

Üniversite Öğrencilerinde Mizofoninin Yaygınlığı ve Durumluk-Sürekli Kaygı ile İlişkisi: Kesitsel Bir Araştırma

Prevalance of Misophonia and its Relationship with State-Trait Anxiety in University Student: A Cross-Sectional Study

Merve DENİZ SAKARYA^a, Gamze NAS^a, Eda ÇAKMAK^a, Damla ÖZDEN^b,
Beyzanur TÜRKMEN^c

^aBaşkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

^bLiv Hospital, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

^cSerbest Odyolog, Ankara, Türkiye

ÖZET Amaç: Mizofoni duygusal, fizyolojik ve davranışsal tepkileri tetikleyen belirli seslere karşı azalmış bir ses tolerans problemidir. Şiddetine bağlı olarak kişilerin sosyal, eğitim, iş hayatlarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, lisans öğrencilerinde mizofoni yaygınlığını ve mizofoninin durumluk-sürekli kaygı ile ilişkisini incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma, 119 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışmada mizofoni seviyesini belirlemek için Mizofoni Ölçeği, durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeyini belirlemek için Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. **Bulgular:** Yüz on dokuz katılımcının 25'inde (%21) klinik olarak anlamlı mizofoni bulunmuştur. Katılımcıların diğer insanlara kıyasla hassasiyeti olduğunu belirttikleri en yüksek oranlı maddenin yemek yeme sesleri olduğu görülmüştür (örneğin çiğneme, yutma, ağız şapırdatma, höpürdetme gibi) (%31,1). Mizofoni skorları ile Durumluk Kaygı Ölçeği skorları ($r=0,311$; $p<0,001$) ve Sürekli Kaygı Ölçeği skorları ($r=0,389$; $p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. Klinik olarak anlamlı mizofoni olma durumuna göre durumluk kaygı puanları ($U=869,00$; $p<0,05$) ve sürekli kaygı puanları ($t_{(117)}=-2,749$; $p<0,05$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. **Sonuç:** Üniversite öğrencilerinin yaklaşık 1/4'ünde klinik olarak anlamlı mizofoni görülmüştür. Klinik olarak anlamlı mizofoni olan öğrencilerin durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri daha yüksektir. Mizofoni ile durumluk-sürekli kaygı orta düzeyde ilişkilidir. Mizofonin yaygınlığı göz önüne alındığında mizofoniye yönelik farkındalığın ve tanı-müdahale yöntemlerinin yaygınlaştırılması önerilmektedir.

ABSTRACT Objective: Misophonia is a disorder where individuals experience decreased tolerance to certain sounds that trigger intense emotional, physiological or behaviour responses in them. Depending on its severity, it can negatively affect individuals social, educational, professional lives and overall quality of life. This study aimed to determine the prevalence of misophonia and its relationship with state-trait anxiety in undergraduate students. **Material and Methods:** This study was conducted with 119 undergraduate students. Misophonia Questionnaire was used to identify misophonia level, and State-Trait Anxiety Inventory was used to determine state anxiety and trait anxiety level. **Results:** Of 119 participants, 25 (21%) were found to have clinically significant misophonia. Sound of people eating (e.g. chewing, swallowing, lips smacking, slurping, etc.) were the items to which participants were most likely to report being sensitive compared to other people (31.1%). There was a significant relationship between misophonia scores and state anxiety score ($r=0.311$; $p<0.001$) and trait anxiety score ($r=0.389$; $p<0.001$). A statistically significant difference was found in state anxiety scores ($U=869.00$; $p<0.05$) and trait anxiety scores ($t_{(117)}=-2.749$; $p<0.05$) according to the presence of clinically significant misophonia. **Conclusion:** Approximately quarter of university students have clinically significant misophonia. Students with clinically significant misophonia have higher state-trait anxiety levels. Misophonia is moderately associated with state-trait anxiety level. Considering the prevalence of misophonia, it is recommended that awareness, diagnosis and intervention methods for misophonia should be expanded. Considering the prevalence of misophonia, it is recommended that awareness and diagnostic-intervention methods for misophonia should be expanded.

Anahtar Kelimeler: Mizofoni; mizofoni prevalansı; durumluk-sürekli kaygı

Keywords: Misophonia; misophonia prevalence; state-trait anxiety

Correspondence: Merve DENİZ SAKARYA

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

E-mail: mervedeniz91@gmail.com

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 07 Jul 2023

Received in revised form: 16 Aug 2023

Accepted: 23 Aug 2023

Available online: 01 Sep 2023

2536-4391 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Mizofoni, belirli seslere veya belirli seslerle ilişkili uyaranlara karşı azalmış tolerans problemi- dir. Kişiler tarafından hoşta gitmeyen veya rahatsız edici bulunan, “tetikleyiciler” olarak bilinen bu uya- ranlar, çoğu insanda görülmeyen güçlü olumsuz duygusal, fizyolojik ve davranışsal tepkiler uyan- dırma eğilimindedir.¹ En sık görülen tetikleyicilerin yemek yeme, çiğneme, şapırdatma sesi gibi başka- ları tarafından ağızdan çıkarılan sesler olduğu gö- rülmektedir.²⁻⁵ Klavye sesi, bilgisayar faresi sesi, kurşun kalemin kağıtta çıkardığı ses, tırnak yeme sesi, çekirdek sesi gibi spesifik seslerden rahatsız olan vakalar da tanımlanmıştır.⁶⁻⁹ Mizofonili kişile- rin bu seslerden duydukları rahatsızlık, şiddetine bağlı olarak kişilerin sosyal, eğitim, iş hayatlarını ve genel yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebil- mektedir.^{1,2,10,11} Bu etkilerine karşın ülkemizde mi- zofoni semptomlarının sıklığı ve mizofoniye yönelik müdahaleler nispeten yeni araştırma konusu olmuştur.

Mizofoninin görülme sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalar, mizofoniyi değerlendirmek için kullanı- lan araç ve kriterlerin farklı olması ve çalışmaların farklı popülasyonlarda yapılması sebebiyle farklı sonuçlar sunabilmektedir. Amsterdam Mizofoni Öl- çeği kullanılarak üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, mizofoni semptomlarının yaygınlığı- nın %49,1 aynı ölçek ile ülkemizde lise ve üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada 18 yaş altın- daki ergenlerde %57,2; 18 yaş üzerindeki öğrenci- lerde ise %54,8 olarak belirtilmiştir.^{12,13} Mizofoni Ölçeği [Misophonia Questionnaire (MQ)] kullanı- larak üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda, klinik olarak anlamlı mizofoni oranı Amerika’da %19,9; Çin’de %16,6; Türkiye’de ise %38 olarak sunulmuştur.^{5,14,15} Daha geniş yaş aralığını içeren erişkinleri içeren bir örnekleme kendi geliştirdik- leri araç ile Kılıç ve ark. bu oranı %12,8 olarak bil- dirmektedir.⁴

MQ kullanılarak üniversite öğrencileriyle ya- pılan çalışmalarda, cinsiyete göre mizofoni skorları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya kon- muştur.^{5,14} Geniş popülasyonda yapılan bir çalışmada; cinsiyet ile mizofoni şiddeti ve başlangıç yaşı ara- sında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmektedir.² Literatürde kadınlarda erkeklere göre daha fazla mi-

zofoni semptomları görüldüğünü belirten bazı ça- lışma sonuçları da mevcuttur.^{4,10,16,17} Mizofoninin çocukluk ve ergenlik döneminde başladığı belirtil- mekte, ancak yaşla birlikte nasıl değişim gösterdiği tam olarak bilinmemektedir.^{3,18,19} Mizofoninin diğer sosyodemografik değişkenlerle olan ilişkisi ise lite- ratürde çok iyi tanımlanmamıştır.

Mizofonide tetikleyici seslere karşı verilen anormal tepkilerin, kişilerin iştme duyarlılığından ve genellikle sesin fiziksel özelliklerinden bağımsız olduğu, daha çok sesin olduğu bağlama, geçmiş deneyimlere ve hastanın psikolojik profiline bağlı olduğu belirtilmektedir.^{3,20,21} Literatürde hangi psi- kolojik özelliklerin mizofoni gelişimi ve/veya şiddeti ile ilişkili olduğu tartışılmaktadır. İlk dönemlerde mizofoninin obsesif kompulsif bozukluk (OKB), yaygın anksiyete bozukluğu gibi kaygı temelli problemlerin bir semptomu olabileceği bildirilmiştir.²² Bazı çalışmalarda ise mizofoninin duygudurum bo- zuklukları, anksiyete ve stresle ilişkili olduğu ve OKB, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi bazı psikolojik problemlerle birlikte görülebileceği belirtilmiştir.^{2,3,23,24} Webber ve ark. OKB’ler için teo- rik modelin mizofoni ile oldukça iyi eşleştiğini be- lirtmekte ve 2 bozuklukta da özellikle dopaminerjik ve serotonerjik sinir sistemlerinde altta yatan pato- fizyolojiyi paylaşıyor olabileceğini bildirmektedir.²⁵ Mizofonisi olan bireylerde herhangi bir psikolojik sorun için ruh sağlığı hizmeti alma öyküsünün daha yaygın olduğu gösterilmiştir.⁴ Genel popülasyonda ve klinik popülasyonda yapılan diğer birçok çalışma, mizofoni skorları ile özellikle kaygı skorları arasında orta-yüksek ilişkiye işaret etmektedir.^{5,14,16,26,27} Bazı çalışmalarda, kaygının mizofoni şiddetini yordayan en önemli faktör olduğu bildirilmiş.²⁷ Kaygı semp- tomalarının ve kaygının zararlı sonuçlarına yönelik inancın mizofoniye bağlı oluşan öfkeye aracılık et- tiği gösterilmiştir.^{5,14,28,29}

Mizofonin sıklığı ve günlük yaşam üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, mizofonin doğasını ve hangi değişkenlerle ilişkili olduğunu saptamak bu fenomeni yönetmek adına önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Başkent Üniversitesi lisans öğ- rencilerinde mizofoni belirtilerinin yaygınlığını sap- tamak ve mizofoni belirtileri ile durumluk-süreklilik kaygı arasındaki ilişkiyi incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ÖRNEKLEM

Çalışmanın örnekleme, basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen Başkent Üniversitesi öğrencileridir. Çalışmaya 18-25 yaş arasındaki lisans öğrencileri dâhil edilmiştir. Öğrenciler; eğitim fakültesi (%49,6), hukuk fakültesi (%36,1) ve diş hekimliği fakültesinden (%14,3) seçilmiştir. Yapılan güç analizinde $\alpha=0,05$ yanılma düzeyi ve $(1-\beta)=0,80$ test gücü ile çalışmaya 119 kişi dâhil edilmiştir. Katılımcıların %55'i kadın (n=66) ve %45'i erkek (n=53) idi. Yaş ortalamaları $20,97\pm 1,57$ 'dir. Tanılanmış psikolojik/nörolojik problemi olanlar ve bilinen işitme kaybı olanlar çalışmaya dâhil edilmemiştir.

ÖLÇME ARAÇLARI

Katılımcılara bazı demografik sorulardan oluşan kişisel bilgi formu, "MQ" ve "Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği" verilmiştir.

MQ

Orijinal ölçek Wu ve ark. tarafından geliştirilmiş olup, Deniz Sakarya ve Cakmak tarafından "Mizofoni Ölçeği" olarak isimlendirilerek Türkçe geçerlik-güvenirlilik sınaması yapılmıştır.¹⁵ Bu araç, mizofoni semptom varlığını, tetikleyici sese maruziyet sonucu ortaya çıkan duygu ve davranışları, ses hassasiyetinin genel şiddetini değerlendirmektedir. Ölçek 3 faktörden ve faktör yapısına katılmayan bir ek bölümden oluşmaktadır. İlk faktör olan "mizofoni semptomları" bölümü hangi seslerden rahatsızlık duyulduğunu ölçmektedir. Bu bölümde, sorular 5'li Likert tiptedir (0: Hiç doğru değil, 1: Nadiren doğru, 2: Bazen doğru, 3: Sıklıkla doğru, 4: Daima doğru). İkinci faktör olan "mizofoni duygu ve davranışlar-kaçınma ve içselleştirme" bölümü ve üçüncü faktör olan "mizofoni duygu ve davranışlar- saldırganlık ve dışsallaştırma" bölümü soruları da 5'li Likert tiptedir (0: Asla, 1: Nadiren, 2: Bazen, 3: Sık sık, 4: Daima). Ölçek toplam puanı bu 3 bölümde bulunan 17 maddenin toplam skoruna göre yapılmaktadır. Alınabilecek puan 0-68 arasında değişmektedir. Ölçeğin Türkçe adaptasyonunda Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,89 (faktörler için sırasıyla 0,79, 0,85 ve 0,83), yarıya bölüm güvenirlilik katsayısının 0,83 (faktörler için sırasıyla 0,86, 0,87, 0,81) ve

test-tekrar test güvenirlilik katsayısının 0,78 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin faktör yapısına katılmayan son bölümü, mizofoni semptomlarının şiddetini ölçen tek sorudan oluşmaktadır. Bir skaladan hastanın mizofoni şiddetini değerlendirmesi istenmektedir. Bu bölümün en yüksek puanı 15'tir. Yedi ve üzeri işaretlemeler "klinik olarak anlamlı" mizofoniyi işaret etmektedir.

Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği

Spielberger ve ark. (1970) tarafından geliştirilmiş olan Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği, Öner ve Le Compte (1985) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.³⁰ Her birinde 20 soru bulunmakta olup 2 bölümden oluşmaktadır. Geçici tehlikeli duruma bağlı olarak ortaya çıkan kısa süreli kaygıyı ölçen Durumluk Kaygı Ölçeği'ndeki (DKÖ) sorular 4'lü Likert tiptedir (1: Hiç, 2: Biraz, 3: Çok, 4: Tamamıyla). İçinde bulunulan durumu tehlikeli olarak nitelendiren kronik kaygı hâlini ölçen Sürekli Kaygı Ölçeği'ndeki (SKÖ) sorular da 4'lü Likert tiptedir (1: Hemen hiçbir zaman, 2: Bazen, 3: Çok zaman, 4: Hemen her zaman). Her iki ölçekten elde edilen puanlar 20-80 arasında değişmektedir. Puan arttıkça kaygı seviyesi de artmaktadır.³¹ Yapılan güvenirlilik analizlerinde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının SKÖ için 0,83-0,87 arasında, DKÖ için 0,94-0,96 arasında olduğu bulunmuştur. Test tekrarı güvenirlilik katsayılarının SKÖ için 0,71-0,86 arasında, DKÖ için ise 0,26-0,68 arasında değiştiği ortaya çıkmıştır.³²

PROSEDÜR

Tüm veri toplama araçları yüz yüze uygulanmıştır. Uygulama öncesi bilgilendirme metni sunulmuş ve katılımcılardan onay alınmıştır. Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yapılmış ve Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma ve Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Proje No: KA18/412, Tarih: 28.12.2018).

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 25.0 (Armonk. NY: IBM Corp.) versiyonunda gerçekleştirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiştir. Klinik olarak anlamlı mizofoni olan ve olmayan kişilerin sürekli kaygı puanları normal dağıldığı için bağımsız gruplarda t-testiyle durumluk kaygı puanları normal dağılmadığı için Mann-Whit-

ney U testi ile karşılaştırılmıştır. Üniversite öğrencilerinde mizofoni belirtileri ve kaygı semptomları arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Çalışmanın istatistiksel analizleri $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde test edilmiştir.

BULGULAR

MQ'nun madde cevaplanma sıklıkları yüzdelik olarak **Tablo 1**'de özetlenmiştir. Katılımcıların diğer insanlara kıyasla, hassasiyeti olduklarını belirttikleri en yüksek oranlı madde yemek yeme sesleridir (örneğin çiğneme, yutma, ağız şapırdatma, höpürdetme gibi)

(%31,1). Mizofoni semptomlarını değerlendiren ilk faktör sorularının altında orijinal çalışmada da belirtilen diğer seçeneğine verilen yanıtlar incelendiğinde tüm katılımcılardan %6'sı ($n=7$) ölçek maddelerinde yer almayan ek tetikleyici bildirmişlerdir. Bu tetikleyiciler "metal sesi", "sürten demir sesi", "yemek yerken kaşığın tabağa vurması", "asansör sesi", "anlaşılmayan mırıldanmalar", "hoşuma gitmeyen müzikler" ve "trap müzik" olarak bildirilmiştir. Çalışmadaki kişilerin cinsiyet ve birlikte yaşanan kişi sayısına göre mizofoni puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikleri ve karşılaştırması **Tablo 2**'de verilmiştir.

TABLO 1: Mizofoni Ölçeği maddelerinin cevaplanma sıklıkları.

Mizofoni Ölçeği Maddeleri	0	1	2	3	4
Mizofoni semptomları					
1. Yemek yeme sesleri (örneğin çiğneme, yutma, ağız şapırdatma, höpürdetme gibi).	8,4	13,4	20,2	26,9	31,1
2. Tekrar eden tıkırtılar (örneğin kalemlerle masaya vurulması, ayakla yere vurulması gibi).	12,6	16	21	27,7	22,7
3. Hışırtılar (örneğin plastik ya da kağıt hisirtisi gibi).	20,2	21	21	24,4	13,4
4. İnsanların burundan çıkardığı sesler (örneğin soluk alma, soluk verme, burun çekme gibi).	11,8	18,5	26,1	21,8	21,8
5. İnsanların boğazdan çıkardığı sesler (örneğin boğazını temizleme, öksürme gibi).	7,6	17,6	31,1	23,5	20,2
6. Bazı sesli ve/veya sessizler (örneğin "k" sesi gibi).	51,3	19,3	17,6	8,4	3,4
7. Ortam sesleri (örneğin saatin tik tak etmesi, buzdolabı uğultusu gibi).	19,3	21,8	19,3	13,4	26,1
Mizofoni duygular ve davranışlar-kaçınma ve içselleştirme					
1. Rahatsızlık veren sesin/seslerin artık duyulamayacağı bir yere gitmek için bulunduğunuz yeri terk edersiniz?	9,2	12,6	36,1	32,8	9,2
2. Rahatsızlık veren ses/seslerin olabileceği düşüncesiyle o sesle bağlantılı belli durum, yer, nesne ve/veya kişilerden bilinçli olarak kaçınırsınız?	12,6	16,8	34,5	29,4	6,7
3. Kulaklarınızı kapatırsınız?	37,8	20,2	18,5	19,3	4,2
4. Endişeli veya sıkıntılı olursunuz?	26,1	23,5	21,8	16,8	11,8
5. Üzgün veya depresif olursunuz?	46,2	21	16,8	13,4	2,5
6. Sinir olursunuz?	12,6	22,7	19,3	29,4	16
Mizofoni duygular ve davranışlar-saldırganlık ve dışsallaştırma					
1. Şiddet içeren düşünceleriniz olur?	41,2	17,6	17,6	13,4	10,1
2. Öfkelenirsiniz?	11,8	15,1	29,4	24,4	19,3
3. Fiziksel olarak saldırganlaşırsınız?	56,3	16,8	13,4	9,2	4,2
4. Sözlü olarak saldırganlaşırsınız?	32,8	21	22,7	10,1	13,4

TABLO 2: Cinsiyete ve birlikte yaşanan kişi sayısında göre mizofoni puanları açısından incelenmesi.

	n (%)	Minimum	Maksimum	$\bar{X}\pm SS$	p değeri
Cinsiyet					
Kadın	66 (%55)	2	61	30,44±12,98	0,839 ^t
Erkek	53 (%45)	4	57	30,94±13,87	
Birlikte yaşanan kişi sayısı					
1-3 kişi	83 (%69)	2	60	28,82±13,43	0,024 ^{t*}
4 ve daha fazla kişi	37 (%31)	4	61	34,76±12,31	

* $p<0,05$, t: Bağımsız gruplarda t-testi; SS: Standart sapma.

tir. Cinsiyete göre çalışmadaki bireylerin mizofoni puanları açısından farklılık gözlenmezken ($t_{(117)} = -0,204$; $p > 0,05$) birlikte yaşanan kişi sayısında göre mizofoni puanları açısından fark gözlenmiştir ($t_{(117)} = -2,290$; $p < 0,05$).

Tüm katılımcıların durumluk kaygı puanları ortalama $35,40 \pm 10,78$, sürekli kaygı puanları ortalama $41,49 \pm 9,49$ ve mizofoni puanları ortalama $30,66 \pm 13,33$ olarak elde edilmiştir. Katılımcıların MQ kesim değerine göre klinik olarak anlamlı mizofonisi olanların oranı %21 ($n=25$) idi. Klinik olarak anlamlı mizofoni durumuna göre sürekli kaygı puanları açısından ($t_{(117)} = -2,749$; $p < 0,05$) ve durumluk kaygı puanları açısından anlamlı fark gözlenmiştir ($U=869,00$; $p < 0,05$). Elde edilen sonuçlar **Tablo 3**'te özetlenmiştir.

Kadınlarda mizofonisi olmayan 52 kişi ve mizofonisi olan 14 kişi belirlenmiş olup, mizofoni durumuna göre sürekli kaygı ($t_{(64)} = -2,452$; $p < 0,05$) ve durumluk kaygı ($U=199,00$; $p < 0,05$) puanları açısından fark gözlenmiştir. Erkeklerde mizofonisi olmayan 42 kişi ve mizofonisi olan 11 kişi belirlenmiş

olup, mizofoni durumuna göre sürekli kaygı ($t_{(51)} = -1,357$; $p > 0,05$) ve durumluk kaygı ($t_{(51)} = -0,270$; $p > 0,05$) puanları açısından fark gözlenmemiştir ve bulgular **Tablo 4**'te verilmiştir.

MQ toplam puanı ile sürekli kaygı skorları ($r=0,389$; $p < 0,001$) ve durumluk kaygı skorları ($r=0,311$; $p < 0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeye yakın ilişki bulunmuştur. Ölçeğin alt faktörlerinden mizofoni semptomları ile durumluk kaygı skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeye yakın ($r=0,313$; $p < 0,001$), sürekli kaygı skorları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve zayıf düzeyde ilişki bulunmuştur ($r=0,181$; $p > 0,05$). Mizofoni-duygular ve davranışlar alt ölçeği ile sürekli kaygı skorları ($r=0,294$; $p < 0,001$) ve durumluk kaygı skorları ($r=0,250$; $p < 0,01$) arasında; mizofoni-saldırganlık ve dışsallaştırma alt ölçeği ile sürekli kaygı skorları ($r=0,391$; $p < 0,001$) ve durumluk kaygı skorları ($r=0,392$; $p < 0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde ilişki saptanmıştır. Tüm sonuçlar **Tablo 5** ve **Şekil 1**'de özetlenmiştir.

TABLO 3: Mizofoni kesim değerine göre sürekli ve durumluk kaygının incelenmesi.

	Minimum	Maksimum	$\bar{X} \pm SS$	p değeri
Sürekli kaygı mizofoni durumu				
Mizofoni olan	30	69	46,00±9,61	0,007 ^{t*}
Mizofoni olmayan	20	69	40,29±9,13	
Durumluk kaygı mizofoni durumu				
Mizofoni olan	22	72	39,92±12,87	0,046 ^{U*}
Mizofoni olmayan	20	72	34,20±9,88	

* $p < 0,05$, t. Bağımsız gruplarda t-testi; U: Mann-Whitney U testi; SS: Standart sapma.

TABLO 4: Cinsiyete ve mizofoni durumuna göre sürekli ve durumluk kaygının incelenmesi.

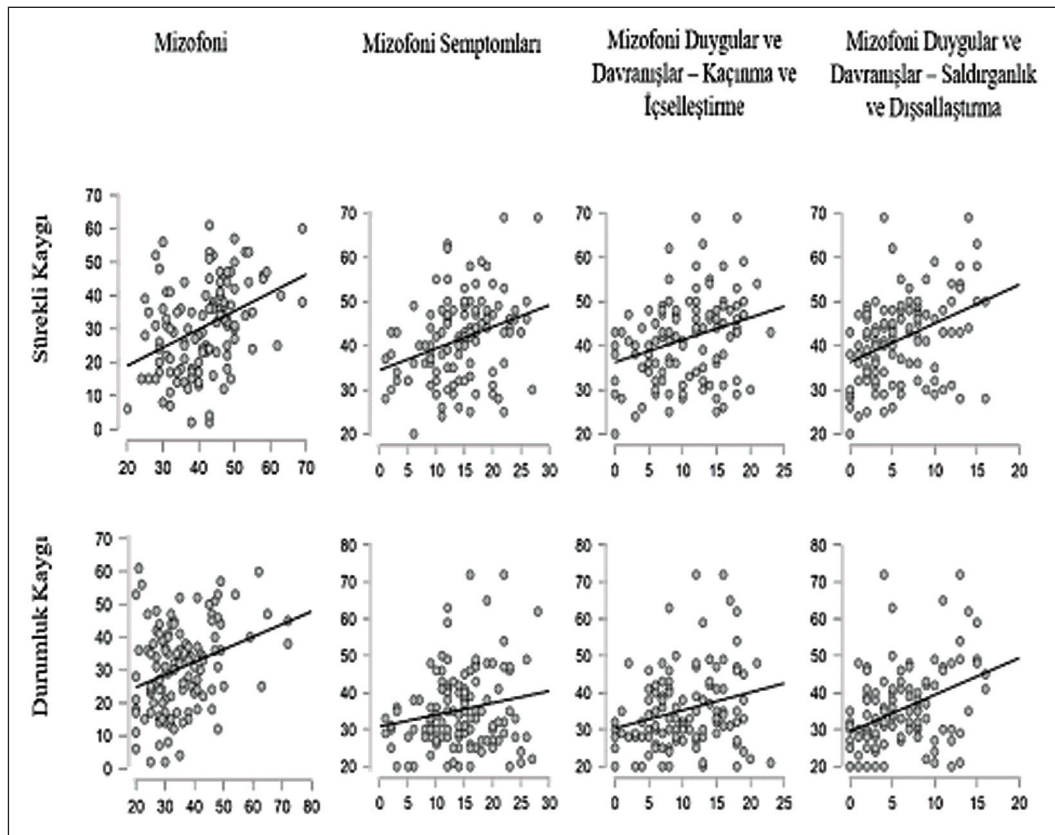
	Minimum	Maksimum	$\bar{X} \pm SS$	p değeri	
Sürekli kaygı mizofoni durumu					
Kadın	Mizofoni olan	30	69	46,64±9,87	0,017 ^t
	Mizofoni olmayan	24	69	39,79±9,13	
Erkek	Mizofoni olan	30	59	45,18±9,68	0,181 ^t
	Mizofoni olmayan	20	63	40,90±9,21	
Durumluk kaygı mizofoni durumu					
Kadın	Mizofoni olan	27	72	41,71±14,33	0,010 ^{U*}
	Mizofoni olmayan	20	72	32,19±9,25	
Erkek	Mizofoni olan	22	54	37,64±10,97	0,788 ^t
	Mizofoni olmayan	20	63	36,69±10,18	

* $p < 0,05$, t. Bağımsız gruplarda t-testi; U: Mann-Whitney U testi; SS: Standart sapma.

TABLO 5: Mizofoni toplam ve alt faktörlerinin sürekli ve durumluk kaygıları arasındaki korelasyon.

	Mizofoni Ölçeği toplam	Mizofoni semptomları	Mizofoni duygular ve davranışlar-kaçınma ve içselleştirme	Mizofoni duygular ve davranışlar-saldırganlık ve dışsallaştırma
Sürekli kaygı	0,389***	0,313***	0,294***	0,391***
Durumluk kaygı	0,311***	0,181*	0,250**	0,392***

*p<0,05; **p<0,01, ***p<0,001.



ŞEKİL 1: Mizofoni toplam ve alt faktörlerinin sürekli ve durumluk kaygıları arasındaki ilişki grafikleri.

TARTIŞMA

Çalışmanın sonucunda üniversite öğrencilerinin yaklaşık 1/4'ünde klinik olarak anlamlı mizofoni olduğu görülmüştür. Mizofoni ile birlikte yaşanan kişi sayısı ve durumluk-sürekli kaygı arasında orta düzeyde ilişki olduğu ortaya konmuştur. Klinik olarak anlamlı mizofonisi olan katılımcıların, durumluk kaygı ve sürekli kaygı düzeyleri daha yüksek ve bu fark kadınlar için anlamlıdır.

MQ'nun ölçek skorlamasına katılmayan son maddesinde 7 ve üzeri işaretlemeler klinik olarak an-

lamlı ölçüde mizofonisi olan kişileri belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Mevcut çalışmanın sonuçları Başkent Üniversitesi örnekleminde katılımcıların %21'inde klinik olarak anlamlı mizofoni olduğunu göstermektedir. Bu oran aynı ölçek ile üniversite öğrencilerinde Amerika'da %19,9; Çin'de %16,6 olarak bildirilmektedir.⁵⁻¹⁴ Bu bulgular, her ne kadar farklı kültürlerde oranların benzer olduğunu düşündürse de aynı popülasyonda ölçeğin ilk geliştirilme aşamasında ülkemizde bu oranın %38 olduğu görülmektedir.¹⁵ Benzer örneklem ve aynı ölçüm aracı ile bu çalışmada klinik olarak anlamlı mizofoni oranının

%38'den daha düşük bulunmasının olası sebebi psikiyatrik problemi olan bireylerin bu çalışmada örneklemden dışlanması olabilir. Psikiyatrik problemler ile mizofoninin komorbid görülebildiği bilinmektedir.^{2-4,23,24} Bu sebeple psikiyatrik problemleri içermeyen örneklerde, klinik olarak anlamlı mizofoni oranı daha düşük olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların 7 mizofonik ses içinde en çok rahatsız oldukları sesin “yemek yeme sesleri”, en az rahatsız oldukları sesin “bazı ünlü ve/veya ünsüzler” olduğu görülmüştür. Bu bulgu literatürdeki birçok çalışmada, mizofonik bireylerin sık rahatsız oldukları sesin “yemek yeme sesleri” olduğu yönündeki bilgiyle uyumludur.^{3,4,18} Edelstein ve ark. çalışma sonucumuza benzer şekilde bireylerin en az rahatsız oldukları sesin /s/ ünsüzü olduğunu belirtmiştir.¹⁸

Çalışmamızda cinsiyete göre mizofoni puanları açısından fark görülmemiştir. Literatürde kadınlarda erkeklere göre daha fazla mizofoni semptomları görüldüğünü söyleyen çalışmalar bulunmakla birlikte genel popülasyonda yapılan diğer çalışmalarda, cinsiyete göre mizofoni puanlarının benzer olduğu bildirilmiştir.^{2,4,5,10,14,16,17} Sonuçlardaki farklılıkların mizofonin tanımı ve değerlendirme biçiminden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Çalışmada birlikte yaşanan kişi sayısı ile mizofoni arasındaki ilişki incelendiğinde; 4 ve daha fazla kişi ile yaşayanların, 1-3 kişi ile yaşayanlara göre mizofoni puanları daha yüksek elde edilmiştir. Bir çalışmada, gürültü hassasiyeti ile mizofoni semptomları arasında ilişki olduğu gösterilmiştir.³³ Mizofoniye gürültü hassasiyetinin de eşlik ediyor olabileceği göz önüne alındığında daha kalabalık ortamlarda yaşayan bireyler, mizofonik tetikleyicilere karşı da daha seçici olabilir. Ancak gürültü hassasiyeti ve mizofoni arasındaki ilişkinin ve olası aracı etkilerinin daha çok ampirik çalışmayla desteklenmesi gerekmektedir.

Bulgularımız kadın üniversite öğrencilerinde kaygı skorlarının daha yüksek olduğu genel literatür bilgisiyle örtüşmektedir.³⁴ Çalışmamızda mizofoni ile kaygı arasında orta düzeyde anlamlı ilişki mevcut olup, klinik olarak anlamlı mizofonisi olanların kaygı skorları da daha yüksektir. Cinsiyete göre incelendiğinde, klinik olarak anlamlı mizofonisi olan kadınlara

rın kaygı skorları daha yüksekken, erkeklerde bu fark anlamlı değildir. Kaygının, kadınlarda erkeklere kıyasla mizofoni şiddetini yordamada daha önemli olup olmadığı sonraki araştırmalarda incelenebilir. Çalışma sonuçları literatürdeki genel örnekleme mizofoni ile kaygı arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Örneğin İran'da tıp öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, mizofoni ile kaygı arasında orta derecede anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konmuştur.³⁵ Mizofoni şiddeti depresif semptomlar, somatik ağrı, dürtüsellik gibi değişkenlerle de ilişkili olmakla birlikte özellikle kaygı ile daha yüksek derecede ilişki göstermektedir.¹⁶ Mizofonisi olan bireyler tetikleyiciler karşısında temel duygu olarak öfke hissetmekte olup, kaygının mizofonik sese maruziyet sonrası oluşabilen öfke patlamalarına aracılık ettiği belirtilmiştir.^{5,14} Ayrıca bir grup psikiyatrik hastada kaygının mizofoni şiddetini yordayan en önemli faktör olduğu ve kaygı psikopatolojisinin mizofoni gelişimine katkıda bulunarak, kişileri mizofoniye yatkın hâle getiriyor olabileceği bildirilmiştir.²⁷

Psikopatoloji bulunmayan genel örnekleme mizofoni ile kaygı arasındaki ilişkinin yanı sıra mizofoni ile kaygı temelli bazı psikopatolojilerin (OKB, TSSB) ilişkisi de gösterilmiştir.^{2-4,23,24} Birçok kaygı problemi ile yüksek ilişkisinden dolayı ilk dönemlerde bazı araştırmacılar, mizofoniyi kaygı bozuklukları altında bir semptom olarak ele almıştır.²² Mizofoni semptomlarının şiddetini öngörmede kaygının rolü olduğunu bildirmekle birlikte, kaygının birden fazla psikiyatrik durumla ilişkili olduğu ve aynı zamanda bireylerin mizaç özelliklerine göre şiddeti değişen daha genel bir psikolojik yapı olduğu belirtilmektedir.¹⁶ Mizofoni kaygı ile ilişkili ancak bağımsız bir problem olarak yorumlanmaktadır.^{3,16}

Sonuç olarak çalışmamızda, kaygı ile mizofoni arasında gösterilen orta dereceli anlamlı ilişki literatürde ortaya konan mizofoni ve kaygı ilişkisini desteklemektedir. Bu ilişki mizofoniye yönelik müdahaleyi şekillendirmede önem arz edebilir. Mizofonide kaygı temelli müdahaleler mizofonik tetikleyicilere verilen tepkilerin düzenlenmesinde önemli rol oynayabilir. Örneğin yapılan bir çalışmada, genel kaygı düzeyinin düşürülmesinin mizofoniyi azalttığı ortaya konmuştur.²⁹

Bu çalışma, tek üniversite merkezli yapıldığı için bu üniversite öğrencileri özelindeki sonuçları sunmaktadır. Sonuçlar bu kısıtlılık çerçevesinde değerlendirilmelidir. Ayrıca bu örneklem, psikolojik/nörolojik problemi bulunmayan üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Mizofoninin kaygı ile ilişkisi ileri yaş gruplarında ve ek rahatsızlıkların bulunduğu bireylerde farklı seyredebilir. Bu fenomeni daha iyi anlamak için genel popülasyonda diğer psikolojik özelliklerin (depresif semptomlar, kişilik yapısı) ve genel iyilik hâli/baş etme tarzlarının dâhil edildiği daha geniş değişkenli çalışmaların planlanması önerilmektedir.

SONUÇ

Üniversite öğrencilerinde klinik olarak anlamlı mizofonisi olan birey sayısının %21 olduğu tespit edilmiştir. Klinik olarak anlamlı mizofonisi olanların durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Genel olarak mizofoni durumluk-sürekli kaygı ile orta düzeyde ilişkilidir. Mizofoninin yaygınlığı ve kaygı ile direkt ilişkisi göz önüne alındığında mizofoniye yönelik tanı ve müdahale yöntemlerinin yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no: KA18/412) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Merve Deniz Sakarya; **Tasarım:** Merve Deniz Sakarya, Gamze Nas, Eda Çakmak, Damla Özden, Beyzanur Türkmen; **Denetleme/Danışmanlık:** Merve Deniz Sakarya, Eda Çakmak; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Merve Deniz Sakarya, Gamze Nas, Eda Çakmak, Damla Özden, Beyzanur Türkmen; **Analiz ve/veya Yorum:** Merve Deniz Sakarya, Eda Çakmak; **Kaynak Taraması:** Merve Deniz Sakarya, Gamze Nas, Eda Çakmak, Damla Özden, Beyzanur Türkmen; **Makalenin Yazımı:** Merve Deniz Sakarya, Gamze Nas, Eda Çakmak, Damla Özden, Beyzanur Türkmen; **Eleştirel İnceleme:** Merve Deniz Sakarya, Gamze Nas, Eda Çakmak, Damla Özden, Beyzanur Türkmen.

KAYNAKLAR

- Swedo SE, Baguley DM, Denys D, Dixon LJ, Erfanian M, Fioretti A, et al. Consensus definition of misophonia: a delphi study. *Front Neurosci*. 2022;16:841816. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Jager I, de Koning P, Bost T, Denys D, Vulink N. Misophonia: Phenomenology, comorbidity and demographics in a large sample. *PLoS One*. 2020;15(4):e0231390. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Schröder A, Vulink N, Denys D. Misophonia: diagnostic criteria for a new psychiatric disorder. *PLoS One*. 2013;8(1):e54706. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Kılıç C, Öz G, Avanoğlu KB, Aksoy S. The prevalence and characteristics of misophonia in Ankara, Turkey: population-based study. *BJPsych Open*. 2021;7(5):e144. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Wu MS, Lewin AB, Murphy TK, Storch EA. Misophonia: incidence, phenomenology, and clinical correlates in an undergraduate student sample. *J Clin Psychol*. 2014;70(10):994-1007. [Crossref] [PubMed]
- Hadjipavlou G, Baer S, Lau A, Howard A. Selective sound intolerance and emotional distress: what every clinician should hear. *Psychosom Med*. 2008;70(6):739-40. [Crossref] [PubMed]
- Vidal C, Vidal LM, Lage MA. Misophonia: clinical aspect and case report. *European Psychiatry*. 2017;41(S1):644. [Crossref]
- Hocaoglu C. A little known topic misophonia: two case reports. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*. 2018;31(1):89-96. [Crossref]
- Eraslan AN. On yaşındaki bir çocukta mizofoninin bilişsel davranışçı terapi ile tedavisi: bir olgu sunumu [Misophony treated with cognitive behavioral therapy in a 10-year old child: a case report]. *J Cogn Behav Psychother Res*. 2020;9(3):260-7. [Link]
- Rouw R, Erfanian M. A large-scale study of misophonia. *J Clin Psychol*. 2018;74(3):453-79. [Crossref] [PubMed]
- Schröder AE, Vulink NC, van Loon AJ, Denys DA. Cognitive behavioral therapy is effective in misophonia: An open trial. *J Affect Disord*. 2017;217:289-94. [Crossref] [PubMed]
- Naylor J, Caimino C, Scutt P, Hoare DJ, Baguley DM. The prevalence and severity of misophonia in a UK undergraduate medical student population and validation of the Amsterdam Misophonia Scale. *Psychiatr Q*. 2021;92(2):609-19. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Sarigedik E, Gulle BT. A study on validation of amsterdam misophonia scale in turkish and misophonia s prevalence in Turkish high school/college student population. *Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2021;11(4):258. [Crossref]

14. Zhou X, Wu MS, Storch EA. Misophonia symptoms among Chinese university students: Incidence, associated impairment, and clinical correlates. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. 2017;14:7-12. [[Crossref](#)]
15. Deniz Sakarya M, Cakmak E. Mizofoni Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik sınaması çalışması [Validity and reliability testing study of the turkish version of the Misophonia Scale]. *Psikoloji Çalışmaları - Studies in Psychology*. 2022;42(1):231-55. [[Crossref](#)]
16. Siepiak M, Sobczak AM, Bohaterewicz B, Cichocki Ł, Dragan WŁ. Prevalence of misophonia and correlates of its symptoms among inpatients with depression. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(15):5464. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
17. Concepcion N, Wallace R. Gender and ethnic differences in sound tolerance undergraduate research posters. *Poster*. 2020;334. [[Link](#)]
18. Edelstein M, Brang D, Rouw R, Ramchandran VS. Misophonia: physiological investigations and case descriptions. *Front Hum Neurosci*. 2013;7:296. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
19. Sanchez TG, Silva FED. Familial misophonia or selective sound sensitivity syndrome: evidence for autosomal dominant inheritance? *Braz J Otorhinolaryngol*. 2018;84(5):553-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
20. Jastreboff MM, Jastreboff PJ. Components of decreased sound tolerance: Hyperacusis, misophonia, phonophobia. *ITHS News Lett*. 2001;2(5-7):1-5. [[Link](#)]
21. Jastreboff PJ, Jastreboff MM. Tinnitus retraining therapy for patients with tinnitus and decreased sound tolerance. *Otolaryngol Clin North Am*. 2003;36(2):321-36. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Ferreira GM, Harrison BJ, Fontenelle LF. Hatred of sounds: misophonic disorder or just an underreported psychiatric symptom? *Ann Clin Psychiatry*. 2013;25(4):271-4. [[PubMed](#)]
23. McKay D, Kim SK, Mancusi L, Storch EA, Spankovich C. Profile analysis of psychological symptoms associated with misophonia: a community sample. *Behav Ther*. 2018;49(2):286-94. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
24. Erfanian M, Kartsonaki C, Keshavarz A. Misophonia and comorbid psychiatric symptoms: a preliminary study of clinical findings. *Nord J Psychiatry*. 2019;73(4-5):219-28. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
25. Webber TA, Johnson PL, Storch EA. Pediatric misophonia with comorbid obsessive-compulsive spectrum disorders. *Gen Hosp Psychiatry*. 2014;36(2):231.e1-2. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Altın B, Aksoy S. Adaptation, Validity, and reliability of the Turkish version of misophonia assessment questionnaire. *Erciyes Med J*. 2022;44(3):286-92. [[Link](#)]
27. Quek TC, Ho CS, Choo CC, Nguyen LH, Tran BX, Ho RC. Misophonia in Singaporean psychiatric patients: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(7):1410. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
28. Wang Q, Vitoratou S, Uglık-Marucha N, Gregory J. Emotion processes predicting outbursts and functional impact in misophonia. *Front Psychol*. 2022;13:903142. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
29. Schadegg MJ, Clark HL, Dixon LJ. Evaluating anxiety sensitivity as a moderator of misophonia and dimensions of aggression. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. 2021;30(11):100657. [[Crossref](#)]
30. Acet M, Kara H. Spor yöneticilerinde durumluk kaygısının otomatik düşünceler üzerindeki etkisinin incelenmesi [Examination effect of managers' state-trait anxiety on automatic thoughts]. *Journal of New World Sciences Academy*. 2012;7(4):244-58. [[Link](#)]
31. Öner N. Türkiye'de Kullanılan Psikolojik Testler: Bir BaşYuru Kaynağı. 1. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası; 1994.
32. Bacanlı H, İlhan T, Aslan S. Beş faktör kuramına dayalı bir kişilik ölçeğinin geliştirilmesi: sıfatlara dayalı kişilik testi (SDKT) [Development of a personality scale based on five factor theory: Adjective Based Personality Test (ABPT)]. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2009;7(2):261-79. [[Link](#)]
33. Paunovic KŽ, Milenković SM. The proposed criteria for high perceived misophonia in young healthy adults and the association between Misophonia symptoms and noise sensitivity. *Noise Health*. 2022;24(113):40-8. [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
34. Iqbal S, Gupta S, Venkatarao E. Stress, anxiety and depression among medical undergraduate students and their socio-demographic correlates. *Indian J Med Res*. 2015;141(3):354-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
35. Yektatalab S, Mohammadi A, Zarshenas L. The prevalence of misophonia and its relationship with obsessive-compulsive disorder, anxiety, and depression in undergraduate students of shiraz university of medical sciences: a cross-sectional study. *Int J Community Based Nurs Midwifery*. 2022;10(4):259-68. [[PubMed](#)] [[PMC](#)]