

Mizofoni Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar

Current Trends in the Treatment of Misophonia

Sevgi Köroğlu¹, Gülgün Durat¹

¹Sakarya Üniversitesi, Sakarya

ÖZ

Mizofoni, belirli işitsel uyarılara yanıt olarak ortaya çıkan, duygusal ve fizyolojik tepkilerle karakterize bir bozukluktur. Yeme sesleri, burun ve solunum sesleri gibi oral ve nazal sesler başta olmak üzere görsel, dokunsal ve koku uyarıları, mizofonik tepkileri ortaya çıkarmaktadır. Mizofoni, bireylerin sosyal ilişkilerinde sorun yaşamasına, iş ve akademik yaşantıda başarısızlığa yol açabilmektedir. Mizofoni semptomları, kaygı, depresyon ve diğer ruh sağlığı sorunlarının da ortaya çıkmasına neden olabilir. Vücutta ağrı, terleme, taşikardi, sıcak basması, nefes alma güçlükleri gibi fizyolojik tepkiler, kişilerin fiziksel sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Mizofoninin tanılanmasında uzlaşılmış tanı kriterlerinin yokluğu ve psikiyatrik bir bozukluk olarak sınıflandırmak için hala yeterli verinin olmaması, geçerliliği kanıtlanmış tedavi rehberleri bulunmamasına yol açmıştır. Ancak, kısıtlı sayıda çalışmalarda yaygınlığı %20'ye ulaşan, kişinin işlevselliğini olumsuz etkileyen mizofoni için alan yazında tartışılan tedavi önerileri bulunmaktadır. Mizofoni, tinnitus yeniden eğitim terapisi (TRT), antidepresan ve anksiyolitik ilaç grupları ve bilişsel davranışçı terapiler ile tedavi edilmektedir. Önerilen diğer tedavi yaklaşımları nöral yeniden modelleme tekniği, sıralı yeniden modelleme hipnoterapi, travma önleme tekniği, travma ve gerilim azaltma egzersizleri olarak sıralanmaktadır. Bu derleme ile literatürde var olan tedavi yaklaşımlarının bir arada sunulması, tedavi yöntemleri için deneysel kanıtlara duyulan ihtiyacın anlaşılması amaçlanmaktadır.

Anahtar sözcükler: Mizofoni, azalmış ses toleransı, tedavi, tedavi yöntemleri, psikoterapi

ABSTRACT

Misophonia is a disorder characterized by emotional and physiological responses that occur in response to certain auditory stimuli. Visual, tactile, and olfactory stimuli, primarily oral and nasal sounds such as eating, nose, and respiratory sounds, reveal misophonic responses. People with misophonia may have difficulty in social interactions, and work or school performance may be adversely affected. Misophonia symptoms can also cause anxiety, depression, and other mental health problems. Physiological reactions in the body, such as pain, sweating, tachycardia, hot flashes, and breathing difficulties, negatively affect people's physical health. For this reason, people's physical and mental health and quality of life are significantly affected. The absence of agreed diagnostic criteria for the diagnosis of misophonia and the lack of sufficient data to classify it as a psychiatric disorder has led to the lack of validated treatment guidelines. However, there are treatment recommendations discussed in the literature for misophonia, which has a prevalence of 20% in a limited number of studies and negatively affects the functionality of the individual. In the management of misophonia, tinnitus re-education therapy (TRT) was used as audiological treatment, antidepressants, and anxiolytics were used as pharmacological treatment and cognitive behavioral therapies were used as therapy. Other suggested treatment recommendations are neural remodeling technique, sequential remodeling hypnotherapy, trauma prevention technique, and trauma and tension reduction exercises. This review aims to present the treatment approaches available in the literature together and to understand the need for experimental evidence for treatment methods.

Keywords: Misophonia, decreased sound tolerance, treatment, treatment methods, psychotherapy

Giriş

Mizofoni, belirli işitsel uyarılara yanıt olarak üretilen duygusal ve fizyolojik tepkilerle karakterizedir. İşitsel uyarılar, insanların ürettiği yemek yeme sesleri, burun ve solunum sesleri gibi oral ve nazal sesler, hayvan veya eşyaların çalışma sesleridir. Görsel tetikleyiciler de (kaşınma gibi) zaman zaman tarif edilmektedir (Jager ve ark. 2020). Görsel tetikleyicilere tepki, işitsel tetikleyiciler ile (yemek yiyen kişinin çene hareketleri) veya tekrarlayıcı özelliği sebebiyle ortaya çıkmaktadır (Wu ve ark. 2014, Jager ve ark. 2020). Çok daha nadir görülmele birlikte koku ve dokunsal uyarılar da tetikleyici olarak bildirilmektedir (Siepsiak ve ark. 2020). Mizofoni, genellikle çocukluk çağında veya ergenlik döneminde başlamaktadır (Schröder ve ark. 2013). Tetikleyicilere yanıt olarak kaygı, sıkıntı, öfke duyguları ile kas gerginliği, belirli bölgelerde veya tüm vücutta sıkışma veya ağrı, terleme, taşikardi, sıcak basması, nefes alma güçlükleri gibi fiziksel belirtiler ortaya çıkmaktadır (Ferrer-Torres ve Giménez-Llort 2022). Kişi, sesi çıkaran kişiyi durdurmak için güçlü bir istek duymaktadır. Kişiler, tetikleyici

Yazışma Adresi /Address for Correspondence: Sevgi Köroğlu, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği, Sakarya, Türkiye **E-mail:** sevgikoroglu@sakarya.edu.tr

Geliş tarihi/Received: 26.05.2023 | **Kabul tarihi/Accepted:** 21.08.2023

sesleri işitmek için kulaklık gibi yardımcı araçlar kullanabilmektedir veya sesi taklit edebilmektedir. Tetikleyici sesle ne zaman karşılaşacağını bilmeyen kişi sürekli kaygılanmaktadır. Bu nedenle, tetikleyici sese maruz kalabileceği belirli ortamlardan ya da insanlardan kaçınmaktadır (Palumbo ve ark. 2018). Mizofoni tanısına eşlik eden travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), obsesif kompulsif bozukluk, majör depresyon ve anoreksiya nervosa gibi psikiyatrik bozukluklar ise klinik tabloyu karmaşıktırılmaktadır (Erfanian ve ark. 2019).

Mizofonin prevalansı kesin olarak bilinmemekle birlikte sınırlı sayıda çalışma yaygınlığını araştırmıştır. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada (Wu ve ark. 2014), örneklemin %20'sinin klinik olarak anlamlı mizofoni semptomlarına sahip olduğu bildirilmiştir (Wu ve ark. 2014). Dört yüz on beş kişilik örnekleme yapılan başka bir çalışmada (Zhou ve ark. 2017), tetikleyici seslere "sıklıkla" veya "her zaman" duyarlılık yaşayanlar, örneklemin %20'sini oluşturmuştur (Zhou ve ark. 2017). Türkiye'de 427 katılımcı ile yapılan çalışmada (Kılıç ve ark. 2021), mizofoni tanı yaygınlığı %12,8 olarak bulunmuştur (Kılıç ve ark. 2021). Mizofoni prevalansındaki değişiklik, kullanılan ölçüm araçlarının ve çalışılan örneklemelerin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Mizofoni etiyojisine dair çeşitli görüşler bulunmaktadır. Mizofoninin başlangıcı, genellikle erken çocukluk çağı yaşantılarıyla ilişkilendirilmiştir. Hoş olmayan çocukluk çağı yaşantıları, kişide olumsuz duyguları açığa çıkaran mizofonik tetikleyicilerle anımsanabilmektedir (Edelstein ve ark. 2013, Claiborn ve ark. 2020). Genetik, bazı hastalıklar (obsesif kompulsif bozukluk, Williams sendromu veya otizm spektrum bozuklukları), nörobiyolojik değişiklikler, klasik koşullanma mizofoninin kökenlerini anlamak için önerilmiş diğer açıklayıcı hipotezlerdir (Ferrer-Torres ve Giménez-Llort 2022). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-5) veya Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması, On Birinci Baskı (ICD-11) gibi resmi sınıflandırma sistemlerinde bulunmayan mizofoni için araştırmacılar tarafından tanı kriterleri önerilse de tanınmasında bir fikir birliği bulunmamaktadır (Kılıç ve ark. 2021). Mizofoni için resmi tanı kriterleri bulunmamaktadır ve psikiyatrik bir bozukluk olarak sınıflandırmak için alanyazında yetersiz çalışma sonucu bulunmaktadır. Tanı ve sınıflandırmadaki belirsizlikler, terapötik müdahaleleri yetersiz kılmaktadır. Tedavisine yönelik ilerlemelere rağmen geçerliliği kanıtlanmış tedavi rehberleri bulunmamaktadır. Son yıllarda üzerinde çalışılan ve olası tedavi yöntemleri olarak sunulabilecek odyolojik, farmakolojik ve terapi (Göz Hareketleriyle Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme [EMDR], bilişsel davranışçı terapi [BDT]) yöntemlerinin multidisipliner bir yaklaşımla ele alınması gereklidir (Ferrer-Torres ve Giménez-Llort 2022). Bu bağlamda derleme, mizofoni tedavisinde güncel yaklaşımları sunarak mizofoninin tedavisine yönelik deneysel çalışmaların artmasını amaçlamaktadır.

Odyolojik Tedaviler

Tinnitus yeniden eğitim terapisi (TRT), birincil hedefi tinnitusu ve ikincil hedefi hiperakuzi ve mizofoniyi yönetmek için Jastreboff tarafından oluşturulmuş bir tedavi protokolüdür (Jastreboff ve Jastreboff 2006). Mizofoninin yönetiminde TRT, koşullu refleksi ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Çünkü mizofoni, koşullanmaya sebep olan tetikleyiciler içermektedir. Bu sebeple, bu yöntem hastanın tetikleyici seslere alışması için sistematik olarak tetikleyici seslere maruz kalmasını içerir. Mizofoniye özgü dört TRT protokolü, koşullu reflekslerin yok edilmesi ve rahatsız edici seslerin olumlu çağrışımlara dönüşmesini amaçlamaktadır. Protokoller, hastanın çevre üzerinde sahip olduğu kontrol, kullanılan sesler ve maruz kalma süresi açısından farklılık göstermektedir (Palumbo ve ark. 2018, Zitelli 2021).

Protokol 1, hasta kullanılacak sesin seçimi, seviyesi ve süresi konusunda tam kontrol sahibidir. Bu kapsamda, hastanın hoş bulduğu bir ses, 3 haftalık bir döngü ile hastaya dinletilmektedir. İlk hafta, günde bir veya iki kez 15-30 dakika hasta tarafından belirlenen hoş ses, yine hasta tarafından belirlenen seviyede dinlenir. Diğer haftalar da sesin seviyesi giderek arttırılmaktadır. Uyarın genelleme ilkesi ile oluşan olumlu çağrışımların benzer ses türlerini de içerecek şekilde yayılması beklenmektedir. Bu protokolda amaç, hastayı herhangi bir sese ya da rahatsız edici bir sese maruz bırakmak değil, hastanın pozitif sesle ilişki kurmasını sağlamaktır. Protokol 2'de hasta ses seçiminde özgür olsa bile sesin seviyesi üzerinde doğrudan kontrolü bulunmamaktadır. Ses düzeyinin kontrolü, hastanın tolere edebileceği düzeyi ayarlayabilecek hasta yakınındadır. Bu protokolda, sesle pozitif bir ilişki kurulsa da hastanın ses seviyesi üzerindeki kontrolü azaltılmaktadır. Protokol 3 için hastanın ses türünü seçmesi ancak ses seviyesinin kontrolü dışında olmasını kapsamaktadır. Hastayı günlük yaşamda karşılaşabileceği çeşitli seslere maruz bırakmak için sinema salonu, alışveriş merkezli ve gürültülü mağazalar çevre olarak kullanılmaktadır. Bulunduğu durum ciddi bir rahatsızlık yaratıyorsa, 10-15 dakika ortamdan ayrılabilir. Protokol 4 ise rahatsız edici sesleri ele almaktadır. Olumlu çağrışımlara sahip ses ile rahatsız edici ses birleştirilmekte ve iki ses türünün düzeyleri kademeli olarak değiştirilmektedir. Pozitif sesin, negatif sese oranı kademeli olarak azaltılmaktadır. Bu protokolda, uygulamanın gerçekleştiği ortama dikkat edilmesi

gerekmektedir. Seslere maruz kalınan ortama bağlı olarak kişiler farklı tepkiler verilmektedir. Bu sebeple kişinin seslere verdiği duygusal ve fizyolojik tepkinin daha yüksek olduğu bilinen ortamlarda, daha az rahatsız edici seslerle ve durumlarla çalışması gerekmektedir (Jastreboff ve Jastreboff 2014).

TRT tedavisinde başarının sağlanması için hastanın tedavi protokolüne bağlılığı ve bilinçli çabası oldukça önemlidir. Bu, tedavide danışmanlıkla mümkün olmaktadır. Tedavide danışmanlık tinnitus semptomlarının değerlendirilmesini ve günlük yaşama etkisini, tinnitüsü ve şiddetini etkileyen faktörler hakkında bilgilendirmeyi, stres yönetimini, gevşeme tekniklerini, TRT protokolünün, sıklığının, tedavi süresinin belirlenmesini ve uygulanmasını, gerçekçi hedefler belirlenmesini içermektedir. Tedavi sonucunda ulaşılmak istenen hedefler, hastanın tinnitus semptomlarıyla başa çıkmak için ne tür değişiklikler yapmak istediği, hangi alanlarda yardım veya destek talep ettiği gibi konular üzerinde odaklanılarak belirlenmektedir. Hedeflere ulaşmanın izlenmesi, düzenli olarak değerlendirme ve geri bildirim süreçlerini içermektedir. Danışman, bireyin ilerlemesini takip etme, varsa sorunları ele alma, gerekirse tedavi planını güncellemekten sorumludur (Jastreboff ve Hazell 1993). Emory Üniversitesinde yapılan çalışmada (2014), yüz seksen dört kişilik bir gruptaki mizofoni hastasına TRT uygulanmış ve %80'den fazlasının tedavi sonrasında mizofoni semptom şiddetinde iyileşme bildirilmiştir (Jastreboff ve Jastreboff 2014).

Tetikleyici seslerin etkisini azaltmak için kulaklıklar, oda çeşmeleri gibi teknik-elektronik yardımcıları kullanılabilir. Küçük bir elektronik parça ile ortama veya kişiye göre uyarlanmış sesler üretilmesine olanak sağlayan özel cihazlar, tinnitus maskeleyiciler olarak bilinmektedir ve tedavide kullanılabilir. Sıklıkla kullanan tedaviler olmalarına rağmen kontrollü çalışmalardan elde edilen veriler sınırlıdır (Schwemmler ve Arens 2022).

Farmakolojik Tedaviler

Mizofonide deneysel farmakoterapi çalışmalarının eksikliği sebebiyle onaylanmış bir farmakolojik tedavi standardı bulunmamaktadır. Ancak, mizofoni semptomlarının yönetilmesi için antidepresan ve anksiyolitik ilaçlar sıklıkla kullanılmaktadır. Vaka serileri ve vaka sunumları, ilaçlarla ilgili deneysel çalışmalara öncü olacak görüşler bildirmektedir (Ferrer-Torres ve Giménez-Llort 2022).

Alekri ve Al Saif (2019), 18 yaşında bir kadın hastanın mizofoniye bağlı olarak anksiyete belirtileri ve intihar girişimleri gösterdiğini bildirmiştir. Başlangıçta psikofarmakoterapi ile tedavi edilen hastada iyileşme gözlemlenmemiştir. Ancak genç hastanın, serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) grubunda bulunan Esitalopram veya Fluoxetine ile tedavi edildiğinde ve psikoterapi seanslarına bağlılığı arttığında mizofoninin şiddetinde önemli ölçüde azalma olduğu görülmüştür (Alecri ve Al Saif 2019).

Webb (2022), işitsel ve görsel tetikleyicilere olumsuz fiziksel ve duygusal tepkiler veren 16 yaşında bir ergen hasta bildirmiştir. Yemek masasında ortaya çıkan semptomlar nedeniyle aile ile yenilen yemeklerden kaçınan hastaya, adrenerjik semptomların tedavisine yönelik bir β -bloker olan 10 mg propranolol başlanmış ve birkaç hafta içinde 60 mg'a yükseltilmiştir. 60 mg üstünde hafif sedasyon yaşayan hasta, yan etki olmaksızın propranolol tedavisine devam etmiştir. Mizofoninin derecesini belirleyen Amsterdam Misophonia Ölçeği (A-Miso-S) ile propranolol etkinliği değerlendirilmiştir. Hasta, propranolol almadığında A-Miso-S skoru 15 iken propranolol aldığı anda A-Miso-S skoru 2 olarak kaydedilmiştir (Webb 2022).

Pan ve arkadaşları (2022), tetikleyici seslere tepki olarak davranışsal patlamalar yaşayan otizm spektrum bozukluğu ve şiddetli mizofoni olan 32 yaşında bir erkek hasta bildirmiştir. Günde iki kez 2 mg risperidon verilen hastanın, daha az sinirli hissettiği, tetikleyici sesleri tolere edebildiği ve A-Miso-S skorunun 31'den 5'e düştüğü kaydedilmiştir (Pan ve ark. 2022).

Sarıgedik ve Yurteri (2021), seslerden aşırı rahatsız olma, odasına kapanma ve öfkelenme belirtileri gösteren 14 yaşında bir ergen hasta bildirmiştir. A-Miso-S skoru 18 olan hasta için fluoksetin 10 mg ile başlanmış ve ilacın dozu 30 mg'a kadar çıkarılmıştır. Farmakolojik tedavinin dördüncü ayında, A-Miso-S skorunda %40 azalma kaydedilmiştir (Sarıgedik ve Yurteri 2021).

Osuagwu ve arkadaşları (2020), dikkat dağınıklığı ve annesinin çıkardığı seslere yönelik duygusal sıkıntı, iğrenme belirtileri gösteren 14 yaşında bir erkek hasta bildirmiştir. Hastaya dikkatsizliğe yönelik metilfenidat, mizofoni semptomlarına yönelik bilişsel-davranışçı terapi başlanmıştır. Tedavi sonrası, hastanın mizofoni ile ilgili dikkat dağınıklığının ve semptomlarının önemli ölçüde iyileştiği gözlemlenmiştir (Osuagwu ve ark. 2020).

Tunç ve Başbuğ (2017), bazı seslere karşı iğrenme, nefret ve aşırı hoşgörüsüzlük tanımlayan 22 yaşında bir erkek hasta bildirmiştir. Hastanın, tetikleyici seslerin bulunduğu ortamdan ayrıldığı ve sesi üreten kişiyi durdurma isteği ile fiziksel saldırıda bulunduğu ifade edilmiştir. Mizofoni semptomlarını yönetmek için anksiyolitik ajan

olan alprazolam (0,5 mg/gün) başlanan hastanın semptomları iyileştikten 3 gün sonra ilaç kesilmiştir. İyileşmeyi sürdürebilmek için hastaya psikoeğitim verilmiş ve başa çıkma stratejileri önerilmiştir (Tunç ve Başbuğ 2017).

Mizofoni semptomları TSSB, panik bozukluk, fobiler gibi ruhsal bozukluklarda görebilecek duygusal ve otonomik tepki ile örtüşmektedir. Negatif uyaranlardan kaynaklanan otonomik uyarılma bozukluklarında 3,4-metilenedioksi-N-metilamfetamin (MDMA) kullanılabilir (Parrott 2007). Negatif uyaran olan tetikleyici sesin, ortaya çıkardığı otonomik tepki de MDMA tarafından azaltılabilir. Mizofoni hastalarında MDMA, olumsuz duyguların azaltılması, kabullenme ve empatinin teşvik edilmesi ve korkuyu, kaçınmayı azaltması yönünden psikoterapi seanslarında destekleyici olarak kullanılabilir. TSSB ile mizofoni semptomlarının benzerliği göz önüne alındığında, Multidisipliner Psychedelic Studies Derneği (MAPS) Faz 3 çalışmalarında kullanılan protokol, mizofoni hastaları da için de uygun olarak görülmektedir. Protokol dahilinde, her biri yaklaşık bir arayla verilen 75-125 mg oral MDMA, toplam 2-3 seansta verilmelidir. Hastaya, MDMA dozlarını almadan önce üç hazırlık psikoterapi seansı uygulanmalı, dozlamadan sonra da uygulanacak psikoterapi seansları ile toplam seans sayısını 8-10 seansa tamamlanmalıdır (Webb ve Keane 2022).

Terapiler

Mizofoniye yönelik araştırmalar ve tedavi çabası ilk olarak odyoloji alanında olsa bile günümüzde ruh sağlığı alanında çalışmalar hızlanmaktadır. Alandaki çalışmalar, bilişsel-davranış terapilere yoğunlaşmakla beraber kabul ve kararlılık terapisi (ACT), diyalektik davranış terapisi (DDT) ve göz hareketleri ile duyarsızlaştırma (EMDR) terapisi de mizofoni tedavisinde etkinliği araştırılan diğer terapi yöntemleridir.

BDT, mizofoni semptomlarını önlemek ve tetikleyicilere uygun yanıt vermek için baş etme becerilerinin geliştirmektir. Henüz kanıtlanmış psikolojik terapi protokolü bulunmasa da çalışmalar, bilişsel-davranışçı terapinin genel ilkelerini temel almaktadır (Ferrer-Torres ve Giménez-Llort 2022). Mizofoniden muzdarip bireylerde, tetikleyici bir sesin varlığında duygusal tepkiler ve fiziksel duyumlar başlar. Bu ilk tepkiler ve duyumlar, daha fazla olumsuz duygu ve fiziksel duyuma yol açan olumsuz düşüncelere yol açmaktadır. Olumsuz düşünceler ise mizofonik tetikleyicilere verilen tepki ve duyumları yoğunlaştırır ve bir kısır döngü oluşmasına yol açmaktadır. BDT, olumsuz düşüncelerin açığa çıkarılması ile kısır döngüyü kırmayı amaçlamaktadır (Aazh ve ark. 2019).

Vaka raporu ve vaka serileri, BDT ve maruz kalma kullanarak mizofoninin semptomlarını azaltmada başarı sağlamıştır (McGuire ve ark. 2015, Reid ve ark. 2016). McGuire ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada (2015) BDT, tetikleyici sesleri hoş hale getirmek yerine tolere edilmesine olanak sağlamaya odaklanmıştır. Tetikleyici seslere, kademeli, tekrarlı ve uzun süreli maruz kalmalar ile tetikleyicilerin yarattığı sıkıntıya alışılması ve kaçınma davranışlarının azaltılmasını sağlamıştır (McGuire ve ark. 2015). Maruz bırakma yönteminin iyileşmeyi sağlamadığı ve hastanın öfkesini arttırdığı durumlarda, diyalektik davranış terapisi uygulanabilmektedir (Kamody ve Del Conte 2017). Schröder ve arkadaşları tarafından yapılan grup BDT protokolünde, maruz kalma yönteminin mizofoni semptomlarını arttırmasını engellemek amacıyla dört farklı teknik kullanılmıştır. Bu teknikler; görev konsantrasyon egzersizleri, karşı koşullandırma, uyarın manipülasyonu ve gevşeme egzersizleridir (Schröder ve ark. 2017). Görev konsantrasyonu egzersizleri, dikkat yanlılığını ele alarak değiştirmeyi amaçlamaktadır. Duygusal tepkiyi açığa çıkarabilecek belirgin uyaranlar, kişinin dikkatini çekerek dikkat yanlılığına sebep olmaktadır. Bu egzersizler, hastaların dikkatlerini farklı dışsal uyaranlara odaklamalarına yardımcı olmaktadır (Bögels 2006, Schröder ve ark. 2017). Görev konsantrasyonu egzersizlerine, yoğun öfke ve iğrenme duygularını azaltmak için karşı koşullandırma, uyarın manipülasyonu ve gevşeme egzersizleri de dahil edilmiştir (Schröder ve ark. 2017) Karşı koşullandırma ile yoğun öfke ve iğrenme yaratan tetikleyiciler ile pozitif çağrışımlar başlatmak için yoğun, hoş, koşulsuz bir uyaranla (kişinin sevebileceği bir video, görüntü) eşleştirilmektedir (Dozier 2015, Schröder ve ark. 2017). Tetikleyici seslerin tekrarlayıcı olması ve ne zaman ortaya çıkacağını bilinmemesi, hastalarda kontrol edilemezlik hissi yaratır. Tetikleyici ses ve görüntülerin değiştirilmesini olanak sağlayan araçlarla, mizofonik tetikleyiciler manipüle edilebilir. Bu, tetikleyiciler üzerinde kontrol duygusu yaratabilecektir (Schröder ve ark. 2017). Öfke kontrol veya TSSB bozukluklarında yaygın olarak kullanılan gevşeme egzersizleri ise mizofoni de artan sinirlilikle başa çıkmada etkili olmaktadır (Grodnitzky ve Tafrate 2000, Schröder ve ark. 2017). Sosyal durumların daha iyi canlandırılması ve etkileşimle birlikte yeni öğrenmelere yol açması sebebiyle grup terapisi tercih edilmiştir. Grup BDT protokolü ile hastaların yarısında mizofoni semptomlarının azaldığı görülmüştür (Schröder ve ark. 2017). Tetikleyici seslerin yarattığı öfkenin yönetiminde de BDT'nin etkili olduğu doğrulanmıştır (Roushani ve Mehrabzadeh Honarmand 2021). Yeniden değerlendirme ve stres azaltma yöntemlerinin de etkilendiği protokolün kullanıldığı randomize klinik çalışma, BDT çalışmalarını tamamlayan hastaların %56'sında klinik

iyileşme olduğunu göstermiştir. Tedavinin bitiminden 12 ay sonra da mizofoni semptomlarındaki iyileşme devam etmiştir (Jager ve ark. 2020).

Mizofoniyi yönetmenin diğer yolları, merhamet eğitimi, sıkıntıya tolerans ve kabule dayalı terapilerdir (Schneider ve Arch 2015, Ferrer-Torres ve Giménez-Llort 2022). Ghorbani ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada (2022), çevrimiçi kabul ve kararlılık terapisi (ACT) ve çevrimiçi BDT yöntemlerinin mizofoni semptomlarına, yaşam kalitesine etkisi incelenmiştir ve karşılaştırılmıştır. İki tedavi yöntemi arasında anlamlı bir farklılık bulunmasa da mizofoni semptomları, kaygı, stres, depresyonun azaldığı ve sıkıntı toleransının arttığı gözlemlenmiştir (Ghorbani ve ark. 2022). Alanyazında ACT, 12 yaşındaki kız çocuğunda hem mizofoni semptomlarında hem de depresif belirtilerde azalmayı (Petersen ve Twohig 2023), 17 yaşındaki erkek hastada ise mizofoni semptomlarında azalmayı sağlamıştır (Schneider ve Arch 2017). ACT, tetikleyicilere yanıt olarak ortaya çıkan duygusal tepkileri ortadan kaldırmayı veya değiştirmeyi amaçlamamaktadır. Kişide zor deneyimleri kabul etmeyi, kendini içsel deneyimlerden ayırmayı, şu an ile teması arttırmayı ve kişinin değerler gibi anlamlı şeylerle meşgul olmasını amaçlamaktadır. ACT, mizofonisi olan bireyleri anlamlı olanla ilgilendirmeye yönlendirdiği ve tetikleyicilerin neden olduğu duyguları azalttığı için iyi bir tedavi seçeneği olarak düşünülmektedir (Petersen ve Twohig 2023). Şefkat odaklı terapi, farkındalık ve kabule dayalı terapiler ile ilgili deneysel çalışmalar bulunmasa da bu terapilerin mizofoninin yönetiminde yarar sağlayabileceği öngörülmektedir (Schneider ve Arch 2015, Ferrer-Torres ve Giménez-Llort 2022).

EMDR, mizofoni hastasının deneyimlerinin tespit etme ve uyumsuz örtük anıları yeniden işleyerek mizofoninin semptomlarını azaltmayı amaçlamaktadır. Sekiz aşamada uygulanan EMDR aşamaları aşağıda verilmiştir.

1. Geçmiş öykü (semptomlar, sorunların kaynağı olan anılar ve hedeflerin belirlenmesi)
2. Hazırlık (EMDR hakkında bilgilendirme, terapi esnasında hastaların kendilerini daha iyi düzenlemeleri için stratejilerle donatma)
3. Değerlendirme (anıya ilgili olumsuz bilişlerin, rahatsız edici duyguların ve bedensel duyuların tanımlanması ve hedeflenen olumlu bilişin tanımlanması)
4. Duyarsızlaşma (deneyimlerle ilgili olumsuz bilişlerde ve sıkıntıda belirgin bir azalma bildirene kadar rahatsız edici duygu, düşünce veya beden hissinin farkına varılması)
5. Yerleştirme (deneyimin, daha uyumlu pozitif bilişle ilişkilendirilmesi için teşvik edilmesi)
6. Beden Tarama (anıya ilgili olumsuz bir fiziksel duyum varlığının sorgulanması ve işlenmesi)
7. Kapanış (stres yönetimi ve tolerans stratejilerinin kullanımını içermesi, geribildirim verilmesi)
8. Yeniden değerlendirme (ek çalışmanın gerekliliğinin sorgulanması) (Jager ve ark. 2021)

Mizofoni semptomlarının başlamasına veya kötüleşmesine sebep olan anılara yönelik duyarsızlaştırma ile mizofoni semptomlarını önemli ölçüde azaltmaktadır (Jager ve ark. 2021).

Tablo 1. Mizofoninin yönetiminde uygulanan tedavi prosedürleri			
Odyolojik Tedaviler	Farmakolojik Tedaviler	Terapiler	Diğer Tedaviler
Tinnitus yeniden eğitim terapisi (TRT)	Serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI)	Bilişsel davranışçı terapisi (BDT)	Nöral yeniden modelleme tekniği
Kulaklıklar, oda çeşmeleri gibi teknik-elektronik yardımcıları	Propranolol (β-bloker)	Kabul ve kararlılık terapisi (ACT)	Travma önleme tekniği
Tinnitus maskeleyiciler	Risperidon (Antipsikotik)	Diyalektik davranış terapisi (DDT)	Travma ve gerilim atma egzersizleri
	Metilfenidat	Göz hareketleri ile duyarsızlaştırma (EMDR)	Sıralı yeniden modelleme hipnoterapi
	Alprazolam (Anksiyolitik)		
	3,4-metilenedioksi-N-metilamfetamin (MDMA)		

Diğer Tedaviler

Mizofoninin yönetiminde, önerilen bir tedavi yöntemi olan nöral yeniden modelleme tekniği, duygusal ve fizyolojik yanıtın ortadan kaldırılması için tetikleyicilerin düşük düzeyde sunumunu içermektedir. Hastanın olumsuz duyguları hissetmemesi amacıyla, sevdiği seslerin bulunduğu ve tetikleyici seslerin çok az duyulabildiği

ortam olması sağlanmaktadır. Tetikleyiciler ile tetikleyicilere verilen tepkinin yabancılaşması, travma önleme tekniği ile sağlanmaktadır. Bu teknikte, hastanın duygularını gözlemleyebileceği akupunktur noktalarına çalışılmaktadır. Mizofonide açığa çıkan kas gerginliğinin, travma ve gerilim atma egzersizleri ile ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda progresif kas gevşemesi, yoga ve meditasyon, hipnoz gibi yöntemler uygulanabilmektedir. Tetikleyicilere yanıt olarak ortaya çıkan fiziksel tepkinin, duygusal etkiden ayrışmasını içeren sıralı yeniden modelleme hipnoterapi ile mizofoninin şiddetinin azaltılması amaçlanmaktadır (Seebeck ve Dozier 2023). Mizofoninin yönetiminde fayda sağlayabileceği düşünülen bu yöntemlerle ilgili deneysel çalışmaların eksikliği, önerilen yöntemlerin uygulanmasına dair belirsizlik yaratmaktadır. Tablo 1'de mizofoninin yönetiminde uygulanan tedavi prosedürleri verilmiştir.

Sonuç

Mizofoni, psikiyatrik tanılarının sıklıkla eşlik ettiği ve yaşam kalitesini önemli ölçüde düşüren yaygın bir hastalıktır. Hastanın hayatını önemli derecede olumsuz etkilemesine rağmen standart, onaylanmış bir tedavi prosedürü bulunmamaktadır. Bu derleme makale ile Türkiye'de ve dünyada mizofoninin yönetiminde kullanılan tedavi yöntemleri ele alınmaktadır ve deneysel çalışmalara duyulan ihtiyaç ortaya çıkarılmaktadır. Alandaki çalışmalar umut verici olsa da mekanizmasının ve tanılanmasının belirsiz olması tedavi protokollerinin oluşturulmasında dezavantaj oluşturmaktadır. Bu sebeple uluslararası örgütler, hastalığın tanı ve tedavi sürecinin anlaşılması için öncülük etmelidir. Odyolojik tedavilerle başlayan ve son yıllarda psikoloji, psikiyatri disiplinlerine yoğunlaşan tedavi çalışmalarında, işbirlikçi ve ekip tabanlı model benimsenmelidir. Gelecekteki araştırmalar, alanyazında etkinliği vaka serileri, vaka sunumları ile ortaya çıkarılan tedavi prosedürlerinin, randomize kontrollü çalışmalar ile sınanmasına odaklanmalıdır. Bu bağlamda, psikoloji, psikiyatri, odyoloji ve nöroloji gibi disiplinlerin bir arada çalışması, hastalığın anlaşılması ve tedavi protokolü geliştirilmesi için gerekli olan ampirik kanıtların sağlanmasını hızlandırabilir.

Kaynaklar

- Aazh H, Landgrebe M, Danesh AA, Moore BC (2019) Cognitive behavioral therapy for alleviating the distress caused by tinnitus, hyperacusis and misophonia: current perspectives. *Psychol Res Behav Manag*, 12:991-1002.
- Alekri J, Al Saif F (2019) Suicidal misophonia: A case report. *Psychiatry Clin Psychopharmacol*, 29:232-237.
- Bögels SM (2006) Task concentration training versus applied relaxation, in combination with cognitive therapy, for social phobia patients with fear of blushing, trembling, and sweating. *Behav Res Ther*, 44:1199-1210.
- Claiborn J, Dozier T, Hart S, Lee J (2020) Self-identified misophonia phenomenology, impact, and clinical correlates. *Psychological Thought*, 13:349-375.
- Dozier TH (2015) Counterconditioning treatment for misophonia. *Clin Case Stud*, 14:374-387.
- Edelstein M, Brang D, Rouw R, Ramachandran VS (2013) Misophonia: Physiological investigations and case descriptions. *Front Hum Neurosci*, 7:296.
- Erfanian M, Kartsonaki C, Keshavarz A (2019) Misophonia and comorbid psychiatric symptoms: A preliminary study of clinical findings. *Nord J Psychiatry*, 73:219-228.
- Ferrer-Torres A, Giménez-Llort L (2022) Misophonia: A systematic review of current and future trends in this emerging clinical field. *Int J Environ Res Public Health*, 19:6790.
- Ghorbani S, Ashouri A, Gharræe B, Farahani H (2022) Effectiveness of online group-mindfulness and acceptance-based therapy and cognitive-behavioral therapy on misophonia. *Iran J Psychiatry Behav Sci*, 16:e120159.
- Grodnitzky GR, Tafrate RC (2000) Imaginal exposure for anger reduction in adult outpatients: a pilot study. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 31:259-279.
- Jager I, de Koning P, Bost T, Denys D, Vulink N (2020) Misophonia: Phenomenology, comorbidity and demographics in a large sample. *PLoS One*, 15:e0231390.
- Jager IJ, Vulink NCC, Bergfeld IO, van Loon AJJM, Denys DAJP (2020) Cognitive behavioral therapy for misophonia: a randomized clinical trial. *Depress Anxiety*, 38:708-718.
- Jager I, Vulink N, de Roos C, Denys D (2021) EMDR therapy for misophonia: A pilot study of case series. *Eur J Psychotraumatol*, 12:1968613.
- Jastreboff M, Jastreboff P (2014) Treatments for decreased sound tolerance (hyperacusis and misophonia). *Semin Hear*, 35:105-120.
- Jastreboff PJ, Jastreboff MM (2006) Tinnitus retraining therapy: A different view on tinnitus. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 68:23-30.
- Jastreboff PJ, Hazell JW (1993) A neurophysiological approach to tinnitus: clinical implications. *Br J Audiol*, 27:7-17.
- Kamody RC, Del Conte GS (2017) Using dialectical behavior therapy to treat misophonia in adolescence. *Prim Care Companion CNS Disord*, 19:17102105.

- Kılıç C, Öz G, Avanoğlu KB, Aksoy S (2021) The prevalence and characteristics of misophonia in Ankara, Turkey: Population-based study. *BJPsych Open*, 7:e144.
- McGuire JF, Wu MS, Storch EA (2015) Cognitive-behavioral therapy for 2 youths with misophonia. *J Clin Psychiatry*, 76:573-574.
- Osuagwu FC, Osuagwu VC, Machoka AM (2020) Methylphenidate ameliorates worsening distractibility symptoms of misophonia in an adolescent male. *Prim Care Companion CNS Disord*, 22:19102553.
- Palumbo DB, Alsalman O, De Ridder D, Song JJ, Vanneste S (2018) Misophonia and potential underlying mechanisms: A perspective. *Front Psychol*, 9:953.
- Pan EJ, Weleff J, Anand A, Barnett BS (2022) Treatment of misophonia with risperidone in a patient with autism spectrum disorder. *Case Rep Psychiatry*, 2022:3169834.
- Parrott AC (2007) The psychotherapeutic potential of MDMA (3,4-methylenedioxymethamphetamine): An evidence-based review. *Psychopharmacology (Berl)*, 191:181-193.
- Petersen JM, Twohig MP (2023) Acceptance and commitment therapy for a child with misophonia: A case study. *Clin Case Stud*, 22:211-223.
- Reid AM, Guzick AG, Gernand A, Olsen B (2016) Intensive cognitive-behavioral therapy for comorbid misophonic and obsessive-compulsive symptoms: A systematic case study. *J Obsessive Compuls Relat Disord*, 10:1-9.
- Roushani K, Mehrabizadeh Honarmand M (2021) The effectiveness of cognitive-behavioral therapy on anger in female students with misophonia: A single-case study. *Iran J Med Sci*, 46:61-67.
- Sarigedik E, Yurteri N (2021) Misophonia successfully treated of with fluoxetine: a case report. *Clin Neuropharmacol*, 44:191-192.
- Seebeck A, Dozier TH (2023) Behandlungsmethoden bei Misophonie. <https://misophonie.de/behandlungsmethoden-bei-misophonie>. (Accessed 20.06.2023)
- Schneider RL, Arch JJ (2015) Letter to the editor: Potential treatment targets for misophonia. *Gen Hosp Psychiatry*, 37:370-371.
- Schneider RL, Arch JJ (2017) Case study: A novel application of mindfulness- and acceptance-based components to treat misophonia. *J Contextual Behav Sci*, 6:221-225.
- Schröder A, Vulink N, Denys D (2013) Misophonia: Diagnostic criteria for a new psychiatric disorder. *PloS One*, 8:e54706.
- Schröder AE, Vulink NC, van Loon AJ, Denys DA (2017) Cognitive behavioral therapy is effective in misophonia: An open trial. *J Affect Disord*, 217:289-294.
- Schwemmler C, Arens C (2022) „Wut im ohr“: misophonie : übersicht und aktueller wissensstand [“ear rage”: misophonia : review and current state of knowledge]. *HNO*, 70:3-13.
- Siepsiak M, Śliwerski A, Łukasz Dragan W (2020) Development and psychometric properties of MisoQuest-A new self-report questionnaire for misophonia. *Int J Environ Res Public Health*, 17:1797.
- Tunç S, Başbuğ HS (2017) An extreme physical reaction in misophonia: Stop smacking your mouth! *Psychiatry Clin Psychopharmacol*, 27:416-418.
- Webb J (2022) β -blockers for the treatment of misophonia and misokinesia. *Clin Neuropharmacol*, 45:13-14.
- Webb J, Keane S (2022) MDMA for the treatment of misophonia, a proposal. *Front Psychiatry*, 13:983285.
- Wu MS, Lewin AB, Murphy TK, Storch EA (2014) Misophonia: Incidence, phenomenology, and clinical correlates in an undergraduate student sample. *J Clin Psychol*, 70:994-1007.
- Zhou X, Wu MS, Storch EA (2017) Misophonia symptoms among Chinese university students: Incidence, associated impairment, and clinical correlates. *J Obsessive Compuls Relat Disord*, 14:7-12.
- Zitelli L (2021) Evaluation and management of misophonia using a hybrid telecare approach: A case report. *Semin Hear*, 42:123-135.

Yazarların Katkıları: Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olunduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.

Authors Contributions: The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared.

Financial Disclosure: No financial support was declared for this study.