölçümler.....	18
5.5. Verilerin Değerlendirilmesi.....	18
6. BULGULAR.....	19
7. TARTIŞMA.....	59
7.1. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	64
8. SONUÇ.....	65
9. KAYNAKLAR.....	67
10. EKLER.....	74
11. ETİK KURUL ONAYI.....	78
12. ÖZGEÇMİŞ.....	84

## KISALTMALAR LİSTESİ

g : gram

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SS: Standart Sapma

n: Sayı

VKİ: Vücut Kütle İndeksi

kg: Kilogram

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 6. 1. Bireylerin Genel Özellikleri.....	20
Tablo 6. 2. Tabak renklerine göre bırakılan artık miktarları.....	22
Tablo 6. 3. Cinsiyete göre tatlı türü seçimi (g) .....	24
Tablo 6. 4. Tatlı türü ve Cinsiyete göre bırakılan artık miktarları .....	26
Tablo 6. 5. Tatlı türü seçimi ve tabak renkleri arasındaki ilişkinin VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	27
Tablo 6. 6. Beyaz ve renkli tabaklarda kalan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	29
Tablo 6. 7. Menstruasyon dönemi ve artık miktarının değerlendirilmesi (g) .....	31
Tablo 6. 8. Tat ve koku algısına göre tabakta bırakılan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	33
Tablo 6. 9. İştah durumuna göre tabakta bırakılan artık miktarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	35
Tablo 6. 10. Tatlı öncesi yenilen yemeği tüketme miktarına göre bırakılan tatlı artığı miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	37
Tablo 6. 11. Renkli tabak tercih sebebine göre tabakta kalan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	39
Tablo 6. 12. Tercih etme sebebine göre tabakta kalan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	41
Tablo 6. 13. Tabak rengi ve renk uyumuna göre tabakta artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	43
Tablo 6. 14. Tatlının lezzeti ile tabakta kalan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	45
Tablo 6. 15. Tatlıların şeker oranlarına göre tabakta bırakılan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	47
Tablo 6. 16. Katılımcıların tatlıların tadını yapay bulup bulmadıklarına göre tabakta bırakılan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g) .....	49
Tablo 6. 17. Seçilen tabak rengi ile verilen tatlıyı lezzetli bulma oranları .....	51
Tablo 6. 18. Katılımcıların seçtikleri tabak rengi ile tabağın ve tatlının renk uyumunu nasıl bulduklarının dağılımı .....	54
Tablo 6. 19. Değişken faktörlerin artık miktarına etkisi .....	57

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 5.2. 1. Tartımı (394 g) ve numaralandırması (17) yapılmış kahverengi tabak .	12
Şekil 5.3. 1. Tartımı yapılan örnek tabaklar.....	14
Şekil 5.3. 2. Sunum için hazırlanmış Şarlot tatlıları .....	15
Şekil 5.3. 3. Sunum için hazırlanmış Şöbiyet tatlıları.....	16
Şekil 5.3. 4. İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüs Öğrenci Yemekhanesi .	17
Şekil 5.3. 5. Deney grubu.....	17
Şekil 5.3. 6. Kontrol grubu.....	18





## 1. ÖZET

### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE RENKLERİN TATLI TÜKETİMİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Besin yetersizliğinden obeziteye kadar geniş bir aralıkta görülebilen malnütrisyon ve beslenmeye bağlı hastalıkların tüm dünyayı tehdit ettiği görülmektedir. Bir taraftan yeme alışkanlıklarının gün geçtikçe değişmesi ve hedonik beslenmenin yaygınlaşması, diğer taraftan sürdürülebilir besin kaynaklarının gelecek nesillere yetip yetmeyeceği kaygısı, besin tüketimini etkileyen bireysel ve çevresel faktörlerin iyileştirilmesi gereğini ortaya çıkarmaktadır. Yemek üzerine tatlı tüketimi eski çağlardan beri birçok kültürde var olan alışkanlıklardan biridir. Şekerli tadın tercih edilmesi kültür başta olmak üzere yaş, cinsiyet, coğrafi koşullar ve bireysel ayrıcalıklardan etkilenmektedir. İçinde bulunulan ortamın ve kullanılan araç gereçlerin fiziksel özelliklerinin iştah ve besin tüketimini etkilediği bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı tabak renginin yemek sonrası tatlı tüketimini nasıl etkilediğinin incelenmesidir. Çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüs Yemekhanesinde tatlı tercih eden 18-40 yaş arası 171 kadın ve 140 erkek olmak üzere toplam 311 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kırmızı, sarı, mavi, kahverengi ve beyaz porselen tabaklarda çikolatalı şarlot tatlısı ile şöbiyet tatlıları sunulmuştur. Tatlı tüketimi sonrasında bireylerin doldurduğu anket formları tabaklarla birlikte toplanmıştır. Bireylerin hangi tatlıyı hangi renk tabakta tercih ettiği kaydedilmiş, tabakta bıraktıkları artık miktarı tartılmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 18.0.0 programı ile değerlendirilmiştir. Toplamda 195 kişi şarlot, 116 kişi de şöbiyet tercih etmiştir. Şöbiyet tercih edenlerin artık miktarı ( $13,88 \pm 17,96$  g) şarlot tercih edenlere ( $6,55 \pm 10,84$  g) göre daha fazla olmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). En az artığın kontrol beyaz tabakta ( $4,73 \pm 8,22$  g), en fazla artığın ise mavi tabakta ( $14,00 \pm 18,11$  g) olduğu gözlemlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Cinsiyete göre bırakılan artık miktarına bakıldığında kadınların tabaklarında ortalama  $11,22 \pm 17,27$  g, erkeklerin tabaklarında ortalama  $7,00 \pm 9,28$  g artık kaldığı görülmüştür ( $p < 0,05$ ).

Sonuç olarak tatlının sunumu yiyenlerin tüketimini etkilemiştir. Bu öncü çalışma, konu ile ilgili daha fazla çalışmanın gerekliliğini ortaya koymuştur.

**Anahtar kelimeler:** Beslenme, renk, renkli tabak, tatlı tüketimi



## **2. ABSTRACT**

### **INVESTIGATION OF THE EFFECT OF COLORS ON DESSERT CONSUMPTION IN UNIVERSITY STUDENTS**

Malnutrition and nutrient-related diseases, which can be seen in a wide range from nutritional deficiency to obesity, are seen to threaten the whole world. On the one part, day by day change of eating habits and spread of hedonic nutrition, on the other part the concern of whether sustainable food sources are sufficient for future generations, cause the necessity of improvement on the individual and environmental factors affecting eating habits. The consumption of dessert after a meal is one of the habits which has been existed in many cultures since ancient times. The preference for sweet taste is influenced mainly by culture, age, gender, geographical conditions and individual privileges. It's stated that the environment and the physical features of the tools used are affecting appetite and food consumption. The aim of this study is to investigate how colour of plate affects post-meal dessert consumption. The study was carried out on a total of 311 students, 171 females and 140 males, aged 18-40, who preferred desserts at the Istanbul Medipol University South Campus Cafeteria. In this study, chocolate charlotte cake and cream-filled baklava were presented in red, yellow, blue, brown and white porcelain plates. After the consumption of the desserts, the questionnaires filled by the participants were collected together with the plates. The preferences of dessert and plate colors with the weighted amount of leftovers were recorded. Statistical analysis of the data was done with SPSS 18.0.0 program. In total, 195 people preferred charlotte cake and 116 cream-filled baklava. The amount of leftover baklava ( $13,88 \pm 17,97$  g) is higher than charlotte cake's ( $6,55 \pm 10,84$  g). The difference is statistically significant ( $p < 0,05$ ). The least leftover was in the control white plate ( $4,73 \pm 8,22$  g) and the most leftover is in the blue plate ( $14,00 \pm 18,11$  g) ( $p < 0,05$ ). When we compared leftovers according to sex, women left  $11,22 \pm 17,27$  g and man left  $7,00 \pm 9,28$  g of desserts ( $p < 0,05$ ). In conclusion presentation of dessert effected the consumption by eaters. This preliminary study, warrants further research in the field.

**Keywords:** Nutrition, colour, coloured plate, dessert consumption

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanın varoluşu yeme-içmeyle başlayan ve barınma ile devam eden fizyolojik ihtiyaçlar üzerine kuruludur (1).

Yemek yemek başta fiziksel bir ihtiyaçtır. Biyolojik olarak gereksinim olmasıyla birlikte psikolojik açıdan insana haz verme özelliğine sahiptir. Büyüyüp gelişmek ve sağlıklı olarak uzun yıllar yaşamın devamı için elzem besinlerin vücuda alınıp kullanılması beslenme olarak tanımlanmaktadır (2). Yemek yeme eylemi kültürel altyapıya sahiptir (3). Tüketim alışkanlıkları, sunuş şekilleri, sofrada adabı, değişen ve gelişen kurallar, endüstrileşme gibi etkenler yemek yeme kültürünü sosyal olarak da inceleme ihtiyacı doğurmuştur (4). Yiyecek seçimi ve hazırlanması, yemek zamanı ve porsiyon miktarı, yeme biçimi, günlük tüketilen öğün sayısı gibi oluşumların temelinde o toplumun kültürü bulunmaktadır (5).

Yemek seçiminin fizyolojik bir ihtiyaç olmasının yanı sıra bireyin ruhsal durumu ile yakından ilişkisi vardır. Yemek seçimi, yemek yeme miktarı ve yemek yeme sıklığı; anksiyete, neşe, üzüntü, öfke gibi bireyin o an hissettiği duygulara göre şekillenebilmektedir (6). Özellikle açken veya özel bir yiyeceğe karşı istek duyulduğunda görülen yiyecekler, kişilerde olumlu duygular uyandırır. Bir besinin görsel özellikleri o besin ile ilgili beklentileri etkiler (7,8).

Bir besinin görsel özellikleri örneğin servis edildiği tabağın şekli, rengi veya çatal bıçak takımının özellikleri tüketicilerin yemek yerken gözlemledikleri ilk faktörler arasındadır. Bu özellikler tüketicinin yemek yerken duyduğu keyfi artırabilir ve besin tüketimini etkileyebilir (8).

Yemek yemeye başlamadan önce görsel uyaranların ilk olarak gözlere gittiği ve yeme davranışının ilk olarak gözlerle başladığı söylenmektedir (9). Ortamın rengi, yenilen yiyecek çeşitleri, ortamdaki sesler, kokular ve ortamın sıcaklığı gibi çevresel faktörler; yiyecek seçimlerini, yiyeceklerin nasıl algılandığını ve tüketilen yiyecek miktarını belirler. Yapılan araştırmalar renklerin veya tabakların oluşturduğu görsel sinyallerin kişinin ruhunu etkileyerek yiyecek tüketimi ve seçimine ilişkin kavramları etkileyebileceğini göstermiştir (10,11). Renk insanların duygusal, bilişsel ve

davranışsal tepkilerini derinden etkiler (12). Renkler estetik özelliklerinin yanı sıra, insanlar için özel anlamlar taşıyabilmektedir. Kişinin rengi algılaması ile içgüdüsel olarak psikolojik süreçler ve davranışlar ortaya çıkar.

Bir yemeğin sunumu insanların iştah uyarısını arttırabilir veya azaltabilir (9). Sunum için kullanılacak renkler yiyeceğin özelliklerini doğru yansıtabilmelidir. Rengin tat algısı üzerinde önemi oldukça fazladır. İnsanlar farklı renkleri farklı yiyeceklerle ilişkilendirir. Renk yüzyıllardır besin lezzeti ve kabulünü arttırmak için kullanılmaktadır. İnsanların renk algısı dış etkenlerden etkilenebilir. Özellikle bir kişinin kültürel geçmişi, ailesi ve kişisel öğrenme deneyimleri o bireyin düşüncelerini yönlendirerek hafızasında kalıcı deneyimler oluşmasında etkili olmaktadır (13).

Renklerin lezzet ve yemekten alınan zevk üzerinde etkisi olduğundan dolayı; yemek seçim ve tüketiminde önemli bir rolü vardır (14).

Renklerin besin tüketimini etkilediğine dair az sayıda araştırma mevcuttur. Yemek yerken kullanılan araç gereçlerin ve yemek yenilen ortamın koşullarının besin tüketimi üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalar sınırlıdır. Bununla beraber renklerin yemek sonrası tatlı tüketimini nasıl etkilediği bilinmemektedir.

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin öğle yemeği sonrasında beş farklı renk porselen tabakta sunulan iki çeşit tatlıyı tercih nedenleri, tat algıları ve artık miktarları gibi verileri antropometrik ve demografik özelliklerine göre karşılaştırmaktır.

## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Renk Nedir?

Renk, ışık sayesinde meydana gelen fiziksel bir olgudur. Işığın cisimler üzerine yansması sonrasında göz tarafından algılanan duyuma renk denir (15). Renkler insanlar üzerinde yarattığı etki sayesinde, gündelik hayatı ve insanların seçimlerini etkilemektedir (16). İnsanlık tarihi boyunca, hayatın her alanında renkler önemli olmuştur. Renklerin anlamları toplumlar arası farklılık gösterebilir (17).

Farklı renklerin ortaya çıkması, ışığın farklı boyları sayesinde. Ana renk olarak adlandırılan renkler; yoğun kırmızı, parlak mavi ve doymuş sarı iken; bunlar haricindeki tüm renk tonları ana renklerin karışımından oluşmaktadır. Psikolojik algı özelliklerine göre de renkler sıcak ve soğuk renkler olarak iki gruba ayrılır. Güneş ışığının prizmadan geçirilmesi sonrası meydana gelen renk skalasında; kırmızı ve kırmızıya giden renkler sıcak renk, mavi ve maviye giden renkler ise soğuk renkler olarak sınıflandırılmaktadır (18).

Renkler ışık ile meydana gelir ve bireylerde farklı duygular uyandırabilmektedir. Sıcak renk grubunda bulunan renkler genel olarak sarı, kırmızı ve turuncudur. Psikolojik olarak neşe, canlılık ve iştah çağrışımı yapmaktadır. Soğuk renk grubundaki renklere mavi, mor ve yeşil renkler ise rahatlık ve sakinlik çağrışımı yapmaktadır (19,20).

Renkler hayatın birçok alanda olduğu gibi mutfakta da önemlidir ve fizyolojik ve psikolojik anlamlar taşımaktadır. Mutfak araç gereçlerinin renkleri bireylerin duygularını etkileyerek iştah üzerine etki eder (14).

Beyaz tüm dalga boylarının aynı anda göze ulaşması ile algılanmaktadır. Temizlik, sadelik, masumiyet, doğruluk çağrışımı yapan bir renktir ve beraberinde akla mutluluğu da getirmektedir. Temiz, saf ve katkısız bir algı oluşturmaktadır. Kalorisi düşük besini temsil eder ve sağlıkla ilişkilendirilen bir renktir (14,16).

Kırmızı göz tarafından en iyi algılanan sıcak renklere dendir. Bireylerde psikolojik olarak heyecan, tutku, güç gibi çağrışım yapmaktadır. Gıda firmaları tarafından sıkça kullanılır. Özellikle reçel, jöle ve kurutulmuş meyve gibi tatlı olan ürünlerin

ambalajında dikkat çekici bir algı yaratabilmek amacıyla kullanılmaktadır. İştah açma özelliğine sahip olduğu öne sürülmektedir. Bu nedenle fast-food firmaları ambalajlarında kırmızı renge yer vermektedir (20,21).

Bazı çalışmalarda ise kırmızı rengin tehlikeyi çağrıştırmamasından dolayı besin alımını azalttığı sonucuna varılmıştır (22).

Yapılan çeşitli deneyler sonucu sarı ve yeşilin ekşi tadı, turuncu, sarı ve kırmızının tatlı tat çağrışımı yaptığı ortaya çıkmıştır. Sarı dikkat çekici, neşe ve hareket veren uyarıcı bir renktir (15). Ambalaj tasarımları için neşeli ve keyifli bir algı ve pazarlama iletişimi için lüks ve zengin bir algı yaratmaktadır. Geçiciliği çağrıştırması yönü ile müşteri bakımından yoğunluk yaşanan fast-food restoranlarında tercih edilebilmektedir (23).

Mavi renk genel olarak sakinleştiricidir. Bunun yanı sıra açık tonları huzurlu bir algı yaratırken, koyu tonları ise depresif bir algı yaratabilir. Yiyeceklere karşı ise iştah kapatıcı etkisi bulunur (14).

Madden et.al. yaptığı çalışmada mavi rengi; sağlık, dürüstlük ve güven ile ilişkilendirmişlerdir. Temizlik ve saflık algısı yaratması sayesinde su ambalajlarında; soğuk ve tazelik algısına yol açması sayesinde ise yoğurt gibi ürünlerin ambalajlarında tercih edilebilmektedir (20).

Renklerin psikolojik ve görsel etkileri üzerine yapılan bir çalışma sonucu; kahverenginin kişilerde psikolojik olarak kasvet çağrışımı yaptığı bulunmuştur (24). Kahverenginin anlamı kullanım alanlarına göre değişebilmektedir. Herhangi bir mekanda kullanıldığında mutsuz ve kederli bir ortam çağrışımı yapabilmektedir. İnsanların hareketlerini hızlandıran bir etkisi vardır. Fast-food restoranlarında insanların yemeklerini bitirip daha hızlı bir şekilde gitmelerini sağlamak için kahverengi kullanılabilir (15,16).

## 4.2. Besin Tüketim Alışkanlıkları

Yemek yeme yaşam boyunca devam eden bir davranıştır. Duygusal ve bilişsel unsurlarla beraber, bireyin psikolojik durumu da yeme alışkanlıklarını etkileyebilmektedir (25). Genetik faktörler, çevre, hormonlar, bireyin içinde bulunduğu duygusal durum, sosyo-demografik faktörler, geçmişten gelen deneyimler, kültürel ve dini inanışlar, medya, beden algısı, iştah gibi birçok faktör besin tüketim alışkanlıkları üzerinde etkilidir (26). Besinler ile kişilerin duygu durumları arasındaki ilişki karmaşıktır. Duygu durumu kişilerin tüketeceği besinleri etkilemektedir (27).

Yeme davranışına daha fazla dikkat edilmesi ile tüketilen besinin içselleştirilmesi, besinleri tüketirken duygu ve düşüncelere hassasiyetin azaltılması ile bireyin daha sağlıklı seçimler yapması sağlanabilmektedir (28,29).

Sadece duygu duruma bağlı olarak, açlık hissi, öğün saati gelmesi veya sosyal gereksinim dışında meydana gelen yeme davranışı duygusal yeme olarak tanımlanır. Duygular yemek yemenin işlevi, tüketilen besinlerin miktarı üzerinde etkilidir fakat beslenme davranışını hangi yönde etkilediği net olarak bilinmemektedir (30).

Fiziksel ve duygusal açlık göstergeleri farklıdır. Fiziksel açlık meydana geldiğinde bireyin midesinde bir kuznma ve burukluk hissi olarak kan şekeri seviyesi düşmektedir. Yemek yediğinde birey doygunluğa ulaşır.

Davranış olarak açlığı giderme ve duygusal yeme birbirinden farklıdır. Birey meyve, sebze gibi enerji içeriği düşük olan bir besinle açlığını giderebilir fakat duygusal açlıkta durum tam tersidir. Aniden başlayan duygusal açlık fiziksel herhangi bir işaret vermez ve kişi daha çok yüksek enerjili besinlere yönelir. Özellikle ödül duyarlılığı daha yüksek olan kişiler yağlı besinlere ve tatlılara yönelmektedir (31-33).

İyi beslenen toplumlarda besin tüketimi enerji ihtiyacı ve açlığın yanı sıra hedonizme dayanmaktadır. Hedonizm hayatın anlamının haz ve zevk ile bağlantılı olduğunu iddia eden bir felsefeye aittir. Bu düşünceye göre; lezzetli besinlerin tüketimi sonucu kişide uyandırdığı haz yeme isteğini arttırmaktadır.



Yemek sonrası masadan ayrılan bir bireyin en çok sevdiği tatlıyı isteyip istemediği sorgulandığında, bireyin tok olmasına rağmen tatlı teklifine olumlu yanıt vermesi hedonik açlık olarak tanımlanmaktadır (33). Özellikle son yıllarda dünyada obezite prevalansındaki artış hedonik beslenme ile ilişkilendirilmektedir (31).

#### **4.3. Tat Algısı**

Tüketicinin bir besini ağızına almasıyla birlikte; besinin yapı, sıcaklık, koku ve doku gibi çeşitli özelliklerinden dolayı ortaya çıkan zevk duygusu tat olarak tanımlanmaktadır. Tat duygusu; tat tomurcukları olarak adlandırılan, 50-70 mm boyutunda, oval şekilli; dil, damak, tonsilla, epiglottis ve proksimal özofagusta bulunan, yaklaşık 10 günlük yaşam süresine sahip reseptörler tarafından algılanmaktadır. Bir besinin tüketilebilmesinde en önemli faktörlerden biri besinin tadıdır. Tatlar ekşi, acı, tatlı, tuzlu ve umami tat olmak üzere beş gruba ayrılır. Ancak bir yemeğin tadına bakıldığında yüzlerce farklı tat duyumu algılanabilmektedir. Kişilerin tatları algılama düzeyleri farklılık göstermektedir. Yaş, cinsiyet, genetik hastalıklar, psikolojik durum, sosyokültürel farklılıklar, besinin özellikleri, alışkanlıklar gibi birçok faktör tat kavramı üzerinde etkilidir (34-36).

#### **4.4. Lezzet Algısı**

Bir besinin tatma esnasında alınan kokusu, tadı ve yapısının oluşturduğu algının bileşimine lezzet denir. Besinler, birçok farklı tat bileşenlerini içerir ve dolayısıyla içerisinde bir çok farklı tat bulunduran kompleks bir sistemdir (37).

Yemek seçme ve iştah; beyin ve bağırsaklardan salgılanan nörotransmitterler olan dopamin ve serotonin ile ilgilidir. Serotonin; iştahı düzenleme, iyi hissettirme, depresyonu önleme; dopaminin ise zevk ve ödül algısı üzerinde etkileri vardır. Yiyecek ve içecek tüketimi başladığında gelen küçük bir molekül olan tastant; tat alma hücresi veya lezzeti beyne göndermeyi sağlayan koku siniri liflerindeki protein reseptörüne bağlanır ve lezzet algılanmaya başlar. İlk olarak koku ve tastantları doğrudan koku sinirlerine bağlanarak yiyeceğin kokusunu getirir (38,39).

Lezzet algısını besinin kompozisyonu belirler. İnsanın algılayabildiği 5 ile 10 bin arası aromatik bileşik olduğu düşünülmektedir ve bir besinde bulunan uçucu bileşenler besin hazırlama sırasında değişebilmektedir (40).

Odorantlar olarak tanımlanan; besinler çiğnendiğinde ağızdan geçerek burun reseptörlerini uyaran uçucu koku molekülleri de lezzetin önemli bileşenlerindedir. Besinleri yavaş yavaş çiğneyerek tüketme odorant moleküllerin algısını derinleştirerek lezzet algısını etkiler (41).

Bir besinin lezzeti; besinin bileşiminden, muhafaza edildiği ambalajın malzemesinden, bulunduğu ortamın şartlarından ve muhafaza edilme süresinden etkilenmektedir. Bu etkiler ise duyu analizler ile ölçülebilmektedir. Bu ölçüm sonuçlarında kişiden kişiye lezzet algısının değiştiği ve bu değişikliklerin besin içeriğinin yanı sıra mevsim, fizyolojik farklılıklar, kültür gibi birçok faktörün etkili olduğu sonuçlarına varılmıştır. Kişinin sahip olduğu kültürel özellikler çerçevesinde daha önce deneyimlediği tatlara yakın tatları daha lezzetli bulabilmektedir (42).

Bir yiyecekte algılanan hoş olmayan koku tüketici üzerinde lezzetsiz ve bozulmuş algısı yaratabilmektedir. Bunun yanı sıra dokunma duyusu algılanabilen; tazelik, sıcak veya soğukluk, yağlı veya yağsız olma; marka, ambalaj ve renk gibi görsel özellikler; besin tüketildiğinde işitilen sesler örneğin; çıtırlık, tazelik, gevreklik gibi işitme duyusunu etkileyen faktörler de lezzet algısı üzerinde önemli etkiye sahiptir. Lezzet tüketici için besin seçiminde oldukça önemli bir faktördür (43).

#### **4.5. Tat Algısını Etkileyen Faktörler**

Tat alma besinin dilde kalma süresi ve konsantrasyonundan etkilenir. Koku tat almayı etkileyen önemli bir duyudur. Yüksek sıcaklıkta uçucu maddeler kolay buharlaşır ve koku algısını uyarır. Grip, nezle gibi çeşitli hastalıklar nedeniyle koku duyusunun etkilenmesi, tat almayı da olumsuz etkileyebilmektedir (44).

Bireyin yaşı tat almada önemlidir. Yaşlanma ile duyu analizi olarak kayıplar meydana gelebilmektedir. Görme, koku alma gibi duyu analizi etkileyen kayıplar tat almayı da olumsuz etkilemektedir. Çocuklar erişkin bireylere göre daha fazla tat tomurcuğuna sahiptir (36).

Beslenme bozukluğu, kanser gibi çeşitli hastalıklar ve bireyin görmüş olduğu çeşitli tedaviler de tat tomurcuklarını olumsuz etkileyebilmektedir. Cinsiyetin tat alma üzerinde etkisi araştırıldığında erkeklerin kadınlara göre daha düşük tat algısına sahip oldukları düşünülmüştür. Hormonal durumlar da tat algısını etkilemektedir (44,45). Fazla kilolu insanların, normal kiloya sahip insanlara göre daha düşük tat algısına sahip olduğu görülmüştür. Sigara alışkanlığına sahip bireylerin, sigara tüketmeyen bireylere göre tat eşiklerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

#### **4.6. Tat Tercihini Etkileyen Faktörler**

Tüketilen besinler vücudumuzda enerji gereksinimini sağlamakla birlikte zihin ve bilişin de içerisinde olduğu birçok beyin fonksiyonunu etkiler. Duygu durumu bireyin hangi tür besinleri tüketeceği ve seçeceği yönündeki kararlarını etkilemektedir.

Kültür ilk sırada olmak üzere; yaş, cinsiyet, coğrafi koşullar ve kişinin bireysel tercihleri tat tercihini etkileyen etmenlerdir. Bireylerin tat tercihleri kişilik özelliklerine göre farklılık gösterebilmektedir (36).

Bir besinin tercihi yiyeceğin tadına, kokusuna ve dokusuna verilen duyuşsal tepkiler ile belirlenmektedir. Besinlerin tadı yiyecek seçiminin ana belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Tat algısı erken yaşlarda oluşmaktadır ve yiyecek seçiminin ana unsuru olarak kabul edilir (45).

#### **4.7. Renkler ile Yeme Tutum ve Davranışları**

Renklerin alınan hazzı ve lezzeti etkilemesinden dolayı yemek seçimi ve tüketiminde önemli etkisi vardır. Her bireye, her topluma farklı çağrışımlar yaparak farklı ruşsal etkiler bırakmaktadır. Bu etki kullanılan bağlama göre şekil alır (14). Tabağın, ambalajın ve yemek yenilen çevrenin rengi besin tüketimini etkiler (15).

Yapılan çalışmalar kullanılan renklerin tat eşikleri, tatlılık algısı, besinlerin seçimi, hoşluğu ve kabul edilebilirliği üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Tatlı tat eşiğı algısını sarı rengin düşürdüğü, yeşil rengin ise arttırdığı bulunmuştur (35).

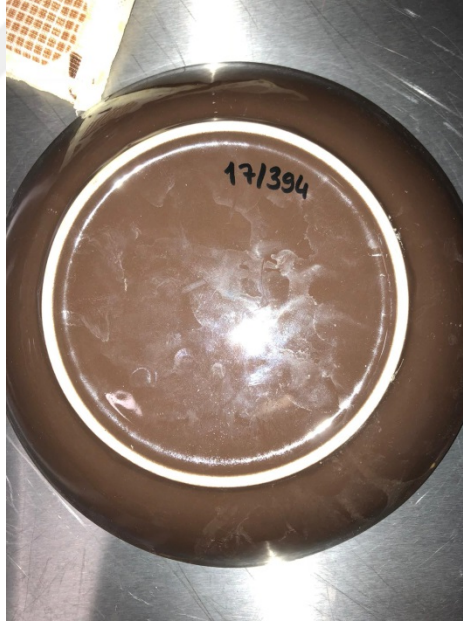
## 5. MATERYAL VE METOT

### 5.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma 8 Mayıs 2018 tarihinde İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüs yemekhanesinde, 18-40 yaş arası tatlı tercih eden 171 kadın ve 140 erkek olmak üzere toplam 311 gönüllü öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 06.02.17 de 40 nolu etik kurul raporu alınmıştır.

### 5.2. Araştırma Hazırlığı

Çalışmaya başlamadan önce kırmızı, sarı, mavi, kahverengi ve beyaz tabakların tartımları YLD marka hassas terazi ile yapılıp tabakların altına ağırlıkları not alınıp fırınlanması yapılmıştır (Şekil 5.2.1).



Şekil 5.2. 1. Tartımı (394 g) ve numaralandırması (17) yapılmış kahverengi tabak

### 5.3. Araştırma Verilerinin Toplanması

Deney için kırmızı, sarı, mavi, kahverengi ve beyaz tabaklara; şöbiyet isimli şerbetli tatlı ve şarlot isimli çikolatalı tatlı konulmuştur (şekil 5.3.2 ve şekil 5.3.3). Deney grubundaki renkli ve beyaz tabaklar 2 bankoya dağıtılmıştır (5.3.4), diğer 2 bankoda ise kontrol grubu olarak beyaz renkli tabak ve iki çeşit tatlı bulundurulmuştur (şekil 5.3.5). Deney ve kontrol grubu bankolar birbirini görmeyecek şekilde konumlandırılmıştır (şekil 5.3.6). Bu iki bankoda deney süresince her renk tabakta her iki çeşit tatlının bulunması sağlanmıştır.

Tatlı satın alan bireylere anket formu teklif edilmiş, gönüllü olanlar tatlılarını yedikten sonra formu doldurup tabakları ile birlikte teslim etmişlerdir. Anket formu genel ve demografik bilgiler renk ve tatlı ile ilgili soruları içermektedir.

Tatlı tüketimleri sonrası gerekli takipler yapılıp anket formları ve tabaklar ayrılmadan tekrar mutfağa ulaştırılmaları sağlanmış, hangi bireylerin hangi tatlıyı tükettiği ve tabağında ne kadar artık bıraktığı tartım yapılarak herkesin kendi anketi üzerine not alınmıştır.



Şekil 5.3. 1. Tartımı yapılan örnek tabaklar

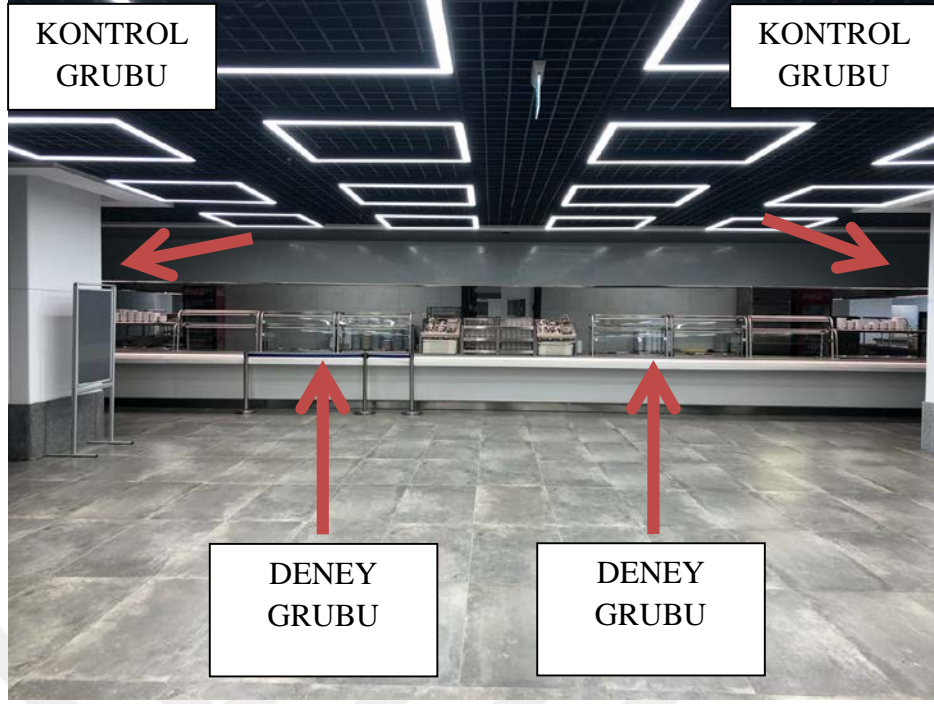


Şekil 5.3. 2. Sunum için hazırlanmış Şarlot tatlıları



Şekil 5.3. 3. Sunum için hazırlanmış Şöbiyet tatlıları





Şekil 5.3.4. İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüs Öğrenci Yemekhanesi



Şekil 5.3.5. Deney grubu



Şekil 5.3.6. Kontrol grubu

#### 5.4. Antropometrik ölçümler

Araştırmada yer alan öğrencilerin kilogram (kg) cinsinden vücut ağırlıkları, santimetre (cm) cinsinden boy uzunluklarının anket formuna yazılması istenmiş ve vücut kütle indeksi (VKİ) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) hesaplanmıştır. Bu ölçümler beyan usulüne göre alınmıştır.

#### 5.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Değerlendirilme yapılırken istatistiksel analizler için SPSS 18.0.0 versiyon programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) ile, sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma ile ifade edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız örnekler için t testi, Pearson ki-kare testi ve tek yönlü varyans analizi testleri kullanılmıştır. Hesaplanan  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Obeziteyi belirlemek için Dünya Sağlık Örgütü'nün obezite sınıflandırılması esas alınarak Vücut Kütle İndeksi kullanılmıştır. Vücut Kütle İndeksi vücut ağırlığının, vücut yüzeyine oranlanması ile elde edilir ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Vücut Kütle İndeksi değerleri;  $< 18,50$  zayıf,  $18,50- 24,99$  normal kilolu,  $25,00- 29,99$  fazla kilolu,  $30,00- 39,99$  şişman (obez),  $>40,00$  ileri derece obez (morbid) olarak sınıflandırılmıştır (46).

## **6. BULGULAR**

Çalışma 8 Mayıs 2018 tarihinde İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüs yemekhanesinde, tatlı tercih eden 18-40 yaş arası 171 kadın ve 140 erkek olmak üzere toplam 311 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.



**Tablo 6. 1. Bireylerin Genel Özellikleri**

	<b>KADIN</b>		<b>ERKEK</b>		<b>TOPLAM</b>		<b>p</b>
	<b>Ortalama±SS (g)</b>		<b>Ortalama±SS (g)</b>		<b>Ortalama±SS (g)</b>		
<b>Yaş (yıl)</b>	21,14±3,10		21,40±2,20		21,25±2,73		>0,05
<b>Ağırlık (kg)</b>	58,18±08,04		75,59±10,70		66,02±12,73		<0,01
<b>Boy (cm)</b>	164,73±5,51		177,50±6,75		170,48±8,80		<0,01
<b>VKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	21,44±2,81		23,94±3,09		22,57±3,19		<0,01
	<b>KADIN</b>		<b>ERKEK</b>		<b>TOPLAM</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
	171	55	140	45	311	100	
<b>Sigara Kullanımı</b>	40	23,4	48	34,2	88	28,2	

*\*T testi*

Çalışmaya katılan bireylerin genel özellikleri Tablo 6.1’de gösterilmiştir. 171’i kadın (%55), 140’ı erkek (%45) olmak üzere toplam 311 kişi çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Katılanların ortalama yaşı  $21,25 \pm 2,73$  yıl, ortalama vücut ağırlığı  $66,02 \pm 12,73$  kg, ortalama boyları  $170,48 \pm 8,80$  cm ve ortalama VKİ  $22,57 \pm 3,19$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur.

Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması  $21,14 \pm 3,10$  yıl, ağırlık ortalaması  $58,18 \pm 8,04$  kg, boy ortalaması  $164,73 \pm 5,51$  cm ve VKİ ortalaması  $21,44 \pm 2,81$  kg/m<sup>2</sup>; erkeklerin yaş ortalaması  $21,40 \pm 2,20$  yıl, ağırlık ortalaması  $75,59 \pm 10,70$  kg, boy ortalaması  $177,50 \pm 6,75$  cm ve VKİ  $23,94 \pm 3,09$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Aradaki fark yaş için istatistiksel olarak anlamsızken, ağırlık, boy ve VKİ yönünden anlamlı bulunmuştur. (yaş için  $p > 0,05$ , diğerleri için  $p < 0,05$ ).

Çalışmada 88 katılımcının sigara kullandığı, 223 katılımcının sigara kullanmadığı saptanmıştır. Sigara kullanmayan katılımcıların tabağında kalan ortalama artık miktarı  $9,40 \pm 15,35$  g iken, sigara kullanan katılımcıların tabağında kalan ortalama artık miktarının  $9,01 \pm 11,52$  g olduğu bulunmuştur. Aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p > 0,05$ ). Sigara içen katılımcıların 35 tanesi şerbetli, 53 tanesi çikolatalı tatlıyı tercih etmiştir. Sigara içmeyen katılımcıların ise 81 tanesi şerbetli, 142 tanesi çikolatalı tatlı tercih etmiştir. Arada istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p > 0,05$ ). Sigara içen katılımcılarda ortalama günlük sigara tüketim miktarı 10,25 adet bulunmuştur. Ortalamanın altında ve üstünde sigara içen katılımcıların tabaklarında kalan artık miktarı sırasıyla  $8,92 \pm 11,90$  g ve  $8,68 \pm 9,57$  g olarak bulunmuştur ve arada anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 6. 2. Tabak renklerine göre bırakılan artık miktarları**

<b>Tabak Rengi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Ortalama±SS (g)</b>	<b>p</b>
<b>Beyaz</b>	61	19,61	7,54±15,28	
<b>Kırmızı</b>	50	16,07	10,54±13,68	
<b>Mavi</b>	51	16,39	14,00±18,11	
<b>Sarı</b>	42	13,5	9,97±13,26	<b>0,015</b>
<b>Kahverengi</b>	42	13,5	11,00±15,49	
<b>Kontrol beyaz</b>	65	20,9	4,73±8,22	
<b>Toplam</b>	311	100	9,29±14,35	

\* *One-way ANOVA testi*

Tabak renkleri ile tabakta yenilmeden kalan tatlı miktarları arasındaki ilişki Tablo 6.2' de gösterilmiştir. Buna göre tabaklar içerisinde en az artık kontrol grubunda ( $4,73 \pm 8,22$  g) bırakılmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). İkinci sırada ise renkli tabaklarla beraber bırakılan beyaz tabakta ( $7,54 \pm 15,28$  g) kalmıştır. En fazla artık bırakılan tabak ise mavi renkli tabak ( $14,00 \pm 18,11$  g) olarak bulunmuştur. Post-hoc analizde renkli tabaklarda bırakılan artık miktarları arasında anlamlı fark yokken, kontrol grubundaki tabaklarda kalan artık miktarı, renkli tabaklar içine bırakılan beyaz tabak ( $p > 0,05$ ) ve sarı tabak ( $p > 0,05$ ) hariç tümünden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur (kırmızı için  $p < 0,05$ ; mavi için  $p < 0,05$ ; kahverengi için  $p < 0,05$ ). Renkli tabaklar içine bırakılan beyaz tabaktaki artık miktarı ise yalnızca mavi renkli tabakla istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiş olup ( $p < 0,05$ ), diğerleri ile benzer olduğu bulunmuştur.

**Tablo 6. 3. Cinsiyete göre tatlı türü seçimi (g)**

	KADIN				ERKEK				TOPLAM						
	24.9 ve altı		25 ve üzeri		p	24.9 ve altı		25 ve üzeri		p	24.9 ve altı		25 ve üzeri		p
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>ŞÖBIYET</b>	49	32,7	10	47,6	0,221	35	38,0	22	45,8	0,469	84	34,7	32	46,4	0,289
<b>ŞARLOT</b>	101	67,3	11	52,4		57	62,0	26	54,2		158	65,3	37	53,6	

\**Ki-kare testi*

\**p= 0,289*



Cinsiyete göre tatlı türü seçimi Tablo 6.3’de gösterilmiştir. Cinsiyete göre tatlı seçimi arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 6. 4.Tatlı türü ve Cinsiyete göre bırakılan artık miktarları**

<b>TATLI TÜRÜ</b>	<b>n</b>	<b>Ort±SS (g)</b>	<b>p</b>
<b>Şöbiyet</b>	116	13,88±17,96	
<b>Şarlot</b>	195	6,55±10,84	<b>&lt;0,001</b>
<b>CİNSİYET</b>			
<b>Kadın</b>	171	11,22±17,27	<b>0,011</b>
<b>Erkek</b>	140	7,00±9,28	

\* *Students-T testi*

Tablo 6.4’de tatlı türü ve cinsiyete göre bırakılan artık miktarları gösterilmiştir. Katılımcıların 116’sının şöbiyeti, 195’inin ise şarlotu tercih ettiği görülmüştür. Bunlardan şöbiyeti tercih edenlerin 59’u kadın, 77’si erkek; şarlotu tercih edenlerin 112’si kadın, 83’ünün erkek bireyler olduğu saptanmıştır. Ortalama artık miktarı şöbiyet tercih edenlerde 13,88±17,96 g, şarlot tercih edenlerde 6,55±10,84 g olarak saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Cinsiyete göre bırakılan artık miktarına bakıldığında kadınların tabaklarında ortalama 11,22±17,27 g, erkeklerin tabaklarında ortalama 7,00±9,28 g artık kaldığı görülmüştür. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

**Tablo 6. 5. Tatlı türü seçimi ve tabak renkleri arasındaki ilişkinin VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

	KADIN								ERKEK								TOPLAM												
	ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET			ŞARLOT									
	24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri						
Tabak Rengi	n	%	n	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Beyaz</b>	12	24,5	2	20,0	15	14,9	3	27,3		7	20,0	1	4,5	12	21,1	9	34,6	19	22,6	3	9,4	27	17,1	12	32,4				
<b>Kırmızı</b>	10	20,4	2	20,0	21	20,8	3	27,3		1	2,9	6	27,3	6	10,5	1	3,8	11	13,1	8	25,0	27	17,1	4	10,8				
<b>Mavi</b>	6	12,2	1	10,0	15	14,9	1	9,1	0,611	7	20,0	5	22,7	10	17,5	6	23,1	0,637	13	15,5	6	18,8	25	15,8	7	18,9	0,980		
<b>Sarı</b>	5	10,2	3	30,0	14	13,9	1	9,1		4	11,4	3	13,6	9	15,8	3	11,5	9	10,7	6	18,8	23	14,6	4	10,8				
<b>Kahverengi</b>	10	20,4	1	10,0	16	15,8	0	,0		3	8,6	4	18,2	6	10,5	2	7,7	13	15,5	5	15,6	22	13,9	2	5,4				
<b>Kontrol Beyaz</b>	6	12,2	1	10,0	20	19,8	3	27,3		13	37,1	3	13,6	14	24,6	5	19,2	19	22,6	4	12,5	34	21,5	8	21,6				

\*Ki-kare testi

\*p= 0,980

Tatlı türü seçimine göre tabak renkleri arasındaki ilişki Tablo 6.5’de gösterilmiştir. Tabak renginin tatlı türü seçimine etkisi olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ). Tatlı türü seçimi ve tabak renkleri ilişkisine bakıldığında, cinsiyetin tatlı türü seçimine etkisinin olmadığı saptanmıştır.



**Tablo 6. 6. Beyaz ve renkli tabaklarda kalan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

	KADIN			ERKEK			TOPLAM					
	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p			
	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS		
<b>ŞÖBİYET</b>												
<b>Beyaz</b>	28	7,64±17,09	0	15	1,67±2,32	0	43	5,56±14,06	0			
<b>Renkli</b>	21	13,86±20,46	10	17,30±21,19	20	11,80±12,76	22	6,36±5,48	41	12,85±16,96	32	9,78±13,31
						<b>0,039</b>						<b>0,001</b>
<b>ŞARLOT</b>												
<b>Beyaz</b>	54	6,70±11,07	0	29	5,76±11,59	0	83	6,37±11,19	0			
<b>Renkli</b>	47	9,49±10,68	11	11,55±16,84	28	18,43±22,47	26	7,42±9,49	75	12,83±16,56	37	8,65±12,04

\* *T-testi*

\* *p= 0,001*

Tabaklar beyaz ve renkli olanlar olarak ikiye ayrılmış ve bırakılan artık miktarları Tablo 6.6'da gösterilmiştir. Beyaz renkli tabaklarda ortalama  $6,09 \pm 12,19$  g artık bırakıldığı, renkli tabaklarda ise ortalama  $11,47 \pm 15,30$  g artık bırakıldığı saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Cinsiyetlere göre bakıldığında kadınların beyaz ve renkli tabaklarda bıraktığı artık miktarı arasında anlamlı fark bulunmuşken ( $p < 0,05$ ), erkeklerin bıraktığı artık miktarı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).



**Tablo 6. 7. Menstruasyon dönemi ve artık miktarının değerlendirilmesi (g)**

		Menstrual Dönem		Gecikme Dönemi		1-7 Gün Öncesi		8-15 Gün Öncesi		16≤Gün. Öncesi		p
		n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	
ŞÖBİYET	Beyaz	5	22,00±23,96	2	40,00±45,25	5	15,40±25,53	2	6,50±6,36	0	.	0,09
	Kırmızı	3	10,00±4,00	2	54,50±54,45	2	8,50±7,78	0	.	5	10,40±7,09	
	Mavi	1	83,00	0	.	3	17,33±18,88	3	26,67±26,27	0	.	
	Sarı	2	18,50±7,78	1	56,00	2	7,00	2	4,00	1	,00	
	Kahverengi	3	22,00±23,64	2	11,50±7,78	2	15,50±9,19	3	27,67±38,42	1	15,00	
	Kontrol Beyaz	3	5,00±2,65	0	.	3	15,67±20,43	1	21,00	0	.	
ŞARLOT	Beyaz	5	,00	1	,00	2	3,00	7	4,00±6,58	3	16,67±21,22	0,09
	Kırmızı	9	5,78±2,99	3	16,00±19,08	5	7,40±7,09	5	10,20±10,62	2	8,00	
	Mavi	5	9,80±7,16	2	33,00±39,6	5	14,40±23,92	1	7,00	3	6,00±1,73	
	Sarı	1	5,00	2	4,00±2,83	2	4,00±1,41	5	11,20±13,29	5	8,60±10,45	
	Kahverengi	2	3,50±0,71	1	5,00	4	2,25±2,06	5	10,00±11,79	4	16,75±29,55	
	Kontrol Beyaz	8	2,38±2,62	2	,50±,71	4	,50±,58	5	,80±1,10	4	1,50±1,73	

\* One-way ANOVA testi

Tablo 6.7’de kadınların mestruasyon dönemi ve tatlı tüketimleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Menstruasyon dönemindeki kadınlar en çok kırmızı renkli tabakta şarlot tatlısını tercih etmiştir. Menstrual döneme göre bırakılan artık miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Menstrual dönem ile seçilen tabak rengi ve tatlı türü arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).







Tat ve koku algısına göre tabakta bırakılan artık miktarları arasındaki ilişki Tablo 6.8'de gösterilmiştir. Tabakta en az artığı hiç tat koku almam diyen katılımcıların bırakmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

Kıyafet tercihi sade olan katılımcıların tabaklarında bıraktıkları artık miktarı  $8,57\pm 13,40$  g, renkli aksesuar tercih eden katılımcıların  $8,65\pm 12,67$  g, kıyafet tercihi çok renkli olan katılımcıların ise  $14,71\pm 20,45$  g'dır. Renkli kıyafet tercih eden katılımcıların tabaklarında kalan artık miktarı en fazla olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

Katılımcılara o gün kendini nasıl hissettiği sorulduğunda %30,86'sı kendini rahat olarak tanımlamıştır. Çalışmaya katılanların o gün kendini nasıl hissettiğine göre tabakta bıraktığı artık miktarına bakıldığında geride en az artığı ortalama  $4,40\pm 4,56$  g ile taşkın hissedenlerin bıraktığı görülmüştür. En fazla artık ise  $15,16\pm 23,39$  g ile kendini üzgün hissedenlerin tabağında kalmıştır. Ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6. 9. İştah durumuna göre tabakta bırakılan artık miktarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

İştah Durumu	KADIN								ERKEK								TOPLAM										
	ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET			ŞARLOT							
	24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri								
	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS							
Çok İştahsızdım	1	16,00	0		2		0		2	5,00±2,83	3	14,33±12,7	3	3,67±3,79	0		3	8,67±6,66	3	14,33±2,7	5	3,80±3,42	0				
İştahsızdım	5	6±9,82	0		11,31±18,52	0		3	9,33±5,13	3	9,33±5,03	4	3,50±3	4	2,25±3,2		8	22,13±25,76	3	9,33±5,03	20	9,75±16,81	4	2,25±3,2			
Normal İştahlıydım	23	8,6±7,8	4	7,25±5,44	43	6±9,82	3	13±9,64	0,838	15	5,80±3,59	2	32,50±38,89	27	5,44±6,48	9	2,11±2,71	0,607	38	17,66±21,03	6	15,67±22,14	70	5,79±8,63	12	4,83±6,82	0,756
Aşırı İştahlıydım	10	15,2±18,16	3	6,67±2,52	18	6,78±12,73	5	8,6±7,8		7	6,43±5,35	8	9,25±4,46	10	10,40±14,47	8	5,50±8,16		17	11,59±14,7	11	8,55±4,08	28	8,07±13,22	13	6,69±7,85	
	10	15,8±27,53	3	3,67±3,51	22	5,86±10,1	3	3,3±3,51		8	7,87±5,72	6	8,17±2,32	12	9,75±17,23	5	2,00±1,87		18	12,28±20,76	9	6,67±3,39	34	7,24±12,99	8	2,50±2,45	

\* One-way ANOVA testi

\*p= 0,756

Tablo 6.9’da çalışmaya katılanların iştah durumuna göre tabaklarında bıraktıkları artık miktarına bakıldığında en az artığı kendini aşırı iştahlı hissedenlerin bıraktığı görülmüştür. En fazla artık ise iştahsızım seçeneğini tercih edenlerde kalmıştır ( $11,68\pm 18,32$  g). Aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Cinsiyetlere göre bakıldığında kadınlar arasında ( $p>0,05$ ) ve erkeklerin bıraktığı artık miktarı ( $p>0,05$ ) arasında anlamlı fark bulunmamıştır.





Tatlı harici diğer yemekleri tükete miktarına göre bırakılan artık miktarı Tablo 6.10'da gösterilmiştir. En az artık miktarı diğer yemeklerin de hepsini yedim diyen katılımcılarda saptanmıştır, ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Cinsiyetlere göre bakıldığında kadınların bıraktığı artık miktarları ve erkeklerin bıraktığı artık miktarları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 6. 11. Renkli tabak tercih sebebine göre tabakta kalan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

Tercih Sebebi	KADIN								ERKEK						TOPLAM												
	ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET			ŞARLOT			ŞÖBİYET			ŞARLOT									
	24,9 ve altı		25 ve üzeri		24,9 ve altı		25 ve üzeri		24,9 ve altı		25 ve üzeri	24,9 ve altı		25 ve üzeri	24,9 ve altı		25 ve üzeri	24,9 ve altı		25 ve üzeri							
	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS					
<b>Rastgele aldım</b>	20	16,65±19,4	5	4,40±2,88	41	8,32±14,43	3	8,33±10,12	15	6,13±4,32	8	14,63±18,66	32	8,03±13,11	10	4,40	35	12,14±15,68	73	8,19±13,77	13	10,69±15,26	13	5,31±7,95			
<b>Sevdiğim renk olduğu için tercih ettim</b>	17	22,18±22,41	4	7,25±5,44	21	7,90±9,18	5	10,00±9,19	0,764	9	8,56±6,5	10	11,40±7,09	6	7,67±6,4	8	3,50	0,710	26	17,46±19,46	27	7,85±8,5	14	10,21±6,74	3	136±6,65	0,594
<b>Diğer</b>	4	41,00±36,13	1	9,00	19	8,84±14,26	2	6,50±3,54	4	6,25±2,2	3	8,00±3	12	4,17±3,54	3	2,00	8	23,63±30,11	31	7,03±11,48	4	8,25±2,5	1	3,8±3,11			

5

\* One-way ANOVA testi

\*p=0,594

Renkli tabak tercih sebebi ile tabakta kalan artık miktarı arasındaki ilişki Tablo 6.11’de gösterilmiştir. En fazla katılımcı tabağı rastgele aldığını söylemiş ve en az artık da bu katılımcılarda saptanmıştır; ancak arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).





**Tablo 6. 12. Tercih etme sebebine göre tabakta kalan artık miktarlarının VKİ' ye göre değerlendirilmesi (g)**

Tercih Sebebi	KADIN						ERKEK						TOPLAM											
	ŞÖBİYET			ŞARLOT			ŞÖBİYET			ŞARLOT			ŞÖBİYET			ŞARLOT								
	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p						
n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS					
<b>Çikolatalı</b>																								
<b>tatlıları</b>	4	9,25±3,86	0		82	6,77±1,82	8	9,62±8,8	3	7,33±1,53	1	6,00	41	6,85±11,17	18	4,40	7	8,43±3,05	1	6	123	6,8±11,56	26	4,96±7,41
<b>sevdiğim için</b>																								
<b>Şerbetli tatlıları</b>																								
<b>sevdiğim için</b>	24	8,15±2,5	5	8±3,32	0		0	0,586	24	6,54±5,06	11	4,21±3,23	0		0	0,835	48	14,94±20,1	16	7,56±3,37	0		0	0,007
<b>Tatlının renkli</b>																								
<b>tabakta olması</b>																								
<b>dikkatimi</b>	7	2,34±1,2	4	5±3,92	8	4,5±3,21	2	5,5±2,12	4	5,75±1,5	8	12,12±7,26	7	4,86±2,97	4	6±1,41	11	26,45±39,66	12	9,75±7,07	15	4,67±2,99	6	5,83±1,47
<b>çektığı için</b>																								
<b>Diğer</b>	14	13,86±15,45	1	0	11	9,73±17,36	1	4,00	4	7,75±5,25	2	37,5±31,82	8	9,75±14,71	4	1,5±1,29	18	12,5±13,93	3	25±31,22	19	9,74±15,86	5	2±1,58

\* One-way ANOVA testi

\*p= 0,007

Tablo 6.12’de katılımcıların tercih etme sebeplerine göre artık miktarına bakıldığında en az artığı çikolatalı tatlıları sevdiği için tercih edenler bırakırken, en fazla artık şerbetli tatlıları sevdiği için tercih eden katılımcıların tabağında kalmıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Post-hoc analizde bu farkın çikolatalı tatlıları sevdiği için şarlotu tercih eden bireyler ile şerbetli tatlıları sevdiği için şöbiyeti tercih eden bireyler arasında görüldüğü bulunmuştur. Yine çikolatalı tatlıları tercih edenler, tatlının renkli tabakta olması ilgisini çektiği için tercih edenlere göre istatistiksel olarak anlamlı miktarda daha az artık bıraktıkları saptanmıştır ( $p<0,05$ ).



**Tablo 6. 13. Tabak rengi ve renk uyumuna göre tabakta artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

	KADIN								ERKEK								TOPLAM										
	ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET			ŞARLOT							
	24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri				
Renk Uyumlu	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	
<b>Çok uyumsuz</b>	6	33,33±27,2	0	.	6	1,83±2,56	1	4,00	6	7,33±5,61	3	24,33±30,92	4	4,00±5,48	0	.	12	20,33±23,13	3	24,33±30,92	10	2,7±3,86	1	4			
<b>Uyumsuz</b>	5	10,00±4,18	0	.	9	9,22±19,61	0	.	4	6,75±5,56	2	6,00±1,41	8	3,88±3,68	1	1	9	8,56±4,82	2	6±1,41	17	6,71±14,34	1	1			
<b>Normal</b>	18	20,78±27,71	4	6,00±5,48	41	3,54±3,41	4	4,50±4,2	0,513	12	5,50±4,32	5	7,20±4,15	20	8,95±14,72	12	4,75±6,89	0,819	30	14,67±22,7	9	6,67±4,5	61	5,31±9,11	16	4,69±6,19	0,039
<b>Uyumlu</b>	8	30,13±27,8	0	.	25	13,28±18,23	4	11,00±8,76		8	7,88±5,36	6	10,50±4,37	10	10,70±13,49	3	6,67±0,58		16	19±22,5	6	10,5±4,37	35	12,54±16,86	7	6,57±8,3	
<b>Çok uyumlu</b>	12	16,17±16,65	6	6,00±3,46	19	6,63±8,4	2	13,00±12,73		5	6,60±1,14	6	12,50±8,26	14	4,29±4,66	10	2,20±2,3		17	13,35±14,53	12	9,25±6,93	33	5,64±7,07	12	4±6,06	

\*One-way ANOVA testi

\*p=0,039

Katılımcılardan tabak rengi ve tatlının uyumunu 1'den 5'e kadar "1" çok uyumsuz "5" çok uyumlu olarak derecelendirmeleri istendiğinde elde edilen sonuçlara göre artık miktarları Tablo 6.13'de gösterilmiştir. Tabakta en fazla artık, tatlı ve tabak rengini çok uyumsuz bulan ve şöbiyet tüketen, 25 ve üzeri VKİ'ye sahip katılımcılarda saptanmıştır (24,33±30,92 g). Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Farkın tatlı ve tabak rengini normal ve uyumlu bulanlarla (p<0,05), uyumlu ve çok uyumlu bulanlar arasından kaynaklandığı anlaşılmıştır (p<0,05).



**Tablo 6. 14. Tatlının lezzeti ile tabakta kalan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

Lezzet	KADIN					ERKEK					TOPLAM																
	ŞÖBİYET		ŞARLOT			ŞÖBİYET		ŞARLOT			ŞÖBİYET		ŞARLOT														
	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p												
n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS												
<b>Çok</b>																											
<b>Kötü</b>	0	.	0	.	2	17,50±19,09	0	.	2	3,00	0	.	1	1,00	0	.	2	3	0	3	12±16,52	0					
<b>Kötü</b>	9	35,44±29,12	1	.	9	8,00±18,46	1	9,00	8	7,50±6,05	3	26,67±29,14	6	11,50±16,91	2	5,50±2,12	17	22,29±25,43	4	20±27,28	15	9,40±17,32	3	6,67±2,52			
<b>Orta</b>	15	15,73±20,18	0	.	24	9,92±15,72	4	11,50±8,43	0,746	13	5,08±2,36	7	6,57±2,51	16	4,94±3,73	5	5,60±10,88	0,967	28	10,79±15,59	7	6,57±2,51	40	7,92±12,54	9	8,22±9,77	0,040
<b>Lezzetli</b>	12	18,92±25,86	5	6,60±4,93	35	6,06±11,3	1	22,00	8	9,00±4,57	4	11,25±5,19	20	9,35±14,94	8	2,00±2	20	14,95±20,49	9	8,67±5,32	55	7,25±12,71	9	4,22±6,92			
<b>Çok</b>																											
<b>Lezzetli</b>	13	21,31±21,52	4	6,75±2,06	31	4,55±5,07	5	3,00±1,73	4	7,25±6,13	8	11,00±7,56	13	4,38±5,38	11	2,45±2,66	17	18±19,8	12	9,58±6,47	44	4,5±5,1	16	2,63±2,63			

\* One-way ANOVA testi

\*p=0,04

Bireylerden tatlının lezzetinin değerlendirilmesi istenmiş, bırakılan artık miktarı ile olan ilişki Tablo 6.14'de gösterilmiştir. En fazla artığı tatlının tadını kötü bulan ve şöbiyet tüketen 24,9 ve altı VKİ'ye sahip katılımcıların bıraktığı saptanmıştır (22,29±25,43 g). Tatlının lezzeti ile tabakta kalan artık miktarları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).



**Tablo 6. 15. Tatlıların şeker oranlarına göre tabakta bırakılan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

	KADIN								ERKEK								TOPLAM										
	ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET		ŞARLOT								
	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	24.9 ve altı	25 ve üzeri	p									
Tatlılık Algısı	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	p				
Şekeri çok az	1	1,00	0	.	2	0,5±0,71	0	.	0	.	0	.	1	1,00	1	4,00	1	1	0	3	0,67±0,58	1	4,00				
Şekeri az	5	35,6±32,74	0	.	5	3±3,94	1	20,00	1	8,00	0	.	6	10,83±17,35	2	2,5±2,12	6	31±31,3	0	11	7,27±13,17	3	8,33±10,21				
Normal	15	24,27±27,33	5	5,4±3,51	54	5,94±9,63	5	5,4±6,69	0,624	18	6,39±3,68	12	11,5±15,42	26	6,96±13,26	10	2,3±2,83	0,622	33	14,52±20,39	1	9,71±13,22	80	6,28±10,87	1	3,33±4,5	0,094
Şekeri çok	16	15,87±17,78	1	4,00	29	6,52±12,67	4	9±8,83	7	7,43±6,29	10	12,1±7,16	20	6,2±5,63	10	4,8±7,47	23	23±13,3	1	11,36±7,1	4	6,39±10,3	1	6±7,78			
Şekeri çok fazla	12	21,83±23,77	4	7,25±5,44	11	15,64±20,05	1	9,00	9	6,44±5,2	0	.	3	7,3±2,31	3	0,66±0,58	21	15,24±19,55	4	7,25±5,4	14	13,86±17,96	4	2,75±4,19			

\* One-way ANOVA testi

\*p= 0,094

Katılımcılardan tatlının şeker oranını “1” şekerini çok az, “5” şekerini çok fazla olmak üzere 1’den 5’e kadar derecelendirmeleri istenmiş ve ona göre tabakta kalan artık miktarları karşılaştırılmıştır. Katılımcıların 145’i şeker oranını normal bulurken, 42’si şekerini çok fazla bulmuştur. En fazla artığı tatlının şekerini az bulan 24,9 ve altı VKİ’ye sahip ve şöbiyet tüketen katılımcılar bırakmıştır ( $31 \pm 31,38$  g). Şeker oranlarına göre tabakta kalan artık tatlı miktarları Tablo 6.15’de gösterilmiştir ve arada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).





**Tablo 6. 16. Katılımcıların tatlıların tadını yapay bulup bulmadıklarına göre tabakta bırakılan artık miktarlarının VKİ'ye göre değerlendirilmesi (g)**

	KADIN								ERKEK								TOPLAM										
	Şöbiyet				Şarlot				Şöbiyet				Şarlot				Şöbiyet			Şarlot							
	24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		p		
Yapay Tat Algısı	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	n	Ort±SS	p
Hiç yapay tat yok	2	4,00	2	4,00	4	4,73±2,81	1	,00	4	4,5±3,11	2	8,5±3,54	7	9±12,42	3	2,67±3,79	6	4,33±2,42	4	6,25±3,30	22	6,09±7,32	4	2±3,37			
Yapay tat yok	12	17,75±19,14	3	9±3,46	32	9,22±13,91	2	12±11,31	5	5±1,22	9	9,11±4,34	11	5,45±6,62	12	2,42±2,75	17	14±16,97	12	9,08±3,99	43	8,26±12,49	14	3,79±5,32			
Normal Yapay tat var	17	18,12±19,31	2	4,5±6,36	30	7,03±14,38	6	6,17±5,56	0,725	11	7,36±5,2	7	15,14±19,85	19	3,74±2,6	5	7,4±9,91	0,117	28	13,89±16,11	9	12,78±17,96	49	5,76±11,41	11	6,73±7,43	<b>0,035</b>
Çok yapay tat var	4	13±16,91	2	8±1,41	7	5,57±11,33	0	.	7	4,86±2,54	1	7,00	2	3±4,24	1	1,00	11	7,82±10,32	3	7,67±1,15	9	5±9,99	1	1			

\*One-Way ANOVA testi

\*  $p = 0,035$

Tablo 6.16’da katılımcılardan tatlıların tadını; “1” hiç yapay tat yok, “5” çok yapay tat var olarak derecelendirmeleri istenmiştir. 96 kişi tatlıları yapay tat yönünden normal olarak bulurken, 36 kişi hiç yapay tat yok, 24 kişi çok yapay tat var diye değerlendirmiştir. En fazla artığı yapay tat var diyen 24,9 ve altı VKİ’ye sahip ve şöbiyet tüketen katılımcılar bırakmıştır (25,14±28,23 g). Yapay tat derecelendirmesine göre tabakta bırakılan artık miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Post-hoc analizde yapay tat var diyenlerle diğer tüm gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (hiç yapay tat yok diyenler için  $p<0,05$ ; yapay tat yok diyenler için  $p<0,05$ ; normal diyenler için  $p<0,05$ ; çok yapay tat var diyenler için  $p<0,05$ ).



**Tablo 6. 17. Seçilen tabak rengi ile verilen tatlıyı lezzetli bulma oranları**

Lezzet		KADIN								ERKEK								
		ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET				ŞARLOT				
		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		
		n	%	n	%	n	%	n	%	P	n	%	n	%	n	%	n	%
Çok kötü	Beyaz	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0		1	50,0	0	,0	0	,0	0	,0
	Kırmızı	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0		0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
	Mavi	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0		0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
	Sarı	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0		0	,0	0	,0	0	,0	0	,0
	Kahverengi	0	,0	0	,0	1	50,0	0	,0		1	50,0	0	,0	0	,0	0	,0
	Kontrol Beyaz	0	,0	0	,0	1	50,0	0	,0		0	,0	0	,0	1	100,0	0	,0
Kötü	Beyaz	1	11,1	1	100,0	2	22,2	1	100,0		2	25,0	0	,0	0	,0	0	,0
	Kırmızı	0	,0	0	,0	1	11,1	0	,0		0	,0	1	33,3	0	,0	0	,0
	Mavi	3	33,3	0	,0	1	11,1	0	,0		3	37,5	2	66,7	0	,0	2	100,0
	Sarı	1	11,1	0	,0	1	11,1	0	,0		0	,0	0	,0	1	16,7	0	,0
	Kahverengi	3	33,3	0	,0	1	11,1	0	,0		1	12,5	0	,0	2	33,3	0	,0
	Kontrol Beyaz	1	11,1	0	,0	3	33,3	0	,0		2	25,0	0	,0	3	50,0	0	,0
Orta	Beyaz	4	26,7	0	,0	4	16,7	1	25,0		4	30,8	1	14,3	2	12,5	2	40,0
	Kırmızı	1	6,7	0	,0	6	25,0	2	50,0		1	7,7	2	28,6	3	18,8	0	,0
	Mavi	1	6,7	0	,0	4	16,7	0	,0	0,874	1	7,7	0	,0	4	25,0	0	,0
	Sarı	2	13,3	0	,0	2	8,3	0	,0		1	7,7	0	,0	3	18,8	1	20,0
	Kahverengi	5	33,3	0	,0	3	12,5	0	,0		0	,0	2	28,6	1	6,3	0	,0
	Kontrol Beyaz	2	13,3	0	,0	5	20,8	1	25,0		6	46,2	2	28,6	3	18,8	2	40,0

**Tablo 6.17. Seçilen tabak rengi ile verilen tatlıyı lezzetli bulma oranları (devamı)**

<b>Lezzetli</b>	<b>Beyaz</b>	2	16,7	1	20,0	7	20,0	0	,0	0	,0	0	,0	4	20,0	3	37,5	
	<b>Kırmızı</b>	6	50,0	1	20,0	5	14,3	0	,0	0	,0	2	50,0	2	10,0	0	,0	
	<b>Mavi</b>	1	8,3	1	20,0	3	8,6	1	100,0	0	,0	0	,0	2	10,0	1	12,5	
	<b>Sarı</b>	1	8,3	1	20,0	7	20,0	0	,0	3	37,5	0	,0	5	25,0	2	25,0	
	<b>Kahverengi</b>	0	,0	1	20,0	6	17,1%	0	,0	1	12,5	1	25,0	2	10,0	1	12,5	
	<b>Kontrol Beyaz</b>	2	16,7	0	,0	7	20,0	0	,0	4	50,0	1	25,0	5	25,0	1	12,5	
<b>Çok Lezzetli</b>	<b>Beyaz</b>	5	38,5	0	,0	2	6,5	1	20,0	0,874	0	,0	0	,0	5	38,5	4	36,4
	<b>Kırmızı</b>	3	23,1	1	25,0	9	29,0	1	20,0	0	,0	1	12,5	1	7,7	1	9,1	0,116
	<b>Mavi</b>	1	7,7	0	,0	7	22,6	0	,0	3	75,0	3	37,5	4	30,8	3	27,3	
	<b>Sarı</b>	1	7,7	2	50,0	4	12,9	1	20,0	0	,0	3	37,5	0	,0	0	,0	
	<b>Kahverengi</b>	2	15,4	0	,0	5	16,1	0	,0	0	,0	1	12,5	1	7,7	1	9,1	
	<b>Kontrol beyaz</b>	1	7,7	1	25	4	12,9	2	40	1	25	0	0	2	15,4	2	18,2	

\* *Ki-kare testi*

\*( $p=0,08$ )

Seçilen tabak rengi ile verilen tatlıyı lezzetli bulma oranları Tablo 6.17'de gösterilmiştir. Katılımcıların tabak renginden bağımsız olarak tatlıları genel olarak beğendikleri; orta, lezzetli ya da çok lezzetli buldukları saptanmıştır. Tükettiği tatlıyı çok lezzetli olarak değerlendiren katılımcıların en fazla mavi renkli tabağı tercih ettiği görülmüştür. Tatlıyı lezzetli olarak değerlendiren katılımcıların en fazla sarı renkli tabağı tercih ettiği görülmüştür. Seçilen tabak rengine göre tatlıyı lezzetli bulma oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 6. 18. Katılımcıların seçtikleri tabak rengi ile tabağın ve tatlının renk uyumunu nasıl bulduklarının dağılımı**

		KADIN								ERKEK									
		ŞÖBIYET				ŞARLOT				ŞÖBIYET				ŞARLOT					
		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri			
Renk Uyumu		n	%	n	%	n	%	n	%	P	n	%	n	%	n	%	n	%	P
Çok uyumsuz	Beyaz	1	16,7	0	,0	1	16,7	0	,0	0,096	1	16,7	0	,0	0	,0	0	,0	0,098
	Kırmızı	1	16,7	0	,0	0	,0	0	,0		0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	
	Mavi	1	16,7	0	,0	2	33,3	0	,0		2	33,3	1	33,3	1	25,0	0	,0	
	Sarı	2	33,3	0	,0	0	,0	1	100,0		0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	
	Kahverengi	1	16,7	0	,0	1	16,7	0	,0		2	33,3	2	66,7	0	,0	0	,0	
	Kontrol Beyaz	0	,0	0	,0	2	33,3	0	,0		1	16,7	0	,0	3	75,0	0	,0	
Uyumsuz	Beyaz	2	40,0	0	,0	2	22,2	0	,0	0,096	1	25,0	0	,0	3	37,5	1	100,0	0,098
	Kırmızı	0	,0	0	,0	0	,0	0	,0		0	,0	1	50,0	1	12,5	0	,0	
	Mavi	1	20,0	0	,0	2	22,2	0	,0		1	25,0	0	,0	0	,0	0	,0	
	Sarı	0	,0	0	,0	1	11,1	0	,0		0	,0	0	,0	3	37,5	0	,0	
	Kahverengi	2	40,0	0	,0	1	11,1	0	,0		0	,0	0	,0	0	,0	0	,0	
	Kontrol Beyaz	0	,0	0	,0	3	33,3	0	,0		2	50,0	1	50,0	1	12,5	0	,0	
Normal	Beyaz	3	16,7	2	50,0	10	24,4	1	25,0	0,096	3	25,0	1	20,0	4	20,0	3	25,0	0,098
	Kırmızı	5	27,8	0	,0	9	22,0	1	25,0		0	,0	1	20,0	3	15,0	1	8,3	
	Mavi	3	16,7	1	25,0	5	12,2	0	,0		1	8,3	1	20,0	3	15,0	3	25,0	
	Sarı	0	,0	0	,0	4	9,8	0	,0		0	,0	1	20,0	3	15,0	1	8,3	
	Kahverengi	2	11,1	1	25,0	4	9,8	0	,0		1	8,3	0	,0	3	15,0	1	8,3	
	Kontrol Beyaz	5	27,8	0	,0	9	22,0	2	50,0		7	58,3	1	20,0	4	20,0	3	25,0	

**Tablo 6. 18. Katılımcıların seçtikleri tabak rengi ile tabağın ve tatlının renk uyumunu nasıl bulduklarının dağılımı (devamı)**

Renk Uyumu		KADIN								ERKEK									
		ŞÖBİYET				ŞARLOT				ŞÖBİYET				ŞARLOT					
		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri		24.9 ve altı		25 ve üzeri			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p	
Uyumlu	Beyaz	1	16,7	1	20,0	2	8,0	2	50,0		2	25,0	0	,0	2	20,0	2	66,7	
	Kırmızı	3	50,0	1	20,0	4	16,0	1	25,0		1	12,5	3	50,0	0	,0	0	,0	
	Mavi	1	8,3	1	20,0	4	16,0	0	,0		2	25,0	1	16,7	5	50,0	1	33,3	
	Sarı	1	8,3	1	20,0	7	28,0	0	,0		2	25,0	1	16,7	0	,0	0	,0	
	Kahverengi	2	33,4	1	20,0	4	16,0	0	,0		0	,0	0	,0	1	10,0	0	,0	
	Kontrol Beyaz	0	,0	1	20,0	4	16,0	1	25,0		1	12,5	1	16,7	2	20,0	0	,0	
Çok Uyumlu	Beyaz	5	38,5	0	,0	0	,0	0	,0		0	,0	0	,0	2	14,3	3	30,0	
	Kırmızı	1	7,7	1	25,0	8	42,1	1	50,0		0	,0	1	16,7	2	14,3	0	,0	
	Mavi	0	,0	0	,0	2	10,5	1	50,0	0,096	1	20,0	2	33,3	1	7,1	2	20,0	0,098
	Sarı	2	15,4	2	50,0	2	10,5	0	,0		2	40,0	1	16,7	3	21,4	2	20,0	
	Kahverengi	3	23,1	0	,0	6	31,6	0	,0		0	,0	2	33,3	2	14,3	1	10,0	
	Kontrol Beyaz	1	7,7	1	25,0	1	5,3	0	,0		2	40,0	0	,0	4	28,6	2	20,0	

\* *Ki-kare testi*

\* ( $p=0,055$ )

Seçilen tabak rengi ile tatlıyı uyumlu bulma oranları Tablo 6.18’de gösterilmiştir. Katılımcıların seçtikleri tabak rengi ile tabağın ve tatlının renk uyumunu nasıl bulduklarına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).





**Tablo 6. 19. Değişken faktörlerin artık miktarına etkisi**

		<b>n</b>	<b>Ort±SS</b>	<b>P</b>
<b>CİNSİYET</b>	<b>Kadın</b>	171	11,16 ± 17,24	<b>0,011</b>
	<b>Erkek</b>	140	7 ± 9,28	
<b>VKİ</b>	<b>&lt;18,5</b>	25	10,52±17,19	0,489
	<b>18,5-24,9</b>	217	9,83±15,36	
	<b>25-29,9</b>	59	7,59±9,34	
	<b>30-39,9</b>	10	4,50±4,92	
	<b>Toplam</b>	311	9,29±14,35	
<b>TATLI</b>	<b>Şöbiyet</b>	116	13,88±17,96	<b>&lt; 0,001</b>
	<b>Şarlot</b>	195	6,55±10,84	
<b>LEZZET</b>	<b>Çok Kötü</b>	5	8,40±12,68	0,040
	<b>Kötü</b>	39	15,89±22,03	
	<b>Orta</b>	84	8,79±12,83	
	<b>Lezzetli</b>	93	8,75±14,13	
	<b>Çok Lezzetli</b>	89	7,42±10,99	
	<b>Toplam</b>	310	9,27±14,37	
<b>TABAK RENGİ</b>	<b>Beyaz</b>	61	7,54±15,28	<b>0,015</b>
	<b>Kırmızı</b>	50	10,54±13,68	
	<b>Mavi</b>	51	14,00±18,11	
	<b>Sarı</b>	42	9,97±13,26	
	<b>Kahverengi</b>	42	11,00±15,49	
	<b>Kontrol Beyaz</b>	65	4,73±8,22	
	<b>Toplam</b>	311	9,29±14,35	
<b>BEYAZ /RENKLİ</b>	<b>Beyaz</b>	126	6,09±12,19	<b>0,001</b>
	<b>Renkli</b>	185	11,47±15,30	
<b>İŞTAH</b>	<b>Çok</b>	11	8,00±8,17	0,756
	<b>İştahsızdım</b>			
	<b>İştahsızdım</b>	35	11,68±18,32	
	<b>Normal</b>	126	9,74±15,08	
	<b>İştahlıydım</b>	69	8,75±11,68	
	<b>Aşırı</b>	69	7,92±14,16	
<b>İştahlıydım</b>				
<b>Toplam</b>	310	9,27±14,37		

\*One way anova, T-testi

Tablo 6.19’da değişken faktörlerin artık miktarına etkisine bakılmıştır. Cinsiyetin, tabakların renginin, tatlının çeşidinin artık miktarını etkilediği bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). VKİ, tatlının lezzeti, bireylerin iştahı gibi faktörler ise bırakılan artık miktarını etkilememiştir ( $p > 0,05$ ).



## 7. TARTIŞMA

Bu çalışma İstanbul ili, İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüs yemekhanesinde 171 kadın, 140 erkek olmak üzere toplam 311 öğrenci üzerinde yürütülmüş olup, renklerin tatlı tüketimi üzerine etkisi incelenmek üzere gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların %55'i kadın, %45'i erkek olup, ortalama ağırlığı 66,02 kg olarak bulunmuştur. Kadınların ağırlık ortalaması 58,18 kg; erkeklerin ağırlık ortalaması 75,59 kg' dır. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 21' dir.

Rolls et al. ve Brunstom et al.'nin yaptıkları çalışmalarda bireylerin aldıkları enerjinin, tabağa konulan yemek miktarı kadar, yemeği yiyecek olan kişinin özellikleri ve yemek servisini kimin yaptığı ile de değişebileceği belirtilmiştir (47,48).

Son yıllarda, yemek yeme alışkanlıkları değişmiş, ev dışı tüketilen öğün sayısı artmıştır. Obezitenin giderek artan bir sağlık problemi haline gelmesi yemek yeme alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılmasına yönelik ilgiyi de arttırmaktadır. Bu faktörlerin belirlenmesi sayesinde obezite önlenbilir veya tersine çevrilebilir (49).

Swinburn et al. 1970'lerden bu yana toplam enerji alımının her 10 yılda %5,5 arttığını hesaplamışlardır (50).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda yemek yeme davranışını etkilediği düşünülen çevresel etmenler birçok araştırmanın odak noktası olmaya başlamıştır. Çevresel etmenler arasında önemli bir yer tutan ve enerji alımına doğrudan etki eden porsiyon ölçüsü önem kazanmıştır. Diğer taraftan davranış değişikliğini içeren ve beslenmesine uyumunu hedefleyen diyet programlarında yiyeceklerin porsiyon miktarlarının tanımlanması programın başarısını doğrudan etkileyen bir etmendir. Besinlerin görüntüsünün de tüketim üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. (47, 50,51)

Görüntüyü kavrama durumu, görsel algı ile açıklanmaktadır. Schefellin ve Chalfat görsel algının bileşenlerini görsel ayırma, şekil-zemin algısı, görsel bütünleştirme ve objeyi tanıma olarak tanımlamıştır (55). Görsel ayırt etme de, nesne grupları arasındaki büyüklük, renk, şekil gibi benzerlikleri ve ayrılıkları tanıma, görsel algılama, görsel uyaranları tanıma, ayırt etme ve daha önceki deneyimlerle birleştirerek yorumlama yeteneğidir. Çalışmamızda kırmızı, sarı, kahverengi mavi ve beyaz olmak üzere beş farklı renkte tabaklar kullanılmıştır.

Tabak renkleri ile tabakta yenilmeden kalan tatlı miktarları arasındaki ilişki Tablo 2’de gösterilmiştir. Tabakta en az artık, yemek bankosunda tek bırakılan beyaz tabakta (kontrol), ikinci sırada ise renkli tabaklarla beraber bırakılan beyaz tabakta kalmıştır. En fazla artık mavi renkli tabakta bırakılmıştır.

Ittersum et al.’nin yaptığı çalışmada, tabak çeper büyüklüğü ve tabak renklerinin porsiyon algısına etkisi incelenmiş ve elde edilen sonuçlar porsiyon miktarını algılamada tabak renginin etkisi olduğunu göstermiştir (53). Bizim çalışmamızda kullandığımız tabakların hepsi aynı şekil ve büyüklüktedir, bireylerin tabak renginden bağımsız olarak tatlıları genel olarak beğendikleri; orta, lezzetli ya da çok lezzetli buldukları saptanmıştır.

Renkler besin seçimini, tat eşiklerini, tatlılık algısını, hoşluk ve kabul edilebilirlik derecesini etkiler (54). Madden et al.’nin yaptığı çalışmada tatlı tat eşiği algısını sarı rengin düşürdüğü bulunmuştur. Renklerin temel tatların daha farklı algılanmasına neden olabileceği sonucuna varılmıştır (55).

Üzerinde en çok çalışılan renklerden birisi de kırmızıdır. Yüksek görünürlük ve tehlike sinyali olarak algılanması nedeniyle kırmızı rengin gıda alımında önleme etkisi yaratabileceği düşünülmüştür. Genschow et al.’nin çalışmalarında kırmızı etiketli bardaklardan ve tabaklardan mavi ve beyaz etiketli bardaklara ve tabaklara göre daha az yiyip içtiklerini bildirmişlerdir. Bruno et al.’nin yaptığı çalışmada, benzer olarak, patlamış mısır ve çikolatalı cipsin kırmızı tabaklarla servis edilmesinin bu gıdaların tüketimini azalttığı gösterilmiştir. Ancak bunun tam tersi sonuçlar da bulunmuş ve kırmızı tabak kullanmanın her zaman gıda alımının geçerli bir belirleyicisi olmadığı bildirilmiştir.

Reutner et al. yaptıkları çalışmada kırmızı renkli tabaklarda sunulan besinlerin sağlıklı hale gelmesiyle kırmızı rengin etkisinin azalıp tüketiminin arttığı sonucuna varmıştır. Bizim çalışmamızda tek tip tabak kullanılmıştır ve en fazla artık kırmızı tabakta değil mavi tabakta kalmıştır (56, 57, 58).

Renklerin görsellik önyargılarını şekillendirdiği düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada mavi renkli çorbanın önyargı oluşturduğu belirtilmiştir. Sıcak renkler içimizi ısıtan algı oluştururken, soğuk renkler bu algıyı oluşturmamaktadır. Bizim çalışmamızda sunduğumuz besinlerin renkleri kabul edilebilirdir (59).

Yapılan diğer bir çalışmada katılımcılara yemek takımı için akla gelen ilk renk sorulmuştur. Genel olarak renk dağılımı geniş olmakla beraber çoğunluk bireylerde beyaz ve kahverengi tonları akla gelen ilk renkler olmuştur (60).

Bir çalışmada çilekli mus tatlısı siyah ve beyaz tabaklarda sunulmuştur. Beyaz tabaklarda sunulan tatlının daha fazla tüketildiği gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda siyah tabak olmamakla birlikte en az artık beyaz renk ile sunulan tabaklarda bırakılmıştır ve Stewart et al yaptığı çalışma ile uyumlu bulunmuştur (61).

Reutner et al. yaptıkları çalışma ile daha sağlıklı gıda sunulduğunda tabağın renginin öneminin azaldığı gösterilmiştir. Yine tabak rengi ile yemek rengi arasındaki kontrastın önemli bir faktör olduğu ortaya konmuştur. Ittersum ve Wansink, tabak rengi yerine kontrastın gıda alımını kısıtlayan ana faktör olduğunu bildirmiştir (56,62).

Başka bir çalışma ile aynı yiyeceğin farklı renk ve şekildeki tabakta sunulmasının lezzet algısına ne ölçüde etki ettiği test edilmek istenmiştir. Öncelikle farklı şekillerdeki beyaz tabaklarda (kare, yuvarlak ve üçgen) servis edilen çilekli mus tatlısı; daha sonra siyah yuvarlak ve beyaz yuvarlak tabakta sunulmuştur. Sonuç olarak beyaz tabak ile sunulan çilekli mus tatlısı, siyah tabakta sunulan tatlıya göre daha yoğun ve daha tatlı olarak algılanmıştır. Tabak şeklindeki değişikliğin ise yiyecek algısı üzerine herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Beyaz renkle sunulan mus tatlısının, siyah renk tabağa göre daha yoğun bir kontrasta sahip olması nedeni ile daha tatlı hissedildiği düşünülmüştür (63).

Tu et al.'nin yaptığı çalışmada kırmızı, beyaz ve yeşil renkli tabaklar kullanılarak peynir sunulmuştur. Kırmızı renkli tabakta sunulan peynir katılımcılar tarafından daha belirgin bulunmuş olup daha az tüketimi yapılmıştır (64). Bizim çalışmamızda doğrudan kontrast yerine, tatlı ile tabak renginin uyumu sorgulanmıştır.

Akyol ve ark. yaptığı kırmızı, siyah ve beyaz tabaklarda domatesli makarna sunumu yapılan bir çalışmada, siyah ve kırmızı tabaklarda yapılan sunumun ortalama enerji alımını arttırdığı sonucuna varılmıştır. Buna bağlı olarak tabak renginin enerji alımını etkileyebileceği sonucuna varılmıştır. Bizim çalışmamızın sonucunda ise tüm beyaz tabaklarda daha az olmak üzere renkli tabaklarda daha fazla artık bırakılmıştır. Bu açıdan bizim çalışmamız Akyol ve ark. yaptığı çalışma ile çelişmektedir. Ortaya çıkan farklılığın tatlı veya tuzlu besinlerin sunulmasından kaynaklanıp kaynaklanmadığı tartışılabilir (65).

Ittersum et al.'nin yaptığı çalışmada tabak rengi ile sunulan yemeklerin renklerinin uyumunun tüketimi etkileyeceği sonucuna varılmıştır. Tabak rengi ile sunulan yemeklerin kontrastı arttıkça tüketim miktarı artmıştır. Bizim çalışmamızda bireylerden tabak rengi ile tatlının uyumunu 1 ile 5 arasında değerlendirmesi istenmiştir. Tabakta en fazla artık bırakan bireylerin tatlı ve tabak rengini çok uyumsuz bulan ve şöbiyet tüketen bireyler tarafından bırakıldığı sonucuna varılmıştır (66).

Çalışmamızda bireylere tatlının tadını yapay bulup bulmadıkları 1 ile 5 arasında derecelendirmeleri istenmiştir. 96 birey tatlıları tat yönünden normal bulurken 36 kişi hiç yapay tat yok, 24 kişi çok yapay tat var olarak değerlendirmiştir. En fazla artığı ise yapay tat var diyen ve şöbiyet tüketen bireyler bırakmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Tatlıyı tercih etme sebebi sorgulandığında ise en az artığı çikolatalı tatlıyı sevdiği için tercih edenler bırakırken, en fazla artığı şerbetli tatlıları sevdiği için tercih edenlerin bıraktığı sonucuna varılmıştır. Bunun şöbiyet tatlısının beklenen lezzet ve kalitede olmaması durumu ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

İki çeşit kahvenin dört farklı renkli fincanda sunulması ile gerçekleştirilen çalışmada, fincan renginin beklenen ve algılanan kahve tat ve asitlik derecelerini etkilediği sonucuna varılmıştır (67). Çalışmamızda seçilen tabak rengi ile tatlıyı lezzetli bulma oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Katılımcılar tabak renginden bağımsız olarak tatlıları genel olarak beğenmiş; orta, lezzetli veya çok lezzetli bulmuşlardır.

Şanlıer ve ark'nın yaptığı çalışmada menstruasyon döneminde bireylerin çikolata, sütlü tatlılar, hamur tatlıları, kuruyemiş tüketme isteğinin arttığı bildirilmiştir (68). Çalışmamızda menstruasyon dönemindeki bireylerden 9'u kırmızı tabaktaki şarlotu tercih etmiştir. Ancak istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca varılamamıştır.

Toplumumuzda ve bazı toplumlarda ana yemek sonrası tatlı tüketimi yapmak kültürel bir özelliktir (69). Besin seçimi sosyal, ekonomik ve kültürel faktörlerden etkilenmektedir. Vücudun ihtiyacı olmadığı halde yemek sonrası tatlı tüketimi yapması hedonik beslenme ile açıklanabilir ve sürdürülebilir beslenmenin sağlanamaması açısından bir risk olarak düşünülmektedir (70,71).

Obezitenin ve obezitenin sebep olduğu yandaş hastalıkların giderek artış göstermesi, bu alanda yapılan çalışmaların önem kazanmasına neden olmuştur. Besin tüketimini ve enerji alımını etkileyen pek çok faktör araştırılmıştır. Yemek yeme yalnızca ağızda gerçekleşen bir durum değildir, aynı anda birden fazla duyuyu etkileyen bir durumdur. Bu nedenle yemek yenilen ortam, yemek yerken kullanılan araç ve gereçler, tüketilen besinin görselliği gibi pek çok etkenin besin tüketimi üzerinde etkisi vardır. Bu çalışmada renkli tabakların tatlı tüketimi üzerinde etkisi incelenmiştir. Literatüre bakıldığında bu konu ile ilgili yapılmış çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuda daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır.

### **7.1. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Çalışmanın yapıldığı gün yemekhanede tatlı öncesi sunulan yemekler yoğurt çorbası, etli nohut, mantı, tavuk sote, patlıcan kebabı, şehriyeli pirinç pilavı ve peynirli makarna olarak kaydedilmiştir. Katılımcıların gün içerisinde ne yiyip içtiklerinin sorgulanmamasının çalışmanın sonucunu etkileyebileceği düşünölmektedir.

Çalışmaya katılan 311 kişinin vücut ağırlığı ve boy uzunluklarının deney esnasında ölçölmesi çalışmanın akışını bozacağı için bu bilgiler beyan usölüne göre alınması, tatlıların sunulduğu bankoda aynı anda servis edilen içeceklerin çalışma kapsamına dahil edilmemesi çalışmanın sınırlılıkları olarak değerlendirilebilir.





## 8. SONUÇ

Bu çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüsü Yemekhanesinde yapılmıştır. Tatlı tercih eden 18-40 yaş arası 171 kadın ve 140 erkek olmak üzere toplam 311 öğrenci üzerinde yürütülmüş olup renkli tabakların tatlı tüketimine etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

- Çalışmaya katılan 311 kişinin 171 tanesi kadın (%55), 140 tanesi erkektir (%45). Katılanların ortalama yaşı 21, ortalama ağırlığı 66 kg, ortalama boy uzunlukları 170 cm ve ortalama vücut kütle indeksleri  $22.57 \text{ kg/m}^2$  olarak bulunmuştur.
- Kadınların ortalama ağırlığı; 58,18 kg, ortalama boy uzunlukları; 164,73 cm ve ortalama vücut kütle indeksleri  $21,44 \text{ kg/m}^2$ ; erkeklerin ortalama ağırlığı; 75,59 kg, ortalama boyları; 177,5 cm, ortalama vücut kütle indeksleri  $23,94 \text{ kg/m}^2$  olarak bulunmuştur.
- Çalışmaya katılanların % 28,2' si sigara kullanıyorken, % 71,7' sinin kullanmadığı saptanmıştır.
- Katılımcıların 116'sının şöbiyeti, 195'inin ise şarlotu tercih ettiği görülmüştür. Bunlardan şöbiyeti tercih edenlerin 59'u kadın, 77'si erkek; şarlotu tercih edenlerin 112'si kadın, 83'ünün erkek bireyler olduğu saptanmıştır. Ortalama artık miktarı şöbiyet tercih edenlerde  $13,88 \pm 17,96 \text{ g}$ , şarlot tercih edenlerde  $6,55 \pm 10,84 \text{ g}$  olarak saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).
- Tabak renkleri ve artık miktarlarına bakıldığında en az artık kontrol grubunda ( $4,73 \pm 8,22 \text{ g}$ ) bırakılmıştır ( $p < 0,05$ ). İkinci sırada ise renkli tabaklarla birlikte bırakılan beyaz tabakta kalmıştır ( $7,54 \pm 15,28$ ). En fazla artık mavi renkli tabakta bırakılmıştır ( $14,00 \pm 18,11 \text{ g}$ ) ( $p < 0,05$ ).
- Cinsiyete göre bırakılan artık miktarlarına bakıldığında kadınların tabaklarında ortalama  $11,22 \pm 17,27 \text{ g}$ , erkeklerin tabaklarında  $7,00 \pm 9,28 \text{ g}$  artık bıraktıkları görülmüştür ve aradaki fark anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).
- Tabaklar beyaz ve renkli olanlar olarak ikiye ayrılıp bırakılan artık miktarlarına bakılmıştır. Beyaz renkli tabaklarda ortalama  $6,09 \pm 12,19 \text{ g}$  artık

bırakıldığı, renkli tabaklarda ise ortalama  $11,47 \pm 15,30$  g artık bırakıldığı saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

- Cinsiyetlere göre bakıldığında kadınların beyaz ve renkli tabaklarda bıraktığı artık miktarı arasında anlamlı fark bulunmuşken ( $p < 0,05$ ), erkeklerin bıraktığı artık miktarı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).
- Tatlı tercih etme sebeplerine göre artık miktarına bakıldığında en az artığı çikolatalı tatlıları sevdiği için tercih eden bireyler bırakırken, en fazla artık şerbetli tatlıları sevdiği için tercih eden bireylerin tabağında gözlenmiştir.
- Çikolatalı tatlıları sevdiği için tercih eden bireyler, şerbetli tatlıları sevdiği için tercih eden ve tatlının renkli tabakta olması ilgisini çektiği için tercih edenlere göre istatistiksel olarak anlamlı miktarda daha az artık bıraktıkları saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).
- Tabakta en fazla artık, tatlı ve tabak rengini en fazla uyumsuz bulan katılımcılarda görülmüştür ( $p < 0,05$ ).
- Bireylerden tatlının lezzetini değerlendirmeleri istendiğinde, en fazla artığı tatlının tadını kötü bulan ve şöbiyet tüketen  $24,9$  ve altı VKİ'ye sahip katılımcıların bıraktığı saptanmıştır ( $22,29 \pm 25,43$  g). Tatlının lezzeti ile tabakta kalan artık miktarları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ).
- Katılımcılardan tatlıların tadını yapay bulup bulmadıklarını “1” hiç yapay tat yok “5” çok yapay tat var olarak derecelendirmeleri istendi. 96 kişi tatlıları yapay tat yönünden normal olarak bulurken, 36 kişi hiç yapay tat yok, 24 kişi çok yapay tat var olarak değerlendirmiştir ( $p < 0,05$ ).

Besin tüketimi çevresel faktörlerden etkilenen bir olgudur. Besin servisinde sunulan tabak şekli, tabak rengi; ortamın kokusu gibi etmenler besin tüketimini etkiler.

Renkli tabak kullanımının üniversite öğrencilerinde tatlı tüketimini etkilediği düşünülmektedir. Bu konu ile ilgili daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

## 9. KAYNAKLAR

1. Maslow AH. Motivation and Personality. Harper&Row Publishers, New York. 1-369, 1954.
2. Baysal A. Beslenme Kültürümüz. Kültür Bakanlığı Yayınları. 4: 35-68, 2002.
3. Belk RW, Ger A. Metaphors of Consumer Desire. *Advances in Consumer Research*, 23:368-373,1996.
4. Dedeoğlu AÖ, Savaşçı İ. Tüketim kültüründe beden güzelliği ve yemek yeme arzuları: kadınların tüketim pratiklerine yansımaları. *Ege Akad. Bakış derg.* 5:77-57,2005.
5. Fiedlhouse P. Food and Nutrition. *Customs And Culture*. p:210-220, 1996.
6. Tezcan B. Obez bireylerde benlik saygısı, beden algısı ve travmatik geçmiş yaşantılar. *Uzmanlık Tezi*, İstanbul-2009.
7. Osdoba KE, Mann T, Redden, JP, Vickers, Z, Using food to reduce stress: effects of choosing meal components and preparing a meal. *Food Qual. Prefer.* 39; 241–250,2015.
8. Zellner DA, Siemers E, Teran V, Conroy R, Lankford M, Agrafiotis A, et al. Neatness counts. How plating affects liking for the taste of food. *Appetite*.57; 642-648,2011.
9. Kontukoski M, Paakki M, Thureson J, Uimonen H, Hopia A. Imagined salad and steak restaurants: Consumers' colour, music and emotion associations with different dishes. *International Journal of Gastronomy and Food Science* 4; 1–11,2016.
10. Privitera GJ, Moshaty BK, Marzullo FC, Misenheimer ML. Expressing food through art: evidence for a nutrient-specific effect on mood. *Brain Sci.* 3;163–167,2013.
11. Wadhera D, Capaldi-Phillips ED. A review of visual cues associated with food on food acceptance and consumption. *Eating Behaviour.* 15;132–143,2014.
12. Elliot AJ, Maier MA. Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology*, 65; 95–120,2014.

13. Magoulas C, How color affects food choices. U.N.L.V. Master of Hospitality Administration William F. Harrah College of Hotel Administration. July 2009.
14. Yılmaz H, Erden G. Renklerin çorbaların tat algısı üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik bir araştırma. Journal of Tourism and Gastronomy Studies.2; 265-275, 2017.
15. Çeken B, Yıldız E. Renklerin Reklam Algısı Üzerindeki Etkisi; 2012 Kırmızı Reklam Ödülleri. SED.3 (2); 131-133, 2015.
16. Çalışkan N, Kılıç E. Farklı Kültürlerde ve Eğitimsel Süreçte Renklerin Dili.KEFAD.15 (3);69-85, 2014.
17. Yaman F. Reklamlarda Kullanılan Renkler ve Gazete Reklamlarının Nitel Analizi, Gazi Üniversitesi İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi. (38); 45-56, 2014.
18. Sevimli G. Aydınlatmada Işık ve Renk Etkilerinin Ankara Kenti İzmir Caddesi Yaya Bölgesi Örneğinde Peyzaj Tasarımı Açısından İrdelenmesi. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, s. 13-15, Ankara, 2011.
19. Yılmaz Ü. Renk Psikolojisi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, s. 81, Eskişehir, 1991.
20. Akgül D, Güneş V. Renkler, Anlamları ve Marka Bilinirliği Üzerindeki Etkisi: Kırşehir Örneği. Aksaray Üniversitesi 14. Ulusal İşletmecilik Kongresi. s. 96, Aksaray, 2015.
21. Grossman RP, Wisenblit JZ. "What we know about consumers' color choice", Journal of Marketing Practice, 5; (78-88) , 1999.
22. Reutner L, Genschow O, Wanke M. The Adaptive Eater: Perceived Healthiness Moderates The Effect Of The Color Red On Consumption. Food Quality and Preference 44 ; 172–178, 2015.
23. Olgaç S. "Menü Tasarımı", Menü Yönetimi. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, s. 98-130, 2016.
24. Aktürk, F. D. Kentsel mekânların tasarımında psikolojik boyut üzerine araştırma ve bir yöntem önerisi. Doktora tezi. Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul, 1993.
25. Özkan N, Bilici S. Yeme Davranışında Yeni Yaklaşımlar: Sezgisel Yeme ve Yeme Farkındalığı. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 3(2): 16-24, 2018.

26. Deveci B, Deveci B, Avcıkurt C. Yeme davranışı: gastronomi ve mutfak sanatları öğrencileri üzerine bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 118:134, 2017.
27. Özenoğlu A. Duygudurumu, Besin ve Beslenme İlişkisi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(4):357-365, 2018.
28. Baer RA, Fischer S, Huss D B. Mindfulness and acceptance in the treatment of disordered eating. *Journal of Rational-Emotive & CognitiveBehavior Therapy*. 23(4):281-299, 2005.
29. Konttinen H, Haukkala A, Sarlio-Lahteenkorva S, Silventoinen K, Jousilahti P. Eating styles, self-control and obesity indicators. The moderating role of obesity status and dieting history on restrained eating. *Appetite*. 53(1):131-4, 2009.
30. Şanlıer N, Serin Y. Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hamşirelik yaklaşımları. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 9;(2):135-146, 2018.
31. Sevinçer MG, Konuk N. Emotional eating. *Journal of Mood Disorders* 3:171–8,2013.
32. Dilbaz N. Duygusal açlık şişmanlatıyor. Available at: [http:// www.e-psikiyatri.com/duygusal-aclik-sismanlatiyor-37017](http://www.e-psikiyatri.com/duygusal-aclik-sismanlatiyor-37017). Accessed Apr 20, 2015.
33. . Lutter M, Nestler EJ. Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake. *J Nutr* 139:629–32,2009.
34. Karakuş ŞS. Tat algılamayı Etkileyen Faktörler. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 1 (4): 26-34,2013.
35. Clydesdale FM. Color as a Factor in Food Choice. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 33 (1): 83-101,1993.
36. Kurtuldu E, Miloğlu Ö, Derindağ G. Özdoğan A. Tat Duyu Bozukluklarına Genel Bakış. *Atatürk Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 28; (2),277-283, 2018.

37. Ariyaswinata W, Qiroga LM. A thousand ways to say 'delicious!'-categorizing expressions of deliciousness from restaurant reviews on the social network site yelp. *Appetite*. 104; (18-32), 2016.
38. Klosse P. The essence of gastronomy- understanding the flavor of foods and beverages, Boca Rato: Taylor& Francis Group. 2014.
39. Provost JJ, Colabroy KL, Kelly BS, Wallert MA. The science of cooking- understanding the biology and chemistry behind food and cooking, New Jersey; John Wiley & Sons Inc. 2016.
40. Spence C, Wang QJ, Youssef J. Pairing flavours and the temporal order of tasting. *Flavour*. (4), 2017.
41. This H. Molecular gastronomy-exploring the science of flavor. USA: Columbia University Press. 2006.
42. Yılmaz E, İşleten M.. Gıda Matrislerinden Aroma Maddeleri Salınımının Fiziksel Esasları. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, (25-29), 2004.
43. Elder R, Krishna A. The Effect of Advertising Copy on Sensory Thoughts and Perceived Taste. *Journal of Consumer Research*, 36 (5); 748-756, 2010.
44. Şeren K. Tat Algılamayı Etkileyen Faktörler. *Journal of Tourism And Gastronomy Studies*. 1; (4), 26-34, 2013.
45. Kuga M, Ikeda M, Suzuki K, Takeuchi S.. Changes in Gustatory Sense During Pregnancy. *Acta Otolaryngol*, 546;(146-153), 2002.
46. World Health Organization, Obesity and Overweight Fact Sheet No:311, Geneva, WHO. <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs3117en/print.html>.
47. Rolls BJ, Morris EL, Roe LS. Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *Am J Clin Nutr*; 7(6):1207-13, 2002.
48. Brunstrom M, Rogers PJ, Pothos EM, Calitri R, Tapper K. Estimating everyday portion size using a “metod of contant stimuli”: in a student sample, portion size is

predicted by gender, dietary behaviour, and hunger, but not BMI. *Appetite* 51: 296-301, 2008.

49. Sofer S, Stark AH, Madar Z. Nutrition targeting by food timing: time-related dietary approaches to combat obesity and metabolic syndrome. *Adv Nutr.* 6:(214–223), 2015..

50. Swinburn BA, Sacks G, Lo SK, Westerterp KR, Rush EC, et al. Estimating the changes in energy flux that characterize the rise in obesity prevalence. *American Journal of Clinical Nutrition*, 89(6):1723-1728, 2009.

51. Hernandez T, Wilde L, Kuehn D, Rubotzky K, Veillon P, Godwin S, Thompson C, Wang C, Portion size estimation and expectation of accuracy. *Journal Of Food Composition And Analysis* 19: S14-S21, 2006.

52. Coulston A, Boushey, C, Ferruzzi M. Nutrition in the prevention and treatment of disease october., Third Edition., S:22-27, 2012.

53. Ittersum KV, Wansink B, Plate size and color suggestibility: the delboeuf illusion's bias on serving and eating behavior. *Journal of Consumer Research*, Vol. 39, No. 2, pp. 215-228, 2012.

54. Clydesdale FM. Color as a Factor in Food Choice. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 33 (1):83-101,1993.

55. Madden AM, Bradbury W, & Morgan MY. Taste Perception in Cirrhosis: Its Relationship to Circulating Micronutrients and Food Preferences. *Hepatology*, 26(1): 40-48, 1997.

56. Genschow O, Reutner L, Wänke M. The color red reduces snack food and soft drink intake. 58:699–702, 2012.

57. Bruno N, Martani M, Corsini C. The effect of the color red on consuming food does not depend on achromatic (Michelson) contrast and extends to rubbing cream on the skin. 71:307–313, 2013.

58. Reutner L, Genschow O, Wänke M. The adaptive eater: perceived healthiness moderates the effect of the color red on consumption. *Food Qual and Prefer.* 44:172–8, 2015.
59. Maki S, Rie K. Color of Hot Soup Modulates Postprandial Satiety, Thermal Sensation, and Body Temperature. In *Appetite*, 114:209-216, 2017.
60. Ahbap B. Renklerin Pazarlama Üzerindeki Etkisi. İstanbul Kültür Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Mayıs. 2014.
61. Stewart PC, Goss E. Plate shape and colour interact to influence taste and quality judgment. *Flavour.* 2; 27, 2013.
62. Ittersum K, Wansink B. Plate size and color suggestibility: the Delboeuf Illusion's Bias on serving and eating behavior. 39:(215-228), 2011.
63. Fiszman BP, Alcaide J, Roura E, Spence C. Is it the plate or is it the food? Assessing the influence of the color (black or white) and shape of the plate on the perception of the food placed on it. *Food Quality and Preference* 24 ; (205–208), 2012.
64. Tu Y, Yang Z, Ma C. The Taste of Plate: How the Spiciness of Food is Affected by the Color of the Plate Used to Serve It. *Journal of Sensory Study.* 31(1):50-60,2016.
65. Akyol A, Ayaz A, Eroğlu E, Çetin C, Samur G. Impact of three different plate colours on short-term satiety and energy intake: a randomized controlled trial. *Nutrition Journal.* (46), 2018.
66. Ittersum VK, Wansink B. Plate Size and Color Suggestibility: The Delboeuf Illusion's Bias on Serving and Eating Behavior. *Journal Of Consumer Research.* (39), 2012.
67. Carvalho FM, Spence C. Cup colour influences consumers' expectations and experience on tasting specialty coffee. *Food Quality and Preference* 75: 157–169, 2019.



68. Şanlıer N, Yabancı N. Genç kızlarda premenstrual sendromun besin tercihi ve fiziksel aktivite üzerine etkileri. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 9: 27-36, 2004.

69. Ma G. Food, eating behavior, and culture in Chinese society. Journal of Ethnic Foods. 2: 195-199, 2015.

70. Lindgren E, Harris F, Dangour DA, Gasparatos A et.al. Sustainable food systems—a health perspective. Sustainability Science. 6(13):1505-1517, 2018.

71. Köse S, Şanlıer N. Hedonik açlık ve Obezite. Türkiye Klinikleri J Endokrin. 10(1):16-23,2015.

## 10. EKLER

### İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

### SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE RENKLERİN TATLI TÜKETİMİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Adı- Soyadı:

E-mail adresi veya telefon:

Yaş:

Cinsiyet:

Ağırlık (kg):

Boy (cm):

1) Doktor tarafından tanısı konulmuş veya şu anda yaşadığınız bir hastalığınız var mı?(Alerji, sindirim sistemi hastalıkları, soğuk algınlığı, gribal enfeksiyon vb.)

Evet (Belirtiniz.....)  Hayır

2) Renk körlüğünüz var mı?

Evet

Hayır

3) Genel tat ve koku algınızı 1 ile 5 arasında puanlayınız.

(hiç tat/koku almam)  
duyarlıyım)

(orta düzeyde)

(aşırı)

1

2

3

4

5

4) Sigara kullanıyor musunuz?

Evet (Günde ..... adet)

Hayır

(Erkekler 6. Soru ile devam etmelidir)

5) Menstrual döngünün hangi evresindesiniz?

Menstrual dönemdeyim



Az yedim

Hiç birini yemedim

**12) Renkli tabak tercih etme nedeniniz nedir? (Aldığınız bankoda renkli tabak yoksa bu soruyu boş bırakınız)**

Rastgele aldım

Sevdiğim renk olduğu için tercih ettim

Diğer .....(Lütfen belirtiniz)

**13) Tatlı tercih etme sebebiniz nedir?**

Çikolatalı tatlıları sevdiğim için tercih ettim

Şerbetli tatlıları sevdiğim için tercih ettim.

Tatlının renkli tabakta olması ilgimi çektiği için tercih ettim.

Diğer.....(Lütfen belirtiniz)

**14) Tatlı tabağının rengi ve tatlının renk uyumunu 1 ile 5 arasında değerlendiriniz**

(çok uyumsuz)		(normal)		(çok uyumlu)
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**15) Bugün yediğiniz tatlının lezzetini 1 ile 5 arasında puanlayınız.**

(çok kötü)		(orta)		(çok lezzetli)
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16) Tatlının tat yoğunluğunu 1 ile 5 arasında değerlendiriniz

**Şeker oranı :**

(şekeri çok az)

(şekeri çok fazla)

1

2

3

4

5

**Yapay/suni tat**

(hiç yapay tat yok)

(çok yapay tat var)

1


2


3

4

5

## 11. ETİK KURUL ONAYI

 **MEDİPOL**  
UNV İSTANBUL  
MEDİPOL  
ÜNİVERSİTESİ



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.3052  
Konu : Etik Kurulu Kararı

06/02/2017

Sayın Begüm DAĞLI

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Renklerin Yeme Tutum ve Davranışlarına Etkisi” isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 06.02.2017 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://cbys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden A81A279DX7 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Istanbul Medipol Üniversitesi  
Tel: 444 85 44  
İnternet: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	<b>ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI</b>	Renklerin Yeme Tutum ve Davranışlarına Etkisi			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI</b>	Begüm Dağlı			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI</b>	Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Öğrencisi			
	<b>KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ</b>	İstanbul			
	<b>DESTEKLEYİCİ</b>	-			
	<b>ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER</b>	<b>TEK MERKEZ</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ÇOK MERKEZLİ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ULUSAL</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ULUSLARARASI</b> <input type="checkbox"/>

İRİŐİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	31.01.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŐ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	31.01.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 40		Tarih: 03/02/2017		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiŐtir.				

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŐKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Șeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Hikmet ÜÇİŐİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma





**T.C.**  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı**

**E-İmzalıdır**

Sayı : 10840098-604.01.01-E.42492  
Konu : Etik Kurulu Hk.

09/11/2017

**Sayın Begüm DAĞLI**

Üniversitemizin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.02.2017 tarihli 40 karar no ile onay verilen "Renklerin Yemek Yeme Davranışına Etkisi" isimli çalışmanızda; çalışmanın yapılacak yerinin "İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi Kız Öğrenci Yurdu Yemekhanesi" yerine "İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi Güney Kampüsü Yemekhanesi" ve "19-30 yaş arası 125 kadın örneklemi" yerine "19-60 yaş arası 125 kadın ve erkek örneklemi" olarak değiştirilmesi istediğimiz uygun bulunmuş olup kayıt altına alınmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı



**T.C.**  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı**

**E-İmzalıdır**

Sayı : 10840098-604.01.01-E.19311  
Konu : Etik Kurulu Kararı

25/06/2019

**Sayın Beğüm DAĞLI**

Üniversitemizin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.02.2017 tarihli 40 karar no ile onay verilen 'Renklerin Yemek Yeme Davranışına Etkisi' isimli çalışmanızın "19-60 yaş arası 125 kadın ve erkek olan örnekleme" yerine "18-60 yaş arası 171 kadın ve 140 erkek" olarak değiştirilmesi isteğiniz uygun bulunmuş olup kayıt altına alınmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 25/06/2019 tarihinde e-imzalanmıştır.  
E-imzaları için: [etik@medipol.edu.tr](mailto:etik@medipol.edu.tr) e-imza linkinden 40119 2019 X A kodunu kullanabilirsiniz.



T.C.  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.58961  
Konu : Etik Kurulu Kararı

25/10/2019

**Sayın Begüm DAĞLI**

Üniversitemizin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03/07/2017 tarihli 40 karar no ile onay verilen "Renklerin Yeme Tutum ve Davranışlarına Etkisi" başlıklı araştırma başvurunuzun adının "Üniversite Öğrencilerinde Renklerin Tatlı Tüketimine Etkisinin İncelenmesi" olarak değiştirilmesi istediğiniz uygun bulunmuş olup kayıt altına alınmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 25.10.2019 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 994358D63A kodu ile doğrulayabilirsiniz.

## 12. ÖZGEÇMİŞ KİŞİSEL BİLGİLER

Adı	Begüm	Soyadı	Dağlı
Doğum Yeri	Bursa	Doğum Tarihi	07.05.1993
Uyruğu	T.C		
E-mail	begumdbl@gmail.com		

## EĞİTİM DÜZEYİ

	Mezun Olduğu Kurum	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Medipol Üniversitesi	2016-2019
Lisans	Medipol Üniversitesi	2012-2016
Ön Lisans	Anadolu Üniversitesi	2016-2018
Lise	Gazi Anadolu Lisesi	2007-2011

## İŞ DENEYİMİ

	Görevi	Kurum	Süre
1.	Diyetisyen	Medical Park Bursa Hastanesi	2018-
2.	Stajyer	Renkli Diyet	2016 (1 ay)
3.	Stajyer	Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2016 (1 ay)
4.	Stajyer	Çekmeköy Doğa Koleji	2016 (1 ay)
5.	Stajyer	Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2015 (1 ay)
6.	Stajyer	Medipol Mega Hastanesi	2015 (2 ay)
7.	Stajyer	Koşuyolu Medipol Hastanesi	2015 (1 ay)

## YABANCI DİLLERİ

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

\*Çok iyi,iyi,orta, zayıf olarak değerlendiriniz.

## BİLGİSAYAR BİLGİSİ

PROGRAM	KULLANMA BECERİSİ*
MS Office Programları	Orta
SPSS(24.0)	Orta
BEBİS (7.1) (Beslenme Bilgi Sistemi)	İyi

## SERTİFİKA/KATILIM BELGELERİ

TARİH	SERTİFİKA/KATILIM BELGELERİ
2012	İstanbul Medipol Üniversitesi 'Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Beslenme Kursu' Semineri
2013	İletişim Tipleri ve Beden Dili Programı
2013	İşte İletişim ve Kişisel İletişim Programı
2014	Acıbadem Üniversitesi-Sporcu Performansında Beslenmenin Rolü Sporcu Diyetisyeni Eğitimi
2015	4. Ulusal Sağlıklı Yaşam Sempozyumu Anoreksiyadan Obeziteye Yeme Bozuklukları
2016	Haliç Üniversitesi İstanbul Beslenme ve Diyetetik III. Öğrenci Sempozyumu
2017	Diyetisyen Dünyası tarafından düzenlenen 'Yenilikçi Besin Destek Ürünleri' konulu toplantı

2017	Uluslararası Katılımlı 1. Ulusal Apiterapi Kongresi ve Türk- Ukrayna Apiterapi Zirvesi
------	--

