

Mizofoni: Bir Gözden Geçirme

Misophonia: A Review

Yavuz Yılmaz¹ , Çiçek Hocaoğlu² 

Öz

Mizofoni, diğer insanların oluşturduğu günlük seslere ve bazen hayvan seslerine orantısız şekilde duygusal tepki vermek olarak tanımlanmaktadır. Kişilerin mesleki ve sosyal işlevselliğini bozabilecek kadar şiddetli olabilir. Hastalığın risk faktörleri ve etiolojisi tam olarak bilinmemektedir. Bazı nörogelişimsel hastalıklar ve psikiyatrik bozukluklarla birlikte görülebilmektedir. Amsterdam Mizofoni Ölçeği ve Mizofoni Ölçeği mizofoniyi değerlendirmek için geliştirilmiş ölçeklerdir. Tanı kriterleri tam olarak belirlenmemiştir ve güncel tanı sınıflamalarında yer almamaktadır. Tedavisinde, bilişsel davranışçı terapi, farkındalık (mindfulness), diyalektik davranış terapisi ve maruz bırakma gibi yöntemler kullanılmakta olup belirli bir farmakolojik tedavi tanımlanmamıştır.

Anahtar sözcükler: Mizofoni, azalmış ses toleransı, fenomenoloji, tanı

Abstract

Misophonia is defined as a disproportionate emotional response to everyday sounds created by other people and sometimes to animal sounds. It can be severe enough to disrupt people's professional and social functionality. The risk factors and etiology of the disease are not fully known. It can be seen together with some neurodevelopmental diseases and psychiatric disorders. Amsterdam Misophonia Scale and Misophonia Scale are scales developed to evaluate misophonia. Diagnostic criteria have not been fully determined and are not included in the current diagnostic classifications. In its treatment, methods such as cognitive behavioral therapy, mindfulness, dialectical behavioral therapy and exposure are used, and no specific pharmacological treatment has been defined.

Keywords: Misophonia, decreased sound tolerance, phenomenology, diagnosis

¹Gümüşhane Devlet Hastanesi, Gümüşhane, Türkiye

²Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Rize, Türkiye

✉ Yavuz Yılmaz, Gümüşhane Devlet Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Gümüşhane, Türkiye
dr.yavuz@hotmail.com | 0000-0002-7572-5474

Geliş tarihi/Received: 09.01.2021 | Kabul tarihi/Accepted: 29.03.2021 | Çevrimiçi yayın/Published online: 19.04.2021

MİZOFONİ sözcüğü, Yunanca nefret anlamına gelen “misos” ve ses anlamına gelen “fone” kelimelerinden oluşmaktadır. Literatürde kullanılan mizofoni tanımlarının çoğunda ortak terminoloji gözlemlenmiştir. En yaygın kullanılan şekliyle mizofoni, diğer insanların oluşturduğu günlük seslere, hayvan seslerine, klavye ve kalem tıklatması gibi tekrarlayan seslere orantısız şekilde duygusal tepki vermek olarak tanımlanmaktadır (Bernstein ve ark. 2013, Edelstein ve ark. 2013, Schröder ve ark. 2013, Kumar ve ark. 2014, Erfanian ve ark. 2017, Schneider ve Arch 2017, Erfanian ve ark. 2019). Nefes alma, hırıltılı solunum, çiğneme, yemek yeme, höpürdetme, dudak şapırdatma, kalem tıklama, dokunma, yazı yazma veya parmak eklemlerini çıtlatma bu reaksiyonu ortaya çıkaran bazı uyaranlar olarak tanımlanmıştır (Schröder ve ark. 2013, Kumar ve ark. 2014, Schröder ve ark. 2017, McKay ve ark. 2018, Sanchez ve Silva 2018). Yine birçok çalışmada kişilerin deneyimledikleri duygusal tepkiler tanımlanmıştır. Bunlar, sıkıntı, rahatsızlık, anksiyete, öfke, tiksinti, nefret ve bazen kişinin kontrolünü kaybetmesine varıncaya kadar şiddetli tepkiler olabilir (Kumar ve ark. 2014, Schröder ve ark. 2013, Boyce 2015, Dozier 2015a, Wu ve ark. 2014). Bazı vakaların görsel uyaranlara da duyarlılık gösterdiği, diğer insanların çiğneme ve bacak sallama gibi tekrarlayıcı hareketleri karşısında mizofoni benzeri semptomlar sergiledikleri ve bu durumun mizokinezi veya hareketlerden nefret olarak tanımlanabileceği belirtilmiştir (Schröder ve ark. 2013, Jaswal ve ark. 2021).

Bu durum ilk olarak 1997 yılında odyolog Marsha Johnson tarafından Seçici Ses Hassasiyeti Sendromu veya 4S olarak tanımlanmış (Bernstein ve ark. 2013), mizofoni terimi ise 2001 yılında Jastreboff (2001) tarafından ortaya atılmıştır. Başlangıçta mizofoni, desibel seviyesinden bağımsız bir şekilde belirli seslere yanıt olarak duygusal sıkıntı ile birlikte artan sempatik sinir sistemi uyarımı şeklinde düşünülmüştür (Jastreboff ve Jastreboff 2001, Edelstein ve ark. 2013). Mizofoni, terimi ruh sağlığı alanında yeterince tanınmamış, DSM-5 ve ICD-10 gibi tanı sınıflamalarında yer almamış bir kavramdır (Potgieter ve ark. 2019). Obsesif kompulsif bozukluk (OKB) ile bazı paralellikler göstermektedir ve bu nedenle DSM-5'te obsesif kompulsif bozukluklar yelpazesi içerisinde sınıflandırılabilirdiği savunulmuştur (Schröder ve ark. 2013). Gündelik hayatta insanlar tarafından oluşturulan tırnak kesme, diş fırçalama, yemek yeme, nefes alma, koklama, konuşma, hapsirme, yürüme, sakız çiğneme, gülme, horlama, ısıklık, televizyon sesi veya öksürük gibi sıradan sesler mizofoni hastaları için çok rahatsız edici olabilir (Cavanna ve Seri 2015). Bu durum yoğun anksiyeteye, kaçınma davranışlarının ortaya çıkmasına ve işlevselliğin önemli ölçüde bozulmasına neden olabilir (Edelstein ve ark. 2013).

Bu çalışmada, son yıllarda giderek önemi artan sağlık sorunlarından biri olan mizofoninin tanı, etiyoloji, risk faktörleri ve tedavisinin mevcut literatür bulguları ışığında gözden geçirilmesi amaçlanmıştır.

Epidemiyoloji

Mizofoni hakkında yapılan çalışmalar genellikle vaka serilerinden oluşmaktadır. Mizofoni kavramı üzerinde net bir fikir birliği oluşmamış olması nedeni ile kimlerin mizofoniden muzdarip olduğu net olarak bilinmemektedir. Ancak sayının azımsanmayacak ölçüde çok

olduğu düşünülmektedir (Siepsiak ve Dragan 2019). Jastreboff ve arkadaşları (2014) ses toleransı azalmış kişilerin %92'sinde mizofoni olabileceğini ve genel nüfusta yaygınlığının %3 olduğu tahmin etmektedir. Ses toleransında azalma ile giden durumlar da dahil edildiğinde yaygınlığın %15'e çıkacağı düşünülmektedir (Fabijanska 1999). Klinik dışı popülasyonda mizofoni yaygınlığı kısıtlı sayıda çalışma ile araştırılmıştır. Wu ve arkadaşları (2014) 483 lisans öğrencisinin katılımı ile yaptıkları çalışmada, katılımcıların %23,4'ünün belirli seslere bazen duyarlı olduğunu belirtirken, %19,9'unun klinik olarak önemli derecede mizofoni semptomları gösterdiklerini belirtmişlerdir. Zhou ve arkadaşları (2017) 415 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirdikleri çalışmada, sese karşı hassasiyet yaşayanların oranının %20, klinik anlamda mizofoni belirtileri gösterenlerin oranının %6 olduğunu tespit etmişlerdir.

Tinnitus, herhangi bir dış uyaran olmadan kişilerin ses duyduğu bir durumdur ve genel popülasyonda yaygınlığının %10 olduğu tahmin edilmektedir (KochKin ve ark. 2011). Tinnitus hastalarında %10-60 oranında mizofoni görülebileceği düşünülmektedir (Hadjipavlou ve ark. 2008, Sztuka ve ark. 2010). Araştırmalar tinnitus hastalarının %86'sında hiperakuzi olduğunu ve bunların %25-30'unun tedavi gerektirdiğini göstermektedir (Anari ve ark. 1999, Jastreboff ve Jastreboff 2006). Yine yapılan bir çalışma, genel popülasyonun %1,75'inin tinnitus olmadan hiperakuziye sahip olduğunu, ancak tek başına hiperakuzisi olanları, tek başına mizofoniyi ve her ikisine de sahip olanları ayırt etmenin hala zor olduğunu ortaya koymuştur (Jastreboff 2015).

Etiyoloji

Mizofoni etiyojisinde nörolojik bir hastalığın yer alabileceği öne sürülmüştür (Kumar ve ark. 2017). Az sayıda çalışma, mizofonideki öznel ve davranışsal tepkiler ile santral sinir sisteminde meydana gelen değişiklikler arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Ancak nörobiyolojik temellerine ilişkin araştırmalar henüz emekleme aşamasındadır ve bu durumun klinik karakterini tam olarak ortaya koymaktan henüz çok uzaktır.

Edelstein ve arkadaşları (2013) mizofoniyi incelemek için psikofizyolojik ölçümleri ilk uygulayanlardır. Yapılan araştırmalarda, sağlıklı gönüllüler ve mizofonili hastalar bazı tetikleyici seslere maruz bırakılmış ve deri iletkenlik tepkileri (DİT) ölçülmüştür. Mizofonili hastalarda, daha yüksek tiksinti, sıkıntı ve rahatsızlık hissi olduğu, işitsel uyarılara karşı daha yüksek cilt iletkenliği ve cilt tepkimesi gözlemlendiği ancak görsel uyarılarla fark saptanmadığı tespit edilmiştir (Edelstein ve ark. 2013, Kumar ve ark. 2017). Bu bulgu, uyarılara verilen öznel ve fizyolojik tepkilerin birbiriyle tutarlı olduğunu göstermektedir ve mizofonik yanıtların otonom sinir sisteminde ölçülebildiğini ortaya koymuştur. Mizofoninin, mizofonik ipuçlarına artan DİT yanıtlarıyla ilişkili olduğunu göstermesi açısından önemlidir (Edelstein ve ark. 2013).

Kumar ve arkadaşları tarafından mizofonili hastalar ve sağlıklı kontrollerde kalp atışı ve galvanik cilt yanıtı gibi psikofizyolojik değerlerin çalışmasının yanı sıra fonksiyonel manyetik rezonans (fMRG) ile nörogörüntüleme yapılmıştır. Bu çalışmada, mizofoninin anterior insular korteksin (AIC) anormal aktivasyonu ve ventromedial prefrontal korteks, posteromedial korteks, hipokampus ve amigdala dahil olmak üzere duyguların

düzenlenmesi ve işlenmesiyle ilişkili beyin bölgeleri ile bağlantılı olduğunu göstermiştir. Yine aynı çalışmada, mizofoni hastalarında seslerin tetiklediği kalp atım hızı gibi yüksek otonomik yanıtlar gözlenildiği ve bu yanıtların anterior insular korteksin aracılık etkisi ile oluştuğu tespit edilmiştir (Kumar ve ark. 2017). Kumar ve arkadaşları fMRG sonucu elde ettikleri verilerle mizofoni ile ilişkili beyin bölgeleri ve bu bölgeler arasında bağlantılarda oluşan anormallikleri tanımlamışlar, ancak mizofoninin herhangi bir nörolojik veya psikiyatrik bozukluk sınıflandırma özelliğini taşımadığını belirtmişlerdir. San Giorgi ve arkadaşları (2015) mizofonili hastalarda yaptıkları bir diğer fMRG çalışmasında, mizofoni tetikleyicilerine maruz bırakılanlarda bilateral işitsel korteks ve sol amigdalada hiperaktivasyon bulguları saptamışlardır.

Yapılan çalışmalar, mizofoni ayırıcı tanısında da sıklıkla dikkate alınan bir semptom olan tinnitus ile oldukça fazla benzerlik olduğunu göstermektedir (Jastreboff ve Jastreboff 2001, Schwartz ve ark. 2011). İşitsel ve limbik yapılar arasında bağlantıların artmış olabileceği ve bunun her iki durumda da seslere karşı artmış hassasiyet yaratabileceğini düşündürmektedir (Jastreboff ve Hazell 2008). Bununla birlikte, mizofonide, klinik belirtiler dışsal, çoğunlukla insan tarafından üretilen sesler ve durumlarla tetiklenirken, tinnitus yaşayan kişiler içsel olarak algılanan soyut seslerle ilgili sıkıntı bildirmektedir (Cavanna ve Seri 2015).

Mizofonide, bir sese odaklanma, bu sesle obsesyonel tarzda aşırı uğraş ve öfke, agresyon şeklinde impulsif bir kısım söz konusudur. Schröder (2013) bu özelliği nedeni ile mizofoninin obsesyon, kompulsiyon ve impulsivite yönünden OKB ile benzerlikler gösterdiğini, hasta grubunun genel özellikleri, hastalığın başlangıç ve gidiş özellikleri, tedaviye verilen yanıt açısından obsesif kompulsif kişilik bozukluğu (OKKB) içerisinde yer alması gerektiğini savunmuştur. Ayrıca OKKB belirtileri gösteren kişilerin yemek yerken ortaya çıkan seslerden rahatsızlık duydukları, bu seslere tahammül edemedikleri ve kaçınma davranışının da bu şekilde başladığı da etiyolojiye yönelik hipotezlerden biridir. Hastaların yaklaşık 1/3'ünde aile öyküsü pozitifdir (Rouw ve Erfanian 2018).

Mizofoni, özgül fobi, travma sonrası stres bozukluğu, sosyal fobi, OKB, aralıklı patlayıcı bozukluk, dürtüsellik ve öfke ile giden kişilik bozuklukları, sınırda kişilik bozukluğu, antisosyal kişilik bozukluğu, OKKB, otizm spektrum bozuklukları, duyuşal işleme bozukluğu ve fonofobi gibi ruhsal ve nöropsikiyatrik hastalıklarla benzer semptomlar göstermektedir. Ancak bu hastalıkların hiçbirinin tanı ölçütlerini tam olarak karşılamamaktadır. Bu nedenle OKB spektrumunda yer alması gereken ayrı bir hastalık olarak tanımlanması gerektiğini savunanlar da vardır (Schröder ve ark. 2013).

Risk faktörleri

Literatüre bakıldığında zaman mizofoni risk faktörlerinin çok iyi bilinmediği görülmektedir. Cassiello-Robbins ve arkadaşları (2020) yapmış oldukları çalışmada nevrotikliğin ve duygu düzenleme ile ilgili zorlukların mizofoni için önemli risk faktörleri olabileceklerini vurgulamışlardır. Mizofoni risk faktörlerinin net bir şekilde tanımlanabilmesi için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Klinik görünüm ve tanı

Yapılan çalışmaların çoğu hastalık başlangıcının çocukluk ve ergenlik döneminin ilk yıllarına denk geldiğini (Hadjipavlou ve ark. 2008, Bernstein ve ark. 2013, Schröder ve ark. 2013, Kumar ve ark. 2014, Dozier 2015a, Schneider ve Arch 2017) ve ortalama başlangıç yaşının 13 olduğunu göstermektedir (Schröder ve ark. 2013, Rouw ve Erfanian 2018). Ancak bazı çalışmalar hastalık başlangıcının yetişkinlikte olduğunu ya da yaşam süresine yayılabilecek bir başlangıç yaşı olabileceğini bildirmektedir (Boyce 2015, Zhou ve ark. 2017, Tunç ve Başbuğ 2017, Sanchez ve Silva 2018).

Mizofonili kişiler belirli seslere maruz kaldıklarında olumsuz bazı deneyimler tariflerler. Öfke, kızgınlık, iğrenme veya kaygı gibi güçlü duygular, mizofonili hastaların dile getirdikleri temel semptomlardır (Edelstein ve ark. 2013, Schröder ve ark. 2013, Jastreboff ve Jastreboff 2015, Schröder ve ark. 2017). Bu kişiler mizofoni tetikleyicilerine maruz kaldıklarında, nefes almada zorluk, ağrı, sıcak basması, kalp hızında artış, kafada basınç hissi, göğüste sıkışma hissi gibi bedensel belirtiler gösterebilirler (Edelstein ve ark. 2013). Nadir vakalarda agresyon, sözel ve fiziksel şiddet gözlenebilir (Edelstein ve ark. 2013, Schröder ve ark. 2013). Mizofoniye neden olacak sesin ne zaman duyulacağı belli olmadığı için hastalar sürekli olarak bir beklenti ve kaygı hali içerisinde olabilirler. Tetikleyici sesleri dinlemeye aşırı derecede odaklanıp, sese neden olacağını düşündüğü durumlar, kişiler ve ortamlardan kaçınmaya çalışabilirler. Genel olarak fiziksel ve ruhsal açıdan rahatsızlık yaşayabilirler ve yaşam kaliteleri belirgin şekilde düşebilir (Edelstein ve ark. 2013).

Schröder ve arkadaşları (2013) 42 mizofonili hasta ile yapmış oldukları çalışmada; tetikleyici uyarıların tümünün insanlar tarafından üretilen sesler olduğunu, hayvan veya diğer seslerden ve hastaların kendi ürettikleri seslerden rahatsızlık duymadıklarını bildirmişlerdir. Hastaların %81'i semptomların dudak şapırdatma gibi yemek yerken çıkarılan seslerden tetiklendiğini, %64,3'ünün yüksek sesle nefes almayla proveke olduğunu ve %59,5'i klavye ve kalem tıklatma gibi sesleri tolere edemediğini belirtmişlerdir. Uyarıların başlangıçta işitsel olduğunu ancak zaman zaman başkasının yemek yediğini izlemek gibi görsel uyarıların da tetiklendiği gözlenmiştir. Mizofonik uyarana maruz kalma anında hastaların %59,5'i öfke, %40,5'i tiksinti tariflerken, %28,6'sı sözel, %16,7'si fiziksel şiddet uyguladıklarını bildirmişlerdir.

Wu ve arkadaşları (2014) mizofoni belirti sıklığını araştırdıkları çalışmalarında; katılımcıların %22,8'inin çiğneme, yutma, höpürdetme gibi yemek yenilirken çıkarılan seslere, %22,8'inin masaya kalemle vurmak, ayağını yere vurmak gibi tekrarlayan seslere, %21,7'sinin koklamak, nefes almak gibi seslere, %19,5'inin öksürmek, boğaz temizlemek gibi seslere ve %14,7'sinin de saat tıklaması, buzdolabı uğultusu gibi çevresel seslere duyarlı olduklarını bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmada katılımcıların işlevsellik düzeyleri incelenmiş ve klinik olarak anlamlı düzeyde mizofoni belirtileri gösteren katılımcıların %52,1'i iş ve okul ortamında, %22,9'unun sosyal alanda ve %18,8'inin aile ve ev ortamında işlevselliklerinin önemli ölçüde etkilendiğini bildirmişlerdir.

Mizofoni henüz güncel psikiyatrik sınıflandırma sistemleri içinde yer almamaktadır. Ancak bu bozukluk için önerilen tanı kriterleri ve şiddetini değerlendirmek için geliştirilen ölçekler vardır. Schröder ve arkadaşları (2013) yapmış oldukları çalışmadan elde ettikleri veriler doğrultusunda mizofoni için tanı ölçütleri önermişlerdir (Tablo 1). Ayrıca mizofoninin yoğunluğunu ölçmek için obsesif kompulsif bozukluklar değerlendirme ölçeğinden (Yale-Brown Obsesif-Kompulsif Ölçeği) uyarlanan Amsterdam Mizofoni Ölçeği'ni (A-MISO-S) oluşturmuşlardır. Ölçek, gün içinde mizofoni için harcanan zaman, sosyal işlevsellik üzerindeki etkisi, öfke yoğunluğu, dürtüyü engelleme çabaları, öfkeyi kontrol etme ve mizofoni ile ilgili durumlardan kaçınmak için harcanan düşünce ve zamanla ilgili 6 maddeden oluşur. Her bir madde 0 ile 4 puan aralığında puanlanır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 24'tür. Puanı göre 5 farklı mizofoni yoğunluğu seviyesi vermektedir; 0-4 arası puanlar subklinik mizofonik semptomlar olarak kabul edilir, 5-9 hafif, 10-14 orta, 15-19 şiddetli, 20-24 arası puanlar aşırı olarak kabul edilir

Jager ve arkadaşları (2020a), yapmış oldukları daha geniş kapsamlı çalışmada, Schröder tarafından önerilen tanı kriterlerini daha kapsayıcı olacak şekilde yeniden tanımlamış ve tanı için bütün kriterlerin sağlanması gerektiğini vurgulamışlardır. Önerilen kriterler temel özellikleri bakımından şöyledir; A) belirli dış seslerle meşgul olma, B) yoğun sıkıntıya neden olan seslere yanıtlar (örneğin, öfke ve tiksinti), C) aşırı duygusal tepkiler ve korku ya da kontrolü kaybetme duygusu, D) sesleri tetiklemekten kaçınma, E) semptomlar fonksiyonel bozukluklara neden olur ve F) yukarıda bahsedilen semptomlar başka bir teşhis ile daha iyi açıklanamaz.

Yine Dozier ve arkadaşları (2017), yapmış oldukları çalışmada mizofoni için tanı ölçütleri önermişlerdir.

- A- Ses gibi belirli bir duyuşsal deneyim, görme veya diğer uyarıların (örneğin yeme sesleri, nefes alma sesleri, makine sesleri, bacak hareketi, titreşim) varlığı veya beklentisi, impulsif bir itici fiziksel tepkiye neden olur, bu tepki rahatsız olma ya da iğrenme ile başlayıp anında öfkeye döner.
- B- Uyarı, anında bir fiziksel tepki ortaya çıkarır (kas kasılması, sıcaklık basması, ağrı veya diğer herhangi bir his). Fiziksel tepkinin her zaman tanımlanamayacağını ancak ani fiziksel tepki varlığının mizofoni lehine bir kanıt olarak kullanılabilceği unutulmamalıdır.
- C- Uyarıya makul bir süre maruz kalmak (örneğin, 15 saniye) genel fizyolojik uyarılmayı (örneğin terleme, artmış kalp hızı, kas gerginliği) ortaya çıkarır.
- D- Nadir ancak potansiyel olarak agresif patlamalarla birlikte düşünce ve duyguda düzensizlik gözlenir. Agresif patlamalar çocuklarda sık olabilir.
- E- Daha sonra olumsuz duygusal deneyimlerin aşırı, mantıksız ve koşullarla orantısız olduğu fark edilir.
- F- Kişi, mizofonik durumdan kaçınma eğilimindedir ya da ondan kaçınmazsa, mizofonik uyarıya rahatsızlık ve sıkıntı duyarak katlanır.

G- Kişinin duygusal ve fiziksel deneyimi, kaçınma ve kaçınma çabaları, kişinin yaşamında önemli sıkıntılara veya önemli etkilenmelere neden olur. Örneğin, kişinin işyerinde görevleri yerine getirmesi, derslere girmesi, rutin faaliyetlere katılması veya belirli kişilerle etkileşime girmesi zordur.

Mizofoniyi belirlemek ve yoğunluğunu değerlendirmek için kullanılan bir diğer ölçek Wu ve arkadaşları (2014) tarafından geliştirilen Mizofoni Ölçeğidir. Üç ölçekten oluşmaktadır:

- 1) İnsanlar tarafından yapılan sesleri, kişinin çevresinden gelen sesleri ve aynı zamanda tekrar eden ve bir kereye mahsus sesleri içeren Mizofoni Belirti Ölçeği.
- 2) Mizofoni Duygular ve Davranışlar Ölçeği.
- 3) Obsesif kompulsif bozukluğun yoğunluğunu değerlendiren bir anketten uyarlanan Mizofoni Şiddet Ölçeği.

Mizofoni Belirti Ölçeği adlı ilk bölüm, belirli ses hassasiyetlerinin varlığını inceler (ör. yemek yeme, dokunma, boğaz sesleri). Mizofoni Duygular ve Davranışlar Ölçeği adlı ikinci bölüm, mizofoni belirtileriyle ilişkili duygusal ve davranışsal tepkileri incelemektedir. İlk iki bölüm, 0 (hiç doğru değil) ile 4 (her zaman doğru) arasında derecelendirilmiştir. İlk iki bölüm, 0 ile 68 arasında değişen olası toplam puanı bulmak için toplanır. Anketin Mizofoni Şiddet Ölçeği adlı son bölümü, katılımcıların 1'den 15'e kadar bir ölçekte ses hassasiyetlerini derecelendirmesine olanak tanır, 7 ve üzeri değerler klinik olarak ses hassasiyetini göstermektedir.

Siepsiak ve arkadaşları (2020) tarafından geliştirilen MisoQuest, mizofoniyi değerlendirmek için kullanılabilecek güncel bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ölçek Schröder ve arkadaşları (2013) tarafından önerilen mizofoni kriterlerinden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Yazarlar, mizofoninin OKB'den teorik bağımsızlığı nedeniyle bu ölçeğin Amsterdam Mizofoni Ölçeği veya Mizofoni Ölçeği yerine tercih edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Yazarların öne sürdüğü gibi, farklı mizofoni semptomlarının varlığından ziyade mizofoni şiddetinin daha iyi ölçülmesine olanak tanımaktadır. Yeni geliştirilen bir ölçek olması nedeni ile klinik kullanımı sınırlıdır. Ölçeğin mizofoninin değerlendirilmesinde kullanılan diğer ölçeklere göre ek fayda sağlayıp sağlamadığının anlaşılması için daha fazla klinik araştırmaya ihtiyaç vardır.

Tanımlı ve klinik görünümü itibari ile mizofoni, OKB, depresyon, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, astım, tourette sendromu, distimik bozukluk, yeme bozuklukları, travma sonrası stres bozukluğu, sosyal fobi, beden dismorfik bozukluk ve panik bozukluk ile birlikte görülebilse de bu hastalıkların hiçbiri mizofoni kliniğini oluşturan belirtileri tam olarak kapsamamaktadır (Schröder ve ark. 2013, Wu ve ark. 2014, Dozier 2015b, Erfanian ve ark. 2017, Schröder ve ark. 2017). Ayrıca sınırdaki kişilik bozukluğu, tinnitus ve işitme kaybı, agorafobi, yaygın anksiyete bozukluğu, hipokondri, deri yolma ve bipolar bozukluğu olan bireysel vakalar da bildirilmiştir (Schröder ve ark. 2013, Boyce 2015, Colucci 2015, Dozier 2015a, Erfanian ve ark. 2017, Schröder ve ark. 2017). Ancak yapılmış olan çalışmalar tanımlanan bu durumlarının mizofoni ile ilişkisini tam olarak ortaya koymaktan henüz uzaktır.

Mizofoni ayırıcı tanısında, diğer azalmış ses toleransı (AST) tabloları olan hiperakuzi ve fonofobi yer almaktadır. Hiperakuzi, kişinin gündelik seslere mesleki ve sosyal işlevselliğini bozacak düzeyde duyarlı olması şeklinde tanımlanabilir (Aazh ve Moore 2017). Mizofonide, sese verilen tepkinin şiddeti sesin şiddeti ile ilişkili değildir ve koşullara göre değişebilir. Nefes alma, koklama gibi düşük şiddetli seslere tepki gösterilirken, müzik gibi daha yüksek şiddetli seslere tepki gösterilmeyebilir. Hiperakuzide ise gösterilen tepkinin şiddeti sesin şiddeti ile yakından ilişkilidir ve koşullara göre değişmez. Yine mizofonide işitsel ve limbik yapılar arasında bağlantılar artmışken, hiperakuzide işitsel ve limbik yapılar arasındaki fonksiyonel bağlantılar normaldir. Mizofonik reaksiyon seçicidir ve işitme bozukluğu ile ilgili değildir (Jastreboff ve Jastreboff 2015). Hiperakuzili hastaların odyolojik değerlendirmesi, bu hastaların genellikle daha düşük ses şiddeti rahatsızlık düzeyine sahip olduğunu göstermektedir (Siepsiak ve ark. 2019). Bir diğer AST tablosu olan fonofobi, mizofoninin bir alt türü olarak kabul edilmektedir. Mizofoni ile benzer bir mekanizmaya sahiptir. Mizofonide öfke, kızgınlık, iğrenme ve kaygı gibi duygular gözlenirken fonofobide baskın olan duygu korkudur. Bu kişiler etraftaki seslerin kulaklarına zarar vereceğinden ve semptomlarını kötüleştireceğinden korkarlar ve bu seslere maruz kalma ihtimalleri olan ortamlardan kaçınma eğilimindedirler (Asha'ari ve ark. 2010). Hiperakuzi, mizofoni ve fonofobinin işitme eşikleri ile herhangi bir ilişkisi yoktur. İşitmesi normal olanlarda görülebilen, işitme kayıplı bireylerde de görülebilenler (Tyler ve ark 2014).

Tedavi

Mevcut literatürde, mizofoni tedavisinde farmakolojik tedavilerin etkinliğini araştıran çalışma yoktur. Anekdot niteliğindeki bilgiler, mizofoni ile ilişkili reaksiyonları ve eşlik eden nörogelişimsel bozukluk veya anksiyete bozukluğu olan mizofonik kişilerin serotonerjik ve/veya antidopaminerjik tedavilerden fayda görebileceklerini bildirmektedir (Cavanna 2014, Hocaoglu 2018). Literatüre bakıldığı zaman mizofoni tedavisi için ilaç dışında birçok yöntem kullanıldığı görülmektedir. Bilişsel davranışçı terapi (BDT), OKB semptomları olan hastalarda BDT'nin bir alt türü olan maruz bırakma ve tepki önleme terapisi, farkındalık (mindfulness), diyalektik davranış terapisi ve maruz bırakma ile birlikte gevşeme egzersizleri bunların başlıcalarıdır (Dozier 2015a, Dozier 2015b, Reid ve ark. 2016, Kamody ve Del Conte 2017, Schröder ve ark. 2017).

Yapılan birçok çalışma BDT'nin mizofonili bireylerde faydalı olduğu göstermiştir (Bernstein ve ark. 2013, Schröder ve ark. 2017, Hocaoglu 2018). Schröder ve arkadaşları (2017) 90 hastaya grup BDT uygulamış, hastaların %48'inde mizofoni semptomlarında önemli ölçüde azalma olduğunu bildirmişlerdir. Daha şiddetli mizofoni belirtilerinin varlığı ve daha yoğun tiksinti hissi tedaviye olumlu yanıtla ilişkili bulunmuştur. Mizofonide BDT etkinliğinin araştırıldığı bir randomize kontrollü çalışmada, hastalar BDT grubu ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmış, BDT alan grupta kısa vadede daha az mizofoni belirtisi izlenmiş ve bu grupta kontrol grubuna kıyasla daha yüksek oranda iyileşme gözlenmiştir (Jager ve ark. 2020b). Ayrıca yakın tarihli bir çalışmada, mizofonili grupta yaygın olarak bulunan

olumsuz bilişsel değerlendirmeleri ele almak için mizofoni tedavisinde bilişsel müdahalelerin (örneğin şema terapisi) uygulanması önerilmiştir (Natalini ve ark. 2020).

Mizofoniyi tedavi etmek için sadece ilaç tedavisi kullanılan çalışmalar da vardır. Vidal ve arkadaşları (2017) mizofoni ve OKB semptomları olan bir hastada, essilatopram kullanmışlar ve 30 gün sonunda mizofoni belirtilerinde kısmen rahatlama olduğunu saptamışlardır. Tunç ve arkadaşları (2017) mizofoni belirtileri olan bir hastada, üç gün boyunca anksiyolitik bir ajan olan alprazolam kullanmışlar ve hastanın tedaviye iyi yanıt verdiğini bildirmişlerdir.

Tutarlı bir teorik ve etiyolojik çerçevenin olmaması, etkili yönetim stratejilerinin belirlenmesini engellemiştir. Tedavi konusunda netlik olmaması, mizofonili hastaların başvurusu esnasında onlara nasıl yardımcı olacağı konusunda klinisyenleri de zorlayabilir. Hastaların tedavilere yönelik deneysel araştırmalar konusunda bilgilendirilmesi faydalı olacaktır. Hastalığın kategorize edilmesi konusundaki belirsizlik hakkında da hastalar bilgilendirilmelidir. Hastalığın doğası gereği birçok hastalıkla karışabileceği akılda tutulmalı, tedavi sürecinde multi disiplinler bir yaklaşım benimsenmelidir. Nöroloji, odyoloji, nöropsikoloji, psikiyatri gibi alanlardan uzmanların tedavi sürecine dahil edilmesi tedavide başarı şansını artıracaktır. Hastaların bireysel olarak ayrıntılı şekilde hastalık öykülerinin alınması, eşlik eden durumların ayrıntılı şekilde ortaya konulması, her vaka için ayrı planlama ve yol haritasının yapılması ve tedavilerin bireyselleştirilmesi faydalı olacaktır.

Sonuç

Mizofoni, son yıllarda önemi artan ve araştırmacıların üzerinde daha fazla durduğu bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Literatüre bakıldığı zaman mizofoni ile ilgili çalışmaların çoğunun vaka serileri şeklinde olduğu görülmektedir. Mizofonin altında yatan mekanizmalar tam olarak bilinmemektedir, bu konuda daha geniş katılımlı hasta grupları ile yapılacak olan çalışmalara ihtiyaç vardır. Diğer hastalıkla birlikteliği de tartışmalı bir konudur. Bu konuda yapılacak çalışmalar da hastalığın doğası ve anlaşılabilirliği konusunda fayda sağlayacaktır. Mizofoni tanısı ve şiddetinin değerlendirilmesi konusunda elimizde sınırlı sayıda ölçek bulunmakta ve bunların kullanımı konusunda bir fikir birliği bulunmamaktadır. Yapılacak çalışmalar bu konuda da bizlere daha fazla katkı sağlayacaktır. Ayrıca yapılacak olan çalışmaların farklı disiplinleri içermesi, hastalığın karmaşık doğasının anlaşılması açısından hayati öneme sahiptir.

Mizofoni, yaşam kalitesini oldukça olumsuz etkileyebilecek bir durumdur. Genel popülasyonda ve özgül hasta gruplarında mizofoni yaygınlığı ile ilgili yapılmış güvenilir çalışmalar yoktur. Hastalığın sınıflaması konusunda da literatürde kafa karışıklığı göze çarpmaktadır. Hastalığın etiyolojisi, epidemiyolojisi ve tedavisi konusunda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Mizofoni konusunda bilgilerimizin artması, daha doğru yaklaşımlar geliştirmemize yardımcı olacaktır. Böylece mizofonili bireylerin yaşam kalitelerinin belirgin düzeyde artacağı ve biz klinisyenlerin de hastalık karşısında elimizin güçleneceğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

- Aazh H, Moore BC (2017) Factors related to uncomfortable loudness levels for patients seen in a tinnitus and hyperacusis clinic. *Int J Audiol*, 56:793-800.
- Anari M, Axelsson C, Eliasson A, Magnusson L (1999) Hypersensitivity to sound: questionnaire data, audiometry and classification. *Scand Audiol*, 28:219-230.
- Asha'ari ZA, Zain NM, Razali A (2010) Phonophobia and hyperacusis: practical points from a case report. *Malays J Med Sci*, 17:49-51.
- Bernstein RE, Angell KL, Dehle CM (2013) A brief course of cognitive behavioural therapy for the treatment of misophonia: a case example. *Cogn Behav Ther*, 42:e10.
- Boyce PM (2015) A young woman with noise intolerance. *Medicine Today*, 16:46-47.
- Cassiello-Robbins C, Anand D, McMahon K, Guetta R, Trumbull J, Kelley L, et al. (2020) The mediating role of emotion regulation within the relationship between neuroticism and misophonia: A preliminary investigation. *Front Psychiatry*, 11:847.
- Cavanna AE, Seri S (2015) Misophonia: current perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 11:2117-2123.
- Cavanna AE (2014) What is misophonia and how can we treat it? *Expert Rev Neurother*, 14:357-359.
- Colucci DA (2015) A case of amplified misophonia? *Hear J*, 68:40.
- Dozier TH (2015a) Etiology, composition, development and maintenance of misophonia: A conditioned aversive reflex disorder. *Psychological Thought*, 8:114-129.
- Dozier TH (2015b) Counterconditioning treatment for misophonia. *Clin Case Stud*, 14:374-387.
- Dozier TH, Lopez M, Pearson C (2017) Proposed diagnostic criteria for misophonia: a multisensory conditioned aversive reflex disorder. *Front Psychol*. 14:1975.
- Edelstein M, Brang D, Rouw R, Ramachandran S (2013) Misophonia: physiological investigations and case descriptions. *Front Hum Neurosci*, 7:296.
- Erfanian M, Brout JJ, Keshavarz A (2017) Misophonia and affective disorders: The relationship and clinical perspective. *Eur Psychiatry*, 41:471
- Erfanian M, Kartsonaki C, Keshavarz A (2019) Misophonia and comorbid psychiatric symptoms: a preliminary study of clinical findings. *Nord J Psychiatry*. 73:219-228.
- Fabijanska A, Rogowski M, Bartnik G, Skarzynski H (1999) Epidemiology of tinnitus and hyperacusis in Poland. *Proceedings of the Sixth International Tinnitus Seminar*: 569-571. 1999, Cambridge, UK.
- Hadjipavlou G, Baer S, Lau A, Howard A (2008) Selective sound intolerance and emotional distress: what every clinician should hear. *Psychosom Med*, 70:739-740.
- Hocaoglu C (2018) A little known topic misophonia: two case reports. *Dusunen Adam*, 31:89.
- Jager I, de Koning P, Bost T, Denys D, Vulink N (2020a) Misophonia: Phenomenology, comorbidity and demographics in a large sample. *PLoS One*. 15:e0231390.
- Jager IJ, Vulink NCC, Bergfeld IO, van Loon AJJM, Denys DAJP (2020b) Cognitive behavioral therapy for misophonia: A randomized clinical trial. *Depress Anxiety*. doi: 10.1002/da.23127.
- Jastreboff MM, Jastreboff PJ (2001) Components of decreased sound tolerance: hyperacusis, misophonia, phonophobia. *ITHS News Lett*, 2:5-7.
- Jastreboff P (2015) 25 years of tinnitus retraining therapy. *HNO*, 63:307-311.
- Jastreboff PJ, Hazell JW (2008) *Tinnitus Retraining Therapy: Implementing the Neurophysiological Model*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Jastreboff PJ, Jastreboff MM (2006) Tinnitus retraining therapy: a different view on tinnitus. *J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 68:23-30.
- Jastreboff PJ, Jastreboff MM (2014) Treatments for decreased sound tolerance (hyperacusis and misophonia). *Semin Hear*, 35:105-120.
- Jastreboff PJ, Jastreboff MM (2015) Decreased sound tolerance: hyperacusis, misophonia, diplacusis, and polyacusis. *Handb Clin Neurol*, 129:375-387.
- Jaswal SM, Blesser AD, Handy TC (2021) A common human problem has a name: misokinesia. *Research Square*, doi: 10.21203/rs.3.rs-240866/v1.
- Kamody RC, Del Conte GS (2017) Using dialectical behavior therapy to treat misophonia in adolescence. *Prim Care Companion CNS Disord*, 19:17102105.

- Kochkin S, Tyler R, Born J (2011) MarkeTrak VIII: The prevalence of tinnitus in the United States and the self-reported efficacy of various treatments. *Hear Rev*, 18:10-26.
- Kumar S, Hancock O, Cope T, Sedley W, Winston J, Griffiths TD (2014) Misophonia: a disorder of emotion processing of sounds. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 85:e3.
- Kumar S, Tansley-Hancock O, Sedley W, Winston JS, Callaghan MF, Allen M, et al. (2017) The brain basis for misophonia. *Curr Biol*, 27:527-533.
- McKay D, Kim S-K, Mancusi L, Storch EA, Spankovich C (2018) Profile analysis of psychological symptoms associated with misophonia: a community sample. *Behav Ther*, 49:286-294.
- Natalini E, Dimaggio G, Varakliotis T, Fioretti A, Eibenstein A (2020) Misophonia, maladaptive schemas and personality disorders: A report of three cases. *J Contemp Psychother*, 50:29-35.
- Potgieter I, MacDonald C, Partridge L, Cima R, Sheldrake J, Hoare DJ (2019) Misophonia: A scoping review of research. *J Clin Psychol*, 75:1203-1218.
- Reid AM, Guzik 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.
- Rouw R, Erfanian M (2018) A large-scale study of misophonia. *J Clin Psychol*, 74:453-479.
- San Giorgi R (2015) Hyperactivity in amygdala and auditory cortex in misophonia: preliminary results of a functional magnetic resonance imaging study. *Amsterdam Brain Cognition Journal*, 2:21-28.
- Sanchez TG, Silva FED (2018) Familial misophonia or selective sound sensitivity syndrome: evidence for autosomal dominant inheritance? *Braz J Otorhinolaryngol*, 84:553-599.
- 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.
- Schwartz P, Leyendecker J, Conlon M (2011) Hyperacusis and misophonia: the lesser-known siblings of tinnitus. *Minn Med*, 94:42-43.
- Siepsiak M, Dragan W (2019) Misophonia-a review of research results and theoretical concepts. *Psychiatr Pol*, 53:447-458.
- 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.
- Sztuka A, Pospiech L, Gawron W, Dudek K (2010) DPOAE in estimation of the function of the cochlea in tinnitus patients with normal hearing. *Auris Nasus Larynx*, 37:55-60.
- Tunç S, Başbuğ HS (2017) An extreme physical reaction in misophonia: stop smacking your mouth! *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27:416-418.
- Tyler RS, Pienkowski M, Roncancio ER, Jun HJ, Brozoski T, Dauman N et al. (2014) A review of hyperacusis and future directions: part I. Definitions and manifestations. *Am J Audiol*. 23:402-419.
- Vidal C, Vidal LM, Lage MA (2017) Misophonia: case report. *Eur Psychiatry*, 41:644.
- 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.

Yazarların Katkıları: Yazarlar çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağladıklarını ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olduklarını kabul etmişlerdir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Authors Contributions: The authors attest that they made an important scientific contribution to the study and have assisted with the drafting or revising of the manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.