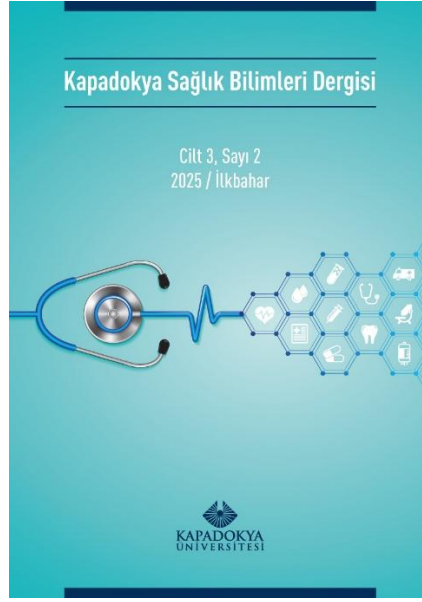




Cilt 3/ Sayı 2/ Nisan 2025

Araştırma Makalesi

Uzun Süreli Sese Maruziyetin Çağrı Merkezi Çalışanları Üzerindeki İşitsel Etkilerinin İncelenmesi

Ayşenur ÖZKUL¹, Ezgi KILIÇ², Seval TEKDAĞ³

¹Öğr. Gör., Avrasya Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Odyometri Programı, Trabzon, Türkiye. aysenur.ozkul@avrasya.edu.tr. ORCID: 0000-0003-2726-9280

²Arş. Gör., Kapadokya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Odyoloji Bölümü, Nevşehir, Türkiye. ezgi.kilic@kapadokya.edu.tr. ORCID: 0009-0003-4768-7479

³Lisans Öğrencisi, Avrasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Trabzon, Türkiye. sevaltekdaq2121@gmail.com. ORCID: 0009-0000-2642-5398

*Sorumlu yazar: ezgi.kilic@kapadokya.edu.tr

Özkul, A., Kılıç, E & Tekdağ, S. (2025). Uzun süreli sese maruziyetin çağrı merkezi çalışanları üzerindeki işitsel etkilerinin incelenmesi. *Kapadokya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 463-471. DOI: <https://doi.org/10.58241/ksbd.37>

Received/Gönderilme tarihi: 10.04.2025; Accepted/Kabul tarihi: 30.04.2025; Publication/Yayın tarihi: 30.04.2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



Investigation of the Auditory Effects of Prolonged Noise Exposure on Call Center Employees

Abstract

This study aimed to compare the subscale scores of the Decreased Sound Tolerance Screening Scale (ASTÖ-T) between call center employees exposed to prolonged noise and individuals without such exposure. It also examined the relationship between hyperacusis, misophonia, and phonophobia in both groups. Hearing plays a vital role in human development and daily life, and excessive noise is considered a major occupational hazard that can lead to irreversible hearing loss. Call center employees are among the occupational groups at high risk for noise-induced auditory health problems. The study employed a descriptive research model, with data collected through standardized self-report scales. The study group consisted of 70 individuals working at the Trabzon 112 Emergency Call Center, while the control group comprised 63 academicians. Participants completed demographic forms and responded to Turkish versions of ASTÖ-T subscales. Data were analyzed using SPSS software. Results indicated significantly higher ASTÖ-T scores among call center workers compared to the control group ($p<0.05$), suggesting reduced sound tolerance. Gender differences were observed in the scores, with women showing higher sensitivity in certain dimensions. Lifestyle factors such as alcohol consumption, listening to loud music, and tinnitus complaints were also associated with variations in sound tolerance levels. The findings underline the importance of occupational hearing protection and the need for regular auditory health monitoring in noisy work environments. Future research should involve broader samples and include clinical evaluations to better understand the long-term effects of noise exposure on decreased sound tolerance.

Keywords: Call center employees, Decreased sound tolerance, Hyperacusis, Hearing loss, Occupational diseases

Uzun Süreli Sese Maruziyetin Çağrı Merkezi Çalışanları Üzerindeki İşitsel Etkilerinin İncelenmesi

Öz

Bu çalışmada, uzun süreli sese maruz kalan çağrı merkezi çalışanlarının Azalmış Ses Toleransı Ölçeği – Tarama (ASTÖ-T) skorları ile sese maruz kalmayan bireylerin skorları karşılaştırılmış; elde edilen veriler doğrultusunda hiperakuzi, mizofoni ve fonofobiye yönelik düzeyel farklılıklar analiz edilmiştir. İşitme, bireyin yaşam kalitesini doğrudan etkileyen temel duylardan biridir. Ancak iş ortamlarında sıkça karşılaşılan gürültü, özellikle çağrı merkezi gibi sürekli sesle etkileşim gerektiren yerlerde çalışan bireyler için işitsel sağlık açısından risk oluşturmaktadır. Araştırmamızda betimsel yöntem kullanılmış olup; çalışma grubunu Trabzon 112 Acil Çağrı Merkezi'nde çalışan 70 birey, kontrol grubunu ise 63 akademisyen oluşturmıştır. Katılımcılardan demografik veriler toplanmış ve her iki gruba da ASTÖ-T ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen Veriler SPSS programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Bulgular, çağrı merkezi çalışanlarının ASTÖ-T skorlarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermiştir. Bu durum, ses toleransında azalmaya işaret etmektedir. Ayrıca, cinsiyet, alkol-sigara kullanımı, yüksek sesle müzik dinleme alışkanlıkları ve tinnitus varlığı gibi faktörlerin ses toleransı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, uzun süreli gürültü maruziyeti işitsel sağlık açısından önemli riskler taşımaktadır. İş yerlerinde gürültü kontrolü sağlanmalı ve işitme sağlığını korumaya yönelik önlemler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Azalmış ses toleransı, Çağrı merkezi çalışanları, Hiperakuzi, İşitme kaybı, Meslek hastalıkları

GİRİŞ

Teknolojik ve endüstriyel gelişmelerle birlikte bireyler, çevresel ve mesleki gürültüye daha fazla maruz kalmaktadır. Gürültü, rahatsız edici sesler bütünü olarak tanımlanır ve sadece

fiziksel bir uyaran olmanın ötesinde psikososyal etkiler de yaratabilir (Zagrozenia, 2018). Gürültünün en belirgin etkisi işitme sistemi üzerinde gerçekleşir. Uzun süreli, yüksek şiddetteki gürültü maruziyeti, gürültüye bağlı işitme kaybına yol açabilir. Mesleki işitme kaybı, en yaygın meslek hastalıklarından biri olup, zamanla bireylerde sosyal izolasyon ve psikolojik sorunlara neden olabilir (Köseoğlu, 2001; ÇSGEAM, 2013). Gürültüye bağlı işitme kaybı yalnızca endüstriyel ortamlarda değil; çağrı merkezleri, trafik kontrol birimleri gibi gürültülü hizmet alanlarında da yaygın görülmektedir (Beyan vd., 2016). Özellikle çağrı merkezlerinde çalışan bireyler hem işitsel hem de duygusal baskılara maruz kalmakta, bu durum ruhsal dengeyi ve iletişim becerilerini olumsuz etkileyebilmektedir (Kızmaz & Biçer, 2017). Gürültünün işitme üzerindeki etkilerinden biri de “azalmış ses toleransı (AST)” dır. Bu kavram, bireyin normal şiddetteki sesleri tolere edememesiyle ilgilidir ve hiperakuzi, mizofoni, fonofobi gibi alt başlıklarda incelenir (Jastreboff & Jastreboff, 2017). Hiperakuzi, bireyin duyusal eşiklerinde fizyolojik bir düzensizlik sonucu seslere karşı aşırı duyarlılık göstermesi; mizofoni, belirli tekrarlayan seslerin bireyde öfke, kaygı, tikslenme gibi duygusal tepkiler uyandırması; fonofobi ise sesin bizzat kendisinden korkma ve kaçınma davranışı ile karakterize olarak tanımlanır. (Çevik, 2024). AST, sadece işitme kaybı olan bireylerde değil, normal işitmeye sahip bireylerde de gözlemlenebilir ve sosyal yaşamı olumsuz etkileyebilir (Alluşoğlu, 2020). Bu durumun ölçülmesi için geliştirilen Azalmış Ses Toleransı Ölçeği (ASTÖ-T), sese duyarlılık düzeylerini sayısal olarak değerlendirmektedir (Alluşoğlu & Aksoy, 2022).

Bu çalışmanın amacı, uzun süreli sese maruz kalan çağrı merkezi çalışanlarının Azalmış Ses Toleransı Ölçeği – Tarama (ASTÖ-T) skorlarını, sese maruz kalmayan bireylerin skorları ile karşılaştırarak; gürültü maruziyetinin ses toleransı üzerindeki etkilerini incelemek ve hiperakuzi, mizofoni ve fonofobiye dair farklılıkları belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, Trabzon 112 Acil Çağrı Merkezi'nde günde en az 8 saat sürekli sese maruz kalan, 18-60 yaş arası işitme kaybı olmayan 70 bireyden oluşmaktadır. Çalışmanın kontrol grubunu ise, Avrasya Üniversitesi'nde çalışan, sürekli sese maruz kalmayan, çalışmaya katılmaya gönüllü 63 akademisyenden oluşmuştur.

Veriler, ölçekler aracılığıyla katılımcılardan doğrudan yazılı olarak toplanmıştır. Araştırmanın ilk aşamasında, katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşan ön bilgi formu, yüz yüze görüşme yöntemiyle katılımcılardan bilgi alınarak katılımcı tarafından doldurulmuştur. Ardından Türkçe Azalmış Ses Toleransı Ölçeği – Tarama (ASTÖ-T) uygulanmıştır. ASTÖ-T'nin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach's Alpha katsayısı

hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar, ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir: Hiperakuzi alt ölçeği için 0,902, Fonofobi alt ölçeği için 0,817 ve Mizofoni alt ölçeği için 0,946 bulunmuştur. Ölçek 2020 yılında Hacettepe Üniversitesinde doktora tezi olarak geliştirilmiştir ve ölçeğin erişim, kullanım izni alınmıştır (Alluşoğlu & Aksoy, 2022). ASTÖ-T puanlama sisteminde 3 alt başlık bulunmaktadır. Hiperakuzi alt başlığı 12 madde, Fonofobi alt başlığı 5 madde ve Mizofoni alt başlığı ise 14 madde olmak üzere toplam 31 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılara her madde için “Hiçbir Zaman, Bazen, Genellikle ve Her Zaman” yanıtlarından sadece birini seçmeleri gerektiği bilgisi verilmiştir. Puanlama sisteminde; “Hiçbir zaman” yanıtı “0” puan, “Bazen” yanıtı “1” puan, “Genellikle” yanıtı “2” puan, “Her Zaman” yanıtı da “3” puan olarak hesaplanmıştır. Alt başlıkların değerlendirilmesinde, hiperakuzi için toplam puanın 7 veya üzeri, fonofobi için 1 veya üzeri, mizofoni için ise 4 veya üzerinde olması gerekir. Ayrıca, mizofoni alt başlığındaki maddeler için katılımcılardan rahatsızlık duyduğu sesleri düşünerek yanıt vermesi beklenir.

Araştırmada elde edilen veriler, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sayı, yüzde, minimum-maksimum değerler, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile test edilmiştir. Normal dağılıma uymayan verilerde, niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki bağımsız grup arasındaki farklar için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Ayrıca, gruplar arasındaki değişkenlerin homojenliği Ki-kare analizi ile incelenmiştir.

BULGULAR

Çalışmamızın toplam katılımcı sayısı 133'tür. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre 80'i kadın (%60,15), 53'ü (%39,85) ise erkektir. 133 Katılımcıdan 70'i (%52,63) 112 Acil çağrı merkezi çalışanları, 63'ü ise (%47,37) akademisyenlerden oluşmaktadır.

Tablo 1'de katılımcıların cinsiyet değişkenine göre ASTÖ alt boyut puanları karşılaştırılmış; kadın katılımcıların hiperakuzi ve mizofoni puanlarının erkek katılımcılardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Ancak fonofobi alt boyutunda cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 1. Azalmış Ses Toleransı Ölçeği (ASTÖ) ile Katılımcıların Cinsiyet Dağılımı

ASTÖ	Cinsiyet	n	Mean	Minimum	Maksimum	Median	P
Hiperakuzi	Kadın	80	11,95	0	29	11	0,006*
	Erkek	53	8,53	0	24	8	
Fonofobi	Kadın	80	2,09	0	14	1	0,672
	Erkek	53	1,66	0	6	1	
Mizofoni	Kadın	80	13,06	0	38	12	0,004 *
	Erkek	53	8,47	0	32	8	

Tablo 2’de katılımcıların yüksek sesle müzik dinleyip dinlemediklerine göre ASTÖ puanları karşılaştırılmış; müzik dinlemeyenlerin hiperakuzi puanlarının dinleyenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,002$). Fonofobi ve mizofoni açısından ise gruplar arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Tablo 2. Yüksek Sesle Müzik Dinleme Durumu ve Azalmış Ses Toleransı Ölçeği (ASTÖ) Yanıtları

ASTÖ	A-B	n	Mean	Minimum	Maksimum	Median	P
Hiperakuzi	A	56	8,63	0	29	7,5	0,002*
	B	77	12,01	0	28	11	
Fonofobi	A	56	2,04	0	11	1,5	0,633
	B	77	1,83	0	14	1	
Mizofoni	A	56	12,43	0	18	11	0,183
	B	77	10,36	0	31	9	

Tablo 3’te katılımcıların alkol tüketim durumlarına göre ASTÖ puanları değerlendirilmiştir. Hiperakuzi düzeyi, alkol kullanmayan bireylerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,038$). Fonofobi ve mizofoni alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Tablo 3. Alkol Kullanımı ve Azalmış Ses Toleransı Ölçeği (ASTÖ) Yanıtları

ASTÖ	A-B	n	Mean	Minimum	Maksimum	Median	P
Hiperakuzi	A	26	8,46	0	26	7	0,038*
	B	107	11,10	0	29	10	
Fonofobi	A	26	2,12	0	14	1	0,929
	B	107	1,87	0	11	1	
Mizofoni	A	26	13,19	0	38	13	0,148
	B	107	10,76	0	38	9	

Alkol kullanımı ile ASTÖ puanları arasındaki ilişkiye meslek grubu temelinde odaklanan Tablo 4’te, 112 Acil Çağrı Merkezi (AÇM) çalışanları arasında alkol kullanmayanların hiperakuzi düzeylerinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmektedir ($p=0,048$). Akademisyen grubunda ise tüm alt boyutlarda anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Tablo 4. Alkol Kullanımı ve ASTÖ Yanıtlarının 112 AÇM Çalışanları ile Akademisyenler İçin Ayrı Ayrı Gösterimi

Ç/A	ASTÖ	A/B	n	Mean	Minimum	Maksimum	Median	P
112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanları	Hiperakuzi	A	7	6,571	4	10	6	0,048*
		B	63	11,54	0	29	11	
	Fonofobi	A	7	1,429	0	5	0	0,329
		B	63	2,317	0	11	2	
	Mizofoni	A	7	10	0	18	14	0,992
		B	63	10,36	0	31	9	

		B	63	10,508	0	32	9	
Akademisyenler	Hiperakuzi	A	19	9,158	0	26	7	0,283
		B	44	10,477	2	28	9	
	Fonofobi	A	19	2,368	0	14	1	0,265
		B	44	1,227	0	7	0,5	
	Mizofoni	A	19	14,368	0	38	13	0,097
		B	44	11,114	0	38	9	

Tablo 5'te tinnitus şikayetinin ASTÖ puanlarına etkisi meslek gruplarına göre değerlendirilmiştir. 112 AÇM çalışanları arasında tinnitus şikâyeti olan bireylerin hiperakuzi puanları anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,002$). Akademisyen grubunda ise bu değişkene bağlı olarak istatistiksel anlamlılık gözlenmemiştir.

Tablo 5. Tinnitus Şikâyeti ve ASTÖ Yanıtlarının 112 AÇM Çalışanları ile Akademisyenler İçin Ayır Ayır Gösterimi

Ç/A	ASTÖ	A/B	n	Mean	Minimum	Maksimum	Median	P
112 Acil Çağrı Merkezi Çalışanları	Hiperakuzi	A	16	15,688	5	29	16	0,002*
		B	54	9,667	0	27	9	
	Fonofobi	A	16	2,5	0	5	2	0,221
		B	54	2,148	0	11	1	
	Mizofoni	A	16	13,125	0	32	11,5	0,228
		B	54	9,667	0	25	9	
Akademisyenler	Hiperakuzi	A	12	12	5	19	11	0,089
		B	51	9,627	0	28	8	
	Fonofobi	A	12	1,583	0	6	0	0,738
		B	51	1,569	0	14	1	
	Mizofoni	A	12	17	1	38	14,5	0,064
		B	51	10,941	0	38	9	

TARTIŞMA

Sürekli sese maruz kalan 112 AÇM çalışanları ile sese maruz kalmayan akademik personellerin azalmış ses toleransı düzeylerinin karşılaştırarak hiperakuzi, fonofobi ve mizofoni arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılan bu çalışma, ses toleransındaki azalmanın gürültüye maruziyetten etkilendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca ses toleransı ile çeşitli demografik faktörler arasında bağlantı olduğunu göstermiştir. Çalışma sonucunda elde edilen hiperakuzi, fonofobi ve mizofoni oranları, işyerinde uzun süreli yüksek ses seviyelerine maruziyetin, özellikle hiperakuzi ve mizofoni düzeylerinde artışa yol açabileceğini göstermiştir.

Yılmaz ve ark. (2017) tarafından yapılan bir çalışmada, kadınların sese karşı toleranslarında zamanla azalma yaşadıkları bildirilmiştir. Mevcut çalışmamızda da kadınların hiperakuzi

düzeylerinin erkeklere kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğunun saptanması bu çalışmayı desteklemektedir. Ancak, Gürok (2023), mizofoni tanısı almış bireylerde cinsiyet dağılımının istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmiştir. Çalışmamızda ise kadınlarda mizofoni oranı da erkeklerinkinden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmakla birlikte Fonofobi açısından ise cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bu bulgular, cinsiyetin özellikle hiperakuzi ve mizofoni üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Çoşkun (2023) tarafından yürütülen bir çalışmada, gürültülü ortamlarda çalışan bireylerin fonofobi skorlarının anlamlı olmamakla birlikte daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda da benzer şekilde, 112 AÇM çalışanlarının fonofobi oranının akademisyenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, gürültülü ortamlarda çalışan bireylerde fonofobi düzeyinin genel popülasyona kıyasla daha yüksek olabileceğini, ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir. Bulut ve ark. (2017), hiperakuzi prevalansının tinnitus hastalarında daha yüksek olabileceğini öne sürmüştür. Çalışmamızda da benzer şekilde, 112 AÇM çalışanlarında tinnitus şikâyeti olan bireylerin hiperakuzi düzeylerinin, tinnitus şikayeti olmayanlara kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak, bu fark kontrol grubunda gözlemlenmemiştir. Bu bulgular, tinnitus şikayetinin hiperakuzi ile ilişkisinin bulunduğunu, fakat bu etkinin her iki grup arasında farklılık gösterebileceğini göstermektedir. Azalmış Ses Toleransı Ölçeği (ASTÖ) ve demografik form verilerine göre yapılan değerlendirmelerde, 112 AÇM çalışanları arasında alkol tüketenlerle tüketmeyenler arasında hiperakuzi düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmış, ancak fonofobi ve mizofoni açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Akademisyenlerde ise alkol kullanımı ile hiperakuzi, fonofobi ve mizofoni alt boyutları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu bulgular, gürültülü ortamlarda çalışan bireylerde alkol tüketiminin hiperakuzi üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Ancak, bu ilişkinin daha net bir şekilde anlaşılabilmesi için ileri düzey araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Aazh vd., 2018).

Literatürde, mizofoni çoğu zaman hiperakuziden ayrılmadan ele alınmaktadır. Jastreboff ve Jastreboff, şiddetli hiperakuzisi olan bireylerde mizofoninin de görülebileceğini belirtmişlerdir (Aazh vd., 2018). Mevcut çalışmada da cinsiyet farklılığı ve yüksek ses hassasiyeti bildiren bireylerde, hiperakuzi ve mizofoni düzeylerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Azalmış ses toleransı üzerine yapılan çalışmalar son yıllarda artmakla birlikte, tanımlama, tanı ve tedavi yaklaşımlarında hâlâ birliktelik sağlanamamıştır. Bu durum, mevcut ölçeklerin kullanımını sınırlandırmakta ve ölçümlerin standardizasyonunu zorlaştırmaktadır (Çoşkun, 2023).

Bu çalışma, 112 AÇM çalışanları ve akademisyenler arasındaki farklılıkları inceleyerek işitme sağlığı konusunda farkındalık yaratmaya önemli bir katkı sağlamaktadır. Çalışma, mevcut

sınırlamalara rağmen literatüre değerli bilgiler sunmakta ve gelecekteki araştırmalara metodolojik bir temel oluşturmaktadır. Azalmış ses toleransının daha iyi anlaşılabilmesi adına Azalmış Ses Toleransı Ölçeği'nin (ASTÖ), akademik ve klinik çevrelerde daha yaygın şekilde kullanılmasının teşvik edilmesi önemlidir.

SONUÇ

Azalmış Ses Toleransı Ölçeği'ne verilen yanıtların, çeşitli faktörlere bağlı olarak değişebileceği ve bireyler arasında farklılık gösterebileceği tespit edilmiştir. Cinsiyete dayalı değerlendirmelerde, kadınların hiperakuzi ve mizofoni düzeylerinde erkeklere göre belirgin şekilde daha yüksek etkilene düzeyleri sergilediği tespit edilmiştir. Fonofobi düzeyinde ise cinsiyetler arasında anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Tinnitus şikayeti bulunan katılımcıların hiperakuzi ve mizofoni düzeyleri anlamlı derecede yüksek bulunurken, fonofobi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Alkol tüketiminin hiperakuzi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu, ancak fonofobi ve mizofoni üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür. Yüksek seslere karşı duyarlılık gösteren katılımcılar, hiperakuzi, fonofobi ve mizofoni açısından daha yüksek etkilene düzeyleri göstermektedir. Yüksek sesle müzik dinleme alışkanlığına sahip katılımcılar ise hiperakuzi açısından anlamlı şekilde daha yüksek etkilene göstermiştir; ancak fonofobi ve mizofoni düzeylerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Katılımcıların diğer demografik soruları ile ASTÖ yanıtları arasındaki analizlerde istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir.

Teşekkür: Çalışmaya katılan gönüllülere ve veri analizinde destekleri Doç. Dr. Gül Çavuşoğlu Ertem'e için teşekkür ederiz.

Finansman: Bu çalışma, TÜBİTAK Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) tarafından yürütülen, 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı 2022 yılı 2. dönem kapsamında 1919B012223846 numaralı başvuru ile destek almaya hak kazanmıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Etik boyut: Avrasya Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 04.01.2024 tarihli ve 01 sayılı toplantıda E-69268593-051-22633 nolu karar ile etik izin alınmıştır.

Yazar Katkıları: Fikir ve tasarım: AÖ; Veri toplama: ST; Veri analizi ve yorumlama: AÖ, ST; Makale yazımı: AÖ-EK; Eleştirel inceleme: AÖ EK-ST.

KAYNAKLAR

Aazh, H., Knipper, M., Danesh, A. A., Cavanna, A. E., & Andersson, L. (2018). Insights from the literature on misophonia, hyperacusis, and phonophobia: Definitions, mechanisms, and clinical

- management. Journal of the American Academy of Audiology, 29(7), 614–625. <https://doi.org/10.3766/jaaa.16120>
- Alluşoğlu, F. (2020). İşitsel aşırı duyarlılık: Hiperakuzi, fonofobi ve mizofoni. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1(2), 124–130. <https://doi.org/10.26650/SP2020-845239>
- Alluşoğlu, G. (2020). Azalmış ses toleransı olan bireylerin değerlendirilmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Alluşoğlu, G., & Aksoy, S. (2022). Azalmış Ses Toleransı Ölçeği: Geliştirme ve geçerlik güvenirlik çalışması [Doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Beyan, B., Güler, C., & Akdemir, S. (2016). Çağrı merkezi çalışanlarında gürültü kaynaklı sağlık sorunları. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 4(2), 45–52. https://doi.org/10.1501/sbeder_0000000108
- Bulut, M., Baş, B., & Öztürk, B. (2017). Tinnitus hastalarında hiperakuzi sıklığı. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi, 25(3), 123–127.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇSGEAM). (2013). Meslek hastalıkları ve korunma yolları. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayınları.
- Çevik, S. (2024). Yetişkinlerde Hiperakuzi, Mizofoni Ve Fonofobinin Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi: Konya Örneği [Yüksek lisans tezi, Karatay Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Çoşkun, E. (2023). Gürültüye maruz kalan bireylerde işitsel aşırı duyarlılık: Fonofobi, hiperakuzi ve mizofoni değerlendirmesi [Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Gürok, M. (2023). Mizofoninin psikososyal etkileri ve cinsiyet farklılıkları [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Jastreboff, P. J., & Jastreboff, M. M. (2017). Decreased sound tolerance: Hyperacusis, misophonia, phonophobia. In M. J. Aminoff, F. Boller, & D. F. Swaab (Eds.), Handbook of Clinical Neurology (Vol. 129, pp. 543–556). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-62630-1.00030-X>
- Kızmaz, M., & Biçer, A. (2017). Çağrı merkezlerinde çalışan bireylerin iletişim sorunları ve iş doyumu ilişkisi. İletişim Araştırmaları Dergisi, 5(2), 84–99. <https://doi.org/10.17336/igusb.542494>
- Köseoğlu, A. (2001). Meslek hastalıkları ve işitme kaybı. İstanbul: İş Güvenliği Yayınları.
- Toros, F. (2023). Hiperakuzi, mizofoni ve fonofobi: Kavramsal sınırlar ve değerlendirme. Türk Psikiyatri Dergisi, 34(1), 15–24.
- Toros, F. (2023). İşitsel aşırı duyarlılık spektrumu: Fonofobi, hiperakuzi ve mizofoni. Türk Odyoloji Dergisi, 7(1), 43–52.

Zagrozenia, W. (2018). Noise in the workplace: Health effects and legal standards. *Occupational Medicine Journal*, 65(4), 212–219. <https://doi.org/10.1007/s40726-021-00194-4>