



12^{ULUSAL} İŞİTME CİHAZLARI VE İMPLANTLAR *kongresi* *BİLDİRİ KİTABI*



08-10 Ekim 2025 | InterContinental Istanbul



DAVET YAZISI	4
BİLİMSEL PROGRAM	7
SÖZLÜ BİLDİRİLER	9
Yüksek Frekans Ayırt Etme ile Gürültüde Konuşmayı Anlama Arasındaki İlişki: FPTiz Testinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi	12
Dome Boyutu Seçiminin Gürültüde Konuşmayı Ayırt Etme ve Lokalizasyon Becerilerine Etkisi	13
İşitme Kaybı ve Kullanılan Cihaz Türünün Annelerin Ebeveynlik Tutumlarına Etkisi	15
Hiperakuzi Şüphesi Olan Bireylerde Dinleme Eforu: Sinyal-Gürültü Oranının Etkileri	17
Odyoloji Öğrencilerinin Eğitim Ortamına İlişkin Algıları	19
İşitme Cihazı Kullanan Yetişkinlerde Bilişsel İşlevler ve İşitsel Beceriler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi	24
İşitme Cihazı Kullanan Bireylerde Sosyoekonomik Durum, Psikolojik Sağlamlık ve İşitme Cihazı Memnuniyeti İlişkisinin İncelenmesi	25
İşitme Cihazı Kullanan Yetişkinlerde İşitsel Algı, Cihaz Memnuniyeti, Sosyal Anksiyete ve Yalnızlık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Preliminer Bulgular	28
York Binaural İşitme İle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe Geçerlilik Ve Güvenirlilik Çalışması	29
Niemann-Pick Tip C'de İşitme Kaybı Ve İşitsel İzlem: Nadir Bir Vaka Sunumu	30
Üniversite Öğrencilerinde Tinnitus ve Uyku Kalitesi İlişkisi	31
İşitme Cihazı Kullanıcılarında Uzaysal İşitme Becerilerinin Sosyal Yeterliliğe Etkisi	32
İşitme Cihazlarındaki Gürültü Baskılama Özelliğinin Reaksiyon Zamanına Etkisi	33
Gürültü Toleransı İzleme Testinin Türkçe'ye Uyarlanması için Materyal Oluşturma ve Seçim	34
Koklear İmplant Kullanıcılarında Dinleme Eforu ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	36
İşitme Kaybını Kabullenme ile İşitme Cihazı Memnuniyeti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	37
İşitme Cihazı Kullanıcılarının Merkezi İşitsel İşleme Becerilerine Yönelik Öz bildirim Tabanlı Bir Değerlendirme Yaklaşımı	38
İşitme Cihazı Kullanım Deneyiminin İşitme Cihazı Memnuniyetine Etkisi	39
Üniversite Öğrencilerinde Kulaklıkla Müzik Dinlemenin İşitme Kaybı, Gürültü Hassasiyeti, Tinnitus ve Azalmış Ses Toleransına Etkisi	40

Müzik Dinleme Alışkanlıklarının Bilişsel Fonksiyonlar Üzerindeki Etkilerinin Sakkadometri ile Değerlendirilmesi	42
İşitme Cihazı Kullanımının İşitsel Kontrast Eşiği Üzerindeki Etkisi: Prospektif Gözlemsel Bir Çalışma	43
Farklı Branşlardaki Öğretmenlerde Gürültü Maruziyetinin Konuşma Algısı, İşitme Kalitesi, Uzaysal Algı Performansı ve Hiperakuzi Düzeyine Olan Etkisi	44
İşitme Cihazı Kullanan Çocukların Sosyal Anksiyete Düzeyi ve Zorbalıkla Baş Etme Becerilerinin Araştırılması	45
İşitsel Algının Beyin Mekanizmaları Üzerine Güncel Yaklaşımlar	46
Gürültülü Ortamlarda Çalışan Bireylerin Meslek Gruplarına Göre Dinleme Eforu, Gürültüye Hassasiyeti Ve Hiperakuzi Bakımından Değerlendirilmesi	47
Saf Ses Eşiğinin Ötesinde: Koklear Sinaptopatinin Tanı ve Klinik Önemi	48
İşitsel Profillemeye: Koklear Hipoplazi/Aplazide Karakteristik Ve Odyolojik Bulgular Arasındaki İlişkinin Araştırılması	49
West Sendromlu Hastaların Odyolojik Profillerinin İncelenmesi	51
Geriatrik Popülasyonda İşitme Cihazı Danışmanlığı ve Uygulaması Sırasında Odyologların Deneyimleri: Niteliksel Bir Çalışma	52
Makine Öğrenmesi ile İşitme Cihazı Kullanıcılarında Klinik ve Davranışsal Belirleyicilere Göre Cihaz Faydası Değerlendirmesi	54
Türkiye'deki İşitme Kaybı ve İşitme Cihazı Kullanım Oranlarının Küresel Verilerle Karşılaştırılması	55
Farklı İşitme Profillerine Sahip Ergenlerde Denge Fonksiyonlarının İncelenmesi: Preliminer Sonuçlar	56
Akaryakıt İstasyonlarında Çalışanlarda Gürültü ve Kimyasal Maruziyetin İşitme ve Denge Üzerine Etkisi	57

DAVET YAZISI

Değerli Meslektaşlarımız ve Paydaşlarımız,

Bu yıl 12. Ulusal İşitme Cihazları ve İmplantlar Kongremizi, 8-10 Ekim 2025 tarihlerinde İstanbul Intercontinental Otel-Kongre Merkezi'nde gerçekleştirecek olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Kongre devamlılığı, katılımcı sayıları ile oturum/sunum sayılarındaki artış, Odyoloji ailesinin ve Kulak Burun Boğaz camiasının sağlam kurumsal yapısı yanında, güç ve yetkinliğini de ortaya koymaktadır.

Odyoloji, multi disiplinler bir çalışma alanı olması nedeniyle, kulak burun boğaz, mühendislik, İşitme cihazı ve implant üreticileri, işitsel rehabilitasyon gibi birçok alanla içi içe çalışmaktadır. Multi disiplinler çalışma ve çok merkezlilik kültürünün oluşturulması kongremizin ana eksenidir.

Alanında yetkin pek çok konuşmacının bizlerle birlikte olacağı kongremizde güncellenen bilgilerin, klinik pratiğe ve akademik çalışmalara ışık tutmasını amaçlıyoruz. Kongre bilimsel kurulumuz, temel eğitici kursların yanında, güncel konuları ve alanımızdaki yenilikleri de içeren kapsamlı bir bilimsel program oluşturmak için yoğun olarak çalışmaktadır.

Hedeflerimize birlikte ulaşabilmek için bilgi ve birikimlerimizi paylaşacağımız yoğun bilimsel/sosyal içerikli toplantımızda sizleri de aramızda görmek bizleri onurlandıracaktır. Bilimsel etkinliklerin yanı sıra, camiamızı daha yakından tanımamızı sağlayan sosyal etkinlikler de bilimsel çalışmalar kadar önem taşımaktadır. Sizlerin beğeneceği, keyif alacağı ve akıllarda güzel anılar bırakacak sosyal programlar hazırlamanın gayreti içindeyiz.

Kongremizin bilimsel programı için yoğun bir şekilde çalışan bilimsel kurulumuza, organizasyon firmasına ve destekleri için sponsorlarımıza teşekkürlerimizi sunuyoruz. Önceki yıllarda olduğu gibi yüksek katılımlı bir kongrede sizlerle buluşabilmeyi diliyoruz.

Saygılarımızla,

Eyyup KARA

Kongre Başkanı

Meral Didem TÜRKYILMAZ

Türkiye OKSUD Başkanı

BAŞKANLAR

Eyyup KARA

Kongre Başkanı

Meral Didem TÜRKYILMAZ

Türkiye OKSUD Başkanı

KONGRE SEKRETERYASI

Merve BATUK

İmplantlar Bilimsel Sekreteryası Başkanı

Aysel Bengi YERLİKAYA

Samet KILIÇ

Atılım ATILGAN

İşitme Cihazları Bilimsel Sekreteryası Başkanı

Burak KABİŞ

Kürşad KARAKOÇ

BİLDİRİ KOMİTESİ

Erdoğan BULUT

Gülce KİRAZLI

Murat ŞAHİN

ÜYELER

Ebru KARAMAN

Emre ESKİCİOĞLU

Kerem ERSİN

Sare ÇANKAYA

Şevval ÖZÜM AÇIKSÖZ

DÜZENLEME KURULU

**İsimler alfabetik olarak sıralanmıştır.*

Asuman ALNIAÇIK

Bahtiyar ÇELİKGÜN

Birgül GÜMÜŞ

Deniz TUZ

Deniz Uğur CENGİZ

Mert KILIÇ

Nedim Uğur KAYA

Nilüfer BAL

Oğuz YILMAZ

Özge Gedik TOKER

Selhan GÜRKAN

Serpil H. ÇAPAR

BİLİMSEL PROGRAM

BİLİMSEL PROGRAM		
08 EKİM 2025 - ÇARŞAMBA		
08:00 - 09:00	KAYIT	
	SALON 1	SALON 2
09:00 - 09:30	KONFERANS: İşitme Cihazlarında Yeni Dönem: NAL-NL3 Fitting Formülü ve Yenilikler Oturum Başkanı: Ahmet ATAŞ Paola INCERTI, Matt Croteau 	08:00 - 09:00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU
09:30 - 10:30	PANEL: Elektrot Seçimi, Anatomik Temelli ve Gelişmiş Fitting Yöntemleri Oturum Başkanı: Levent OLGUN Moderatör: Seyra ERBEK Emre OCAK, Hüseyin DENİZ, Merve ÖZSES, Ömer KÜÇÜKÖNER, Abdullah DALĞIÇ	09:30 - 10:30 PANEL: İşitme Cihazı Kullanımının Denge ve bozuklukları ile ilişkisi Oturum Başkanı: Levent ÖZLÜOĞLU Moderatör: Bülent ŞERBETÇİOĞLU Zehra AYDOĞAN, Cansu USTABAŞ, Büşra ALTIN, Sevgi KUTLU
10:30 - 11:00	KAHVE ARASI	
	UYDU SEMPOZYUMU Daha Çok İnsan, Daha İyi Duymak: Deneyimlerle, Merakla ve Değişimle Yolculuğumuz Konuşmacı: Neyran Öz - İdis İnsan Kaynakları Müdürü 	
11:00 - 12:30	YUVARLAK MASA: Tek Taraflı ve Asimetrik İşitme Kayıplarında Otolojik ve Odyolojik Müdahale Seçenekleri Oturum Başkanı: Tayyar KALCIĞOLU Moderatör: Ş. Armağan İNCESULU Mehmet YARALI, Bengi YERLİKAYA, Ahmet OVACK, Merve İKİZ, Arzu KIRBAÇ, İsmail AYTAÇ	11:00 - 12:30 YUVARLAK MASA: Kararını Ver: Yetişkin İşitme Cihazı Uygulamalarında SNİK Oturum Başkanı: Haydar Murat YENER Moderatör: Bülent GÜNDÜZ Murat ŞAHİN, Burak KABIŞ, Atılım ATILGAN, Cenk CABA, Mert KILIÇ
12:30 - 13:30	ÖĞLE ARASI	
13:30 - 14:30	YUVARLAK MASA: "Genişleyen Endikasyonlar: Koklear İmplantta Kime, Ne Zaman, Neden?" Moderatör: Özgür YİĞİT Çağlar BATMAN, Yıldırım BAYAZIT, Kadir Serkan ORHAN, Ayça ÇİPRUT, Filiz ASLAN, Eyyup KARA	13:30 - 14:30 YUVARLAK MASA: İşitme Cihazlarının Tinnitus Yönetimindeki Rolü Oturum Başkanı: Mehmet AKDAĞ Moderatör: Songül AKSOY Murat ERİNÇ, Eser SENDESEN, Oğuz YILMAZ, Samet KILIÇ, Yağız KORKUT
14:30 - 15:30	YUVARLAK MASA: Ek Gereksinimli ve Zor Pediatrik Vakalar: Nörolojik ve Gelişimsel Profillerde İmplant Yaklaşımı Oturum Başkanı: Levent OLGUN Moderatör: Ayça ÇİPRUT E. Deniz Gözen TAN, Rıyvan DENİZ, Nilüfer BAL, Selma YILAR	14:30 - 15:30 PANEL: İşitme Cihazı Kullanımının Bilişsel Performansa ve Yaşam Kalitesine Katkıları Oturum Başkanı: Ferda AKDAŞ Moderatör: Günay KIRKIM Mert KILIÇ, Sıdika CESUR, Mine BAYDAN, Ceren TOMBULOĞLU, Halime Hümeysra SEVMEZ
15:30 - 16:00	KAHVE ARASI	
16:00 - 17:00	PANEL: İşitsel İmplantlar Alanında Yeni Ufuklar: İnovatif Yaklaşımlar Oturum Başkanı: Bülent SATAR Moderatör: Ediz YORGANCILAR Ahmet PARLAK, Muammer GÜLTEKİN, Mustafa KARABULUT, Erdoğan BULUT, Doğan ÇAKAN	16:00 - 17:00 PANEL: İşitme Cihazı Faydasının Değerlendirilmesinde Güncel Perspektifler Oturum Başkanı: Zahra POLAT Moderatör: Özge Gedik TOKER Seda ÖZTÜRK, Kürşad KARAKOÇ, Belde ÇULHAOĞLU, Hatice Merve YÜCEL, Ebru KARAMAN
17:00 - 18:00	YUVARLAK MASA: Koklear İmplant Kullanıcılarında Vestibüler Sistem Problemleri Moderatör: Fazıl Necdet ARDIÇ Tuncay BATUK, Yeşim ORUÇ, Sümeyye KAPUSIZOĞLU, Sanem Can SARIOĞLU, Eda Yalınkaya Korkut	
18:00 - 19:00	İşitsel İmplantlar Konsensus Toplantısı - (Tüm Katılımcılara Ağıttır) Moderatör: Merve BATUK	
19:00 - 19:45	AÇILIŞ TÖRENİ 12. Ulusal İşitme Cihazları ve İmplantları Kongresi Başkanı: Eyyup KARA Türkiye Odyologları ve Konuşma Bozuklukları Uzmanları Derneği Başkanı: Meral Didem TÜRKİYILMAZ Özel Özel Eğitim Kurumları Genel Başkanı: Yunus KILIÇ Otoloji Nörootoloji Derneği Başkanı: Onur ÇELİK Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği Başkanı: Suat TURGUT İFOS Başkanı: Özgür YİĞİT	

09 EKİM 2025 - PERŞEMBE

SALON 1		SALON 2	
08:00 - 09:00	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU	08:00 - 09:00	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU
09:00 - 09:30	KONFERANS: Odyologlar İçin Temporal Kemik Radyolojisini Anlama ve Yorumlama Oturma Başkanı: Esra ÖZCEBE Osman KIZILKILIÇ	09:30 - 10:30	PANEL: Tanıdan Rehabilitasyona Pediatrik İşitme Cihazı Uygulamaları Oturma Başkanı: Esra ÖZCEBE Moderatör: Serpil Mungan DURANKAYA Halide Çetin KARA, Mirve Tarun TOPÇU, Aysun KOCABAY, Birgül GÜMÜŞ, Seval CEYLAN
09:30 - 10:30	PANEL: Yapay Zeka ve Büyük Veri Analizi ile Odyolojik Verilerin Kullanımı Oturma Başkanı: Onur ÇELİK Moderatör: Bilgehan BÖKE Emre SÖYLEMEZ, Muhammed E. GÜRKAN, Büşra GÖKÇE, Talha ÇÖĞEN, Merve Bayrı ULUKAN	10:30 - 11:00	KAHVE ARASI
10:30 - 11:00	UYDU SEMPOZYUMU Geleceğin Ötesinde: Yenilikçi Cihaz Teknolojilerinde Son Nokta Konuşmacı: Ekin TAŞ	11:00 - 12:30	YUVARLAK MASA: Kararın Ver: Pediatrik İşitme Cihazı Uygulamalarında SNİK Oturma Başkanı: Harun CANSIZ Moderatör: Merve BATUK Nilüfer BAL, Merve DURGUT, Ebru KÖSEMHAL, Nedim Uğur KAYA, Arzu KIRBAÇ
11:00 - 12:30	YUVARLAK MASA: Tele-sağlık, Uzaktan Programlama ve Tele-odyolojik Takip Oturma Başkanı: Cem UZUN Moderatör: Pelin Piştav AKMEŞE Deniz TUZ, Yuşa BAŞOĞLU, Serkan DURMAZ, Sare Nur KARAKÖL, Ahmet CEYLAN	12:30 - 13:30	ÖĞLE ARASI
13:30 - 14:30	PANEL: Koklear İmplantlı Çocuklarda DII Gelişimi, Sosyal Beceriler ve Rehabilitatif Sonuçlar Oturma Başkanı: Elif BAYSAL Moderatör: Esra YÜCEL Halide Çetin KARA, Merve KIZ, Nuriye GÖKAY, Çağla KARADAŞ, Özlem İÇÖZ	13:30 - 14:30	PANEL: İşitme Cihazlarında Gelecek Perspektifleri: Yenilikçi Teknolojiler ve Yaklaşımlar Oturma Başkanı: Mehmet İlhan ŞAHİN Moderatör: Eyyup KARA Dilruba DEMİREL, Erdem KAPLAN, Ezgi Şenel AKBI, Sema Nur ÖZCAN
14:30 - 15:30	PANEL: İşitsel İmplantlarda İşitsel İşleme & Müzik Terapi Oturma Başkanı: Yüksel OLGUN Moderatör: Didem TÜRKYILMAZ Mustafa YÜKSEL, Burcu DENİZ, Alperen AKBULUT, İrem KARAKULÜK, Ahsan KARTAL ÖZCAN	14:30 - 15:30	YUVARLAK MASA: Gerçek Kulak Ölçümü (REM) İşitme Cihazı Uygulamalarında Altın Standart mı, Lüks mü? Oturma Başkanı: Yetkin Zeki YILMAZ Moderatör: Asuman Alıncık Atılım ATILGAN, Bahadır ÇELİKGÜN, Kübra Cengiz EREN, Başak Özkıy YAZGAN
15:30 - 16:00	KAHVE ARASI	16:00 - 17:00	YUVARLAK MASA: İşitme Cihazı Uygulamalarında Etik ve Yeterlilik: Mesleki Sınırlar ve Standartlar (PAYDAŞ TOPLANTISI) Oturma Başkanı: M. Tayyar KALCIOĞLU Moderatör: Ahmet ATAŞ Ersin ORAY, Salih BAZ, Özgür YİĞİT, Meral Didem TÜRKYILMAZ, Çağatay TÜRE, Arslan ARSLAN
16:00 - 17:00	YUVARLAK MASA: Koklear İmplant Kullanıcılarında Sosyal İşlevsellik ve Bilişsel Fonksiyonlar: Yeteri Kadar Takip Ediliyor Mu? Moderatör: Çağrı GÖKDOĞAN Filiz ASLAN, Oğuzcan GÜNDOĞDU, Banu BAŞ, Meliha Başöz BEHMEN, Büşra Nur ESER	17:00 - 18:00	İşitme Cihazı Güncel Uygulama Protokolleri Konsensus Toplantısı Moderatör: Atılım ATILGAN
17:00 - 18:00	PANEL: İmplantta Küresel/Bölgesel Eşitsizlikler: Gelişmiş Teknolojilere/Hizmetlere Ulaşılabirlik Sorunu Oturma Başkanı: Mehmet SOMDAŞ Moderatör: Recep KARAMERT Hüseyin DENİZ, Melih ASLAN, Murat DENİZ, Savaştin GÜLŞEN, Bahar ÇOLPAN	19:00	KAPANIŞ ve ODYOLOGLAR GÜNÜ KUTLAMASI
10 EKİM 2025 - CUMA			
10:00 - 16:00	Eğitsel Kurslar		

SÖZLÜ BİLDİRİLER

SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUM LİSTESİ 08 Ekim 2025 Çarşamba 08:00 - 09:00 Salon - 2 Oturma Başkanı: Melda ACAR				
No	Bildiri Numarası	Yazarlar	Başlık	Sunan Yazar
SB - 1	4767	Cem Yeral, Doğa Ustaoglu, Halil Berkay Saldırım, Gülistan Taner	Yüksek Frekans Ayırt Etme ile Gürültüde Konuşmayı Anlama Arasındaki İlişki: FPTiz Testinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi	Cem Yeral
SB - 2	2423	Nesli Deniz Özçiflikçi	Dome Boyutu Seçiminin Gürültüde Konuşmayı Ayırt Etme ve Lokalizasyon Becerilerine Etkisi	Nesli Deniz Özçiflikçi
SB - 3	7045	Burcu Deniz, Halide Çetin Kara, Beyzanur Yıldırım, Ecem Bakım, Elif Özgan, Meryem Almal, Nida Acan, Sude Bozbiyık	İşitme Kaybı ve Kullanılan Cihaz Türünün Annelerin Ebeveynlik Tutumlarına Etkisi	Burcu Deniz
SB - 4	8874	Oğulcan Gündoğdu, Samet Kılıç, Yağız Yüksel, Sercan Alsancak, Yusuf Ekinci, Memduha Taş, Erdoğan Bulut	Hiperakuzi Şüphesi Olan Bireylerde Dinleme Eforu: Sinyal-Gürültü Oranının Etkileri	Oğulcan Gündoğdu
SB - 5	2012	Aygenur Özkul, Ezgi Kılıç	Odyoloji Öğrencilerinin Eğitim Ortamına İlişkin Algıları	Ezgi Kılıç
SB - 6	4738	Mert Kılıç, Eyyup Kara, Alperen Kılıç	İşitme Cihazı Kullanan Yetişkinlerde Bilgisel İşlevler ve İşitsel Beceriler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi	Mert Kılıç
SB - 7	1566	Kerem Ersin, Halil Berkay Saldırım, Metin Enes Karat	İşitme Cihazı Kullanan Bireylerde Sosyoekonomik Durum, Psikolojik Sağlamlık ve İşitme Cihazı Memnuniyeti İlişkisinin İncelenmesi	Kerem Ersin
SB - 8	4461	İrem Işık, Yeşim Gizem Ertürk, Cansu Ustabas, Meral Didem Türkylmaz	İşitme Cihazı Kullanan Yetişkinlerde İşitsel Algı, Cihaz Memnuniyeti, Sosyal Anksiyete ve Yalnızlık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Preliminer Bulgular	İrem Işık
SB - 9	9836	Yeşim Gizem ERTÜRK, Cansu USTABAŞ, İrem IŞIK, Betül ÇİÇEK ÇINAR	YORK BINAURAL İŞİTME İLE İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI	Yeşim Gizem ERTÜRK
SB - 10	5770	CANSU USTABAŞ, YEŞİM GİZEM ERTÜRK, İREM IŞIK	Niemann-Pick Tip C'de İşitme Kaybı Ve İşitsel İzlem: Nadir Bir Vaka Sunumu	CANSU USTABAŞ
SB - 11	3117	Fatma TELCİ	Üniversite Öğrencilerinde Tinnitus ve Uyku Kalitesi İlişkisi	Fatma TELCİ
SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUM LİSTESİ 09 Ekim 2025 Perşembe 08:00 - 09:00 Salon - 1 Oturma Başkanı: Burak KABIŞ				
No	Bildiri Numarası	Yazarlar	Başlık	Sunan Yazar
SB - 12	9938	Talha ÇÖĞEN	İşitme Cihazı Kullanıcılarında Uzaysal İşitme Becerilerinin Sosyal Yeterliliğe Etkisi	Talha ÇÖĞEN
SB - 13	1597	İZLEM YÜCETÜRK, ATEŞ MEHMET AKŞİT	İşitme Cihazlarındaki Gürültü Baskılayıcı Özelliğinin Reaksiyon Zamanına Etkisi	İZLEM YÜCETÜRK
SB - 14	1066	Erdem Emre Yılmaz, Özge Gedik Tokar, Petri Korhonen, Francis Kuk	İşitme Cihazı Kullanıcılarında Gürültü Toleransı İzleme Testinin Türkçe'ye Uyarlanması İçin Materyal Oluşturma ve S	Erdem Emre Yılmaz
SB - 15	1349	Ahsen KARTAL ÖZCAN, Ayça ÇİPRUT	Koklear İmplant Kullanıcılarında Dinleme Eforu ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Ahsen KARTAL ÖZCAN
SB - 16	3164	ÜMIT CAN ÇETİNKAYA, ŞARA GÜRÇAY, ÖMER BATUHAN ŞEKER	İşitme Kaybını Kabul etme ile İşitme Cihazı Memnuniyeti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	ÖMER BATUHAN ŞEKER
SB - 17	5945	Kürşad Karakoç	İşitme Cihazı Kullanıcılarının Merkezi İşitsel İşleme Becerilerine Yönelik Öz bildirim Tabanlı Bir Değerlendirme Yaklaşımı	Kürşad Karakoç
SB - 18	8438	Gül Ölçek, Bahtiyar Çelikkün, Yuşa Başoğlu	İşitme Cihazı Kullanım Deneyiminin İşitme Cihazı Memnuniyetine Etkisi	Yuşa Başoğlu
SB - 19	8301	Gülce Kirazlı, Ceren Bodur, Elif Ögün, Pelin Özcan Ulubelli, Beyza Akti, Deniz Tuz, Pelin Pıstav Akmeşe, Mehmet Fatih Ögüt	Üniversite Öğrencilerinde Kulaklıkla Müzik Dinlemenin İşitme Kaybı, Gürültü Hassasiyeti, Tinnitus ve Azalmış Ses Toleransına Etkisi	Elif Ögün
SB - 20	9330	Asya Fatma Men, Hasret Sevinç, Ayşe Sormaz, Simge İnce	Müzik Dinleme Alışkanlıklarının Bilgisel Fonksiyonlar Üzerindeki Etkilerinin Sakkadometri ile Değerlendirilmesi	Hasret Sevinç
SB - 21	4864	Ümit Can ÇETİNKAYA, Merve MERAL ÇETİNKAYA, Tuğçe Sıla BAYTOK EBERLİKÖSE, Melek Başak ÖZKAN, Özge ÖZCAN	İşitme Cihazı Kullanımının İşitsel Kontrast Eşiği Üzerindeki Etkisi: Prospektif Gözlemsel Bir Çalışma	Özge ÖZCAN
SB - 22	1420	Almila Aşvar, Buşra Mazoğlu, Sevdâ Nur Şenel, Feyza İncoğlu, Deniz Uğur Cengiz	Farklı Branşlardaki Öğretmenlerde Gürültü Maruziyetinin Konuşma Algısı, İşitme Kalitesi, Uzaysal Algı Performansı ve Hiperakuzi Düzeyine Olan Etkisi	Buşra Mazoğlu

SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUM LİSTESİ				
09 Ekim 2025 Perşembe 08:00 - 09:00				
Salon - 2				
Oturma Başkanı: Burcu DENİZ				
No	Bildiri Numarası	Yazarlar	Başlık	Sunan Yazar
SB - 23	2564	Nur Ceren Belek, Buşra Mazoğlu , Almıla Avşar, Leyla Türe, Deniz Uğur Cengiz, İlkur Ucuş, Mehmet Aslan	İşitme Cihazı Kullanan Çocukların Sosyal Anksiyete Düzeyi ve Zorbalıkla Baş Etme Becerilerinin Araştırılması	Buşra Mazoğlu
SB - 24	6424	EMİR DEMİRCİ , DOĞA USTAOĞLU	İşitsel Algının Beyin Mekanizmaları Üzerine Güncel Yaklaşımlar	EMİR DEMİRCİ
SB - 25	8568	Sevda Üstündağ , zeynep akhoroz, Melahat Nur Niğdelioğlu, Arzu Cın	GÜRÜLTÜLÜ ORTAMLARDA ÇALIŞAN BİREYLERİN MESLEK GRUPLARINA GÖRE DİNLEME EFORU, GÜRÜLTÜYE HASSASİYETİ VE HİPERAKUZİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	Sevda Üstündağ
SB - 26	8551	EMİR DEMİRCİ , AZRA ÇİSİL TAŞKIRAN	Saf Ses Eşiğinin Ötesinde: Koklear Sinaptopatinin Tanı ve Klinik Önemi	EMİR DEMİRCİ
SB - 27	4668	Yasemin Bostan , Meral Didem TÜRKÜYLMAZ	İşitsel Profillemeye Koklear hipoplazi/aplazide karakteristik ve odyolojik bulgular arasındaki ilişkinin araştırılması	Yasemin Bostan
SB - 28	2164	Nezafet Öztürk Akar , Ayça Çıprut	West Sendromlu Hastaların Odyolojik Profillerinin İncelenmesi	Nezafet Öztürk Akar
SB - 29	5489	Hülye Göçmenler, Ahmet Alperen Akbulut , Ayşenur Karaman Demirel, Yeter Sağlı, Sema Satıcı	Geriatrik Popülasyonda İşitme Cihazı Danışmanlığı ve Uygulaması Sırasında Odyologların Deneyimleri: Niteliksel Bir Çalışma	Ahmet Alperen Akbulut
SB - 30	4577	Mustafa Karabulut , Esmâ Çağal Karabulut	Makine Öğrenmesi ile İşitme Cihazı Kullanıcılarında Klinik ve Davranışsal Belirleyicilere Göre Cihaz Faydası Değerlendirmesi	Mustafa Karabulut
SB - 31	3012	Hatice Merve Yücel , Meral Didem Türkyılmaz	Türkiye'deki İşitme Kaybı ve İşitme Cihazı Kullanım Oranlarının Küresel Verilerle Karşılaştırılması	Hatice Merve Yücel
SB - 32	5350	ALEYNA AVCI , İSA TUNCAY BATUK, MERVE ÖZBAL BATUK	Farklı İşitme Profillerine Sahip Ergenlerde Denge Fonksiyonlarının İncelenmesi: Preliminer Sonuçlar	ALEYNA AVCI
SB - 33	9080	Handan Turan Dizdar, Ali Erman Kent, Birgül Gümüş , Aslıhan Örs, Ayan Öruc, Işıl Kaplan, Melek Kara, Sevdâ Karaca	Akaryakıt İstasyonlarında Çalışanlarda Gürültü ve Kimyasal Maruziyetin İşitme ve Denge Üzerine Etkisi	Birgül Gümüş

Yüksek Frekans Ayırt Etme ile Gürültüde Konuşmayı Anlama Arasındaki İlişki: FPTiz Testinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi

Cem Yeral¹, Doğa Ustaoglu¹, Halil Berkay Saldırım¹, Gülistan Taner¹

¹Odyoloji Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul Medipol Üniversitesi, Beykoz, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Santral İşitsel İşleme becerilerinin değerlendirmesinde sıklıkla tercih edilen Frekans Patern Testi'nde (FPT) kullanılan uyaranlar yüksek frekansları içermemekte olup bu durum testin bir sınırlılığı olarak kabul edilebilir. Bu çalışma kapsamında, FPT ve çalışma kapsamında geliştirilmesi planlanan FPTiz ile Türkçe Hearing In Noise Test (HINT) sonuçlarının karşılaştırmalı analizleri yapılarak yüksek frekans ayırt etme becerisinin gürültüde konuşmayı anlama becerisi üzerindeki rolü hakkında önemli bilgilerin elde edilmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmanın amacı, mevcut sınırlılığı da göz önünde bulundurularak yüksek frekans ayırt etme becerisi ile gürültülü ortamlarda konuşmayı anlama becerisi arasındaki ilişkiyi değerlendiren yeni bir testin (FPTiz) geliştirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: FPT'de alçak frekans uyaran olarak 880 Hz'in kullanılması, müzikte Standart "A" nota frekansı olarak bilinen 440 Hz'nin tam katı olması nedeniyle dikkate değerdir. Geliştirdiğimiz FPTiz testinde, 440 Hz'nin bir tam katı olan 3520 Hz birinci uyaran olarak kullanıldı. İkinci uyaran için ise FPT'de kullanılan 1,275 oranı ve kritik bant genişliği dikkate alındı ve 4488 Hz ikinci uyaran olarak belirlendi. FPTiz uyaranları oluşturulduktan sonra 20-40 yaş arasındaki normal işitmeye sahip otuz katılımcıya sırasıyla saf ses odyometri, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği, FPT, FPTiz ve Türkçe HINT uygulandı. Elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinde "SPSS version 20.0" kullanıldı.

Bulgular: Sağ ve sol FPTiz skorları ile Türkçe HINT kritik sinyal gürültü oranı (SGO) arasında istatistiksel olarak anlamlı orta derecede negatif korelasyonlar gözlemlendi ($p < 0,05$, $r = -0,409$, $r = -0,415$). Sağ ve sol FPT skorları ile Türkçe HINT kritik SGO arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: FPTiz skorları ile Türkçe HINT kritik SGO değerleri arasında bir ilişki bulunması, gürültüde ayırt etme becerilerinin değerlendirilmesinde, uygulama kolaylığı ve maliyet açısından avantajlı olan FPTiz testini de potansiyel bir seçenek olarak öne çıkarmaktadır. Öte yandan, daha geniş yaş aralığı ve daha büyük örneklem grubu kullanılarak yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: gürültüde konuşmayı anlama, işitsel ayırt etme, santral işitsel işleme, zamansal sıralama

Dome Boyutu Seçiminin Gürültüde Konuşmayı Ayırt Etme ve Lokalizasyon Becerilerine Etkisi

Nesli Deniz Özçiflikçi¹

¹İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Odyoloji

Giriş ve Amaç: Domelar işitme cihazı uygulamalarında hızlı uygulanabilirliği, kulak izi gerektirmemesi, konforlu duyum sağlaması gibi nedenlerle tercih edilmektedir. Farklı çeşit domelerin, akustik karakterleri bilinse de gürültüde konuşmayı anlama ve lokalizasyon gibi becerilere etkisi hakkında bilgiler sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı farklı dome çeşitlerinin gürültüde konuşmayı anlama ve lokalizasyon becerileri üzerine etkilerini belirlemektir.

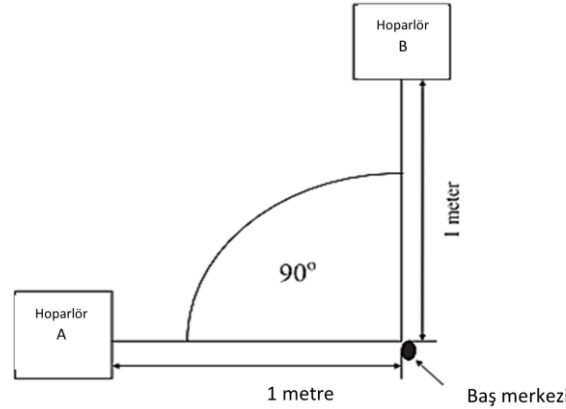
Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 35-59 yaş aralığında ($51,68 \pm 7,04$) 22 katılımcı (10 kadın, 12 erkek) dahil edilmiştir. İşitme cihazı deneyimi olmayan bilateral hafif/orta derecede sensörinöral işitme kayıplı bireylerin cihaz ayarları REM ile open, power ve çift ventli dome için ayrı ayrı yapılmıştır. Gürültüde konuşmayı anlama becerileri değerlendirilirken HINT kullanılarak her dome için test tekrarlanmıştır. Lokalizasyon becerisi değerlendirilirken 45° açıyla yerleştirilmiş 8 hoparlör kullanılmış ve bir konuşma uyararı sunulmuştur. Her hoparlörden, 2 farklı kayıt alınmış % doğru skorları hesaplanmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Lokalizasyon testi için hoparlörlerin yerleşim şekli



Hoparlörler, birey ön tarafa doğru otururken 0° açıda bulunan hoparlör 1'den başlayarak saat yönüne doğru artan şekilde numaralandırılmıştır. Katılımcılar hoparlörlere 1 m mesafe olacak şekilde oturtulmuştur.

HINT için serbest alanda hoparlör yerleşimi.



Test, serbest alanda hoparlörler kullanılarak adaptif prosedürde uygulanmıştır. Bireyler hoparlörlere 1 m mesafe olacak şekilde yerleştirilmiş, konuşma kaynağı her koşul için bireyin tam önünden (0°) gelecek şekilde konumlandırılmıştır

Bulgular: Üç dome için HINT sessiz ve gürültülü koşulları arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p > 0,05$). HINT gürültülü koşulları her dome için ayrı ayrı değerlendirildiğinde; open ve power dome için Gsol-Gsağ, Gsol-Gön koşulları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p < 0,001$). Çift ventli dome için Gsol-Gön, Gsağ-Gön koşulları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p < 0,001$). Lokalizasyon testi sonuçlarında 8 farklı açının her biri için domelar karşılaştırılmış ve anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). Açısal yön üstünlüğü her dome için karşılaştırıldığında; open dome 135° - 90° arasında, çift ventli dome 135° - 90° , 270° - 135° , 315° - 270° arasında, power dome 90° - 45° , 270° - 45° , 135° - 90° , 270° - 135° arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($p < 0,002$).

Sonuç: Bu çalışma domelerin, gürültü ve uyarının farklı yönlerden geldiğinde farklı cevaplar oluşturduğunu göstermiştir. Gürültüde konuşma algısında, open ve power dome benzer sonuç vermişken çift ventli domeun farklılığı dikkat çekmiştir. Lokalizasyonda open dome, yönsel açıdan en şeffaf davranmışken onu sırasıyla çift ventli dome ve power dome takip etmiştir. En konforlu ve uygun dome seçiminin cihaz kullanımını arttıracakı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: dome, işitme cihazı, open fitting, lokalizasyon, HINT

İşitme Kaybı ve Kullanılan Cihaz Türünün Annelerin Ebeveynlik Tutumlarına Etkisi

Burcu Deniz¹, Halide Çetin Kara², Beyzanur Yıldırım³, Ecem Bakım³, Elif Özgan³, Meryem Almalı³, Nida Açıkan³, Sude Bozbıyık³

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji Bölümü

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Odyoloji Bölümü

³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

Giriş ve Amaç: İşitme kayıplı (İK) çocukların ebeveynleri, çocuklarının gelişimsel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla daha fazla çaba göstermek zorunda kalabilir ve bu süreç ebeveynlik tutumlarını şekillendirebilir. Ebeveynlik tutumu çocukların sosyal, duygusal ve akademik gelişimi üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Ancak, İK olan çocukların ebeveynlerinin tutumlarına ilişkin araştırmalar sınırlıdır. Bu çalışma, İK olan ve normal işiten (Nİ) çocukların annelerinin ebeveynlik tutumlarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, 4-6 yaş arası İK (n = 60, yaş: 33.81 ± 7.49 yıl) ve Nİ olan çocukların annelerinden oluşan (n = 81, yaş: 34.46 ± 5.21 yıl) toplam 141 birey dahil edilmiştir. İK grundaki çocukların 30'u işitme cihazı (İC), 30'u ise koklear implant (Kİ) kullanmaktadır. Ebeveynlik tutumlarını değerlendirmek amacıyla Ebeveyn Tutum Ölçeği (ETÖ) ve Ebeveynlik Ölçeği (EÖ) uygulanmıştır. Ölçeklerin toplam puanlarına ek olarak, ETÖ'nün Demokratik, Otoriter, Aşırı Koruyucu ve İzin Verici alt boyutları ile EÖ'nün Gevşeklik, Aşırı Tepki ve Aşırı Sözel Uyarıcılık alt boyutları değerlendirilmiştir.

Bulgular: İK olan çocukların annelerinin Nİ olanlara kıyasla, ETÖ'nün Demokratik boyutunda anlamlı olarak daha düşük puanlara ($p = 0.046$) ve Aşırı Koruyucu boyutunda anlamlı olarak daha yüksek puanlara sahip olduğu gözlenmiştir ($p < 0.001$). Diğer alt boyutlar ve toplam skorlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Cihaz türüne göre ETÖ ve EÖ skorları karşılaştırıldığında yalnız Gevşeklik alt boyutunda İC kullanıcıları için anlamlı derecede yüksek puanlar gözlenmiştir ($p=0.036$).

Sonuç: İK, ebeveynlerin çocuklarını daha fazla koruma ve destekleme ihtiyacını artırarak, aşırı koruyucu ve daha az demokratik tutumlar sergilemelerine yol açabilir. Cihazın korunmasına yönelik kaygılar, ebeveynlerin çocuğun günlük yaşamına daha fazla müdahil olmalarına neden olabilir. Bu durum, çocuğun bağımsızlık gelişimini, sosyal uyum becerilerini ve bireysel karar alma yetilerini olumsuz etkileyebilir. İC kullanan çocukların annelerinde gözlenen daha yüksek Gevşeklik puanları, çocukların olumsuz davranışlarına karşı sınır koyma ve disiplin uygulama konusunda, Kİ olanlara kıyasla daha esnek bir yaklaşım sergilediklerini düşündürmektedir. Bu durum, İK derecesinin daha hafif algılanması, çocuğun iletişim becerilerinin daha iyi olması veya cihaz kullanımına ilişkin daha düşük düzeyde kaygı hissedilmesiyle ilişkili olabilir. Elde edilen bulgular, İK olan çocukların ebeveynlerine yönelik, demokratik tutumların güçlendirilmesini ve aşırı koruyuculuğun dengelenmesini hedefleyen destekleyici müdahalelerin önemini ortaya koymaktadır. Gelecek çalışmalarda, bu tutumların çocukların gelişimi üzerindeki uzun vadeli etkilerinin araştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: işitme kaybı, işitme cihazı, koklear implant, ebeveynlik tutumu

Hiperakuzi Şüphesi Olan Bireylerde Dinleme Eforu: Sinyal-Gürültü Oranının Etkileri

Oğulcan Gündoğdu¹, Samet Kılıç², Yağız Yüksel², Sercan Alsancak², Yusuf Ekinci², Memduha Taş², Erdoğan Bulut²

¹Odyometri programı, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Trakya Üniversitesi, Edirne

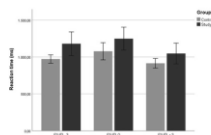
²Odyoloji, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Trakya Üniversitesi, Edirne

Giriş ve Amaç: Hiperakuzi, seslere karşı artan hassasiyet ve azalmış gürültü toleransı ile karakterize edilen bir durumdur. Bu durum, genellikle çınlama, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu gibi başka sağlık sorunlarıyla birlikte görülebilir. Hiperakuzili bireyler, günlük sesleri rahatsız edici, korkutucu veya ağrılı olarak algılayabilir ve bu da önemli düzeyde anksiyete ve işlevsel bozulmaya yol açabilir. Özellikle gürültülü ortamlarda konuşmaları anlama güçlüğü nedeniyle artan dinleme eforu söz konusu olabilir. Ancak, hiperakuzi ile dinleme eforu arasındaki ilişki literatürde yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışma, şüpheli hiperakuzili bireylerde dinleme eforunu incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 18–30 yaş aralığında, odyolojik açıdan normal işitmeye sahip 50 birey katılmıştır. Tüm katılımcılara saf ses odyometrisi, immittans ölçümleri ve DPOAE testleri uygulanmıştır. Hiperakuzi değerlendirmesi için Türkçe Khalfa Hiperakuzi Anketi (KHQ) kullanılmış ve 23 kişi şüpheli hiperakuzi grubuna, 27 kişi kontrol grubuna dahil edilmiştir. Konuşmayı gürültüde anlama için HINT testi uygulanmış, dinleme eforu ise bireysel SNR'lerde (-3,0,+3 dB SNR), Türkçe Matris cümleleri ve web tabanlı dinleme efor testi ile değerlendirilmiştir. Tepki süreleri, doğru cümle tekrarları ve renk tanıma doğruluğu esas alınarak kaydedilmiştir.

Bulgular: -3 dB SNR'de gruplar arasında dinleme eforunda anlamlı bir fark bulunurken, 0 ve +3 dB SNR'de bu fark görülmedi. Tüm SNR koşullarında gürültüde konuşma algısında anlamlı bir fark gözlenmedi.

Çalışma ve kontrol gruplarının dinleme eforu test sonuçlarının karşılaştırılması



Çalışma ve kontrol gruplarının HINT test sonuçları

	Min	Max	Mean	p
Study Group	-3,90	2,90	-0,6±1,61	0,83
Control Group	-4,00	1,40	-0,7±1,49	

Çalışma ve kontrol gruplarının dinleme eforu test sonuçları

	SNR	Min	Max	Mean
Study Group	-3	751	1189	968,2±129,1
	0	789	1772	1076,8±269,7
	+3	685	1286	914,6±149,7
Control Group	-3	802	2347	1164,6±404,5
	0	758	2053	1247,9±392,6
	+3	615	2051	1047,1±355,7

Sonuç: Şüpheli hiperakuzide artan dinleme eforu, yalnızca daha zorlu işitsel koşullarda ortaya çıkar. Bu, ses hassasiyetlerinin tüm ortamlarda sürekli olarak daha fazla bilişsel yüke yol açmadığını, ancak işitsel işlemenin daha zorlu olduğu durumlarda ortaya çıktığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: hiperakuzi, dinleme eforu, sinyal-gürültü oranı, gürültüde konuşmaları anlama

Odyoloji Öğrencilerinin Eğitim Ortamına İlişkin Algıları

Ayşenur Özkul¹, Ezgi Kılıç²

¹Avrasya Üniversitesi

²Kapadokya Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, odyoloji öğrencilerinin eğitim ortamına ilişkin algılarını, DREEM-TR ölçeğiyle; bölüm tercih nedenleri ve bilimsel etkinliklere katılım sıklığı gibi değişkenler açısından incelemektir. Eğitim ortamı, üniversite programlarının başarısı için kritik öneme sahiptir (Tontuş, 2010; Miles vd., 2012) ve öğrenci algılarının değerlendirilmesi, özellikle sağlık bilimlerinde müfredat geliştirme ve mesleki gelişim açısından önem taşır (Sengupta vd., 2017; Hafler vd., 2011). Uluslararası geçerliliği bulunan DREEM ölçeği birçok sağlık alanında uygulanmıştır (Roff vd., 1997; Miles vd., 2012). Bu çalışma, odyoloji öğrencilerine yönelik ilk uygulamadır ve odyologların mesleki gelişimi açısından önemli bir değerlendirme sunar.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma, kesitsel, tanımlayıcı, nicel bir araştırmadır. Karadeniz Bölgesi'nde bir devlet ve vakıf üniversitesinin odyoloji bölümlerindeki 289 öğrenciden rastgele seçilen 124 öğrenci dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak, 43 maddelik, beşli Likert tip DREEM-Tr kullanılmıştır. Ölçek; öğrencilerin öğretim (ÖİALGI), eğitici (EİALGI), kendi akademik becerisi (AB), öğrenme iklimi (Öİ) ve sosyal çevreleriyle (SÇ) ilgili algılarını ölçer. Katılımcılara önce bölüm tercih nedenlerini ve bilimsel etkinliklere katılım durumlarını içeren bir anket, ardından DREEM-Tr uygulanmıştır. Veriler SPSS programı ile analiz edilmiş, normal dağılım varsayımı doğrultusunda parametrik test (one way ANOVA) kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin tercih sebepleri ile EİALGI alt ölçeği puanları karşılaştırıldığında, bölümü kendi isteğiyle tercih eden öğrenciler, sınav puanına göre tercih edenlere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek puan almıştır ($p = 0,006$). AB alt ölçeğinde kendi isteği ile tercih eden öğrenciler, sınav puanı ve istihdam sebebiyle tercih edenlere kıyasla anlamlı derecede daha yüksek puanlar almıştır ($p = 0,000$). Öİ alt ölçeğinde, bölümü kendi isteğiyle tercih eden öğrenciler, sınav puanıyla tercih eden öğrencilere göre anlamlı derecede daha yüksek puan almıştır ($p = 0,012$). DREEM-TR toplam puanlarında da anlamlı fark bulunmuş; bölümü kendi isteğiyle tercih eden öğrencilerin puanı, sınav puanıyla tercih edenlere göre daha yüksektir ($p = 0,002$). Öğrencilerin bilimsel etkinliklere katılım sıklığı ile ölçeklerden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında, tüm alt ölçekler ve DREEM-TR ölçeği açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo 1. Öğrencilerin tercih sebeplerine göre karşılaştırmaları

Ölçekler	Tercih	n	Ort.	S.S.	F	p
ÖİALGI	Kendi İsteği (a)	69	36,59	4,32	2,438	0,068

	Sınav Puanı (b)	33	34,36	4,32		
	İstihdam (c)	12	34,41	4,33		
	Çevresel (d)	10	35,20	4,21		
	Toplam (e)	124	35,67	4,39		
EİALGI	Kendi İsteği (a)	69	39,20	4,29	4,371	0,006 a-b
	Sınav Puanı (b)	33	35,87	4,87		
	İstihdam (c)	12	36,33	5,44		
	Çevresel (d)	10	38,50	5,33		
	Toplam (e)	124	37,98	4,84		
AB	Kendi İsteği (a)	69	30,94	3,82	6,964	0,000 a-b a-c
	Sınav Puanı (b)	33	27,45	4,33		
	İstihdam (c)	12	27,08	5,35		
	Çevresel (d)	10	29,70	3,52		
	Toplam (e)	124	29,54	4,39		
Öİ	Kendi İsteği (a)	69	38,85	5,62	3,806	0,012 a-b
	Sınav Puanı (b)	33	35,54	5,83		
	İstihdam (c)	12	34,33	6,06		
	Çevresel (d)	10	37,50	5,44		

	Toplam (e)	124	37,42	5,90		
SÇ	Kendi İsteği (a)	69	14,30	2,37	2,342	0,077
	Sınav Puanı (b)	33	12,96	2,94		
	İstihdam (c)	12	13,83	2,08		
	Çevresel (d)	10	13,10	2,68		
	Toplam (e)	124	13,80	2,57		
DREEM-TR	Kendi İsteği (a)	69	159,89	17,15	5,268	0,002 a-b
	Sınav Puanı (b)	33	146,21	19,08		
	İstihdam (c)	12	146,00	19,51		
	Çevresel (d)	10	154,00	18,95		
	Toplam (e)	124	154,43	18,96		

Tablo 2. Öğrencilerin bilimsel etkinliklere katılım durumlarına göre karşılaştırmaları

Ölçekler	Bilimsel Etkinlik	n	Ort.	S.S.	F	p
ÖİALGI	Hiç (a)	7	31,14	5,27	5,067	0,001 a-d, a-e b-e c-e
	Nadiren (b)	23	35,09	4,32		
	Bazen (c)	61	35,51	3,79		
	Sıklıkla (d)	29	36,72	4,03		
	Her Zaman (e)	4	42,00	6,68		
	Toplam	124	35,68	4,39		
EİALGI	Hiç (a)	7	32,14	5,14	6,131	

	Nadiren (b)	23	36,87	4,47		0,000
	Bazen (c)	61	37,93	3,95		a-c,
	Sıklıkla (d)	29	39,52	5,06		a-d
	Her Zaman (e)	4	44,25	6,75		a-e
	Toplam	124	37,98	4,84		b-e
AB	Hiç (a)	7	22,43	6,08	8,972	0,000
	Nadiren (b)	23	28,82	4,63		a-b
	Bazen (c)	61	29,60	3,50		a-c
	Sıklıkla (d)	29	30,89	3,21		a-d
	Her Zaman (e)	4	35,25	5,91		a-e
	Toplam	124	29,54	4,39		b-e
Öİ	Hiç (a)	7	29,43	7,02	7,329	0,000
	Nadiren (b)	23	36,56	5,16		a-b
	Bazen (c)	61	37,23	5,07		a-c
	Sıklıkla (d)	29	39,31	5,42		a-d
	Her Zaman (e)	4	45,75	7,97		a-e
	Toplam	124	37,43	5,90		b-e
SÇ	Hiç (a)	7	9,7143	3,40	8,457	0,000
	Nadiren (b)	23	13,91	2,02		a-b
	Bazen (c)	61	13,93	2,01		a-c
	Sıklıkla (d)	29	13,80	2,65		

	Her Zaman (e)	4	17,75	2,06		a-d
						a-e
						b-e
	Toplam	124	13,81	2,58		c-e
DREEM-TR Toplam					9,979	d-e
	Hiç (a)	7	124,86	22,72		0,000
	Nadiren (b)	23	151,26	17,33		a-b
	Bazen (c)	61	154,21	15,23		a-c
	Sıklıkla (d)	29	160,34	16,01		a-d
	Her Zaman (e)	4	185,00	27,87		a-e
	Toplam	124	154,43	18,96		b-e
						c-e
						d-e

Sonuç: Bu çalışma, bölüm tercihi ve bilimsel etkinliklere katılım gibi değişkenlerin, odyoloji öğrencilerinin eğitim ortamı algılarını anlamlı düzeyde etkilediğini göstermiştir. Kendi isteğiyle bölümü tercih eden ve bilimsel etkinliklere daha fazla katılan öğrencilerin ortamı daha olumlu algıladığı görülmüştür. Bulgular, ortamın niteliğini artırmaya yönelik stratejik planlamalara katkı sunabilir.

Anahtar Kelimeler: DREEM-Tr, Odyoloji, Odyolog, Eğitim

İşitme Cihazı Kullanan Yetişkinlerde Bilişsel İşlevler ve İşitsel Beceriler Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi

Mert Kılıç¹, Eyyup Kara², Alperen Kılıç³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı

Giriş ve Amaç: İşitme kaybı, psikofiziksel, psikososyal ve bilişsel etkilere neden olabilir. Müdahale edilmemiş işitme kaybının, hızlanmış bilişsel gerileme, yürütücü işlev ve bellek alanlarında bozulmalar ve artmış demans riski ile ilişkili olabileceği görülmüştür. Literatürde işitme cihazı kullanan bireylerde bilişsel ve işitsel becerileri birlikte inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmamızın amacı, işitme cihazı kullanan yetişkinlerde öğrenme ve bellek işlevlerini değerlendirmek ve bu işlevlerin işitsel becerilerle ilişkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmamıza, çalışma grubu olarak 30-59 yaş aralığında, bilateral simetrik sensörinöral tipte işitme kaybına sahip, en az 1 yıldır düzenli bilateral işitme cihazı kullanan 32 birey ve kontrol grubu olarak yaşları eşlenmiş normal işitmeye sahip 32 birey dahil edilmiştir. Katılımcılara İşitsel Sözel Öğrenme Testi (AVLT), Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B), Spectral-Temporally Modulated Ripple Test (SMRT), Rastgele Aralık Tespit Etme Testi (RATET), Türkçe Matriks Testi (TMT) ve Konuşma, Uzaysal Algı ve İşitme Kalitesi (KUİK) Ölçeği uygulanmıştır. Gruplar arası farklar ve testler arası ilişkiler istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

Bulgular: AVLT sonuçlarına göre, gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). GİSD-B'nin işitsel-sözel, işitsel-yazılı ve işitsel uyarım alt testlerinde, çalışma grubunun puanları anlamlı düzeyde daha düşük elde edilmiştir ($p < 0,05$); ancak görsel-sözel, görsel-yazılı ve görsel uyarım alt testlerinde gruplar arasında anlamlı fark gözlenmemiştir ($p > 0,05$). GİSD-B'nin işitsel-sözel, işitsel-yazılı, toplam puanı ile SMRT, RATET, TMT, KUİK arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur ($p < 0,05$). AVLT'nin A1-A5 ortalama puanı, A6 puanı ile SMRT, TMT, KUİK-konuşma algısı arasında anlamlı ilişkiler gözlenmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: Çalışmamızda, işitme cihazı kullanan yetişkinlerde işitsel beceriler ile bilişsel işlevler arasında anlamlı ilişkiler saptanmıştır. İşitme cihazı kullanan bireylerin, normal işiten bireylerle benzer öğrenme, uzun süreli bellek ve görsel kısa süreli bellek performansı gösterdiği; ancak işitsel kısa süreli bellek performanslarının daha zayıf olduğu belirlenmiştir. Düzenli işitme cihazı kullanımının, bilişsel işlevlerin korunmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşitme Kaybı, İşitme Cihazı, Bilişsel İşlevler, İşitsel Beceriler

İşitme Cihazı Kullanan Bireylerde Sosyoekonomik Durum, Psikolojik Sağlamlık ve İşitme Cihazı Memnuniyeti İlişkisinin İncelenmesi

Kerem Ersin¹, Halil Berkay Saldırım¹, Metin Enes Karat²

¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

²Kırıkkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

Giriş ve Amaç: İşitme kaybı, bireylerin sosyal ilişkilerini, iletişim becerilerini ve psikolojik sağlığını olumsuz etkileyen yaygın bir sağlık sorunudur. İşitme cihazları bu olumsuz etkileri azaltmada önemli bir araçtır. Ancak memnuniyet düzeyi, yalnızca işitsel faydayla değil; psikososyal ve çevresel faktörlerle de yakından ilişkilidir. Bu faktörler, cihaz kullanım alışkanlığı ve genel sonuçlar üzerinde belirleyici olabilir. Ancak bu konudaki araştırmalar sınırlıdır. Bu çalışma, işitme cihazı kullanan bireylerde sosyoekonomik durum, psikolojik dayanıklılık ve işitme cihazı memnuniyeti arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmaya İstanbul ve Bursa’da yaşayan, en az 6 aydır işitme cihazı kullanan 38 katılımcı (19 kadın, 19 erkek) dahil edilmiştir. Katılımcıların yaşları 18-82 arasında değişmekte, yaş ortalaması 52,6±18,2’dir. Katılımcıların %57,9’u evli, %42,1’i bekar. Eğitim düzeyine göre %47,4’ü ilköğretim, %28,9’u lise, %23,7’si üniversite mezunudur. %52,6’sı emekli, %26,3’ü çalışmıyor, %21,1’i aktif çalışmaktadır. Cihaz kullanımına göre %52,6’sı bilateral, %47,4’ü unilateral cihaz kullanmaktadır. Veriler, Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (PSİK), Sosyoekonomik Durum Ölçeği (SED) ve APHAB ölçeği ile toplanmıştır.

Bulgular: Çalışmada, cihazlı bireylerin; iletişim kolaylığı, arka plan gürültüsü, yankılanma ve rahatsız olma düzeylerinde cihazsız duruma göre anlamlı düzeyde daha olumlu değerlendirildiği bulundu (tüm alt boyutlar için $p = 0,001$). Bilateral cihaz kullanan bireylerin sosyoekonomik düzey puanları unilateral kullananlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p = 0,006$). Yankılanma (cihazsız) düzeyinde unilateral kullanıcıların puanları daha yüksek bulundu ($p = 0,004$). Sosyoekonomik düzey ile rahatsız olma (cihazsız) arasında orta düzeyde pozitif ilişki ($r = 0,425$, $p = 0,008$), psikolojik sağlamlık ile arka plan gürültüsü (cihazlı) arasında anlamlı pozitif ilişkiler saptanmıştır (öz-yeterlik: $r = 0,384$, $p = 0,017$; toplam: $r = 0,339$, $p = 0,037$).

Cihaz Kullanımına Göre Sosyoekonomik Durum, Psikolojik Sağlamlık ve İşitme Cihazı Memnuniyeti Farklılıkları

Ölçekler ve Alt başlıkları	Unilateral Cihazlı Ort±SS	Bilateral Cihazlı Ort±SS	p
Sosyo-Ekonomik Düzey Ölçeği	16,06±1,26	17,3±1,13	0,006*
Öz yeterlik	14,5±4,78	14,25±5,19	0.814
Özgüven	9,28±1,64	7,95±2,98	0.181

Toplam	23,78±5,71	22,2±7,78	0.628
İletişim Kolaylığı - Cihazlı	4,82±1,77	5,23±1,15	0.588
İletişim Kolaylığı - Cihazsız	3,67±1,77	2,98±1,2	0.218
Arkaplan Gürültüsü - Cihazlı	4,47±1,03	4,52±1,06	0.977
Arkaplan Gürültüsü - Cihazsız	3,66±1,04	3,09±0,94	0.131
Yankılanma - Cihazlı	4,55±0,74	4,85±0,39	0.116
Yankılanma - Cihazsız	4,24±0,77	3,56±0,5	0,004*
Rahatsız Olma - Cihazlı	3,71±1,65	3,87±1,31	0.849
Rahatsız Olma - Cihazsız	5±1,63	5,74±1,09	0.197
Toplam Cihazlı	4,14±0,78	3,84±0,54	0.396
Toplam Cihazsız	4,39±1,01	4,62±0,67	0.693

Tablo, katılımcıların kullandıkları işitme cihazı türüne göre çeşitli ölçüm araçlarından elde edilen puanların karşılaştırmalı istatistiksel analiz sonuçlarını içermektedir. Sosyo-ekonomik düzey, psikolojik sağlamlık alt boyutları ve APHAB ölçeğinin cihazlı ve cihazsız durumlarına ait alt boyut puanları, gruplar arası anlamlılık düzeyleriyle birlikte sunulmuştur.

APHAB ölçeği alt boyutlarında cihazlı ve cihazsız koşulların karşılaştırılması.

APHAB - Altboyutları	Hastanın Cihazı Takılı Olma Durumu	Ort±SS	p
İletişim Kolaylığı	İşitme Cihazlı	5,04±1,47	0.001*
	İşitme Cihazsız	3,31±1,51	
Arka plan Gürültüsü	İşitme Cihazlı	4,5±1,03	0.001*
	İşitme Cihazsız	3,36±1,01	
Yankılanma	İşitme Cihazlı	4,71±0,59	0.001*
	İşitme Cihazsız	3,88±0,72	
Rahatsız Olma	İşitme Cihazlı	3,8±1,46	0.001*
	İşitme Cihazsız	5,39±1,41	

Toplam	İşitme Cihazlı	3,98±0,68	0.001*
	İşitme Cihazsız	4,51±0,84	

Tablo, işitme cihazı kullanan bireylerin APHAB (İşitme Cihazı Faydasının Kısaltılmış Profili) ölçeği kapsamında cihazlı ve cihazsız durumlara ilişkin puan ortalamalarını ve bu durumlar arasındaki istatistiksel farkları göstermektedir. Alt boyutlar iletişim kolaylığı, arka plan gürültüsü, yankılanma ve rahatsız olma düzeylerini içermekte olup, genel değerlendirme puanları da tabloda yer almaktadır.

Sonuç: Bulgular, işitme cihazlarının yalnızca işitsel destek sağlamadığını, aynı zamanda iletişim kolaylığı ve çevresel seslerin yönetiminde de önemli faydalar sunduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle bilateral cihaz kullanan bireylerin daha yüksek sosyoekonomik düzeyde olması, cihaz seçiminin ekonomik kapasiteyle yakından ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Psikolojik sağlamlığı yüksek bireylerin cihazlı ortamda arka plan gürültüsünü daha fazla fark etmesi, bu bireylerin çevresel detaylara daha duyarlı olabileceğini göstermektedir. Öte yandan, sosyoekonomik düzeyi yüksek bireylerin cihazsız durumda daha fazla rahatsızlık bildirmesi, bu kişilerin daha yüksek beklentileri olması veya azalmış duyuşsal toleransa sahip olmasından dolayı olabileceği düşünülmüştür. Bu sonuçlar işitsel cihazı yönlendirme süreçleri bireye özgü, çok boyutlu bir yaklaşımla planlanması gerektirdiğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Bireysel deneyim, Dinleme ortamları, İletişim becerileri, İşitme kaybı, Psikolojik sağlamlık

İşitme Cihazı Kullanan Yetişkinlerde İşitsel Algı, Cihaz Memnuniyeti, Sosyal Anksiyete ve Yalnızlık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Preliminer Bulgular

İrem Işık¹, Yeşim Gizem Ertürk², Cansu Ustabaş², Meral Didem Türkyılmaz³

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü

²Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı

³Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü

Giriş ve Amaç: İşitme kaybı, bireylerin yalnızca işitsel algılarını değil, aynı zamanda sosyal etkileşimlerini, iletişim becerilerini, psikolojik iyi oluşlarını ve dolayısıyla yaşam kalitelerini de olumsuz etkileyebilmektedir. İşitme cihazları, işitsel performansı artırarak günlük yaşamı kolaylaştırır da kullanıcı memnuniyeti bireysel farklılıklara bağlı olarak değişmekte ve sosyal anksiyete ile yalnızlık gibi psiko-sosyal faktörlerle yakından ilişkili olabilmektedir. Bu çalışma, işitme cihazı kullanan yetişkin bireylerde işitsel algı, cihaz memnuniyeti, sosyal anksiyete ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesini amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Bu ön çalışma kapsamında, işitme cihazı kullanan 20 yetişkin gönüllü olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların işitsel algıları Konuşma Kalitesi, Uzaysal Algı ve İşitme Kalitesi Ölçeği – Kısa Form (SSQ12) ile; sosyal kaygı düzeyleri Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği ile; işitme cihazı memnuniyetleri İşitme Cihazı Değerlendirme Formu (IOI-HA TR) ile; yalnızlık düzeyleri ise UCLA Yalnızlık Ölçeği (UCLA-LS) ile değerlendirilmiştir. Veriler Google Form aracılığıyla toplanmış; analizde tanımlayıcı istatistikler ve değişkenler arası ilişkilerin incelenmesi amacıyla korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Bulgular, işitsel algı düzeyi ile psiko-sosyal faktörler arasında anlamlı ve yönlü ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. SSQ12 toplam puanı azaldıkça, katılımcıların yalnızlık ve sosyal kaygı düzeylerinde belirgin bir artış gözlenmiştir. SSQ12 toplam puanı ile yalnızlık ($r = -0.45$, $p < 0.05$) ve sosyal kaygı ($r = -0.48$, $p < 0.05$) arasında orta düzeyde negatif korelasyonlar bulunmuş, bu ilişkinin özellikle Konuşma ve Uzaysal Algı alt boyutlarında daha güçlü olduğu belirlenmiştir. Bu durum, iletişimde zorluk yaşayan ve ses kaynaklarının konumunu algılamada güçlük çeken bireylerin sosyal ilişkilerde daha fazla kısıtlanma yaşayabileceğini düşündürmektedir. Cihaz memnuniyeti açısından bakıldığında, IOI-HA toplam puanındaki artışın yalnızlık ($r \approx -0.50$, $p < 0.01$) ve sosyal kaygı ($r \approx -0.52$, $p < 0.01$) düzeylerinde anlamlı azalma ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, cihazdan daha yüksek fayda algılayan ve günlük yaşamda cihaz kullanımını daha tatmin edici bulan bireylerin sosyal ilişkilerinde daha aktif ve psikolojik olarak daha dengeli olduklarını düşündürmektedir.

Sonuç: Elde edilen bulgular, işitsel algı ve cihaz memnuniyetindeki azalmanın sosyal kaygı ve yalnızlık düzeylerinde artışla ilişkili olabileceğini göstermektedir. Bu durum, işitme rehabilitasyon programlarının yalnızca işitsel performansa değil, aynı zamanda psiko-sosyal iyilik haline de odaklanması gerektiğini vurgulamakta ve işitme sağlığında daha bütüncül değerlendirme yaklaşımlarının geliştirilmesine katkı sağlaması gerektiğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşitme Kaybı, İşitme Cihazı, Sosyal Anksiyete, Yalnızlık, Yaşam Kalitesi

York Binaural İşitme İle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe Geçerlilik Ve Güvenirlik Çalışması

Yeşim Gizem ERTÜRK¹, Cansu USTABAŞ¹, İrem IŞIK¹, Betül ÇİÇEK ÇINAR¹

¹Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü

Giriş ve Amaç: Binaural işitme, bireyin ses kaynaklarını konumlandırma, gürültüde konuşmaları ayırt etme ve işitsel odaklanma gibi işlevleri destekleyerek işitme deneyimini ve yaşam kalitesini doğrudan etkiler. York Binaural İşitme ile İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (YBHRQL), konuşmayı gürültüde anlama, ses lokalizasyonu ve işitme eforu olmak üzere üç alt boyutta bireyin yaşadığı zorlukları değerlendiren, duruma özgü ve tercihe dayalı üç maddelik bir özbebildirim aracıdır. Özellikle 18-65 yaş aralığındaki koklear implant kullanıcıları için karşılaştırmalı ve klinik değerlendirmelerde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. YBHRQL bu doğrultuda “binaural fayda değeri (utility)” üretmektedir. Bu çalışma, York Binaural Hearing-Related Quality of Life (YBHRQL) ölçeğinin Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmeyi amaçlayan metodolojik bir ön analizdir.

Gereç ve Yöntemler: Ölçeğin Türkçeye uyarlanma sürecinde, çeviri ve geri çeviri adımları alan dışı çevirmenlerle tamamlanmış; ardından uzman bir panel tarafından anlam eşdeğerliği ve kültürel uyum değerlendirilerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Çalışma Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü’nde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin dilsel anlaşılabilirliğini ve kültürel uyumunu ön değerlendirmek amacıyla 5 katılımcı ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya, toplam 10 koklear implant kullanıcısı (3 unilateral, 3 bimodal, 4 bilateral), 18-65 yaş arası (M= 32.4, SD=13,86); 3 erkek, 7 kadın birey katılmıştır. Aynı zamanda bireyler YBHRQL anketi ile birlikte Konuşma, Uzaysal Algı ve İşitme Kalitesi Ölçeği (KUİK)’ni de doldurmuşlardır.

Bulgular: YBHRQL-TR anketinin ön çalışma bulguları, anketin alt boyutlarının ve yaşam kalitesi değerinin yüksek test-tekrar test güvenirliliğine (ICC: 0.82–0.92) sahip olduğunu ortaya koymuştur. Geçerlilik kapsamında, kriter geçerliği analizleri yapılmış olup korelasyonlar yönsel olarak tutarlı bulunmuştur. Ancak düşük örneklem (n=10) nedeniyle istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştır. Bulgular, anketin Türkçeye uyarlanmasında olumlu ön işaretler sunmaktadır.

Sonuç: Bu ön çalışma, Türkçeye uyarlanan YBHRQL anketinin yüksek test-tekrar test güvenirliliğine sahip olduğunu ortaya koymuştur. KUİK ile yapılan karşılaştırmalarda korelasyonlar yönsel olarak beklenen doğrultudadır; ancak düşük örneklem nedeniyle istatistiksel anlamlılık sağlanamamıştır. Bulgular, anketin Türkçedeki kullanım potansiyeline dair ilk olumlu verileri sunmaktadır. Genişletilecek örneklem ile daha güçlü geçerlik analizleri ve grup karşılaştırmalarının gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Binaural işitme, Yaşam kalitesi, Geçerlilik, Güvenirlik

Niemann-Pick Tip C'de İşitme Kaybı Ve İşitsel İzlem: Nadir Bir Vaka Sunumu

Cansu Ustabas¹, Yeşim Gizem Ertürk¹, İrem Işık¹

¹Hacettepe Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Niemann-Pick hastalığı Tip C (NPC), kolesterol ve diğer lipidlerin lizozomlarda birikimiyle karakterize nadir, otozomal resesif geçişli bir nörodejeneratif hastalıktır. Hastalık, multisistemik tutulum gösterdiği gibi, merkezi sinir sistemi etkilenimi nedeniyle çeşitli nörolojik belirtilerle seyreder. Son yıllarda yapılan çalışmalar, NPC hastalarında sensörinöral işitme kaybı ve vestibüler disfonksiyonun da görülebileceğini ortaya koymuştur. Vestibüler sistem ve koklea arasındaki anatomik ve embriyolojik yakınlık, bu iki yapının NPC gibi lipidoz hastalıklarında birlikte etkilenebileceğini düşündürmektedir. İşitsel ve vestibüler belirtiler, hastalığın erken döneminde ortaya çıkabilir ve tanıya yardımcı olabilir.

Gereç ve Yöntemler: Bu vaka sunumunda, 19 yaşındaki NPC1 mutasyonlu bir kadın hastanın işitsel, vestibüler ve nörolojik bulguları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaya cihazlı ve cihazsız saf ses ve konuşma odyometrisi, timpanometri, vestibüler testler (VNG, HIT), denge testleri ile nörolojik muayene uygulanmıştır. Farklı tipte işitme cihazlarının (BTE ve RIC) hastanın işitsel performansına etkisi hem klinik testlerle hem de hasta yakını geri bildirimleriyle incelenmiştir. Tüm değerlendirmeler multidisipliner bir ekip tarafından yürütülmüş ve test sonuçları paylaşılmıştır.

Bulgular: Hastada 7 yaşından itibaren başlayan ve ilerleyici özellik gösteren bilateral sensörinöral işitme kaybı saptanmıştır. Vestibüler test sonuçları normal sınırlarda olsa da, klinik olarak belirgin denge sorunları ve ataksik yürüyüş gözlenmiştir. Nörolojik değerlendirmede ince motor beceri bozukluğu, bilişsel gerilik ve konuşma bozuklukları tespit edilmiştir. BTE tip işitme cihazlarıyla daha iyi konuşma anlaşılabilirliği sağlanırken, RIC model cihazlarla bu performansta düşüş olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Bu vaka, NPC hastalarında işitsel ve vestibüler belirtilerin erken dönemde ortaya çıkabileceğini ve tanı sürecine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. İşitme cihazı seçiminin hastanın işitsel performansı üzerinde önemli etkileri olabileceği göz önünde bulundurulmalı, bireyselleştirilmiş cihaz seçimi yapılmalıdır. NPC gibi multisistemik hastalıklarda multidisipliner yaklaşım, semptomların yönetimi ve yaşam kalitesinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Niemann-Pick Tip C, Genetik işitme kaybı, Denge bozukluğu, İşitme cihazı, Multidisipliner yaklaşım

Üniversite Öğrencilerinde Tinnitus ve Uyku Kalitesi İlişkisi

Fatma TELCİ¹

¹Harran Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Odyometri Programı

Giriş ve Amaç: Tinnitus, bireyin dış ortamda gerçek bir ses kaynağı olmaksızın ses algılamasıyla karakterize edilen ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilen yaygın bir semptomdur. Tinnitusun bireylerde, özellikle uyku kalitesi üzerinde, belirgin etkiler oluşturabildiği bilinmektedir. Üniversite öğrencilerinde bu ilişkinin incelendiği çalışmalar ise oldukça sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde tinnitus ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya işitme yakınması olmayan 18-24 yaş arası (Yaş: $20,92 \pm 1,87$) 290 üniversite öğrencisi (193 Kadın, 97 Erkek) dahil edilmiştir. Katılımcıların uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), tinnitusun yaşam kalitesi üzerine etkisi ise Tinnitus Engeli Ölçeği (TEÖ) ile değerlendirilmiştir. Ayrıca yaş, cinsiyet, klinik bilgilerin yanı sıra günlük yaşamla ilişkili çeşitli ek sorular içeren bir bilgi formu kullanılmıştır.

Bulgular: Güvenilirlik analizi, PUKİ ve TEÖ'nin iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir ($\alpha=0,868$ ve $0,801$). Cinsiyete göre PUKİ ve TEÖ puanları farklılık göstermemiştir ($p=1,000$). Sürekli tinnitus bildiren öğrencilerin uyku kalitesinin anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$). Dersi dinlemede zorluk yaşayan öğrenciler ile yüksek sesten rahatsız olan öğrencilerde uyku kalitesi anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur ($p < 0,001$). Yüksek sesten rahatsız olma ayrıca TEÖ skorlarını da kötüleştirmiştir ($p=0,010$). Son bir ayda genel ruh halini negatif bildiren öğrencilerde ise hem uyku kalitesi hem de tinnitus şiddeti belirgin şekilde daha olumsuzdur ($p < 0,001$). Ayrıca, kötü uyku kalitesine sahip öğrencilerde TEÖ puanı anlamlı bir şekilde daha yüksektir ($p < 0,001$). Tinnitus bildiren grupta PUKİ ile TEÖ arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki görülmüştür ($r=0,46$, $p < 0,001$).

Sonuç: Tinnitus, üniversite öğrencilerinde uyku kalitesini olumsuz etkileyerek günlük yaşamda ek zorluklara yol açabilir. Bununla birlikte, olumsuz ruh hali, ders dinlemede güçlük ve yüksek sese karşı hassasiyet gibi faktörler bu etkinin daha da belirginleşmesine neden olabilir. Tinnitusun erken tanınması ve uyku kalitesini destekleyen yaklaşımların geliştirilmesi, öğrencilerin yaşam kalitesini artırmada önemli bir rol oynayabilir.

Anahtar Kelimeler: Tinnitus, Uyku Kalitesi, Üniversite Öğrencileri

İşitme Cihazı Kullanıcılarında Uzaysal İşitme Becerilerinin Sosyal Yeterliliğe Etkisi

Talha ÇÖGEN¹

¹Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

Giriş ve Amaç: Bilateral işitme cihazı kullanımı, interaural ipuçlarının yeniden sağlanmasıyla konuşmayı anlama, yön tayini ve ses sahnesi algısında üstünlük sağlayabilmektedir. Uzaysal işitme becerilerindeki bu iyileşmenin, günlük yaşamda sosyal yeterlik ve sonuç beklentilerini desteklemesi düşünülmektedir. Ancak bu hususta literatür bilgisi sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, bilateral ve unilateral işitme cihazı kullanıcılarında Konuşma, Uzaysal Algı ve İşitme Kalitesi (KUİK) Ölçeği ile Sosyal Yeterlilik ve Sonuç Beklentisi Ölçeği (SYSBÖ) puanlarını karşılaştırmak ve özellikle işitme cihazı kullanıcılarında uzaysal algı becerilerinin sosyal yeterlik ile ilişkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 64 işitme cihazı kullanıcısı (33 bilateral, 31 unilateral) dahil edilmiştir (Yaş: bilateral=26,25±4.80; unilateral=27,21±4.61). Katılımcıların tümü orta derece ve üzeri bilateral işitme kayıplıdır (59'u konjenital). KUİK ve SYSBÖ kullanılarak veri toplanmıştır. Ölçeklerin iç tutarlılığı Cronbach alfa değeri ile değerlendirilmiştir. Gruplar bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmış, çoklu karşılaştırmalarda Holm düzeltmesi uygulanmıştır. Ölçekler arası ilişkiler Pearson korelasyonu ile incelenmiştir. Anlamlılık düzeyi $\alpha=0,05$ olarak belirlenmiştir.

Bulgular: Güvenirlilik katsayıları KUİK için $\alpha=0,878$, SYSBÖ için $\alpha=0,801$ olarak bulunmuştur. Gruplar arası karşılaştırmalarda tüm KUİK boyutlarında bilateral grup, unilateral gruptan anlamlı derecede daha yüksek skor elde etmiştir: Konuşma ($p < 0,001$; $d=1,30$), Uzaysal Algı ($p < 0,001$; $d=1,55$), İşitme Kalitesi ($p < 0,001$; $d=1,15$) ve Total ($p < 0,001$; $d=1,64$). SYSBÖ'de de bilateral grup lehine anlamlı üstünlük saptanmıştır [Sosyal Yeterlik ($p < 0,001$; $d=1,36$), Sonuç Beklentisi ($p=0,003$; $d=0,77$) ve Total ($p < 0,001$; $d=1,52$)]. Ölçekler arası ilişkilerde en güçlü korelasyonlar KUİK Total ile SYSBÖ Total arasında $r=0,47$ ($p < 0,001$) ve KUİK Uzaysal Algı ile SYSBÖ Total arasında $r=0,47$ ($p < 0,001$) olarak hesaplanmıştır. Ayrıca KUİK İşitme Kalitesi ile SYSBÖ Sonuç Beklentisi arasında $r=0,43$ ($p < 0,001$) ve KUİK Konuşma ile SYSBÖ Sosyal Yeterlik arasında $r=0,31$ ($p=0,013$) düzeyinde anlamlı pozitif ilişkiler görülmüştür.

Sonuç: Bilateral işitme cihazı kullanımı, konuşma anlama, uzaysal işitme ve algılanan işitme kalitesiyle birlikte sosyal yeterlik ve sonuç beklentilerini artırdığı belirlenmiştir. Uzaysal algı ile sosyal işlevsellik arasındaki ilişkiler, bilateral amplifikasyonun sosyal katılımı destekleyebileceği düşüncesini güçlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşitme Cihazı, Uzaysal İşitme, KUİK, Sosyal Yeterlik

İşitme Cihazlarındaki Gürültü Baskılama Özelliğinin Reaksiyon Zamanına Etkisi

İzlem yücetürk¹, Ateş Mehmet Akşit¹

¹Yakın Doğu Üniversitesi

Giriş ve Amaç: İşitme kayıplıların işitme cihazı kullansalar bile konuşmayı anlamak için sarf ettikleri efor normal işitenlere göre belirgin olarak daha yüksektir. Bu efor ortamın özellikleri, işitme cihazı kullanımı, kullanılan cihazının özellikleri gibi birçok faktörden etkilenmektedir. İşitme kayıplıların gürültülü ortamlarda konuşmayı işlemekte yaşadığı zorluklar dinleme eforu ile bilişsel yükün artmasına neden olur. Bu bilişsel yük, işitme cihazı kullanımı ve cihazın gürültü baskılama özellikleri ile belirli oranda azaltılabilir. Dinleme eforundaki bu değişimler reaksiyon zamanı, gözbebeği refleksi gibi çeşitli yöntemlerle ölçülebilmektedir. Bu çalışmanın amacı yüksek frekans işitme kayıplı ve normal işitenlerde gürültülü ortamlarda ani seslerin baskılanmasının reaksiyon zamanı üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmaya 18-51 yaş arası 19 yüksek frekans işitme kaybına sahip avcı ve 19 normal işiten birey katılmıştır. Çalışmada işitme cihazının ani ses baskılama özelliğinin reaksiyon zamanına etkisini değerlendirmek üzere araştırmacılar ve yazılım uzmanı tarafından geliştirilen reaksiyon testi kullanılmıştır. Katılımcılardan işitme cihazsız, işitme cihazlı ani ses baskılama (ASB) özelliği kapalı ve ASB açık olmak üzere 3 farklı koşulda, konuşma babıldaması içinden hedef kelimeleri anlamaları ve hedef uyararı gördüklerinde klavye üzerinde “x” tuşuna basmaları istenmiş ve ani ses esnasındaki reaksiyon süreleri kaydedilmiştir.

Bulgular: Her üç koşulda da işitme kayıplıların reaksiyon zamanının normal işitenlere göre daha uzun olduğu bulunmuştur. Her iki grupta da ASB pasifken ölçülen reaksiyon zamanı, işitme cihazsız ve ASB aktif koşulda ölçülen değerlerden yüksek bulunmuştur. Avcıların ASB aktifken doğru söylediği kelime sayısı, işitme cihazsız ve ASB’nin kapalı olduğu koşula göre daha yüksek bulunmuştur. Avcılarda ASB aktif/pasif farkı, normal işiten katılımcılara kıyasla daha fazladır. Normal işiten ve avcı katılımcıların ASB aktif/işitme cihazsız farkı anlamlı bulunmamıştır.

Sonuç: Yüksek frekans işitme kayıplı ve ASB’nin etkinleştirilmesi reaksiyon zamanında kısalma, dolayısıyla dinleme eforunda azalma sağlamıştır. İşitme kayıplı ve ASB özelliği kelime anlama oranını olumlu olarak etkilemiştir. Yüksek frekans işitme kayıplı ve ASB özelliği bulunmayan işitme cihazlarının, ani gürültülülerin bulunduğu ortamlarda kullanıcı performansını olumsuz etkileyebileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: reaksiyon zamanı, dinleme eforu, gürültü baskılama, ani ses baskılama

Gürültü Toleransı İzleme Testinin Türkçe'ye Uyarlanması için Materyal Oluşturma ve Seçim

Erdem Emre Yılmaz¹, Özge Gedik Toker¹, Petri Korhonen², Francis Kuk²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

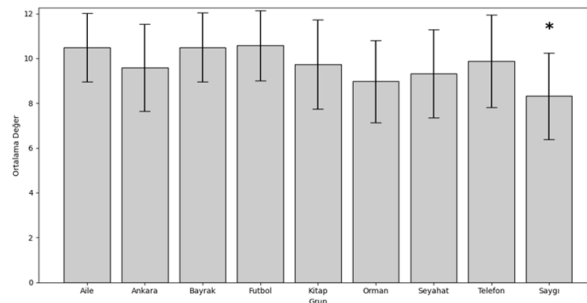
²WS Audiology, Office of Research in Clinical Amplification

Giriş ve Amaç: Gürültü toleransı izleme testi Francis Kuk ve ekibi tarafından 2017 yılında, işitme cihazından görülecek faydanın belirlenmesi amacıyla geliştirilen bir testtir. İşitme cihazlarının gürültü baskılama ve konuşma ile ilgili ipuçlarını öne çıkarma performansının değerlendirilmesine olanak tanır. Test sırasında multitalker babble veya geniş bant gürültü varlığında 2 dakika boyunca metin dinlenir ve kişinin %90 oranında anlayabildiği ve tolere edebildiği en yüksek gürültü seviyesinin belirlenmesi amaçlanır (Kuk et al., 2017). Bu çalışma ile amacımız testin Türkçe'ye kazandırılması ve kliniklerde kullanılır hale getirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Aile, bayrak, telefon ve seyahat gibi günlük konularda yaklaşık 3'er dakikalık toplam 15 adet pasaj oluşturuldu. Farklı eğitim seviyelerinden 15 kişiye (Yaş: 41,23±14,18; min: 20, max: 60) pasajlar okutuldu. Çok kolay, kolay, orta, zor ve çok zor olarak değerlendirmeleri istendi. Sonrasında pasajlar bir hoparlör aracılığıyla 75 dB(A) seviyesinde 12 kişiye (Yaş: 27,5±5,25; min:22, max:40) dinletildi. Yüzde 90'ını anladıkları maksimum SNR değerleri belirlendi. Pasajlar arasındaki ortalama puanları karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA) uygulandı. Pasaj etkisi anlamlı bulunduğunda, pasajlar arasındaki istatistiksel olarak anlamlı farkları belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar için Tukey HSD post hoc testi kullanıldı

Bulgular: Pasajlar 15 kişiye okutulduktan sonra kolay olarak belirtilmeyen 6 pasaj çıkartıldı. Kalan 9 pasaj 12 kişiye dinletildi ve bir pasajdan elde edilen sonuç diğer pasajlardan istatistiksel olarak farklı olduğundan dolayı çıkartıldı (F=7,01 p < 0,001). 8 pasaj gürültü toleransı izleme testi için uygun bulundu.

Gürültü Toleransı İzleme Testi Pasaj Puanları



Sonuç: Gürültü toleransı izleme testinin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için birbirine eş sonuçlar veren materyaller hazırlandı. Geçerlik ve güvenilirlik analizi için farklı yaş gruplarında değerlendirmelere başlandı.

Anahtar Kelimeler: Gürültü toleransı izleme testi, işitme cihazı

Koklear İmplant Kullanıcılarında Dinleme Eforu ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ahsen KARTAL ÖZCAN¹, Ayça ÇİPRUT²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye;
Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları
Doktora Programı, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Odyoloji Bilim
Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Koklear implant (Kİ) kullanıcılarının performansları genellikle işitme ve dil becerileri üzerinden değerlendirilmektedir. Ancak bu değerlendirmeler, yaşam kalitesini doğrudan etkileyen sosyal, duygusal ve iletişimsel boyutları yeterince yansıtmamaktadır. Bu nedenle son yıllarda işitme kaybının çok yönlü etkilerini değerlendirebilecek ölçütlere olan ihtiyaç artmaktadır. Bu çalışmanın amacı Kİ kullanıcılarında subjektif dinleme eforu değerlendirmesi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 18-40 yaş arasında nörolojik, bilişsel problemi bulunmayan 30 Kİ kullanıcısı ve yaşları eşleştirilmiş 30 normal işiten birey dahil edilmiştir. Subjektif dinleme eforu, Türkçe Efor Değerlendirme Ölçeği Genişletilmiş Versiyonu (T-EEAS) ile; yaşam kalitesi ise Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu (WHOQOL-BREF) ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların T-EEAS ile WHOQOL-BREF ölçek puanları karşılaştırılmış ve ölçekler puanları arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Bulgular: Her iki grubun WHOQOL-BREF ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Kİ kullanıcılarının T-EEAS puanları normal işiten gruba kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek elde edilmiştir ($p < 0,001$). Kİ kullanıcılarında T-EEAS sessizlik alt boyut puanları ile WHOQOL-BREF genel sağlık durumu ($r_s = -.488$, $p < 0,05$) ve psikolojik ($r_s = -.447$, $p < 0,05$) alt boyut puanları arasında orta düzeyde negatif korelasyon elde edilmiştir. T-EEAS gürültü alt boyut ($r_s = -.497$, $p < 0,05$) ve toplam puanları ($r_s = -.468$, $p < 0,05$) ile WHOQOL-BREF sosyal ilişkiler alt boyut puanları arasında orta düzeyde negatif korelasyon bulunmuştur. Normal işiten grupta T-EEAS ve WHOQOL-BREF ölçek puanları arasında korelasyon saptanmamıştır ($p > 0,05$).

Sonuç: Sonuçlarımız her iki grup arasında yaşam kalitesi ölçek puanları açısından anlamlı bir fark bulmazken, Kİ kullanıcılarında subjektif dinleme eforu değerlendirmesi ile yaşam kalitesinin özellikle sosyal ilişkiler boyutu arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, dinleme eforunun yalnızca işitsel performansa değil, bireyin genel yaşam kalitesine de etki edebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: dinleme eforu, yaşam kalitesi, koklear implant

İşitme Kaybını Kabullenme ile İşitme Cihazı Memnuniyeti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Ümit Can Çetinkaya¹, Şara gürcay¹, Ömer Batuhan Şeker¹

¹İstanbul Aydın Üniversitesi

Giriş ve Amaç: İşitme kaybı, sosyal izolasyon, gerginlik, özgüven kaybı ve utanma gibi psikososyal sorunlara yol açmaktadır. İşitme cihazı, işitme kaybı için tedavi/rehabilitasyon yöntemlerinden birisidir. İşitme cihazından alınan fayda yalnızca odyolojik uygunluğa değil, cihazı kabullenme düzeyine ve bireyin psikolojik durumuna da bağlıdır. Ancak klinikte psikososyal etkenler çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Bu çalışmanın amacı işitme cihazı kullanan bireylerin işitme kaybını kabullenme ile işitme cihazı memnuniyeti arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Ayrıca işitme cihazı kullanıcılarının demografik ve odyolojik özelliklerine göre işitme cihazı memnuniyeti ve işitme kaybını kabullenme düzeylerini incelemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışmaya yaşları 18-85 arasında olan ve işitme cihazı kullanan 159 birey dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireylere, işitme kaybı ile alakalı psikolojik esneklik derecesini değerlendirmek için Kabullenme ve Eylem Formu-Yetişkin İşitme Kaybı (KEA-YİK) Ölçeği doldurtulmuştur. Bu ölçek 0-6 arası puanlanan (7'li likert) 12 maddeden oluşmaktadır. Ayrıca işitme cihazı memnuniyetini değerlendirmek için İşitme Cihazından Sağlanan Faydanın Kısaltılmış Profili (APHAB) uygulanmıştır. APHAB, işitme cihazlı, işitme cihazsız ve iki durum arasındaki farka bağlı olarak faydayı değerlendiren toplam 4 alt gruptan ve 24 maddeden oluşmaktadır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 62.66 ± 15.66 'dır. KEA-YİK ile APHAB Fayda (Arka planda seslerin olması durumunda iletişim ve yankılanma alt boyutlarında) puanları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon elde edilmiştir ($p < 0.05$). Komorbidite durumuna göre APHAB toplam fayda skorlarında anlamlı şekilde farklılık gözlenmiştir ($p=0.004$). Komorbiditesi olan bireylerin fayda skorları, olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. İşitme kaybı derecesine göre KEA-YİK puanlarında anlamlı şekilde farklılık saptanmıştır ($p < 0.001$). İleri ve orta-ileri derece işitme kaybı olan bireylerin KEA-YİK puanları, orta derece işitme kaybı olanlardan daha yüksek elde edilmiştir ($p < 0.001$). Ayrıca işitme kaybı süresi ile KEA-YİK arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon elde edilmiştir ($p < 0.001$).

Sonuç: Sonuç olarak, işitme cihazı memnuniyeti ile işitme kaybını kabullenme-eyleme geçme birbirleriyle ilişkili süreçlerdir. Bunun yanı sıra, işitme kaybına ek bir rahatsızlığın bulunması işitme cihazı memnuniyetini etkileyen bir faktörken; işitme kaybı derecesinin ve işitme cihazı kullanma süresinin, işitme kaybı ile alakalı psikolojik kabul düzeyini etkileyen değişkenler olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşitme kaybı, işitme cihazı, memnuniyet, kabullenme

İşitme Cihazı Kullanıcılarının Merkezi İşitsel İşleme Becerilerine Yönelik Öz bildirim Tabanlı Bir Değerlendirme Yaklaşımı

Kürşad Karakoç¹

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

Giriş ve Amaç: Merkezi işitsel işleme (Mİİ), çevredeki seslerin algılanması, ayırt edilmesi ve anlamlandırılmasını içeren karmaşık bilişsel ve nörofizyolojik süreçleri kapsar. İşitme cihazı kullanıcılarının sadece periferik işitme duyarlılığının değil; aynı zamanda işitme cihazı kullanımına paralel olarak işitsel işleme becerilerinin de nasıl etkilendiği halen araştırılmaya açıktır. Bu çalışmanın amacı, işitme cihazı kullanan yetişkin bireylerin işitsel işleme becerilerine ilişkin öz bildirimlerini değerlendirerek, bu becerilerle bireysel ve cihaz kullanımına ilişkin değişkenler arasındaki olası ilişkileri incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 18–88 yaş arasında 40 erişkin işitme cihazı kullanıcısı dahil edilmiştir. Katılımcıların işitsel işleme becerilerine yönelik yaşadıkları zorluk düzeylerini (18 soru) ve gelişim düzeylerini (10 soru) değerlendirmek amacıyla, ASHA tarafından tanımlanan altı alt beceri alanlarına dayalı olarak yapılandırılmış iki ayrı öz bildirim anketi kullanılmıştır. Sorularının iç tutarlılığı Cronbach alfa ile test edilmiş ve iç tutarlılığı oldukça yüksek elde edilmiştir (sırasıyla; $\alpha=0,936$ ve $\alpha=0,868$).

Bulgular: Zorluk düzeylerine yönelik işitsel işleme alt becerileri incelendiğinde, bireylerin en çok zorlandıkları alanların gürültüde konuşmayı ayırt etme ve ses ayırt etme olduğu bulunmuştur. Zorluk düzeylerine yönelik alt beceri skorları ile cinsiyet, eğitim durumu, işitme cihazı tarafı, cihaz tipi, günlük kullanım süresi gibi değişkenler arasında anlamlı fark saptanmamış ($p > 0,05$); ayrıca yaş, işitme kaybı süresi, cihaz kullanım süresi ve VAS memnuniyet düzeyleri ile anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p > 0,05$). İşitme cihazı kullanımının ardından gelişim düzeylerine ilişkin tüm sorularda ise yanıtlar arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,001$). En yüksek olumlu yanıt oranları iletişimde güven ve dikkatini verme sorularında elde edilirken, en düşük oranlar hızlı konuşmaları anlama ve bozuk konuşmaları ayırt etme sorularında gözlenmiştir.

Sonuç: İşitme cihazı kullanıcılarının yalnızca periferik işitme değil, aynı zamanda işitsel işleme becerilerinde yaşadıkları zorlukların da değerlendirilmesi, bireye özel müdahalelerin planlanması açısından önem taşımaktadır. Öz bildirim temelli değerlendirme araçları, klinik takipte bireyin algısal deneyimini anlamada değerli bilgiler sunabilir. Ayrıca işitme cihazı kullanıcılarının işitsel işleme becerileri, bireysel demografik özelliklere kıyasla üst düzey bilişsel süreçlerle daha yakından ilişkili olabilir.

Anahtar Kelimeler: işitme cihazı, işitsel işleme becerileri, öz bildirim.

İşitme Cihazı Kullanım Deneyiminin İşitme Cihazı Memnuniyetine Etkisi

Gül Ölçek¹, Bahtiyar Çelikkün¹, Yuşa Başoğlu¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, işitme cihazı kullanım süresinin cihaz memnuniyetine olan etkisini APHAB (Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit) ölçeğiyle değerlendirmek ve kullanıcıların cihazlı ve cihazsız durumlarındaki deneyimlerini karşılaştırmalı olarak analiz etmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma, Kasım 2024 – Mayıs 2025 tarihleri arasında İstanbul'daki çeşitli işitme cihazı merkezlerinde yürütüldü. Araştırmaya, 25–60 yaş aralığında, hafif, orta ve orta ileri derecede sensörinöral tipte işitme kaybı tanısı almış ve işitme cihazı kullanan toplam 80 birey dahil edildi. Katılımcıların 44'ü kadın (%55,0) ve 36'sı erkek (%45,0) olup yaş ortalaması $50,30 \pm 11,65$ 'tir. İşitme cihazı kullanım süresine göre katılımcılar dört gruba ayrıldı: 0–6 ay (%13,8), 6 ay–2 yıl (%30,0), 2–4 yıl (%25,0) ve 4 yıl üzeri (%31,3). Tüm katılımcılar APHAB (Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit) anketini hem cihazlı hem cihazsız durumda yanıtladı. Ölçeğin alt boyutları; İletişim Kolaylığı (Ease of Communication, EC), Arka Plan Gürültüsü (Background Noise, BN), Yankılanma (Reverberation, RV) ve Rahatsızlık (Aversiveness, AV) olarak sınıflandırıldı. Veriler tanımlayıcı istatistiklerle özetlenmiş ve cihazlı–cihazsız durumlar arasındaki farklar eşleştirilmiş t-testi ile analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

Bulgular: İşitme cihazı kullanım süresine göre dağılım; 0–6 ay %13,8, 6 ay–2 yıl %30,0, 2–4 yıl %25,0 ve 4 yıl üzeri %31,3'tür. Tüm gruplarda, cihazlı kullanım durumunda elde edilen Global Benefit skorları cihazsız duruma kıyasla anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p < 0,001$). En yüksek cihazlı ortalama skor Grup I'de (0–6 ay kullanım; Ort. $\pm$ SS: $4,93 \pm 0,58$) elde edilirken, en düşük cihazsız ortalama skor Grup IV'te (4 yıl üzeri kullanım; Ort. $\pm$ SS: $2,97 \pm 0,80$) gözlemlendi. Cihazsız durumda en düşük medyan değer Grup I'de (2,39), en yüksek medyan değer ise Grup IV'te (2,67) bulundu. Tüm gruplarda cihazlı ve cihazsız skorlar arasındaki fark istatistiksel anlamlı bulundu ($p < 0,001$).

Sonuç: İşitme cihazı kullanım süresi arttıkça kullanıcı memnuniyetinde artış gözlemlendi. Bu bulgu, işitme cihazı adaptasyon sürecinin önemini vurgulamakta ve cihazın uzun süreli kullanımının kullanıcı deneyimi üzerindeki olumlu etkisini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: APHAB, İşitme cihazı kullanım süresi, İşitme cihazı memnuniyeti

Üniversite Öğrencilerinde Kulaklıkla Müzik Dinlemenin İşitme Kaybı, Gürültü Hassasiyeti, Tinnitus ve Azalmış Ses Toleransına Etkisi

Gülce Kirazlı¹, Ceren Bodur², Elif Ögün¹, Pelin Özcan Ulubeli¹, Beyza Akti², Deniz Tuz¹, Pelin Piştav Akmeşe¹, Mehmet Fatih Ögüt³

¹Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İzmir-Türkiye

²Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Yüksek Lisans Programı, İzmir-Türkiye

³Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İzmir-Türkiye

Giriş ve Amaç: Gürültünün işitme sistemi üzerindeki belirgin etkilerinden biri gürültüye bağlı işitme kaybıdır. Günümüzde kişisel dinleme cihazlarının genç yetişkinler arasında yaygın olarak kullanılması, bu grupta gürültüye maruz kalma riskini artırmakta, işitsel sorunların görülme olasılığını yükseltmektedir. Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde kulaklıkla müzik dinlemenin işitme kaybı, gürültü hassasiyeti, tinnitus ve azalmış ses toleransı üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 18–25 yaş aralığında, kulaklıkla müzik dinleme alışkanlığı olan üniversite öğrencileri dahil edilmiştir. Dış/orta kulak patolojisi, kulak cerrahisi öyküsü veya vasküler, sistematik, nörolojik, psikiyatrik, metabolik hastalık öyküsü bulunan bireyler çalışma dışında bırakılmıştır. Katılımcıların demografik verileri ve müzik dinleme alışkanlıkları sorgulanmış, otoskopik muayene sonrasında akustik immitansmetri, saf ses odyometri ve yüksek frekans odyometri testleri uygulanmıştır. Ayrıca Tinnitus Engellilik Envanteri (TEE), Khalfa Hiperakuzi Ölçeği (KHÖ), Weinstein Gürültü Hassasiyet Ölçeği (WGHÖ) ve Mizofoni Ölçeği (MÖ) doldurulmuştur.

Bulgular: Çalışmaya 69 öğrenci (53 kadın, 16 erkek; yaş $19,99 \pm 1,59$) dahil edilmiştir. Katılımcıların %55,1'i haftada 6-7 gün müzik dinlemekte olup, günlük süre çoğunlukla 2–3 saattir (%65,2). Kulaklıkla müzik dinleme ses seviyesi, hem haftalık hem günlük dinleme süresiyle orta düzey pozitif ilişkilidir ($r=0,40$, $p < 0,001$). Ses seviyesi, subjektif tinnitus algısıyla düşük düzey pozitif ilişkilidir ($r=0,28$, $p < 0,05$). Odyometrik olarak, ses seviyesi ile sağ kulak 3/4/8 kHz ve sol kulak 4 kHz eşikleri arasında pozitif korelasyonlar bulunmuştur ($r=0,25-0,34$; $p < 0,05$) ve sağ SSO ile düşük düzeyde pozitif ilişki gösterilmiştir ($r=0,27$, $p < 0,05$). Haftalık dinleme süresi, sağ kulak 12 ve 14 kHz eşikleriyle düşük düzey pozitif ilişkilidir ($r=0,24$; $p < 0,05$). THI skoru, MÖ skoru ($r=0,24$, $p < 0,05$) ve mizofoni hassasiyet derecesiyle ($r=0,39$, $p < 0,01$) pozitif ilişkilidir; ayrıca THI'nin sağ 6–8 kHz ve sol 3–4–6–8 kHz eşikleriyle pozitif korelasyonu vardır ($r=0,24-0,46$; $p \leq 0,01$). KHÖ puanı, gürültü maruziyeti ile orta düzeyde ($r=0,49$, $p < 0,01$), WGHÖ ($r=0,69$, $p < 0,01$) ve MÖ ($r=0,62$, $p < 0,01$) puanları ile yüksek düzeyde; MÖ ile WGHÖ puanları arasında da yüksek düzey pozitif ilişki görülmüştür ($r=0,58$, $p < 0,01$).

Sonuç: Kulaklıkla müzik dinlemede yüksek ses düzeyi ve uzun süre; yüksek frekans işitme eşikleri, tinnitus ve azalmış ses toleransı göstergeleriyle anlamlı biçimde ilişkilidir. Gençlerde

güvenli dinleme (ses düzeyi ve süre sınırlaması), eğitim ve periyodik odyolojik izlem, olası risklerin azaltılmasında kritik önemdedir.

Anahtar Kelimeler: azalmış ses toleransı, gürültü hassasiyeti, işitme kaybı, tinnitus

Müzik Dinleme Alışkanlıklarının Bilişsel Fonksiyonlar Üzerindeki Etkilerinin Sakkadometri ile Değerlendirilmesi

Asya Fatma Men¹, Hasret Sevinç¹, Ayşe Sormaz¹, Simge İnce¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Müzik, bireylerin dikkat, motivasyon ve bilişsel performansını etkileyebilen güçlü bir uyaran olarak tanımlanmaktadır. Göz hareketlerinin ölçülmesine dayalı sakkadometri, dikkat kontrolü, inhibisyon ve yürütücü işlevler hakkında objektif bilgiler sunar. Prosakkad (PS) görevleri hızlı ve istemli göz hareketlerini değerlendirirken, antisakkad (AS) görevleri dikkat kontrolü ve inhibisyon kapasitesini ölçer. Bu çalışma, yürütülmekte olan TÜBİTAK projesinin ön bulguları kapsamında, katılımcıların müziksiz, sevdiği müzik ve sevmediği müzik dinleme koşullarında PS ve AS görevlerindeki performanslarının karşılaştırılmasını amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya yaşları 18–25 arasında değişen sağlıklı gönüllüler dahil edilmiştir. Katılımcılar, üç koşulda (müziksiz, sevdiği müzik, sevmediği müzik) PS ve AS görevlerini tamamlamıştır. Ölçülen parametreler: ortalama latans (ms), ortalama hız (°/s), doğruluk (puan), yanlış hata yüzdesi (%) ve genel hata yüzdesi (%). Parametrik varsayımlar sağlanmadığından, üç koşulun karşılaştırılmasında Friedman tekrarlı ölçümler testi uygulanmış; anlamlı bulunan değişkenler için Wilcoxon eşleştirilmiş çiftler testi Bonferroni düzeltmesi ile post-hoc analiz yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Analize üç koşulda da eksiksiz verisi olan 11 katılımcı dahil edilmiştir. AS – Latans: Koşullar arasında anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2 = 6.73$, $df = 2$, $p = 0.035$, $W = 0.31$). Post-hoc analiz, müziksiz ve sevdiği müzik koşulları arasında anlamlı fark olduğunu göstermiştir (Bonferroni düzeltilmiş p değeri = 0.026). Yönsel hata ve genel hata yüzdelerinde anlamlılığa yakın eğilim gözlenmiş, ancak istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamıştır ($p > 0.05$). Diğer tüm parametrelerde (PS ve AS için hız, doğruluk, yanlış hata yüzdesi, genel hata yüzdesi) koşullar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Ön bulgular, antisakkad latans süresinin katılımcının sevdiği müzik dinlediği durumda müziksiz koşula kıyasla anlamlı biçimde değiştiğini göstermektedir. Yönsel ve genel hata oranlarında ise anlamlılığa yakın eğilim, müzik koşullarının hata paternleri üzerinde de etkili olabileceğine işaret etmektedir. Bu durum, müzik tercihlerinin dikkat kontrolü ve göz hareketi başlatma süreçleri üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Çalışma halen devam etmekte olup, projenin ilerleyen aşamalarında daha geniş örneklem ve farklı müzik türleri ile yapılacak analizler, bu ilişkinin mekanizmalarının daha net anlaşılmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sakkadometri, prosakkad, antisakkad, müzik, dikkat

İşitme Cihazı Kullanımının İşitsel Kontrast Eşiği Üzerindeki Etkisi: Prospektif Gözlemsel Bir Çalışma

Ümit Can Çetinkaya¹, Merve Meral Çetinkaya¹, Tuğçe Sıla Baytok Eberliköse¹, Melek Başak Özkan¹, Özge Özcan²

¹ İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji

² İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji

Giriş ve Amaç: Giriş-Amaç: Gürültülü ortamlarda işitebilmek, işitme cihazı kullanıcıları tarafından işitme cihazlarında en çok aranan beklenti olarak tespit edilmiştir. İşitsel Kontrast Eşiği (ACT) testi hızlı, klinik olarak uygulanabilir, spektro-zamansal modülasyona duyarlılığı ölçen yeni bir testtir. ACT, gürültülü ortamlarda doğru miktarda işitme cihazı desteğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmada işitme cihazı kullanımının zaman içindeki ACT skorlarına etkisini görmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Gereç ve Yöntem: Bu çalışma prospektif nicel bir çalışma olup, gözlemsel araştırma niteliğindedir. Çalışmaya 20-90 yaş aralığında sensörinöral işitme kayıplı 28 katılımcı (13 kadın, 15 erkek) dahil edilmiştir. Her katılımcıya 1. ay ve 3. ayda saf ses odyometre ve ACT testi yapılarak sonuçlar kaydedilmiştir. Tüm verilerin istatistiksel analizi yapılarak sonuçlar rapor haline getirilmiştir.

Bulgular: Bulgular: İşitme cihazsız sağ kulak ve sol kulak saf ses ortalaması sırasıyla $46,45 \pm 14,72$ ve $45,02 \pm 9,42$ dB HL'dir. İşitme cihazlı sağ kulak ve sol kulak saf ses ortalaması sırasıyla $32,81 \pm 5,97$ ve $32,73 \pm 5,68$ dB HL'dir. İşitme cihazsız SDS $66,86 \pm 13,63$ dB iken, işitme cihazlı $76,00 \pm 13,29$ dB'dir. 1. ve 2. ACT ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p=0.038$). Birinci ölçüm sonuçları ($5,87 \pm 3,54$), ikinci ölçüm sonuçlarına ($5,13 \pm 3,63$) göre daha yüksek elde edilmiştir. İşitme cihazsız sol SSO, işitme cihazlı sağ ve sol SSO ile ACT sonuçları arasında pozitif yönde; işitme cihazlı ve işitme cihazsız SDS skorları ile ACT arasında negatif yönde anlamlı korelasyon elde edilmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: Sonuç: Çalışma sonucunda, işitme cihazı kullanımının bireylerin spektro-zamansal modülasyonları fark etmesini artırarak gürültülü ortamlarda konuşmayı anlama performansının zaman içinde arttığı tespit edilmiştir. ACT testinin, bu sürecin objektif olarak izlenmesinde ve kişiselleştirilmiş işitme cihazı ayarlarının optimize edilmesinde kullanılabilecek potansiyel bir değerlendirme yöntemi olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: ACT(İşitsel Kontrast Eşiği), İşitme Cihazı, Prospektif

Farklı Branşlardaki Öğretmenlerde Gürültü Maruziyetinin Konuşma Algısı, İşitme Kalitesi, Uzaysal Algı Performansı ve Hiperakuzi Düzeyine Olan Etkisi

Almila Avşar¹, Buşra Mazooğlu¹, Sevda Nur Şenel¹, Feyza İnceoğlu², Deniz Uğur Cengiz³

¹İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

²Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı

³İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Malatya, Türkiye

Giriş ve Amaç: Gürültü, çalışma alanlarında en yaygın karşılaşılan çevresel risk faktörlerinden biridir. Geniş bir çalışma alanında görev yapan ve genç popülasyonla sürekli etkileşim halinde olan öğretmenler; sınıf içinde ya da oyun alanlarında çeşitli gürültü türlerine maruz kalmaktadır. Uzun süreli gürültü maruziyeti; işitme kaybı, tinnitus ve hiperakuzi gibi işitsel etkiler oluşturarak çeşitli sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Çalışmamızın amacı, gürültüye maruz kalan öğretmenlerin farklı branşlar ve haftalık çalışma saatleri açısından incelenerek maruz kaldıkları gürültü düzeyinin, konuşma ve uzaysal algı performansları, işitme kalitesi ve hiperakuzi üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmanın verileri, Aralık 2024-Mart 2025 tarihleri arasında Google Form aracılığı ile toplandı. Çalışmaya 24-65 yaş aralığında farklı branşlarda görev yapan sağlıklı öğretmenler dahil edildi. Katılımcılar sayısal grubu (n=152), sözel grubu (n=207) ve sınıf grubu (n=145) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Katılımcılara 6 sorudan oluşan Demografik Veri Formu, 14 sorudan oluşan Khalfa Hiperakuzi Ölçeği ve 18 sorudan oluşan Konuşma Uzaysal Algı ve İşitme Kalitesi Ölçeği (KUİK) uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 504 katılımcının %80.16'sı gürültü hassasiyeti yaşadığını dile getirmiştir. Çalışma yıllarına göre ölçek puanları karşılaştırıldığında Khalfa Hiperakuzi Ölçeği sosyal alt puanında ve KUİK ölçeği konuşma algısı alt puanlarında istatistiksel farklılık bulundu ($p < 0,05$). Çalışma yılı arttıkça olumsuz yönde etkilenim olduğu gözlemlendi. Branşlara göre karşılaştırma yapıldığında ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı ($p > 0,05$). Yapılan regresyon analizinde tüm branş gruplarında Khalfa Hiperakuzi Ölçeği ve KUİK Ölçeği arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışmamız, branş ayrımı gözetmeksizin öğretmenlerin mesleki gürültü maruziyetinin hiperakuzi gelişiminde önemli bir risk faktörü olduğunu ve konuşma algısını olumsuz yönde etkileyebileceğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Gürültü maruziyeti, hiperakuzi, işitme kalitesi, konuşma algısı, uzaysal algı

İşitme Cihazı Kullanan Çocukların Sosyal Anksiyete Düzeyi ve Zorbalıkla Baş Etme Becerilerinin Araştırılması

Nur Ceren Belek¹, Buşra Mazooğlu¹, Almıla Avşar¹, Leyla Türe², Deniz Uğur Cengiz³, İlknur Ucuz⁴, Mehmet Aslan⁵

¹İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

²İstanbul Kent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi, İstanbul, Türkiye

³İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Malatya, Türkiye

⁴İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

⁵İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Giriş ve Amaç: İşitme kaybı, akustik sinyalin dış kulaktan başlayarak beyindeki primer işitme merkezine ulaşan yol boyunca iletiminde veya işlenmesinde meydana gelen engeller sonucu ortaya çıkan bir durumdur. İşitme kaybı olan çocuklar, iletişim becerileri, okuma, bilişsel gelişim ve sosyo-duygusal olgunlaşma açısından normal işiten yaşlıtlarının gerisinde kalabilmektedir. Sosyal anksiyete, bireyin sosyal ortamlarda yaşadığı rahatsızlık, olumsuz değerlendirilme korkusu olarak tanımlanırken; zorbalık, belirli bir süre boyunca bir veya birden fazla kişinin olumsuz davranışlarına maruz kalma durumu olarak tanımlanmaktadır. Sosyal anksiyete ve zorbalık, çocukluk çağında sosyal gelişimi olumsuz yönde etkileyen iki kavramdır. Çalışmamızın amacı işitme kayıplı çocukların, normal işiten akranlarına göre sosyal anksiyete ve zorbalıkla baş etme düzeylerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma, Aralık 2024- Haziran 2025 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Kulak Burun Boğaz Polikliniği'ne bağlı Odyoloji Ünitesi'nde ve İstanbul Çağrı İşitme Cihazları Satış ve Uygulama Merkezi'nde prospektif olarak yürütüldü. Çalışmaya aile onayı alınan, 8-18 yaş aralığında en az 1 yıldır bilateral simetrik sensörinöral işitme kaybı olup işitme cihazı kullanan bireyler (n=75) ve aynı yaş aralığında sağlıklı bireyler (n=75) dahil edildi. Tüm bireylere, Demografik Veri Formu, Çocuklar için Sosyal Anksiyete Ölçeği ve Zorbalıkla Başetme Ölçeği uygulandı. Ölçek puanları gruplar arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Zorbalıkla Başetme Ölçeği'nin zorbalığa karşı durma ve tepkisiz kalmama alt ölçek puanlarında ve Çocuklar için Sosyal Anksiyete Ölçeği toplam puanında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). İşitme kayıplı grupta sosyal anksiyete puanının zorbalıkla baş etme puanı üzerinde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu bulundu ($p < 0,05$). Kontrol grubunda ise sosyal anksiyete puanının zorbalıkla baş etme puanı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunmadı ($p > 0,05$).

Sonuç: İşitme kaybı olan çocukların, normal işiten akranlarına kıyasla daha yüksek düzeyde sosyal anksiyete yaşadıkları ve zorbalıkla başa çıkma becerilerini olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşitme kaybı, pediatri, sosyal anksiyete, zorbalanma

İşitsel Algının Beyin Mekanizmaları Üzerine Güncel Yaklaşımlar

Emir Demirci¹, Doğa Ustaoglu¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Bu derlemenin amacı, işitsel algının nörobilimsel temellerini inceleyerek odyoloji alanındaki tanı ve rehabilitasyon yaklaşımlarına katkı sağlayabilecek güncel araştırmaları değerlendirmektir. Özellikle beyin görüntüleme teknikleri, elektrofizyolojik ölçümler ve işitsel işleme süreçlerinin nörolojik altyapısına odaklanılacaktır.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma, ilgili alanyazındaki güncel araştırma makaleleri ve derlemeler taranarak hazırlanmıştır. PubMed, Scopus ve Google Scholar veri tabanlarında “nörobilim”, “odyoloji”, “işitsel algı”, “santral işitsel işleme” ve “beyin görüntüleme” anahtar kelimeleri kullanılarak 2010–2025 yılları arasında yayımlanmış çalışmalar incelenmiştir. Dahil edilen makaleler, işitsel algının nörobilimsel süreçlerini açıklayan, odyoloji pratiğine yönelik tanısal ve terapötik katkılar sağlayan araştırmalardan seçilmiştir.

Bulgular: İncelenen çalışmalar, işitsel algının yalnızca periferik işitme organlarıyla sınırlı olmadığını, karmaşık santral sinir sistemi ağlarının koordineli çalışmasını gerektirdiğini göstermektedir. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI), elektroensefalografi (EEG) ve kortikal potansiyel ölçümleri gibi yöntemler, işitsel korteks ve ilişkili beyin bölgelerinin ses işleme mekanizmalarını detaylı biçimde ortaya koymuştur. Bulgular, santral işitsel işleme bozuklukları, koklear implant rehabilitasyonu ve gürültüde konuşma algısı alanlarında önemli tanısal ve terapötik gelişmeler olduğunu göstermektedir.

Sonuç: Nörobilim ve odyolojinin kesişiminde yürütülen araştırmalar, işitsel algı mekanizmalarının anlaşılmasını derinleştirmekte ve klinik uygulamalara değerli katkılar sağlamaktadır. Güncel beyin görüntüleme ve elektrofizyolojik yöntemler, hem tanı hem de rehabilitasyon süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Bu derleme, gelecekte santral işitsel işleme bozukluklarının yönetimi ve işitsel rehabilitasyon yaklaşımlarının geliştirilmesi için bilimsel bir temel sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Nörobilim, odyoloji, işitsel algı, santral işitsel işleme, beyin görüntüleme

Gürültülü Ortamlarda Çalışan Bireylerin Meslek Gruplarına Göre Dinleme Eforu, Gürültüye Hassasiyeti Ve Hiperakuzi Bakımından Değerlendirilmesi

Sevda Üstündağ¹, Zeynep Akhoroz¹, Melahat Nur Niğdelioğlu¹, Arzu Cin¹

¹İstanbul Sağlık Ve Teknoloji Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Ülkemizde gürültüye maruz kalan birçok birey, işitme kaybı dışında farklı işitsel sorunlarla da karşılaşmaktadır. Özellikle gürültülü ve iletişimin yoğun olduğu ortamlarda çalışan kişiler, kulaklık gibi koruyucu ekipmanları kullanamadıkları için işitme sağlığı sadece işitme kaybıyla sınırlı kalmamaktadır. Bu durum, bireylerin seslere karşı toleransını, dinleme çabasını ve psikolojik etkilerini olumsuz yönde etkileyebilir. Yapılması planlanan çalışmada ülkemizde önemli bir popülasyonun istihdam ettiği rekreasyonel ve iletişimin yoğun olduğu gürültü türüne maruz kalan sağlık çalışanları, öğretmenler, çağrı merkezi çalışanları, kuaför/berber ve güvenlik personellerinin gürültü hassasiyetleri, dinleme eforu ve hiperakuzi geliştirmeleri bakımından değerlendirilmeleri amaçlandı ve çalışma ortamlarında en fazla hangi gürültünün onları rahatsız ettiği sorgulandı. En az 1 yıldır gürültü maruziyeti olan 18-45 yaş arasındaki genç yetişkin bireylerden veriler toplandı ve gürültünün erken dönem etkilerinin gösterilmesi amaçlandı. Buna yönelik çalışma ortamı düzenlemesi ve işitme koruma programının geliştirilmesine yönelik gerekliliğin gösterilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, en az 1 yıldır gürültüye maruz kalan 18-45 yaş arası 140 katılımcı (Çağrı merkezi: 23, Güvenlik: 24, Sağlık: 22, Kuaför/Berber: 15, Öğretmen: 56) dahil edilmiştir. Katılımcılar; Khalfa Hiperakuzi Ölçeği, Dinleme Eforu için KUIK Ölçeği'nin "İşitme Kalitesi" alt ölçeğinin 14, 15 ve 18. soruları ile ve Weinstein Gürültü Hassasiyet Ölçeği ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan 140 kişinin ortalama yaşı 29.5, %62'si kadın ve %38'i erkekti. Katılımcıların çoğu öğretmen (n=56) ve çağrı merkezi çalışanı (n=23) idi. Gürültü hassasiyeti, dinleme eforu ve hiperakuzi değerlendirmeleri anketler aracılığıyla değerlendirildi yapıldı. Hiperakuzi puanı 22'nin üzerinde olan katılımcılar arasında en yüksek oran kuaför/berberlerde %53.3 (n=8), ardından sağlık çalışanlarında %50 (n=11), öğretmenlerde %46.4 (n=26), güvenlik personelinde %33.3 (n=8) ve çağrı merkezi çalışanlarında %26.1 (n=6) bulunmuştur. Günde maruz kalınan gürültü süresiyle hiperakuzi ve gürültü hassasiyeti arasında güçlü pozitif ilişki bulunurken, dinleme eforu ile zayıf pozitif ilişki gözlemlendi. Yaş arttıkça dinleme eforu artma eğilimindeyken, gürültü hassasiyeti ve hiperakuzi puanları arasında zayıf pozitif bir ilişki saptandı.

Sonuç: Bu çalışma, kronik gürültü maruziyetinin hiperakuziye neden olabileceğini, dinleme eforu ve gürültü hassasiyetini artırdığını göstermektedir. İşitme sağlığını korumak için çalışma ortamlarının düzenlenmesi ve işitme koruma programlarının geliştirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Hiperakuzi, gürültü, dinleme eforu, gürültü hassasiyeti

Saf Ses Eşiğinin Ötesinde: Koklear Sinaptopatinin Tanı ve Klinik Önemi

Emir Demirci¹, Azra Çisil Taşkiran²

¹İstanbul Medipol Üniversitesi

²Hacettepe Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Koklear sinaptopati, saf ses odyogramında normal eşik değerleri korunmasına rağmen işitme sinir lifleri ile iç tüylü hücreler arasındaki sinaptik bağlantıların hasarı ile karakterizedir. Bu derlemenin amacı, koklear sinaptopatinin patofizyolojisini, tanısal zorluklarını ve klinik etkilerini güncel literatür ışığında tartışmaktır.

Gereç ve Yöntemler: 2020–2025 yılları arasında PubMed, Scopus ve Web of Science veri tabanlarında “cochlear synaptopathy”, “hidden hearing loss”, “auditory neuropathy” anahtar kelimeleri kullanılarak tarama yapılmıştır. İnsan ve hayvan model çalışmalarını içeren, tanısal testler ve klinik sonuçları değerlendiren 52 makale incelenmiştir.

Bulgular: Koklear sinaptopatinin en sık nedeni olarak uzun süreli gürültü maruziyeti ve yaşlanma gösterilmiştir. Saf ses odyogramında tipik olarak normal eşikler elde edilmesine karşın, yüksek frekanslı işitsel sinir liflerinin hasarı konuşma ayırt etme testlerinde belirgin performans düşüklüğüne yol açmaktadır. Elektrofizyolojik testler (özellikle düşük seviyeli ABR dalga I amplitüd ölçümleri ve Envelope Following Response) tanıda öne çıkan yöntemlerdir. Ayrıca, hayvan çalışmalarında sinaptik kaybın geri dönüşsüz olduğu, ancak nöroprotektif ilaçlar ve gen tedavisi üzerine umut verici deneysel çalışmalar bulunduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Koklear sinaptopati, standart işitme taramalarında gözden kaçabilen ancak bireylerin iletişim kalitesini önemli ölçüde etkileyen bir patolojidir. Klinik farkındalığın artırılması, tanısal protokollerin genişletilmesi ve hedefe yönelik tedavi araştırmalarının desteklenmesi, bu sessiz işitme kaybının yönetiminde kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Koklear sinaptopati, gizli işitme kaybı, ABR, sinaptik hasar, işitsel sinir

İşitsel Profilleme: Koklear Hipoplazi/Aplazide Karakteristik Ve Odyolojik Bulgular Arasındaki İlişkinin Araştırılması

Yasemin Bostan¹, Meral Didem TÜRKYILMAZ¹

¹Hacettepe Üniversitesi Hastanesi

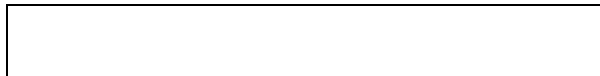
Giriş ve Amaç: Koklear Mikrofonik varlığı, İşitsel Nöropati/Dissenkroni ayırıcı tanısında belirleyici bir bulgu olmakla ve Koklear hipoplazi/aplazide gözlenen odyogram değerleri değişen derecelerde kalıcı veya dalgalanan işitme kaybı ile karakterize olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı ise davranışsal ve elektrofizyolojik testlerin birlikte analiz edilmesinde yapay zekayı kullanarak veri toplanmasını ve incelenmesini sağlayarak koklear hipoplazi/aplazide işitsel profilleme yapabilmektir.

Uzm. Ody. Yasemin Bostan



Gereç ve Yöntemler: Kliniğimize başvuran ve ABR testinde koklear mikrofonik belirlenen hastaların odyogram verilerinin yapay zeka tarafından incelenerek kaydedilmesinin sağlanması ve karşılaştırılması, ayrıca işitme cihazı ayarlamalarında tanıda kolaylık sağlayabilecek testlerin hangilerinin olması gerektiğini doğrulamaktır.

yok



Bulgular: Çalışmanın ilk ayağında 4 hastanın verileri incelenerek, hastaların odyogram bulguları, timpanogram bilgileri, tarama ve diagnostik ABR bulguları, TEOAE, BT ve MRG sonuçları kaydedildi.

Sonuç: Koklear hipoplazisi/aplazisi olan hastalarda ABR testlerinde koklear mikrofonik kaydedilmesi ile odyogram bulguları bireylerde değişkenlik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: koklear aplazi, Koklear mikrofonik, nöropati

West Sendromlu Hastaların Odyolojik Profillerinin İncelenmesi

Nezafet Öztürk Akar¹, Ayça Çiprut²

¹Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB ABD Odyoloji Bilim Dalı

Giriş ve Amaç: West sendromu; infantil spazmlar, gelişimsel gerilik ve EEG’de hipsaritmi ile karakterize nadir bir epileptik ensefalopatidir. Sendromun nörogelişimsel etkileri iyi belgelenmiş olsa da işitsel sistem üzerindeki yansımaları literatürde sınırlı olarak ele alınmıştır. İşitsel sistemin nörofizyolojik düzeyde incelenmesi, bu hastalıkta erken tanı ve multidisipliner yaklaşım açısından kritik bir boşluğu doldurmaktadır. Bu çalışma, West sendromu tanısı almış 8 hastanın odyolojik profillerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Ağustos 2010 – Ağustos 2025 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Odyoloji Bilim Dalı’na, West sendromu tanısı ile yönlendirilmiş hastaların odyolojik bulguları retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Yaş ortalamaları 11,17 yıl (min: 4,96 – maks: 13,5) olan, 1’i kadın 7’si erkek toplam 8 hastanın odyolojik profilleri değerlendirilmiştir. A. immitansmetri, DPOAE ve ABR sonuçlarına göre; 1 hastada işitme bulguları normal sınırlarda saptanmıştır. 3 hastada bilateral çok hafif-hafif derecede sensörinöral tip işitme kaybı, 1 hastada ileri derecede sensörinöral tip işitme kaybı belirlenmiştir. Kalan 3 hastada ise retrokoklear patoloji bulguları saptanmıştır.

Sonuç: West sendromu tanılı çocuklarda hem periferik hem de santral düzeyde işitsel sistem etkilenimi gözlenmiştir. Nörofizyolojik değerlendirme yöntemleriyle elde edilen bulgular, işitsel sistemin etkilenme düzeyine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Bu veriler, multidisipliner takip süreçlerinde odyolojik izlemin erken dönemde planlanmasına katkı sağlayabilmektedir. Daha geniş örneklemli ve prospektif çalışmalar, bu bulguların doğrulanması ve klinik yönetim protokollerine entegre edilmesi açısından yol gösterici olacaktır.

Anahtar Kelimeler: West Sendromu, işitme kaybı, odyolojik takip

Geriatrik Popülasyonda İşitme Cihazı Danışmanlığı ve Uygulaması Sırasında Odyologların Deneyimleri: Niteliksel Bir Çalışma

Hülye Göçmenler¹, Ahmet Alperen Akbulut², Ayşenur Karaman Demirel³, Yeter Saçlı⁴, Sema Satıcı²

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul; Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul; Türkiye

³T.C. İstanbul Okan Üniversitesi, SHMYO, Odyometri Programı, İstanbul; Türkiye

⁴T.C. Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul; Türkiye

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada odyologların geriatrik nüfusta işitme cihazı danışmanlığı ve uygulaması sırasında yaşadıkları deneyimleri incelemek amaçlanmıştır. Araştırma, işitme cihazı seçimini etkileyen temel faktörleri belirlemeye, hasta beklentilerini ele almaya ve klinik uygulamadaki zorlukların üstesinden gelmeye odaklanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bu araştırmada nitel araştırma deseni kullanılmış olup, ayrıntılı veriler elde etmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Tablo 1). Çalışmaya İstanbul'da görev yapan ve en az 6 ay işitme cihazı merkezinde çalışma deneyimi olan 20 odyolog (yaş ort. 28,4± 7.37) dahil edilmiştir. Görüşmeler, 30-45 dakika arasında ve yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Veriler, betimsel ve içerik analizi yöntemi kullanılarak, tümevarım yaklaşımıyla ATLAS.ti 25 ve Microsoft Word 15.17 programları aracılığıyla analiz edilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Demografik Bilgiler
1. Yaş
2. Cinsiyet
3. Toplam iş deneyimi
4. İşitme cihazı merkezinde deneyim (yıl)
5. Eğitim durumu
Görüşme Soruları
1. Geriatrik popülasyonda işitme cihazı seçimini etkileyen faktörler nelerdir?
2. Geriatrik popülasyonda hastaların işitme cihazına bakış açısı/tutumu nedir?
3. Geriatrik popülasyonda hastanın işitme cihazından beklentileri ve varsa şikayetleri nelerdir?

4. Geriatrik popülasyonda işitme cihazı fittinginde karşılaşılan güçlükler nelerdir?
5. Geriatrik popülasyonda işitme cihazı planlanan hastalar için danışmanlıkta verdiğiniz öneriler nelerdir?

Bulgular: Araştırmada İşitme cihazı seçimi, Cihazdan beklenti ve şikayetler, Amplifikasyon olmak üzere 3 ana tema belirlenmiştir (Tablo 2). İşitme cihazı seçiminde odyometrik data, fiziksel yeterlilik ve nörolojik yetkinlik alt temaları oluşturmuştur. Cihazdan beklenti ve şikayetler ana temasında cihaz maliyeti, estetik kaygılar, mucize beklentisi ve cihaz kullanım deneyimi alt temaları oluşturmuştur. Amplifikasyonda ise kulak kalıbı etkisi, işitme kaybı konfigürasyonu ve hastanın iletişim becerileri alt temalar olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. Çalışmadan Belirlenen Ana Temalar ve Alt Temalar

<i>Ana Tema 1: İşitme Cihazı Seçimi</i> • Odyometrik data • Fiziksel yeterlilik • Nörolojik Yetkinlik
<i>Ana Tema 2: Cihazdan Beklenti ve Şikayetler</i> • Cihaz maliyeti • Estetik kaygılar • Mucize beklentisi • Cihaz kullanım deneyimi
<i>Ana Tema 3: Amplifikasyon</i> • Kulak kalıbı etkisi • İşitme kaybı konfigürasyonu • Hastanın iletişim becerileri

Sonuç: Çalışma, geriatrik bireylerde işitme cihazı uygulamasının kişiselleştirilmiş ve çok boyutlu bir yaklaşım gerektirdiğini vurgulamaktadır. Bulgular, hasta odaklı uygulamaların önemini vurgulamakta ve odyologların klinik pratikte mesleki gelişimi ile eğitimine yönelik yol gösterici nitelikte katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: geriatri, işitme cihazı, deneyim, danışmanlık, işitme kaybı

Makine Öğrenmesi ile İşitme Cihazı Kullanıcılarında Klinik ve Davranışsal Belirleyicilere Göre Cihaz Faydası Değerlendirmesi

Mustafa Karabulut¹, Esma Çağal Karabulut²

¹Denge Bozuklukları Birimi, Kulak Burun Boğaz ve Baş-Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, Maastricht Üniversitesi Tıp Merkezi, Maastricht, Hollanda

²Odyoloji Bölümü, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: İşitme kaybı ve buna bağlı iletişim güçlükleri, işitme cihazı kullanıcılarında yaşam kalitesini ve tedavi memnuniyetini belirleyen önemli faktörlerdir. Bu çalışma, işitme cihazı kullanıcılarında işitme cihazı faydasını öngörmeye rol oynayan klinik ve davranışsal belirleyicileri makine öğrenmesi yöntemleri ile ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntemler: Sensörinöral işitme kaybı bulunan ve işitme cihazı kullanan yetişkinlerin retrospektif klinik ve anket verileri incelendi. Bağımsız değişkenler; yaş, işitme kaybı derecesi, işitme kaybı süresi, cihaz tipi, cihaz lateralitesi, günlük kullanım süresi, tinnitus varlığı ve gürültüye maruziyeti kapsadı. İşitme cihazı faydası, Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB) anketi ile değerlendirildi. Veri kümesi rastgele olarak %70 eğitim ve %30 test setine ayrıldı; eğitim setinde beş katlı çapraz doğrulama uygulandı. Cihaz faydasını öngörmek amacıyla Light Gradient Boosting Machine (LightGBM), Random Forest (RF), Extreme Gradient Boosting (XGB), Support Vector Regression (SVR) ve Karar Ağacı modelleri kullanıldı. Tüm modellerde değişken önem değerleri hesaplandı, ayrıca karar ağacının dallanma yapısı görselleştirilerek değişkenler arası etkileşimler incelendi.

Bulgular: Tüm makine öğrenmesi modelleri, yaş ve işitme kaybı derecesini APHAB skorlarının temel belirleyicileri olarak ortaya koydu. LightGBM’de yaşın göreceli önemi %40’ın, işitme kaybı derecesinin %30’un üzerindeydi. RF, XGB ve SVR modellerinde de bu iki değişken başta yer aldı; kayıp süresi, cihaz tipi ve günlük kullanım süresi ise ikincil katkılar sağladı. Karar ağacı analizinde ilk ayırım işitme kaybı derecesi $\geq$ ileri derece eşiğinde gerçekleşti; devam eden ayırımlar özellikle yaş ≥ 60 ve yaş ≥ 44 noktalarında yoğunlaştı. Ayrıca kayıp süresi 5–10 yıl arası ve kayıp başlama zamanı 15 yıldan fazla olan alt gruplar belirginleşti.

Sonuç: İşitme cihazı kullanıcılarında cihaz faydasının öngörülmesinde yaş ve işitme kaybı derecesi temel belirleyicilerdir. Kayıp süresi, cihaz tipi ve günlük kullanım süresi ise ek fakat daha sınırlı katkı sunmaktadır. Bu bulgular, makine öğrenmesinin çok değişkenli klinik ve davranışsal verilerden güvenilir öngörüler üreterek erken tanı, doğru cihaz seçimi ve kişiselleştirilmiş rehabilitasyon stratejilerine bilimsel dayanak sağlayabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Cihaz faydası, İşitme cihazı, Makine öğrenmesi

Türkiye’deki İşitme Kaybı ve İşitme Cihazı Kullanım Oranlarının Küresel Verilerle Karşılaştırılması

Hatice Merve Yücel¹, Meral Didem Türkyılmaz²

¹Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

Giriş ve Amaç: İşitme kaybı, dünya genelinde en yaygın görülen duyuşal engellerden biridir ve işitme kaybının yönetiminde işitme cihazları sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, küresel verilerden yararlanarak Türkiye’deki işitme kaybı prevalansı ile işitme cihazı kullanım oranlarını belirlemek ve bu göstergeleri farklı ülkelerle karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Dünya Sağlık Örgütü’nün World Report on Hearing 2021 raporu, Global Burden of Disease (GBD) 2019 tahminleri, ABD için MarkeTrak 2022, Avrupa ülkeleri için EuroTrak 2022–2025 raporları, Çin için ChinaTrak 2023, Rusya için RLMS-HSE 2021 ve Türkiye için TÜİK Sağlık Araştırması verileri incelenmiştir. İşitme kaybı prevalansı ve işitme cihazı kullanım oranları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Dünya genelinde yaklaşık 1,5 milyar kişi (%20) çeşitli derecelerde işitme kaybı yaşamaktadır ve bunun 430 milyondan fazlası engelleyici düzeydedir (≥ 35 dB HL). Toplam yükün yaklaşık %80’i düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir. ABD’de, GBD verilerine göre herhangi bir düzeyde işitme kaybı prevalansı %22’dir. Avrupa’da yapılan EuroTrak araştırmalarında öz-bildirim temelli prevalans %10–12 arasındadır (Almanya %10,9; İspanya %10,6; İtalya %12,5; Portekiz %10,1). Çin’de engelleyici işitme kaybı prevalansı %8,4, Rusya’da ise RLMS-HSE verilerine göre işitme zorluğu %22 düzeyindedir. Türkiye’de TÜİK verilerine göre öz-bildirim temelli işitme kaybı prevalansı %3-5 olup küresel ortalamanın altında seyretmektedir. İşitme cihazı kullanımında ise küresel düzeyde ihtiyaç sahiplerinin yalnızca %10–17’si cihaz kullanmaktadır. ABD’de MarkeTrak sonuçlarına göre işitme kaybı olan bireylerin yaklaşık %39’u cihaz kullanırken, Avrupa’da EuroTrak verileri bu oranı %23 ile %55 arasında göstermektedir (Fransa %55, Almanya %47, İspanya %39, İtalya %35,2, Portekiz %23,2). Çin’de ChinaTrak verisine göre kullanım oranı %9,3 iken, Rusya’da ise RLMS-HSE verilerine göre %2,2’dir. Türkiye’de ise TÜİK verilerine dayalı çalışmalarda işitme kaybı tanısı alan bireylerde işitme cihazı kullanım oranı 2019’da %4,2, 2022’de %2,8 olarak bildirilmiştir.

Sonuç: Türkiye’de işitme kaybı prevalansı genç nüfus yapısı ve ölçüm yöntemleri nedeniyle küresel ortalamanın altında olmakla birlikte, işitme cihazı kullanım oranlarının hem dünya ortalamasının hem de düşük–orta gelirli ülkelerde bildirilen oranların gerisinde kaldığı görülmektedir. Bulgular, işitme sağlığı alanında ciddi bir hizmet açığına işaret etmektedir. Türkiye’nin küresel bağlamda konumunun iyileştirilmesi için geniş ölçekli epidemiyolojik çalışmaların yürütülmesi, cihaz erişimini artıracak ekonomik destek mekanizmalarının geliştirilmesi ve toplumda farkındalık çalışmalarının yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşitme kaybı, İşitme Cihazı, Prevelans

Farklı İşitme Profillerine Sahip Ergenlerde Denge Fonksiyonlarının İncelenmesi: Preliminer Sonuçlar

Aleyna Avcı¹, İsa Tuncay Batuk¹, Merve Özbal Batuk¹

¹Hacettepe Üniversitesi

Giriş ve Amaç: Postüral kontrol vestibüler, görsel ve somatosensoriyel sistemlerin koordineli etkileşimi ile sağlanır. İç kulaktaki vestibüler yapılarla anatomik olarak yakın olan işitme sistemi, işitme kaybı yaşayan bireylerde denge ve postüral kontrol mekanizmalarını etkileyebilmektedir. Bu preliner çalışmanın amacı, işitme cihazı veya koklear implant kullanan ergen bireylerin postüral stabilite ve fonksiyonel denge performanslarını, normal işiten akranlarıyla karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya 10–15 yaş aralığında ergen bireyler dahil edilmiştir. Bu yaş grubu, vestibüler sistemin olgunlaşması, görsel ve somatosensoriyel girdilerin entegrasyonu açısından kritik bir gelişim evresi olması, Dünya Sağlık Örgütü'nün ergen sınıflamasıyla uyum göstermesi ve Pediatrik Denge Ölçeği (PDÖ) için uygunluk sağlaması nedeniyle tercih edilmiştir. Statik postürografi cihazı ile mCTSIB, LOS, US, STS, Tandem Walk, Step/Quick Turn ve Step Up/Over testleri uygulanmış; salınım hızı, tepki süresi, ağırlık aktarım oranları ve denge sınırları gibi parametreler kaydedilmiştir. Fonksiyonel denge ise PDÖ ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Beş vaka üzerinden elde edilen veriler, işitme cihazı veya koklear implant kullanan ergenlerde denge performanslarının bireysel farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Özellikle salınım hızı, ağırlık aktarımı ve tepki süreleri, cihaz türü, kullanım süresi ve işitme kaybı derecesine göre değişkenlik sergilemiştir.

Sonuç: Dengeyi etkileyen faktörlerin çok boyutlu yapısı göz önünde bulundurulduğunda vaka temelli incelemeler değerli ipuçları sunmaktadır. Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular, yalnızca skorların niceliksel düzeyini değil, aynı zamanda bu skorların bireylerin klinik profilleriyle nasıl ilişkili olduğunu da ortaya koymaktadır. Böylece ergen bireylerde işitme kaybı ve kullanılan cihazların denge performansı üzerindeki etkileri daha bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşitme cihazı, koklear implant, denge, postürografi, ergen

Akaryakıt İstasyonlarında Çalışanlarda Gürültü ve Kimyasal Maruziyetin İşitme ve Denge Üzerine Etkisi

Handan Turan Dizdar¹, Ali Erman Kent¹, Birgül Gümüş¹, Aslıhan Örs¹, Ayan Oruc¹, Işıl Kaplan¹, Melek Kara¹, Sevda Karaca¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Samsun, Türkiye

Giriş ve Amaç: Samsun'da akaryakıt istasyonlarında maruz kalınan kimyasallar ve gürültünün çalışanların işitme ve denge sistemleri üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya, 18-60 yaş arası akaryakıt istasyonu çalışanları ve sağlıklı kontroller dahil edildi. Katılımcılar bilgilendirilmiş onam sonrası odyoloji laboratuvarında değerlendirildi. Saf ses odyometrisi, timpanometri, akustik refleks testi, fukuda, baş itme, baş sallama, romberg, serebellar testler (topuk kaval kemiği testi, parmak burun testi), kova testi, süreli kalk-yürü testi, Berg Denge Ölçeği ve Baş Dönmesi Engellilik Ölçeği uygulandı. Verilerin analizinde IBM SPSS 27.0 programı kullanıldı. Normallik testi Shapiro-Wilk ile yapıldı. Gruplar Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 25 akaryakıt çalışanı, 25 sağlıklı kontrol dahil edildi. Gruplarda yapılan saf ses odyometrik değerlendirme testinde sağda 250-500-1000-2000 ve 4000 Hz'lerde solda ise 250-500 ve 1000 Hz'lerde anlamlı fark elde edildi($p < 0,05$). Sağda 8000 ve solda 2000-4000-8000 Hz'lerde iki grup arasında fark elde edilmedi($p > 0,05$). Baş dönmesi engellilik ölçeğinin toplam puanları, fonksiyonel, fiziksel ve emosyonel alt ölçek puanları da her iki grupta istatistiksel olarak farklıydı($p < 0,05$). Fukuda, baş itme, baş sallama, romberg, serebellar testler, kova testi ve berg denge ölçeği puanlarında ise 2 grup arasında anlamlı fark elde edilmedi($p > 0,05$).

Sonuç: Akaryakıt istasyonlarında çalışanlar gürültüye bağlı işitme kaybı ve denge kaybı riski taşımaktadır. Akaryakıt istasyonunda çalışanların vestibüler sistemleri objektif vestibüler değerlendirme yöntemleri kullanılarak daha detaylı araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Denge kaybı, gürültü, işitme kaybı, ototoksisite, vestibülotoksisite.

12^{ULUSAL} İŞİTME CİHAZLARI VE İMPLANTLAR *kongresi*

www.ulusalisitmecihazlariveimplantlarkongresi.com