



5. Otoloji & Odyoloji Kongresi (Hibrit)

18-19 MAYIS 2024

Kongre Kitapçığı



<https://otolojiodyolojikongresi.org>



5. Otoloji & Odyoloji Kongresi (Hibrit)

18-19 Mayıs 2024

Kongre Kitapçığı

Editörler

Doç. Dr. Ahmet Hamdi KEPEKÇİ

Doç. Dr. Mümtaz Taner TORUN

Uzm. Ody. Melek Başak ÖZKAN

ISBN

978-625-99824-5-8

Bu e-kitabın bütün hakları, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi ne aittir. Yayıncının yazılı izni olmadan, kitabın tamamı veya bir kısmı kopyalanamaz. Yayıncının bu e-kitapta yer alan bildirilerin içeriğiyle ilgili bir sorumluluğu bulunmamaktadır. Bildiri metinleri, ilgili bildirinin yazar/yazarları tarafından kaleme alınmış ve yayıncıya teslim edilmiştir. Bildirilerdeki içerikten ve varsa telif hakları sorunu taşıyan materyallerden hukuken bildirilerin yazarları sorumludur.



KURULLAR

KONGRE BAŞKANI

Doç. Dr. AHMET HAMDİ KEPEKÇİ
DOÇ. DR. MÜMTAZ TANER TORUN

BİLİMSEL KURUL

PROF. DR. ALİ CEMAL YUMUŞAKHUYLU
PROF. DR. A. SANEM ŞAHLI
PROF. DR. ABDULLAH DALGIÇ
PROF. DR. BÜLENT TOPUZ
PROF. DR. CEMAL CİNGİ
PROF. DR. EROL BELGİN
PROF. DR. EMRAH SAPMAZ
PROF. DR. FADLULLAH AKSOY
PROF. DR. GÜL ÖZBİLEN ACAR
PROF. DR. HARUN CANSIZ
PROF. DR. HÜSAMETTİN YAŞAR
PROF. DR. İLKER BURAK ARSLAN
PROF. DR. İSMAİL İYENEN
PROF. DR. KADİR SERKAN ORHAN
PROF. DR. MELTEM AKPINAR
PROF. DR. MEHMET FARUK OKTAY
PROF. DR. NURAY BAYAR MULUK
PROF. DR. OĞUZ GÜÇLÜ
PROF. DR. ÖNER SAKALLIOĞLU
PROF. DR. SEDAT AYDIN
PROF. DR. TURGUT KARLIDAĞ
PROF. DR. YAVUZ SELİM YILDIRIM

DOÇ. DR. AHMET HAMDİ KEPEKÇİ
DOÇ. DR. BERK ÖZYILMAZ
DOÇ. DR. DOĞUKAN ÖZDEMİR
DOÇ. DR. GÜL CANER MERCAN
DOÇ. DR. İBRAHİM ERDİM
DOÇ. DR. KEMAL KEF
DOÇ. DR. MÜMTAZ TANER TORUN
DOÇ. DR. NİHAT SUSAMAN
DOÇ. DR. SERPİL MUNGAN DURANKAYA
DOÇ. DR. ŞEBNEM ÇALKAVUR
DOÇ. DR. ŞEYDA BELLİ
DOÇ. DR. M.BORA UZUNER

KONGRE ASİSTANLARI

BETÜL KARATAŞ
DİYAR TUNÇ
YAĞMUR MACİT
ZEYNEP ÇETİN

ÖĞRENCİ KURULU

RABİANUR SUNGUR
ESRA NUR ÇİMEN
ZEYNEP SİLA ÖZCAN
EYLÜL KIRDAŞ
ULAŞ MUYAN

KONGRE TANITIM

HATİCE KÜBRA KEPEKÇİ



KONGRE TEŞEKKÜR KONUŞMASI



Bu yıl 5. Otoloji Odyoloji Kongresi'ni gerçekleştirmenin gururunu yaşadık. Kongrenin düzenlenmesindeki katkılarından dolayı bütün hocalarımıza ve katılımcılara teşekkür ederim. Her yıl aksatmadan, bu yıl beşincisini gerçekleştirdiğimiz kongre süreci boyunca büyük bir özveriyle çalıştık. Bu kongrenin düzenlenmesinde ve yapılmasında katkı sunan İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Mütevelli Heyeti ve Rektörlüğüne de teşekkür ederim.

Programı incelediğimizde, kulak burun boğaz ve odyoloji konularında değerli hocalarımızın güncel sunumları olduğunu göreceksiniz. Güncel konuları uzmanlarından okuma fırsatı bulacaksınız. Bu kongre kitapçığının ülkemiz akademik gündemine ve bu dallar ile ilgilenenlere katkı sağlayacağına inanıyorum. Başarılı dileklerle saygılar sunarım.

Kongre Başkanı

Doç. Dr. Ahmet Hamdi Kepekçi



18 Mayıs 2024 (Odyoloji Günü)

Açılış

09:30-10:00

Doç. Dr. Ahmet Hamdi Kepekçi (Kongre Başkanı)
Doç. Dr. Mümtaz Taner Torun (Kongre Başkanı)
Prof. Dr. Bülent Topuz (TÜRK KBB-BBC Derneği Başkanı)

10:00-11:30

Panel 1: Odyolojide Klinik ve Rehabilitatif Uygulamalar/Temel Prensipler

Moderatör: Prof. Dr. Erol BELGİN

Prof. Dr. A. Sanem ŞAHLI

Bilateral Koklear İmplantasyon için Hasta Seçim Kriterleri, Değerlendirme ve Eğitim Prensipleri

Uzm. Ody. Semih Güler

Yenidoğan İşitme Taramasından Odyolojik Tanı ve Müdahaleye Klinik Yaklaşımlar

Uzm. Ody. Eyyüp Diyar Doğan

Sesin Yolculuğu: İşitme Kaybı Olan Çocuklar ve Ailelerine Destek Verme Stratejileri

Öğr. Gör. Hilal Şüheda Topaç

İşitme Kayıplı Çocukların Eğitiminde Müziğin Önemi

11:30-12:40

Panel 2: İşitmenin İlk 1000 Günü: Multidisipliner Yaklaşım

Moderatör: Doç. Dr. Gül Caner Mercan

Doç. Dr. Serpil Mungan Durankaya

Yaşamın İlk Yılında İşitsel Tanı ve Takip

Doç. Dr. Şebnem Çalkavur

Yenidoğan İşitme Taramasında Risk Faktörlerine Göre Hasta Yönetimi

Doç. Dr. Berk Özyılmaz

Konjenital İşitme Kaybında Genetik Etyopatolojik Mekanizmalar ve Güncel Tanı Yaklaşımları

12:40-13:15 Öğle arası

13:15-14:25

Panel 3: İşitme Cihazlarında Güncel Teknolojiler

Moderatör: Öğr. Gör. Levent Küfeciler

Dr. Ody. Bahtiyar Çelikkün

İşitme Cihazlarında Gürültü Kesme Teknolojileri

Uzm. Ody. Sami Aktaş

İşitme Cihazlarında Gürültüde Anlaşılabilirlik

Ody. Cenk Caba

İşitme Cihazlarında Teknolojik Yenilikler

Uzm. Ody. Hüseyin Onur Serbest

İşitme Cihazlarında Yapay Zeka ve Uygulamaları

14:30-15:45

Panel 4: Odyolojide Yeni Teknolojiler

Moderatör: Uzm. Ody. Melek Başak Özkan

Uzm. Ody. Rukiye Tanışır Dışçi

Sanal Gerçeklik ve Vestibüler Rehabilitasyon



	Uzm. Ody. Şeyma Nur Tabak Santral İşitsel İşlemede Sanal Gerçeklik
	Dr. Ody. Emre Eskicioğlu İşitsel Beyin Asimetrisi Ölçümünde Hemodinamik Görüntüleme Yöntemleri
	Uzm. Ody. Esat Alkaya Gürültüde Konuşma: Türkçe Matrix Testi
15:45	Panel 5: Otoloji Sözlü Bildiriler
	Moderatör: Doç. Dr. Mümtaz Taner Torun & Uzm. Ody. Melek Başak Özkan

S1 - Ani Sensorinöral İşitme Kaybında İntratimpanik Steroid Tedavisinin Etkisi: Klinik Tecrübelerimiz AHMET HAMDİ KEPEKÇİ, YAĞMUR MACİT
S2 - Revizyon Stapes Cerrahisinde İnkus Uzun Kolu Erozyonu Onarımının Yeni Tekniği ile Olgu Sunumu DASTAN TEMİRBEKOV, CENGİZ ÇELİK YURT
S3 - Z Kuşağında Elektronik Gürültü Maruziyeti ile Yüksek Frekanslı Odyometri Sonuçlarımız MERVE MUTLU, DOĞUKAN ÖZDEMİR, ESRA YILMAZ, HANDE ARSLAN, AYŞE ÇEÇEN, DURSUN MEHMET MEHEL, SAMET AYDEMİR
S4 - Odyoloji Bölümü Birinci ve Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Tutumlarının Karşılaştırılması ELİF KAMILOĞLU, ŞENGÜL TERLEMEZ
S5 - Farklı Yaş Gruplarında Statik Dengenin Değerlendirilmesi HİLAL HANİFE TÜRKÖĞLU, RABİA YÜKSEL OĞUZ
S6 - İmmütans Ölçümlerine Yönelik Teknik Eğitimin Odyologların Klinik Yaklaşımlarına Etkisi ŞULE ÇEKİÇ, PINAR ŞAHİN, HÜSEYİN BİLGİCİ
S7 - Derin Beyin Stimülasyonu Uygulanan Parkinson Hastalarında Ritmik İşitsel Uyarının Kognitif ve Motor Yetenekler ile Müzik Algısı Üzerine Etkisi FATİH MEHMET ŞAHİN, NİLAY ÇÖMÜK BALCI, ERSOY KOCABIÇAK, AYŞE SANEM ŞAHLI
S8 - Odyoloji Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi ÖMER KÜÇÜKÖNER, AYŞE KARAHAN, MELİKE VİLDAN DUMAN, ASUMAN KÜÇÜKÖNER
S9 - Yetişkinlerde Organik Solvent Maruziyetinin Vestibüler Sistem Üzerindeki Etkilerine Yönelik Yapılan Araştırmaların Değerlendirilmesi ZEHRA ERDOĞAN, HABİBE ER, DENİZHAN DİZDAR
S10 - Koklear İmplant Kullanıcılarının Müzik Dinleme Alışkanlıklarının Araştırılması SEDA KONCA, ŞENGÜL TERLEMEZ
S11 - Odyoloji Öğrencilerinin Alzheimer Hastalığına Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının İncelenmesi SUHEDA DURGUN, HANDAN TURAN DİZDAR, BERNA YİĞİT, HAZAN TEKDEMİR
S12 - Koklear İmplant Kullanan Çocukların Görsel Algı ve Dil Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi DAMLA URHAN, MERVE MERAL ÇETİNKAYA
S13 - Gürültünün Maruziyet Algısı Üzerine Literatür İncelemesi SILA IŞIK, HABİBE ER, DENİZHAN DİZDAR
S14 - 500 Hz Narrow Band Level-Specific CE-Chirp Uyararı Kullanılarak Yapılan O-VEMP Testinin Test-Tekrar Test Güvenilirliğinin Araştırılması SEMA BAĞRIAÇIK, BURAK ÖZTÜRK



S15 - Acil Servise Baş Dönmesi Şikayeti ile Başvuran Hastaların Çeşitli Yönlerden İncelenmesi
ABDURRAHMAN BELEN, BAHRİYE HORASANLI

19 Mayıs 2024 (Otoloji Günü)	
09:00-09:30	Doç. Dr. Hayrünnisa Alp / İstanbul Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü Milli Mücadelenin Başlangıcı Olarak 19 Mayıs ve Atatürk
09:30-10:30	Panel 1: Vertigo paneli
	Moderatör: Prof. Dr. İbrahim Çukurova
	Prof. Dr. Gül Özbilen Acar Vestibüler migren
	Doç. Dr. Nihat Susaman Fobik postural vertigo
	Doç. Dr. Kemal Kef BPPV tedavisi
10:35-11:45	Panel 2: Orta Kulak Paneli-1
	Moderatör: Prof Dr. Oğuz Güçlü
	Prof. Dr. Fadlullah Aksoy Miringoplasti teknikleri
	Doç. Dr. İbrahim Erdim Endoskopik Timpanoplasti
	Prof. Dr. İlker Burak Arslan Kolesteatomda cerrahi teknikler
Prof. Dr. İsmail İylen İnside-out mastoidektomi	
11:45-12:40	Panel 3: Orta Kulak Paneli-2
	Moderatör: Doç. Dr. Ahmet Hamdi Kepekçi
	Prof. Dr. Yavuz Selim Yıldırım Östaki tüpü problemleri
	Prof. Dr. Öner Sakallıoğlu Efüzyonlu Otitis Media tedavisi
	Prof. Dr. Mehmet Faruk Oktay Stapes cerrahisi
Doç. Dr. Şeyda Belli Kemikçik Zincir Rekonstrüksiyonları	
12:40-13:30 Öğle arası	
13:30-14:20	Panel 4: Bilimsel Araştırmalar Paneli
	Moderatör: Prof. Dr. Cemal Cingi
	Prof Dr. Turgut Karlıdağ Bilimsel Yayıncılıkta Yapay Zeka
	Prof. Dr. Nuray Bayar Muluk Bilimsel Makale Yazımında Teknolojik Yenilikler



	Doç. Dr. M.Bora Uzuner Yeni Doçentlik Kriterleri ve Dergi Sınıflamaları
14:20-15:25	Panel 5: İç Kulak Paneli
	Moderatör: Doç. Dr. Mümtaz Taner Torun
	Prof. Dr. Kadir Serkan Orhan Fasial sinir dekompresyonu
	Doç. Dr. Doğukan Özdemir Koklear implantta endoskop kullanımı
	Prof. Dr. Abdullah Dalgıç Revizyon koklear implant
	Op. Dr. Ahmet Şirin Koklea Dışı (Retrokoklear) Tinnituslara Yaklaşım Tanı ve Tedavileri
	Doç. Dr. Emine Deniz Gözen Tan Koklear implantta zor vakalar
15:25-16:35	Panel 6: Diğer Konular
	Moderatör: Prof Dr. Emrah Sapmaz
	Prof. Dr. Sedat Aydın Otoplasti
	Prof. Dr. Ali Cemal Yumuşakhuylu Kemiğe İmplantte İşitme Cihazı Uygulaması
	Doç. Dr. Ahmet Hamdi Kepekçi Ani işitme kaybı tanı ve tedavisi
Doç. Dr. Mümtaz Taner Torun Yapay Zeka ve KBB Uygulamaları	
16:40	Panel 7: Odyoloji Sözlü Bildiriler
	Moderatör: Uzm. Ody. Melek Başak Özkan

S16 - Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde Müziğin Etkin Kullanımı ASLI BURÇAK AKKUŞ, ŞENGÜL TERLEMEZ, MUSTAFA YÜKSEL
S17 - Yetişkin ve Yaşlı İşitme Kayıplı Bireylerde İşitsel Rehabilitasyonun Önemi TUĞBA URAL
S18 - 18-25 Yaş Arası Normal İşiten Stresli ve Stressiz Bireylerin Odyolojik Değerlendirilmesi FATMA ÇETKİN, UĞUR EMBİYE ÖZGÜR
S19 - İşitme Kayıplı ve Normal İşitmeye Sahip Öğrencilerin Anlama ve Yazılı Becerilerinin Karşılaştırılması FATEMEH AMOUSİ, UĞUR EMBİYE ÖZGÜR
S20 - Mal De Debarquement Sendromunda Sanal Gerçeklik ile Vestibüler Rehabilitasyon: Olgu Sunumu HİKMET NUR CERAN, UĞUR EMBİYE ÖZGÜR
S21 - Gürültü ve Stresin İşitme Sağlığına Etkisi F. ZEHRA GÜMÜŞ SELEK
S22 - Oksidatif Stresin Vestibüler Sistem Üzerindeki Etkileri: Literatür İncelemesi AYŞE BEGÜM AYIK, HABİBE ER, DENİZHAN DİZDAR
S23 - İşitme Kaybında Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu: Bir Sistemik Derleme



BANU BAŞ, İSMAİL CEM GÜLMEZ, BESTE YALÇIN

S24 - Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu: Türkçeye Uyarlama, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

ÜMİT CAN ÇETİNKAYA, SÜLEYMAN KÜÇÜK

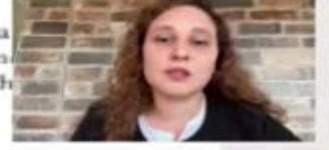
S25 - Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo Hastalarında Tedavi Manevralarının Depresyon ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

İREM İLER, KÜBRA BİNAY BOLAT, UĞUR EMBİYE ÖZGÜR

S26 - Çift Duyu Bozukluğunun Bilişsel Performans Üzerine Etkisinin İncelenmesi

BANU BAŞ, SÜMEYYE NUR ACAR, HÜSEYİN BİLGİCİ

- Çocuk şarkılarının zengin repertuarı, dil gelişimi için önemli kavramları veya dağarcığını barındıran sözler içerir. Bu eğlenceli ve çekici çocuk şarkıları genelleştirilmiş kelime dağarcığını ve kavramları bolca tekrar ettirir ve konuşma hızından daha tempoda söylenirler.
- Şarkı sözlerini hareketlerle veya jestlerle eşleştiren *action* şarkıları ise işitsel ve motor sistemleri birleştirir.
- Araştırmalar müzik eğitiminin; görsel-uzaysal beceriler, IQ, fonetik ayırtıcılık, okuma becerileri, akademik başarı ve sözel hafıza gibi müzik dışı yeteneklerde olumlu etkilerini gözlemlenmiştir.



13

Phonak - SmartSpeech

- İşitme cihazında, vertikal diğer işitme cihazıyla paylaşan öne bakan yönlü mikrofonlar bulunur. Bu şekilde çalışarak sesin hangi yönden geldiğine karar verirler ve o yönden gelmeyen herhangi bir sesin veya konuşmanın amplifikasyonunu azaltırlar. Bu mikrofonlara hüzme oluşturan yönlü mikrofonlarını veriyorlar.
- SpeechSensor, ana konuşma sinyalinin geldiği yönü tespit eden, bir yapay zeka algoritmasıdır. Gerçek hayattaki fayda, konuşma yandan/arkadan yapıldığında konuşmayı %15 daha iyi anlayabileceğiniz ve buna ek olarak dinleme eforunun %11 azaldığı anlamına gelir.

Uzm. Ody. Sami Aktaş
İşitme Cihazlarında Gürültüde Anlaşılabilirlik

İSTANBUL YENİ YÜZYIL
UNİVERSİTESİ

İSTANBUL YENİ YÜZYIL
UNİVERSİTESİ TV

18-19 MAYIS
V. OTOLOJİ & ODYOLOJİ
KONGRESİ 2024
doğanın sesine kulak ver

ear-technic

Konka bir megafon görevi yapar ve ses dalgalarını DKY'de yoğunlaştırır. Bu şekilde ses dalgalarının şiddetini yaklaşık 6 dB artırır. Bunun yanında Kulak Keçesi; yukarıdan, aşağıdan ya da arkadan gelen seslerin içindeki bazı frekansları filtreleyerek uzaysal lokalizasyon algısının oluşmasında önemli rol oynar.



Collects the sound

Directs sound waves into the hearing part of the ear

Outer ear (external part) — what we see of a person's ear

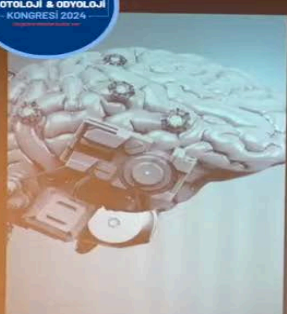
- Ear lobe
- Pinna
- Ear canal
- Tympanic membrane (eardrum)

İSTANBUL YENİ YÜZYIL
UNİVERSİTESİ

İSTANBUL YENİ YÜZYIL
UNİVERSİTESİ TV

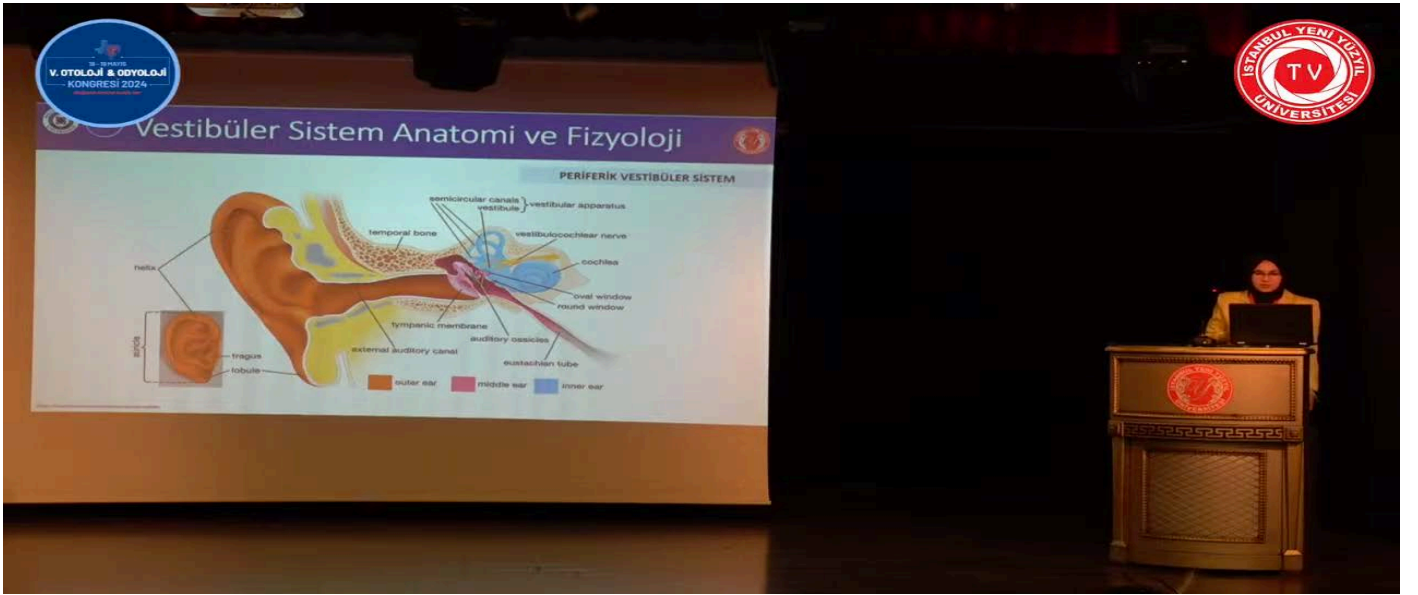
İŞİTME CİHAZLARINDA YAPAY ZEKA VE UYGULAMALARI

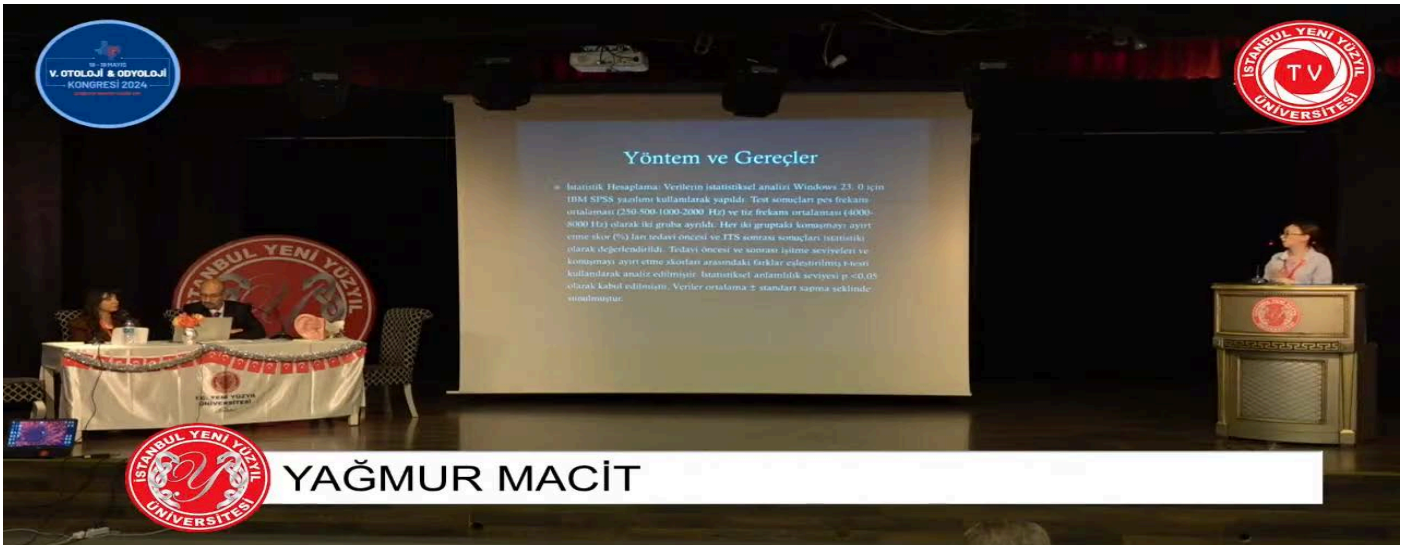
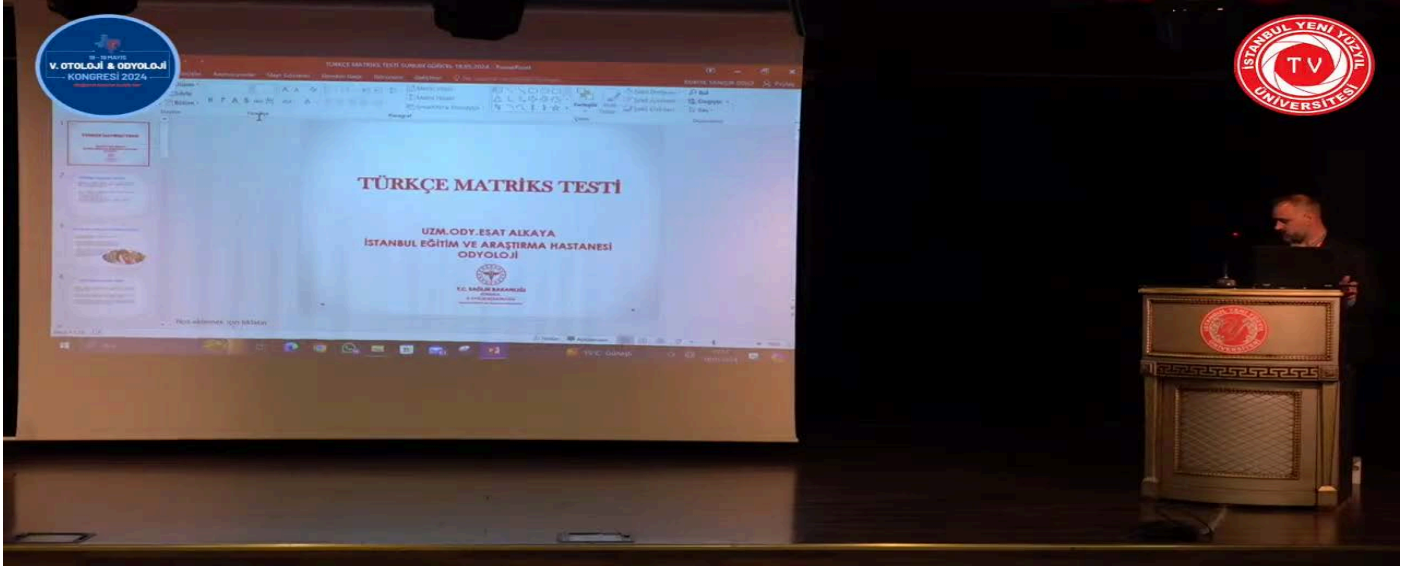
UZMAN ODYOLOG
HÜSEYİN ONUR SERBEST



İSTANBUL YENİ YÜZYIL
UNİVERSİTESİ

İSTANBUL YENİ YÜZYIL
UNİVERSİTESİ TV





Giriş:

İnkus uzun kolu erozyonu nedeniyle işitmesi kötüleşen bir hastamızın işitme rekonstrüksiyonunda Shepard grommet timpanostomi tüpü ve iyonomer kemik çimento kullanılarak inkusun uzun kolu rekonstrüksiyonu yaptığımız olguyu takdim etmek istedik.

DASTAN TEMİRBEKOV

- Gürültüye bağlı işitme kayıplarında erken dönemde saf ses odyometri normal sınırlarda olmasına rağmen yüksek frekanslı odyometride düşüş meydana gelmektedir.
- Gürültü travması kokleanın tüylü hücrelerinde ve kan dolaşımında hasara neden olur ve bu hasar kokleanın bazal bölgesinde temsil edilen yüksek frekanslı tonlarda daha belirgindir[4].
- Yüksek frekanslı odyometri, 8 kHz- 20 kHz frekans aralığında supraaural kulaklıklar kullanılarak yapılan işitme eşiği ölçümleridir. Rutin odyolojik değerlendirme içerisinde kullanıma da yüksek frekanslara doğru düşüş gösteren işitme kayıplı hastalarda, gürültü maruziyeti durumlarında ve ototoksisite değerlendirilmesinde uygulanmaktadır[5]. Literatürde gürültüye maruziyet ile yüksek frekanslı odyometride meydana gelen etkilenmenin gösterildiği birçok çalışma mevcuttur. Bizim çalışmamızda ise Z kuşağında dönemin getirdiği teknolojik aletler nedeniyle oluşabilecek işitme kaybını yüksek frekanslı odyometri ile değerlendirmek amaçlanmaktadır.

BULGULAR

Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımı

Değişkenler	Sınıf				
	1. Sınıf		4. Sınıf		
	n	%	n	%	
Bölümü tercih etme nedeni	Aile	7	20,0	8	22,9
	Kendi isteği	0	17,1	2	5,7
	Öğretmen/ dershane	6	17,1	8	22,9
	İnternet	3	8,6	8	22,9
	Diğer	13	37,1	9	25,7
Toplam	35	100,0	35	100,0	

- Bölümü tercih etme nedenleri incelendiğinde, 1. sınıf katılımcıların %20'sinin aile, %17,1'inin kendi isteği, %17,1'inin öğretmen/dershane, %8,6'sının internet, %37,1'inin sağlık bölümü olması/sıralamanın tutuyor olması gibi diğer sebepleri sundukları,
- 4.sınıf katılımcıların, %22,9'unun aile, %5,7'sinin kendi isteği, %22,9'unun öğretmen/dershane, %22,9'unun internet, %25,7'sinin diğer sebepleri sundukları görülmüştür.



İMMİTANS ÖLÇÜMLERİNE YÖNELİK TEKNİK EĞİTİMİN ODYOLOGLARIN KLİNİK YAKLAŞIMLARINA ETKİSİ

Şule ÇEKİÇ¹, Pınar ŞAHİN², Hüseyin BİLGİCİ²

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

2 Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Bölümü, Ankara



Derin Beyin Stümlasyonu Uygulanan Parkinson Hastalarında Ritmik İşitsel Uyarının Kognitif ve Motor Yetenekler ile Müzik Algusu Üzerine Etkisi

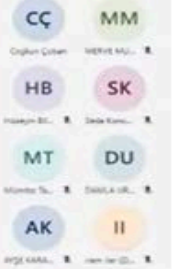
Etilah Mehmet SAHİN¹, Nilay ÇOMUK BALCI², Ersay Kocacabak³, Ayşe Sanem SAHLI⁴

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Odyometri, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Samsun

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun

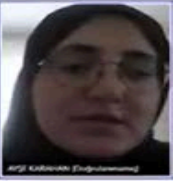
⁴Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Odyometri, Ankara

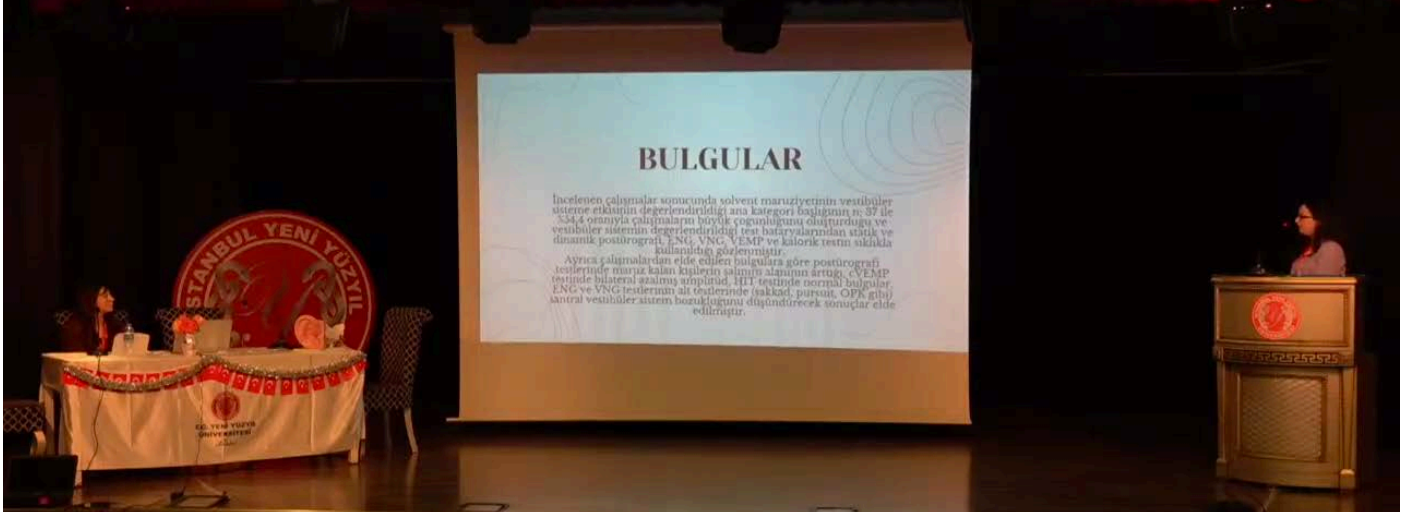


DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER



5. OTOLOJİ & ODYOLOJİ KONGRESİ





- KI kullanıcıları serbest alan odyometri ile 0° azimutta ve 1 metre uzaklıkta konumlandırılmış bir hoparlör ile değerlendirilmiştir. 500, 1000, 2000 ve 4000 Hz serbest alan eşik değerleri bulunmuştur.
- Bilateral implant kullanıcıları bilateral implantlarıyla test edilmiştir. Unilateral implant kullanıcılarından karşı kulaklarında eğer işitme cihazı kullanıyorlarsa çıkarmaları istenmiştir.

Windows'u Etkinleştir

5. OTOLOJİ & ODYOLOJİ KONGRESİ

SONUÇ

- Ülkemizdeki, odyoloji öğrencilerine yönelik yapılan bu çalışma odyoloji öğrencilerinin Alzheimer hastalığı hakkındaki bilgileri, bu hastalığa sahip bireylere karşı yaklaşımlarını değerlendirmiştir.
- Odyoloji öğrencilerinin bilgi ve tutumlarının gelişmesinin mezuniyet sonrası alzheimerlı bireylere ve demanslı bireylerin ailelerine yönelik klinik uygulamaları etkileyebileceği öngörülmektedir.
- Bu doğrultuda müfredatlarında geriatrik odyoloji dersi olmayan bölümlerin zorunlu dersleri içerisine geriatrik odyoloji dersi eklenebilir.

teams.microsoft.com ekranımızı paylaşıyor. Paylaşmayı durdur Gizle

Süheda DURGUN (Doğrulannam)

Gereç ve Yöntem

FROSTİĞ GÖRSEL ALGI TESTİ

Göz- Motor Koordinasyonu
Şekil Zemin Ayırımı
Şekil Sabitliği,
Mekân İle Konumun Algılanması,
Mekân İlişkilerinin Algılanması

5 alt testi uygulanmıştır.

5. OTOLOJİ & ODYOLOJİ KONGRESİ

Tablo 2.1. Mesleksel Gürültüye Maruz Kalınarlarda Yapılan Çalışmalar Devamı

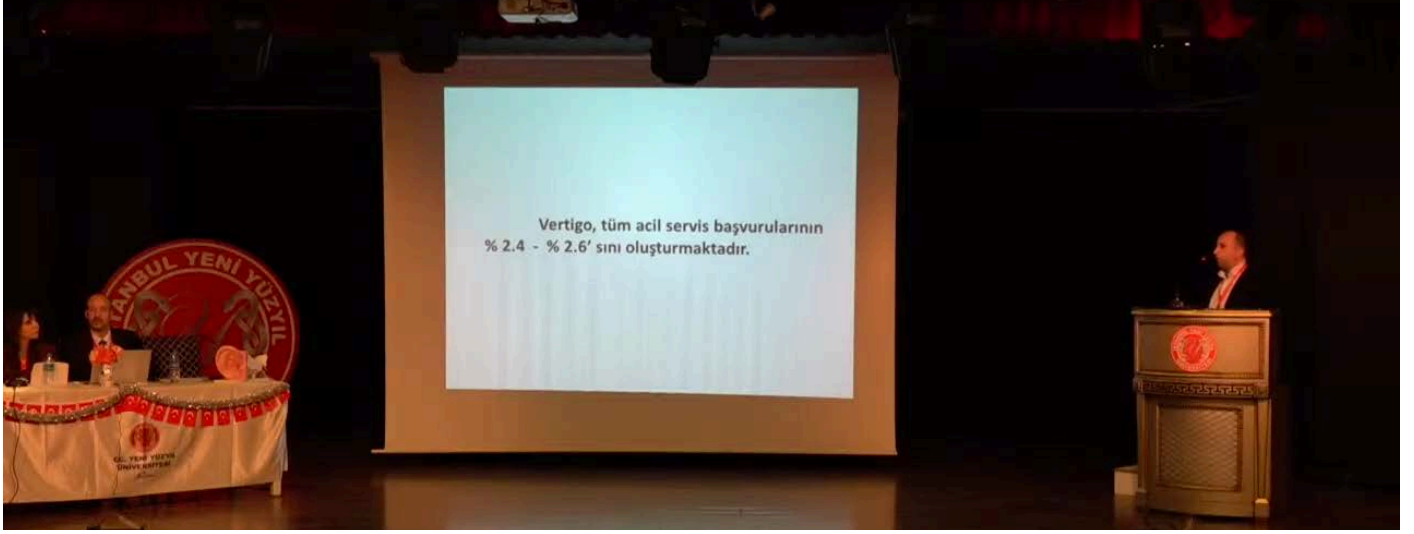
	İmmünometrik sonuçların normal sınırlarında olması					
4	Ozgür COŞKUN/Ozgür Coşkun (2023) Yüksek / İstanbul Aydın Üniversitesi KBB/YL	18-60 yaş arası gönüllü bireyler Bilateral normal işitme ve sahip Gürültülü ortamda en az 2 yıl çalışmış olması	Çalışmaya 18-60 yaş arası işitme kaybı olmayan 72 birey dahil edilmiştir. 36 kişi gürültülü Ortamda çalışan diğer 36 kişi ise gürültülü ortamda çalışmayan kişilerdir. Bireylerin hiperakuzi, fonofobi, mikrofon duzeylerini belirlemek için Azalmış Ses Toleransı Ölçeği-Tarama kullanılmıştır.	Gürültülü ortamlarda çalışan ve gürültülü ortamlarda çalışmayan bireylerin ASTO-T (Azalmış Ses Toleransı Ölçeği-Tarama) alt bölümleri skorlarını kıyaslamak ve hiperakuzi, mikrofon, fonofobi skorları arasındaki ilişkiyi her iki grup içinde incelemek, ses hassasiyetlerini belirlemek	Saf ses odometri Azalmış Ses Toleransı Ölçeği-Tarama (ASTO-T)	ASTO-T ile yapılan bu çalışmada hiperakuzi, fonofobi ve mikrofon duzeyine olanlığı hem kontrol grubunda hem de çalışma grubunda yüksek bulunmuştur. Gürültülü ortamlarda çalışmanın hiperakuziyi arttırdığı ve fonofobi skorlarını biraz arttırdığı gözlemlenmiştir.
5	Bilge NASİBOĞLU/Bilge Nasıboğlu (2023) Yüksek Hacettepe Üniversitesi SBE/ KBB/ YL	18-69 yaş aralığında, sivil havacılıkta, öğrenci pilot, yardımcı pilot veya kapitan pilot olarak görev yapıyor olmak - Class-I Sağlık Sertifikası'na ve bu sertifikasında normal işitme bulgularını gösterir rapora sahip olmak Pervaneli uçak veya ticari jet (yolcu uçağı) ile uçuyor olmak	Çalışmaya 175 sivil pilot katılmıştır. (166 si erkek, 9' u kadındır) Çalışma, iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, Hiperakuzi Ölçeği'nin Türkçe Adaptasyonu (Erinç ve ark. 2020, EK-5)'na bakılmıştır ve ölçeğe uygun kullandığımız demografik verileri alınmıştır. Gürültüye maruziyetle ilgili sorular da bu bölümde mevcuttur Çalışmanın ikinci bölümünde Khalifa Hiperakuzi Ölçeği uygulanmıştır. 4' ü likert tipi 14 soruluk ölçeğin Türkçe uyarlanması uygulanmıştır.	İşitmesi normal sınırlar içinde olan pilotların, iş ortamlarındaki gürültü maruziyetine bağlı olarak günlük seslere ve çevresel gürültüye toleranslarının hangi faktörlere göre değişkenlik gösterdiğine bakılmak	Saf ses odometri (daha önceden yapılmış) Hiperakuzi Ölçeği demografik bilgileri Khalifa Hiperakuzi Ölçeği	Sivil pilotlarda, uçuş ve görev saati arttıkça hiperakuzi belirtilerinin arttığı ve bu akus anlamda anlamlı bir ilişki çıkmıştır. Yaş arttıkça ölçek skoru artmıştır Gürültüye maruziyetin geçmesi göre daha az olduğunu beyan eden pilotların, emmeniyetlere göre Khalifa Hiperakuzi Ölçeği skorları daha yüksek bulunmuştur.

5. OTOLOJİ & ODYOLOJİ KONGRESİ

GEREÇ VE YÖNTEM

- Bu çalışma, gerekli izinler alınarak İzmir Bakırçay Üniversitesi Odyoloji Laboratuvarı'nda gerçekleştirildi.
- Bu araştırma uzman görüşü alınarak basit rastgele örnekleme metoduyla planlandı.
- Bu amaç doğrultusunda, İzmir Bakırçay Üniversitesi'nde çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen yaşları 18-30 yaşları arasındaki 50 birey(25 kadın-25 erkek) çalışmaya dahil edildi.

5. OTOLOJİ & ODYOLOJİ KONGRESİ







inside-out
timpanomastoidektomi
(Retrograde mastoidektomi)

Prof. Dr. İsmail İYENEN
Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB AD.
Şanlıurfa
2024

Prof. Dr. Yavuz Selim Yıldırım
Östaki tüpü problemleri

EFÜZYONLU OTİTİS MEDIA
GÜNCEL TEDAVİ

PROF DR ÖNER SAKALLIOĞLU

ELAZIĞ FETKİ SEKİN ŞEHİR SUAM
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

5. OTOLOJİ ODYOLOJİ KONGRESİ -2024



5. OTOLOJİ & ODYOLOJİ KONGRESİ

Otoskleroz ve Cerrahi Komplikasyonları Klinik ve Patolojik Yaklaşım

Prof. Dr. Mehmet Faruk Oktay
SBÜ, İstanbul Bağcılar EAH,
Kulak Burun Boğaz-BBC Kliniği

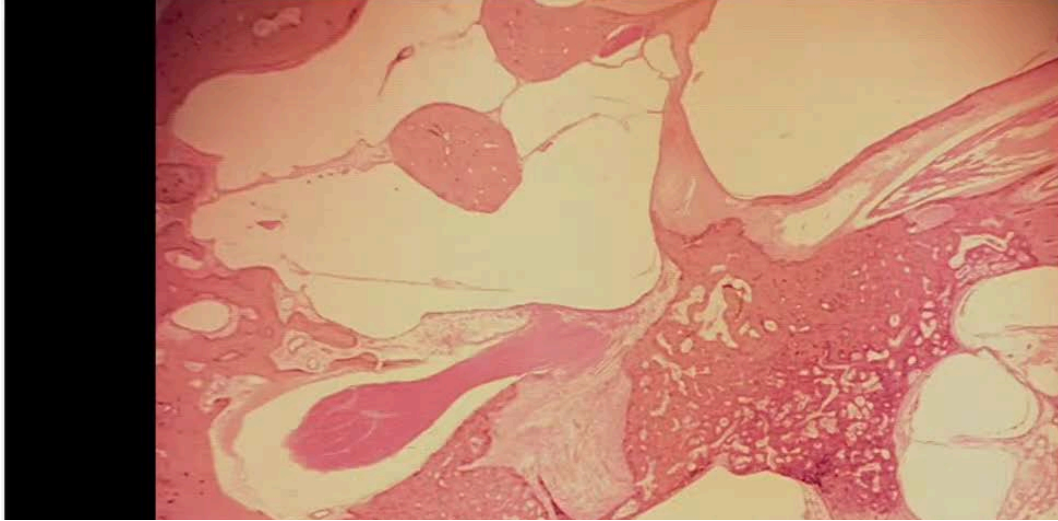
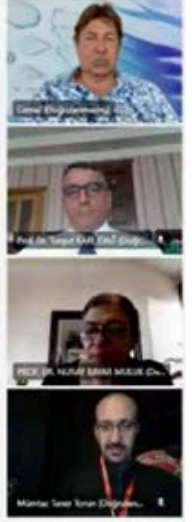
Bilimsel Yayıncılıkta Yapay Zeka

Dr. Fergat KARUOĞLU



BİLİMSEL YAYIN HAZIRLAMA VE YENİ TEKNOLOJİLER

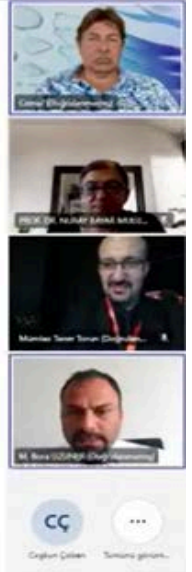
Prof. Dr. NURAY BAYAR MULUK
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
KBB AD



Yeni Doçentlik Kriterleri ve Dergi Sınıflamaları

Doç. Dr. M. Bora UZUNER

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Anatomi AD.



18 - 19 MAYIS
V. OTOLOJİ & ODYOLOJİ
KONGRESİ 2024

Revizyon Koklear İmplantasyon

Dr. Abdullah Dalğıç
İzmir Şehir Hastanesi
KBB Kliniği

DOĞAN GÜNERER - İstanbul...

Mehmet Yusuf Tuncer - İstanbul...

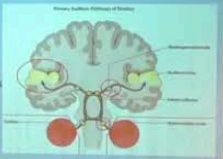
Yakup Kemal ÇELİK - İstanbul...

18 - 19 MAYIS
V. OTOLOJİ & ODYOLOJİ
KONGRESİ 2024

DORSAL KOKLEAR NUCLEUS

TALAMUS
Medial geniculat ganglyon
lateral geniculat çekirdek
ventral posterolateral çekirdek
ventral posteromedial çekirdek


İŞİTME KORTEKSİ



İSTANBUL YENİ YÜZYIL
ÜNİVERSİTESİ

18 - 19 MAYIS
V. OTOLOJİ & ODYOLOJİ
KONGRESİ 2024

Ve
Kokleaya
Ulaşım...



İSTANBUL YENİ YÜZYIL
ÜNİVERSİTESİ

Değerlendirme-1

5 yaşından itibaren otoplasti yapılabilir

- Küçük yaşlarda kartilaj elastik olduğundan kartilaj koruyucu teknikleri/ileriki yaşlarda ise sertleşen kartilaj için daha invaziv teknikleri tercih etmekteyiz.
- Preop. Değerlendirmede aurikuladaki patolojileri detaylı olarak analiz etmeliyiz.
- Hastanın beklentileri gerçekçi bir yaklaşımla ele alınıp karşılıklı olarak tartışılmalıdır.
- Postop. dönem,erken ve geç komplikasyonlar konusunda da hasta yeterince bilgilendirilmelidir.

Prof. Dr. Sedat Aydın
Otoplasti

GE MONTE İŞİTME CİHAZLARI

- 5 yaş altı:
 - SOFTBAND (COCHLEAR)
 - CONTACTMINI (MEDEL)
- Osseointegre cihazlar
 - BAHA ATTRACT (COCHLEAR)
 - PONTO (OTICON MEDICAL)
- Perkütan kemik iletimli cihazlar
 - BONEBRIDGE (MEDEL)
 - SOPHONO (MEDTRONIC)
 - BAHA CONNECT (COCHLEAR)
 - OSLA (COCHLEAR)
- DENTAL İŞİTME CİHAZI:
 - SOUND-BITE (SONITUS MEDICAL)

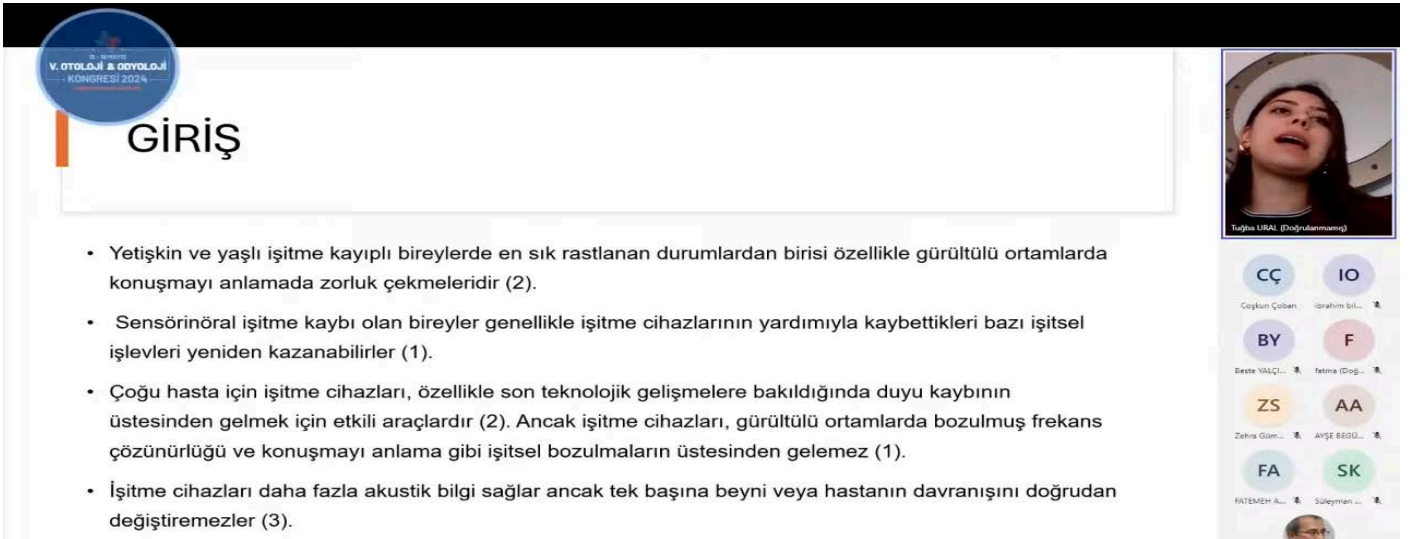
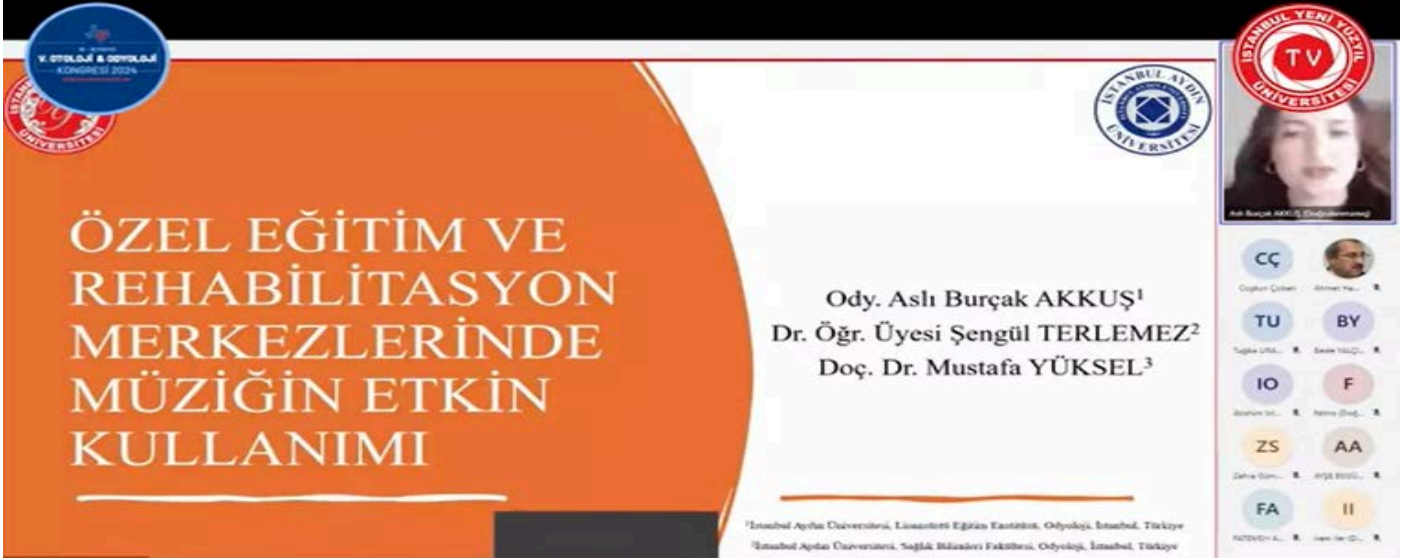
contactmini



ANİ İŞİTME KAYBI TANI VE TEDAVİSİ

Doç. Dr. Ahmet Hamdi Kapekçi
İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi



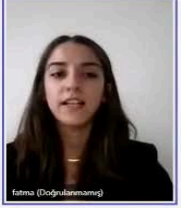


- Yetişkin ve yaşlı işitme kaybı bireylerde en sık rastlanan durumlardan birisi özellikle gürültülü ortamlarda konuşmayı anlamada zorluk çekmeleridir (2).
- Sensörinöral işitme kaybı olan bireyler genellikle işitme cihazlarının yardımıyla kaybettikleri bazı işitsel işlevleri yeniden kazanabilirler (1).
- Çoğu hasta için işitme cihazları, özellikle son teknolojik gelişmelere bakıldığında duyu kaybının üstesinden gelmek için etkili araçlardır (2). Ancak işitme cihazları, gürültülü ortamlarda bozulmuş frekans çözünürlüğü ve konuşmayı anlama gibi işitsel bozulmaların üstesinden gelemez (1).
- İşitme cihazları daha fazla akustik bilgi sağlar ancak tek başına beyni veya hastanın davranışını doğrudan değiştiremezler (3).

GİRİŞ

- Eğitim ve öğretim faaliyetleri içerisinde ölçme ve değerlendirme alanına hizmet eden sınavlar bireyin eğitim yaşantılarının her basamağında bulunmaktadır. Sözü edilen bu değerlendirilme durumunun bireyler üzerinde strese yol açtığı çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Arslan, 2016: 3).
- Bireyin yaşadığı sınav stresinin bireyin sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri çeşitli araştırmalarda rapor edilmektedir.

1. Arslan, S. (2016). Üniversitelere hazırlanan öğrencilerde stres düzeylerinin



Fatma (Doğrudan Görüşme)

CC IO
Coşkun Çoban İbrahim Bil...

TU ZS
Tuğba URA... Zehra Gum...

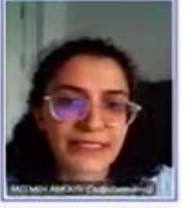
AA FA
AYŞE BEGÜ... FATMEH A...

SK
Süleyman ... Ahmet Ha...

İŞİTME KAYIPLI VE NORMAL İŞİTMEYE SAHİP ÖĞRENCİLERİN ANLAMA VE YAZILI BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Fateme AMOUSJ¹, Uğur Embiye ÖZGÜR¹

¹Istanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye



Fateme Amousj (Doğrudan Görüşme)

CC IO
Coşkun Çoban İbrahim Bil...

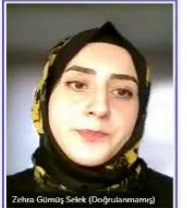
ZS AA
Zehra Gum... Ayşe Begü...

SK
Süleyman ... Ahmet Ha...

Bulgular

- Bireylerin endüstriyel gürültülü ortamda çalışma süreleri 5-35 yıl aralığında değişmekte olup ortalama 10 yıldır.

Gürültülü işte çalışma süresi	İstatistikler
Ortalama	13,13±9,41
M (min-max)	10 (5-35)

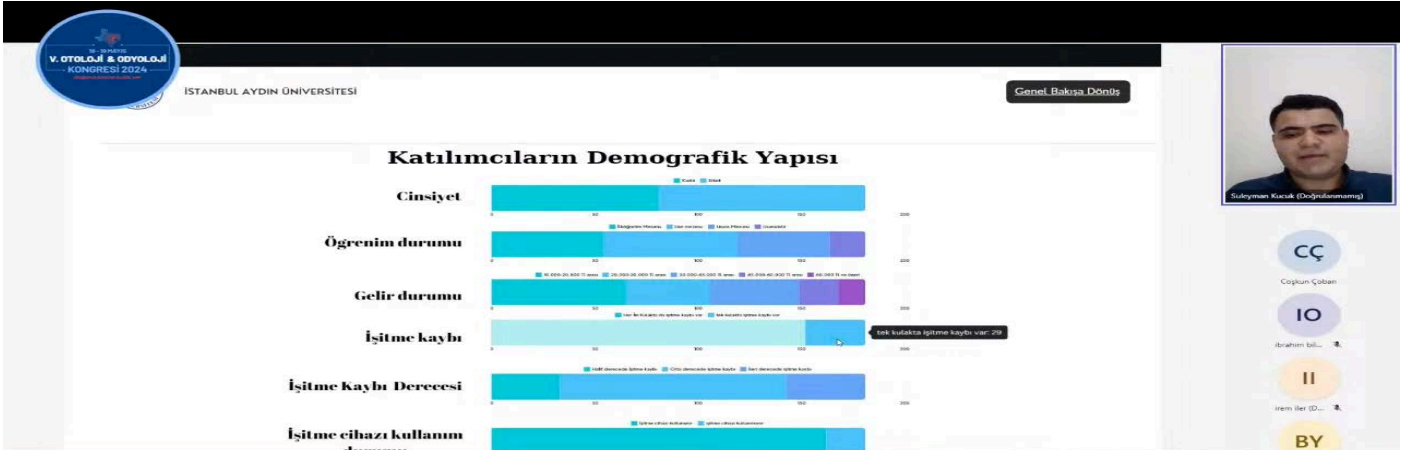
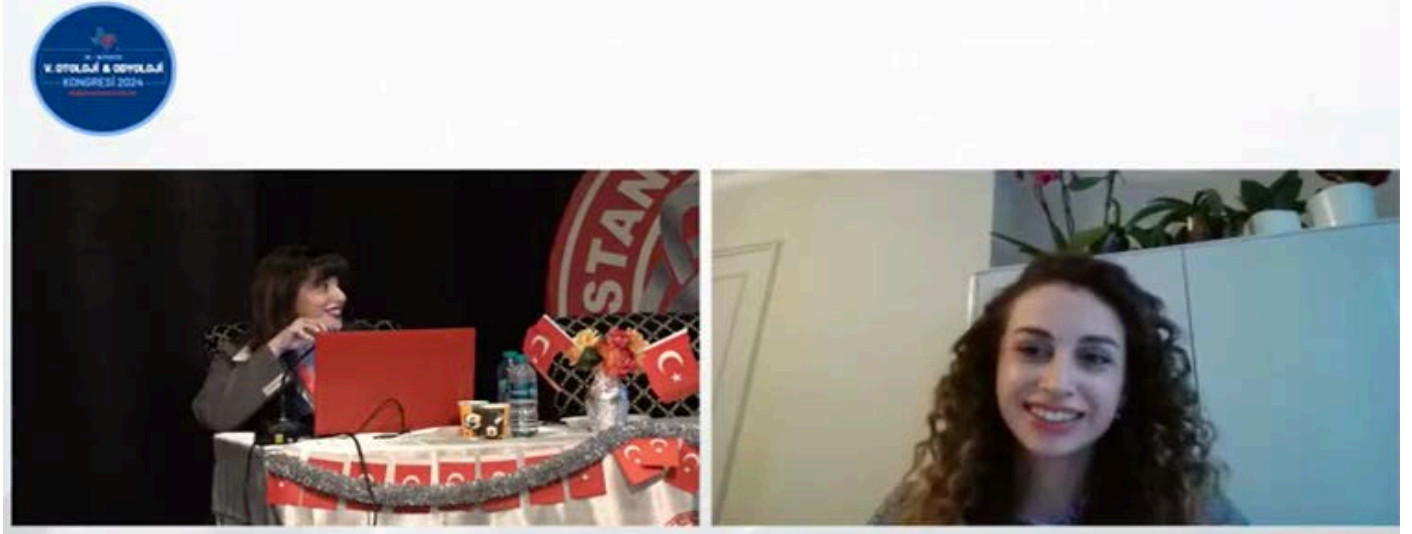


Zehra Günay Sektel (Doğrudan Görüşme)

CC IO
Coşkun Çoban İbrahim Bil...

AA SK
AYŞE BEGÜ... Süleyman ...

II
Ahmet Ha... İrem İler (D...



SONUÇ

- ❖ Çalışmanın sonucunda BPPV'li bireylerde erken tanı ve uygun tedavinin önemi anlaşılmıştır. Kişilerin yaşam kaliteleri uzun süre olumsuz yönde etkilenmeden erken müdahale ve doğru tedavi çok önemlidir. Eğer bu durum kronikleşirse BPPV'yle birlikte görülebilen depresyon gibi psikiyatrik hastalıklar ortaya çıkabilir. Bunun sonucunda da kişilerin yaşam kalitesi kötüleşir.

İREM İLER BİLDİRİ - BPPV - Uyumluluk Modu - Mac'lim konumuna kaydedildi

Ara (Cmd + Ctrl + U)

Kayıt Açıklamalar Paylaş

17 TARTIŞMA

18 TARTIŞMA

19 SONUÇ

İstanbul Aydın Üniversitesi

İrem İler (Doğrulandı)

ÇÇ Coşkun Çoban

IO İbrahim bilal olgun (Doğrulandı)



SÖZLÜ BİLDİRİLER



SB-1

Ani Sensorinöral İşitme Kaybında İntratimpanik Steroid Tedavisinin Etkisi: Klinik Tecrübelerimiz

Ahmet Hamdi Kepekçi ^{1,2}, Yağmur Macit ³

¹ İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Odyometri Programı, İstanbul, Türkiye

² Meltem Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul, Türkiye

³ Meltem Hastanesi, Odyometri Laboratuvarı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ani sensorinöral işitme kaybı (SSNHL) olan hastalarda intratimpanik steroid enjeksiyonunun (ITS) işitme seviyeleri ve konuşmayı ayırt etme yeteneği üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Yöntem ve Gereç: Bu retrospektif çalışmaya, 2018-2024 yılları arasında ani sensorinöral işitme kaybı (SSNHL) tanısı konulan ve intratimpanik steroid enjeksiyonunun (ITS) tedavisi uygulanan 18 hasta dahil edilmiştir. Tüm hastalara tedavi öncesi ve sonrası işitme seviyeleri ve konuşmayı ayırt etme skorları belirlenmiştir. Odyolojik değerlendirme, Interacoustics AD629 Diagnostic Audiometer kullanılarak yapılmıştır. Pes frekans ortalaması (250-500-1000-2000 Hz) ve tiz frekans ortalaması (4000-8000 Hz) olarak iki gruba ayrılan veriler, tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizler IBM SPSS 23.0 yazılımı kullanılarak yapılmış, eşleştirilmiş t-testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Tedavi öncesi ve sonrası işitme seviyeleri ve konuşmayı ayırt etme skorlarında anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir. Pes frekans ortalaması tedavi öncesi 44.35 ± 27.23 dB iken, tedavi sonrası 35.46 ± 29.49 dB'ye düşmüştür ($p < 0.001$). Tiz frekans ortalaması tedavi öncesi 58.19 ± 28.87 dB iken, tedavi sonrası 50.28 ± 29.28 dB'ye düşmüştür ($p < 0.001$). Konuşmayı ayırt etme skoru ise tedavi öncesi $\%79.41 \pm 27.11$ iken, tedavi sonrası $\%82.44 \pm 26.93$ 'e yükselmiştir ($p < 0.001$).

Tartışma: İntratimpanik steroid enjeksiyonu, SSNHL olan hastalarda işitme seviyelerini ve konuşmayı ayırt etme yeteneğini anlamlı derecede iyileştirebilir. Bu bulgular, ani sensorinöral işitme kaybı (SSNHL) tedavisinde intratimpanik steroid enjeksiyonunun (ITS)'nin etkili bir seçenek olduğunu göstermektedir. Ancak, daha geniş ölçekli ve randomize kontrollü çalışmalarla bu sonuçların doğrulanması gerekmektedir. Gelecekteki araştırmalar, intratimpanik steroid enjeksiyonunun (ITS)'nin optimal dozajı, uygulama süresi ve uzun vadeli etkileri konusunda daha fazla bilgi sağlayarak, tedavi protokollerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Ani Sensörinöral İşitme Kaybı, İntratimpanik Steroid Enjeksiyonu, Kortikosteroid Tedavisi, Konuşmayı Ayırt Etme Yeteneği, Odyolojik Değerlendirme

Kaynaklar

1. Zhao, D., et al., A comparison of effects of systemic and intratympanic steroid therapies for sudden sensorineural hearing loss: A meta-analysis. 2016. 11 (1): p. 18-23.
2. Swan, E.E.L., et al., Inner ear drug delivery for auditory applications. 2008. 60(15): p. 1583-1599.



3. Uchida, Y., et al., The effects of age on hearing and middle ear function. 2000. 10 (1sup): p. 26-32.
4. Gates, G.A., et al., Hearing in the elderly: The Framingham Cohort, 1983-1985: Part 1. Basic audiometric test results. 1990. 11(4): p. 247-256.



SB-2

Revizyon Stapes Cerrahisinde İnkus Uzun Kolu Erozyonu Onarımının Yeni Tekniği ile Olgu Sunumu

Dastan Temirbekov¹, Cengiz Çelikyurt²

¹İstanbul Aydın Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Özel Erdem Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul, Türkiye

Giriş: Otoskleroz cerrahisi etkili bir tedavi seçeneği olmakla birlikte, revizyon ameliyatı gerektiren durumlar olabilir. Revizyon cerrahisine götüren en sık nedenler protezin yerinden oynaması ve inkus erozyonlarıdır. İnkus uzun kolu erozyonu nedeniyle işitmesi kötüleşen bir hastamızın işitme rekonstrüksiyonunda Shepard grommet timpanostomi tüpü ve iyonmer kemik çimento kullanılarak inkusun uzun kolu rekonstrüksiyonu yaptığımız olguyu takdim etmek istedik.

Vaka Sunumu: İki yıl önce sağ kulağına yapılan stapedotomi ameliyatı sonrası işitmesi tekrar kötüleşen 61 yaşındaki erkek hastaya revizyon stapes ameliyatı (RSS) uyguladık. Revizyon stapes ameliyatı (RSS) sırasında inkusun uzun kolunun erozyona uğradığı ortaya çıktı. Örsün uzun kolunun tamiri için Shepard timpanostomi tüpünden (Medtronic Xomed Shepard Grommet Ventilation Tube With Wire id:1,14mm) alınan telin bir ucu bir mikropick sapı etrafına sarılarak spiral oluşturuldu. Diğer ucu düz kalacak şekilde şekillendirildi. Telin spiral ucu kalan crus longum incudis üzerine yerleştirildi ve bu şekilde kemik çimentosu için bir çerçeve sağlanmış oldu. Bu metal çerçeve cam iyonmerik çimento (Campoliakenoat [iyonmer] çimentosu, Voco /meron EN 29917/150/9917/1994 [CE 0482]’ye karşılık gelir) ile kaplanarak inkus uzun kolu uzatılmış oldu. Oval penceredeki fenestra ile inkusun yeni oluşturulan uzun kolu arasına Teflon pistondan stapes protezi (0,6 mm çapında ve 5 mm uzunluğunda) yerleştirildi ve iyonmerik çimento ile sabitlendi. Oval penceredeki fenestra’yı kapatacak şekilde protezin etrafına yağ dokusu yerleştirildi. Operasyona bağlı herhangi bir yan etki veya komplikasyon yaşanmadı. Revizyon ameliyatından 3, 6 ve 12 ay sonra yapılan işitme testlerinde hava-kemik aralığının (ABG) tamamen kapandığı görüldü.

Tartışma: Stapedektomi, otosklerozlu hastalarda işitmeyi iyileştirmek için oldukça başarılı bir cerrahi müdahale olmasına rağmen, bazı hastalarda revizyon ameliyatına ihtiyaç duyulmaktadır. Revizyon stapes ameliyatı (RSS) orta kulaktaki anatomik özellikler ve varyasyonlar nedeniyle deneyimli otolojik cerrah için bile zorlayıcı olabilir. Bu nedenle çeşitli olası durumlara karşı otolojik cerrahın olabildiğince çok alternatif çözüm yöntemleri buldurmasında fayda var. Revizyon stapes ameliyatının en sık görülen nedenlerinden olan inkus uzun kolu erozyonu ile karşılaşıldığında çeşitli çözüm yolları önerilmiştir. en yaygın olanı İnkus uzun kolu kalıntısı üzerine yeni bir inküdo vestibüler protezin yerleştirilmesidir. Ancak bu erozyonun fazla olmadığı ve lentiküler prosesle sınırlı olduğu durumlarda geçerli olup belirgin erozyonlarda pek mümkün olmayabilir. Protezi Protezi Malleus ile bağlayarak işitmenin rekonstrüksiyonu sağlayan yöntemler de tanımlanmıştır. Literatürde kemikçik



zinciri yeniden yapılandırmak için kırık, şekillendirilmiş kemikçik, plastik, hidroksiapatit, iyonomerik çimento ve titanyum kullanılmıştır. Ucuz, yaygın olarak bulunabilen ve biyouyumlu olduğu bilinen Shepard grommet timpanostomi tüpünden elde edilen metal telden çerçeve oluşturularak uyguladığımız yöntem uygulanması da kolay olması nedeniyle iyi bir seçenek olduğuna inanmaktayız. Ayrıca vakamızdaki yüz güldürücü işitme sonuçları, bu tekniğin geliştirilebileceği ve inkus uzun kolu erozyonlarında güvenli ve basit bir yöntem olarak kullanılabilecek birçok seçeneklerden biri olabileceği kanaati doğurmuştur.

Anahtar Kelimeler: Revizyon stapes cerrahisi, stapedektomi, inkus nekrozu, iyonomerik çimento, stapedotomi, ossiküloplasti.

Kaynaklar

1. Albers AE, Schönfeld U, Kandilakis K, Jovanovic S. CO₂ laser revision stapedotomy. *Laryngoscope*. 2013 Jun;123(6):1519-26.
2. Aldosari B, Thomassin JM. Audiological results of endoscopic surgical repair of the long process of incus. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2017 Nov 10;3(3):148-152.
3. Causse JB, Horn KL. Correction of incus necrosis during revision stapes surgery using the cause malleus prosthesis. *Operative Techniques in Otolaryngology -Head and Neck Surgery*, vol 9, No: 2 (JUN), 1998: PP 98-102.
4. Chen DA, Arriaga MA. Technical refinements and precautions during ionomeric cement reconstruction of incus erosion during revision stapedectomy. *Laryngoscope*. 2003 May;113(5):848-52.
5. Ghonim M, Shabana Y, Ashraf B, Salem M. Revision Stapedectomy with Necrosis of the Long Process of the Incus: Does the Degree of Necrosis Matter? A Retrospective Clinical Study. *J Int Adv Otol*. 2017 Apr;13(1):28-31.
6. Ito M, Takahashi H, Iino Y, Kojima H, Hashimoto S, Kamide Y, Kudo F, Kobayashi H, Kuroki H, Nakano A, Hidaka H, Takahashi G, Yoshida H, Nakayama T. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of otitis media with effusion (OME) in children in Japan, 2015. *Auris Nasus Larynx*. 2017 Oct;44(5):501-508.
7. Subtil J, Jardim A, Peralta Santos A, Araújo J, Saraiva J, Paço J. Water protection after tympanostomy (Shepard) tubes does not decrease otorrhea incidence - retrospective cohort study. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017 Jul 17. pii: S1808-8694(17) 30109-X.
8. Van Rompaey V, Claes G, Somers T, Offeciers E. Erosion of the long process of the incus in revision stapes surgery: malleo vestibular prosthesis or incus reconstruction with hydroxyapatite bone cement? *Otol Neurotol*. 2011 Aug;32(6):914-8.
9. Wegner I, Vincent R, Derks LSM, Rauh SP, Heymans MW, Stegeman I, Grolman W. An internally validated prognostic model for success in revision stapes surgery for otosclerosis. *Laryngoscope*. 2018 Mar 9.



10. Yaman H, Yılmaz S, Alkan N, Subasi B, Guclu E, Ozturk O. Shepard grommet tympanostomy tube complications in children with chronic otitis media with effusion. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2010 Aug;267 (8):1221-4.



SB-3

Z Kuşağında Elektronik Gürültü Maruziyeti ile Yüksek Frekanslı Odyometri Sonuçlarımız

Merve MUTLU¹, Doğan ÖZDEMİR¹, Esra YILMAZ², Hande ARSLAN², Ayşe ÇEÇEN¹, Dursun Mehmet MEHEL²,
Samet AYDEMİR²

¹Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB ABD, Samsun, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun SUAM, KBB Kliniği, Samsun, Türkiye

Amaç: Günümüzde Z kuşağı olarak adlandırılan çocuklarda ve genç yetişkinlerde gürültüye bağlı işitme kaybı riskini artırdığı tahmin edilen gürültü maruziyetinin kaynağı, eğlence gürültüsü ve elektronik gürültüdür. Gürültüye bağlı işitme kayıplarında erken dönemde saf ses odyometri normal sınırlarda olmasına rağmen yüksek frekanslı odyometride düşüş meydana gelmektedir. Gürültü travması kokleanın tüylü hücrelerinde ve kan dolaşımında hasara neden olur ve bu hasar kokleanın bazal bölgesinde temsil edilen yüksek frekanslı tonlarda daha belirgindir.

Gereç ve Yöntem: Araştırma kesitsel tanımlayıcı çalışma olup 15 Ocak 2023- 15 Ocak 2024 tarihleri arasında kliniğimize herhangi bir şikayet ile başvuran ve rutinde işitme testi yapılması planlanan 10-22 yaş aralığında bireyler dahil edildi. Tüm bireyler detaylıca değerlendirildikten sonra haftalık kulaklık kullanma saati sorgulandı ve tüm bireylere standart frekansların değerlendirildiği saf ses odyometrisi (250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Hz) ve buna ek olarak yüksek frekanslı odyometri (10, 12, 14, 16, 18 kHz) testi yapıldı. Çalışmaya dahil edilen bireyler haftalık kulaklık kullanım saati 10 saatin altında olanlar ve 10 saat ve üzerinde olanlar olarak iki gruba ayrıldı. İki grup arasında standart ve yüksek frekanslar için anlamlı farklılık olup olmadığı istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Haftalık kulaklık kullanım saati 10 saatin altında olan (n=36) grupta ortalama kulaklık kullanım saati $2,81 \pm 2,64$ (0,0-9,0) iken, haftalık kulaklık kullanım saati 10 saat ve üzerinde olan (n=36) grupta ortalama kulaklık kullanım saati $28,14 \pm 17,78$ (10,0-84,0) olarak bulundu ($p < 0,001$). Haftalık kulaklık kullanım durumuna göre gruplar arası sağ ve sol kulakta da Saf Ses Odyometrisi ortalamaları bakımından anlamlı farklılık izlenmedi (sırasıyla $p = 0,535$, $p = 0,384$). Haftalık 10 saat altında kulaklık kullananların sağ kulakta 10 kHz de ortalama eşik değeri $7,50 \pm 7,70$ iken, 10 saat ve üzeri kulaklık kullananların sağ kulaktaki 10 kHz de ortalama eşik değerden ($5,0 \pm 10,88$) daha yüksekti ($p = 0,026$). Diğer tüm frekanslarda sağ ve sol kulakta, haftalık 10 saat ve üzeri kulaklık kullananlarda eşik değerlerin ortalamasının, 10 saatin altında kulaklık kullananlardan daha yüksek olduğu bulundu ($p > 0,05$).

Tartışma: Yakın tarihli bir sistematik incelemede adolesanlar ve genç yetişkinlerin %58,2'ye varan bir oranının önerilen maksimum günlük gürültü dozunu aştığını gösterilmiştir. Morton ve Reynolds (1991) ayrıca gürültüye maruz kalan daha genç katılımcılardan oluşan iki grupta (10-19 ve 20-29 yaş) 14 kHz'i aşan frekanslarda



istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu gösterdi. Kore'de adölesanlarda yapılan iki ulusal çalışmada; Hong ve ark. unilateral ve bilateral yüksek frekansları tutan işitme kaybının 1658 adölesanda >20 dB işitme kaybın sırasıyla %5 ve %1,9 oranında raporlamıştır. Bizim çalışmamızda ve bu konuda birçok çalışmada gürültüye maruziyet için subjektif test olan yüksek frekanslı odyometri kullanılmıştır. Bu yüzden gürültüye maruziyeti değerlendirmek için daha subjektif anketler ve daha çok katılımcı ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Z kuşağı, yüksek frekanslı odyometri, işitme kaybı

Kaynaklar

1. Akyıldız AN. Kulak hastalıkları ve mikrocerrahisi. Cilt 1 Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi 1998:1-71, 77-102,143-97, 62-72, 22-57
2. McNeill K et al. MP3 player listening habits of 17 to 23 year old university students. The Journal Of The Acoustical Society Of America 2010;128(2): 646-653
3. Kırık, A. M., & Köyüstü, S. (2018). Z Kuşağı Konusunda Yapılmış Tezlerin İçerik Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 6(2), 1497-1518.
4. Pickles JO, Osborne MP, Comis SD. Vulnerability of tip links between stereocilia to acoustic trauma in the guinea pig. Hear Res 1987;25:173 – 83.
5. Belgin E. Gürültüye bağlı işitme kayıpları. Belgin E, Şahlı AS (ed). Temel Odyoloji' de. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2015.p.27-55;19-25.
6. Naik K, Pai S. High frequency hearing loss in students used to earphone music: A randomized trial of 1,000 students. Indian Journal of Otology. 2014;20(1):29-32.
7. Chung JH., et al. Evaluation of noise-induced hearing loss in young people using a web-based survey technique. Pediatrics 2005;115 (4):861-867.
8. Kenar F, Ayçiçek A. Endüstriyel odyoloji ve gürültüye bağlı işitme kayıpları. Türkiye Klinikleri J E.N.T.-Special Topics 2015;8(2):132-6.
9. Jiang W, Zhao F, Guderley N, et al. Daily music exposure dose and hearing problems using personal listening devices in adolescents and young adults: A systematic review. Int J Audiol 2016;55:197-205.
10. le Clercq, Carlijn M. P.; van Ingen, Gijs; Ruytjens, Liesbeth; van der Schroff, Marc P.. Music-induced Hearing Loss in Children, Adolescents, and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. Otology & Neurotology 37(9):p 1208-1216, October 2016.
11. Maccà I, Scapellato ML, Carrieri M, Maso S, Trevisan A, Bartolucci GB. High-frequency hearing thresholds: effects of age, occupational ultrasound and noise exposure. Int Arch Occup Environ Health. 2015 Feb;88 (2):197-211.



12. Ahmed HO, Dennis JH, Badran O, Ismail M, Ballal SG, Ashoor A, Jerwood D (2001). High frequency (10–18 kHz) hearing thresholds: reliability, and effects of age and occupational noise exposure. *Occup Med* 51 (4):245–258
13. Sataloff J, Vassallo L, Menduke H (1967) Occupational hearing loss and high frequency thresholds. *Arch Environ Health* 14:832–836
14. Morton LP, Reynolds L (1991) High frequency thresholds: variation with age and industrial noise–exposure. *S Afr J Commun Disord* 38:13–17
15. Shargorodsky J, Curhan SG, Curhan GC, Eavey R. Change in prevalence of hearing loss in US adolescents. *JAMA*. 2010;304 (7):772–778
16. Weichbold, V., Holzer, A., Newesely, G., & Stephan, K. (2012). Results from high-frequency hearing screening in 14- to 15-year old adolescents and their relation to self-reported exposure to loud music. *International Journal of Audiology*, 51(9), 650–654.
17. Hong, S. M., Park, I. S., Kim, Y. B., Hong, S. J. & Lee, B. Analysis of the Prevalence of and Factors Associated with Hearing Loss in Korean Adolescents. *PLoS One* 11, e0159981,
18. Rhee, J. et al. Hearing loss in Korean adolescents: The prevalence thereof and its association with leisure noise exposure. *PLoS One* 14
19. Barrett TS, White KR. Trends in Hearing Loss Among Adolescents. *Pediatrics*. 2017 Dec;140 (6):e20170619.



SB-4

Odyoloji Bölümü Birinci ve Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Mesleki Tutumlarının Karşılaştırılması

Elif KAMİLOĞLU¹, Şengül TERLEMEZ¹

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Üniversitelerin Odyoloji Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi adı altında yer alan bir sağlık bölümüdür. Bu bölümden mezun olan kişiler Odyolog unvanını alır. Odyologların görevleri; sağlıklı bireylerde işitme ve denge kontrolü yapmak ve işitme bozukluklarının önlenmesi için çalışmalar yürütmek, ilgili uzman hekimin yönlendirmesiyle işitme ve denge bozukluklarını tespit etmek, rehabilitasyon süreçlerini yönetmek ve gerekli yardımcı cihazları belirlemek, rehabilitasyon eğitimi vermek ve işitme ile ilgili eğitim programları hazırlamaktır.

Tutum, insan davranışlarını etkileyen bilişsel, duyuşsal ve davranışsal kabul edilen psikolojik bir yapıdır. En temel haliyle, tutum, belirli bir nesne, durum, kurum, kavram veya diğer insanlarla ilgili olarak öğrenilmiş, olumlu veya olumsuz tepki verme eğilimini ifade eder. Bireylerin verdikleri tepkiler, sahip oldukları tutumlar ile ilişkilidir. Bu tutum objesi bir meslek olabilir ve bireyin mesleğe yönelik tutumu, o meslekteki başarı ve tatmini etkileyebilir. Bu çalışma, Odyoloji Bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin mesleğe ilişkin tutumlarını karşılaştırmayı amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, 35 birinci sınıf öğrencisi (27 kadın, 8 erkek) ve 35 dördüncü sınıf öğrencisi (31 kadın, 4 erkek) olmak üzere toplamda 70 birey dahil edilmiştir. Tüm katılımcılara, Odyolog Adaylarının Odyoloji Mesleğine İlişkin Tutum Ölçeği (OMİTÖ) uygulanmıştır. Odyoloji Mesleğine İlişkin Tutum Ölçeği, iki bölümden oluşmakta olup birinci bölümde demografik bilgiler, ikinci bölümde ise odyolog adaylarının mesleğe ilişkin tutumlarını sorgulayan maddeler yer almaktadır. Ölçek, "mesleğe ilişkin duygu ve güven" ve "bölümün akademik işleyişine ilişkin güven" olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir madde için katılım düzeyi 4'lü likert tipi bir ölçektir. Olumlu maddelerde "tamamen katılıyorum" en yüksek puana işaret ederken, olumsuz maddelerde ise "hiç katılmıyorum" en düşük puana işaret etmektedir. Ölçek toplam puanlamasında; en düşük puan 43, en yüksek puan ise 172'dir. Katılımcılara uygulanan ölçek sonucunda elde edilen veriler SPSS for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, min-maks değerleri, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır.

Bulgular: 1.sınıf katılımcıların cinsiyet dağılımları incelendiğinde; %77,1'inin kadın, %22,9'unun erkek olduğu, 4.sınıf katılımcıların cinsiyet dağılımları incelendiğinde; %88,6'sının kadın, %11,4'ünün erkek olduğu görülmüştür. 1.sınıf katılımcıların öğrenim gördükleri üniversiteler incelendiğinde; %40'ının devlet üniversitesi, %60'ının özel/vakıf üniversitesi olduğu, 4.sınıf katılımcıların öğrenim gördükleri üniversiteler incelendiğinde; %42,9'unun devlet üniversitesi, %57,1'inin özel/vakıf üniversitesi olduğu görülmüştür. 1.sınıf katılımcıların burs durumları incelendiğinde; %40'ının devlet üniversitesi öğrencisi olduğu, %20'sinin tam burslu, %2,9'unun %75 burslu,



%37,1'inin %50 burslu olduğu görülmüştür. 4.sınıf katılımcıların burs durumları incelendiğinde, %42,9'unun devlet üniversitesi öğrencisi olduğu, %14,3'ünün tam burslu, %14,3'ünün %75 burslu, %28,6'sının %50 burslu olduğu görülmüştür. 1.sınıf katılımcıların %48,6'sının odyoloji bölümünü üniversite sınavına girdikleri 1.yılında, %51,4'ünün 2.yıl ve üzerinde kazandığı, 4.sınıf katılımcıların %42,9'unun odyoloji bölümünü 1.yılında, %57,1'inin 2.yıl ve üzerinde kazandığı görülmüştür. 1.sınıf katılımcıların bölümü tercih etme sebepleri incelendiğinde; %20'sinin aile, %17,1'inin öğretmen/dershane, %8,6'sının internet, %54,3'ünün diğer olduğu, 4.sınıf katılımcıların bölümü tercih etme sebepleri incelendiğinde, %22,9'unun aile, %22,9'unun öğretmen/dershane, %22,9'unun internet, %31,4'ünün diğer olduğu görülmüştür. Katılımcıların yaş dağılımları incelendiğinde, 1.sınıf katılımcıların 18-25 aralığında ve ortalama $19,71 \pm 1,82$ olduğu, 4.sınıf katılımcıların 21-24 aralığında ve ortalama $22,26 \pm 0,95$ olduğu görülmüştür. Katılımcıların sınıflarına göre Odyolog Adayı Öğrencilerin Odyoloji Mesleğine İlişkin Tutum Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). 1.sınıf katılımcıların cinsiyet, sınıf, burs durumu, odyoloji bölümünü kazanılan yer, bölümü tercih etme nedeni değişkenlerine göre Odyolog Adayı Öğrencilerin Odyoloji Mesleğine İlişkin Tutum Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). 1.sınıf katılımcıların öğrenim gördükleri üniversitelere göre Akademik İşleyişine İlişkin Güven Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p < 0,05$).

Tartışma: Çalışma sonucunda vakıf üniversitesinde öğrenim gören birinci sınıf katılımcıların üniversitelerin akademik işleyişine ilişkin güven puanları devlet üniversitesinde öğrenim gören birinci sınıf katılımcılara göre daha yüksek görülmüş olup elde ettiğimiz bulgu literatür ile benzerlik göstermiştir. Birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri arasında mesleğe ilişkin tutum puanlarında istatistiksel anlamlılık görülmemiştir. Gelecek çalışmalarda; örneklem sayısı genişletilebilir, tüm sınıf gruplarının mesleğe ilişkin tutumları karşılaştırılabilir ve akademik motivasyonları araştırılabilir.

Anahtar Kelimeler: Odyoloji, Mesleki tutum, Odyolog adayı, Odyoloji Mesleğine İlişkin Tutum Ölçeği

Kaynaklar

1. Çakır, Ö., Erkuş, A., & Kılıç, F. (2004). Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi 1999-2000 yılı öğretmenlik meslek bilgisi programının (ÖMBP) çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. Mersin: Mersin Üniversitesi Yayınları.
2. Çakmak, M., & Ercan, L. (2018). Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumları ve Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (13).
3. Güdek, B. (2007). Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Müzik Öğretmenliği Mesleğine Yönelik Tutumlarının Öğrenciye Ait Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Müzik Öğretmenliği Bilim Dalı, Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı). Ankara.



4. Meral, M., Kartal, A., Çetinkaya, Ü. C., & Çıkrıkçı, R. N. (2022). Odyolog Adayı Öğrencilerin Odyoloji Mesleğine İlişkin Tutum Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türkiye Klinikleri J Health Sci*, 7(2), 473-483.
5. Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in Education: Theory, Research and Applications*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
6. T.C. Resmi Gazete. (6 Mayıs 2024). Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik, 19696. Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=19696&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
7. Tezbaşaran, A. (1997). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
8. Yılmaz, S. (2018). Üniversite Öğrencilerinde Motivasyon Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Artıbilim: Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 1-20.



SB-5

Farklı Yaş Gruplarında Statik Dengenin Değerlendirilmesi

Hilal Hanife TÜRKÖĞLU¹, Rabia Yüksel OĞUZ²

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sağlıklı bireylerde denge ile ilgili herhangi bir patolojik problemi olmayan farklı yaş gruplarındaki bireylerde statik dengeyi değerlendirmek ve statik dengeyle yaş, vücut kitle indeksi ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Yapılan çalışma her yaş grubundan 15 tanesi kadın 15 tanesi erkek olmak üzere toplam 30 kişinin bulunduğu dört farklı yaş grubuna ayrılmıştır. 1. grup 20-29 yaş, 2. grup 30-39 yaş, 3. grup 40-49 yaş, 4. grup 50-59 yaş arası sağlıklı kişilerden oluşmuştur. Uluslararası standartlarına göre Vücut Kitle İndeksi (VKİ) altı grupta sınıflandırılmıştır. Bu çalışmada dahil edilen sınırlı birey sayılarından dolayı Vücut Kitle İndeksi (VKİ) üç grupta sınıflandırılmıştır. 1. grup 18.5 ve altı, 2. grup 18,6-24.9, 3. grup 25,0 ve yukarısı Vücut Kitle İndeksi (VKİ) değerlerine sahip olan bireylerden oluşmuştur. Çalışmamıza alt ekstremite, görme ve vestibüler patolojisi olanlar, profesyonel sporcular dahil edilmemiştir. Hastaların statik dengeyi koruma sürelerini ölçmek için kalibrasyonu yapılmış kronometre kullanılmıştır. Standart ayak pozisyonuyla, sağ ve sol ayakta olmak üzere sırasıyla üçer kez tekrarlandı ve veriler not edilmiştir.

Bulgular: Sağ ve sol ayak statik denge ortalaması Vücut Kitle İndeksi (VKİ) gruplarına, yaş gruplarına ve cinsiyete göre yapılan karşılaştırmada ($p<0.05$) olduğundan anlamlı farklılık bulunmuştur. Anlamlı farklılığın kaynağı post hoc testlerden Tamhane's testiyle incelenmiştir.

Tartışma: Literatürde yapılan bir çalışma 20-85 yaş arasındaki bireylere uygulanmış olup bu çalışmada dinamik denge yeteneğinin yaşla birlikte azaldığını ve 60 yaşından sonra hızlı bir düşüş gösterdiği belirtilmiştir. Yaşlanmayla birlikte kontrol ve koordinasyon zayıflar, reaksiyon zamanı uzar, refleksler yavaşlar bundan dolayı ilerleyen yaşla birlikte denge performansında azalmalar görülmüştür. Bu durum bizim çalışmamızla paralellik göstermiştir. Araştırmamızda elde edilen bilgilerin ışığında yaşın ve Vücut Kitle İndeksi (VKİ)'nin arttıkça denge performansında azalmalar ve bu azalmalar esnasında cinsiyetinde dengenin üzerinde önemli bir rol oynadığı görülmüştür. Yaşlanmayla birlikte azalan denge performansını geliştirmek ve yaşlıların yaşam aktivitelerini sırasında daha bağımsız olmalarını sağlamak için bireylere hareketsiz bir yaşam tarzından uzak durmaları ve dengeyle ilgili egzersiz programları ile birlikte yaşlarına uygun fiziksel aktiviteler gerçekleştirmeleri tavsiye edilmiştir.

Anahtar Kelime: Cinsiyet, Postural Kontrol, Statik Denge, Vücut Kitle İndeksi, Yaş



Kaynaklar

1. Arslan S.A., Sertel M., Şahan T. Y., Kurtoğlu F. (2017). The effects of age and body mass index on flexibility and balance performance. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*. 28 (1):12-18.
2. Boz, H.K. (2018). 6-13 Yaş Arası Çocuklarda Yüzme Egzersizi ve Bosu Çalışmalarının Dinamik ve Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi. (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi.
3. Damdelen, M. (2016). Sağlıklı bireylerde pilatesin denge üzerine etkisi (Doktora tezi). Haliç Üniversitesi.
4. Gürkan,C. (2013). İşitme Engelli Elit Erkek Sporcuların Statik Denge Değerlerinin Karşılaştırılması (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi.
5. Haksever, B., Düzgün, İ., Yüce, D., Baltacı, G. (2017). Sağlıklı Bireylere Standart Denge Eğitiminin Dinamik, Statik Denge ve Fonksiyonellik Üzerine Etkileri. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (3), 40-49.
6. Kerkez, F. İ., Kızılay, F., & Arslan, C. (2013). 35-45 Yaş Kadınlarda Beden Kitle İndeksi ile Postural Dinamik Denge İlişkisi. *Sport Sciences*, 8(4), 57-64. <https://doi.org/10.12739/NWSA.2013.8.4.2B0095>
7. Kırbaş, Ş. (2020). Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Personelinin Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25 (3), 213-224.
8. Şirin, E. (2015). Ergenlerin vücut kitle indeksi ile sosyal görünüş kaygı düzeyi ve benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.



SB-6

İmmitans Ölçümlerine Yönelik Teknik Eğitimin Odyologların Klinik Yaklaşımlarına Etkisi

Şule ÇEKİÇ¹, Pınar ŞAHİN², Hüseyin BİLGİÇİ²

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

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Bölümü, Ankara

Amaç: İşitme patolojilerinin tanılanmasında yaygın bir şekilde kullanılan immitansetreler klinik açıdan büyük önem taşımaktadır. Her ne kadar odyoloji lisans eğitimi boyunca test bataryasında immitansmetrinin önemi işleniyor olsa da bazı immitans ölçümleri pek çok odyolog tarafından bilinmemekte veya kullanılmamakta. Ayrıca test bataryası içinde bu testin yerleştirilmesi de klinikler arasında farklılık göstermektedir. Bu çalışmanın amacı odyologların immitansmetri kullanım özelliklerini değerlendirilmek; immitansmetri ve alt ölçümlerine yönelik verilecek eğitim sonrasında kullanım tercihlerinde değişiklik olup olmadığını değerlendirilmektedir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma kapsamında sosyal medya aracılığıyla ile çağrı yapılarak farklı kliniklerde çalışan odyologlara (n=29) ulaşılmıştır. Çalışma grubunda yer alan (n=11) bireylere timpanometri kullanımı üzerine online teknik bir eğitim verilmiştir. Teknik eğitim Zoom platformu üzerinden 40'ar dakikalık 2 oturum şeklinde planlanmıştır. Çalışmaya ayrıca kontrol grubu (n=18) da dahil edilmiştir. Araştırmacılar tarafından oluşturulan 10 soruluk anket Google Forms üzerinden bireylere sunulmuştur. Eğitim öncesi ve sonrası anket sonuçları kontrol grubu verileri de göz öne alınarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Eğitim öncesi çalışma grubunda temel timpanometrik ölçüm yapma oranı çok yüksek (%90) olmasına rağmen, diğer testlerin çok daha düşük oranlarda kullanıldığı görülmüştür: Akustik Stapedial Refleks Testi (%16,7), Refleks Decay Testi (%22,2), Östaki Tüp Fonksiyon Testi (%38,9), Multifrekans Timpanometri (%22,2), Geniş Bant Timpanometri (%5,6). Sunulan teknik eğitim sonrası timpanometri kullanan birey sayısı 10'dan 11'e, Refleks Decay Testi kullanan birey sayısı 3'ten 4'e, Akustik Stapedial Refleks Testi kullanan birey sayısı 2'den 5'e, Östaki Tüp Fonksiyon Testi kullanan birey sayısı 6'dan 8'e, Multifrekans Timpanometri kullanan birey sayısı 1'den 3'e yükselmiştir. Sayısal artış olmasına karşılık artışların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Tartışma: Bu çalışmada her ne kadar temel immitansmetrik ölçümler araştırmaya katılan tüm bireyler tarafından gerçekleştiriliyor olsa da refleks decay testi veya multifrekans multikomponent ölçümler gibi önemli testlerin kullanımının pek de yaygın olmadığı belirlenmiştir. Sayısal artış olmasına karşılık artışların istatistiksel olarak anlamlı olmaması eğitim süresinin ve içeriğinin kısıtlı olmasına bağlanmıştır. Uygulama olanağı sunacak eğitimlerin odyologların immitansmetrik ölçümlere klinik yaklaşımları olumlu yönde değiştirebileceği düşünülmektedir.



Anahtar Kelimeler: İmmitansmetrik ölçüm, Timpanometri, Multifrekans timpanometri, Genişband timpanometri, online eğitim

Kaynaklar

1. Abbott, P., Rosenkranz, S., Hu, W., Gunasekera, H., & Reath, J. (2014). The effect and acceptability of tympanometry and pneumatic otoscopy in general practitioner diagnosis and management of childhood ear disease. *BMC Family Practice*, 15, 181. <https://doi.org/10.1186/s12875-014-0181-x>
2. Anderson, M., & Miller, C. (2023). Online Education in Allergy and Immunology: An Update to Conferences Online in Allergy (COLA). *Current Allergy and Asthma Reports*, 23(7), 411-415. <https://doi.org/10.1007/s11882-023-01086-x>
3. Bloom, T. J., Smith, J. D., & Rich, W. (2017). Impact of Pre-Pharmacy Work Experience on Development of Professional Identity in Student Pharmacists. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81(10), 6141. <https://doi.org/10.5688/ajpe6141>
4. Chan, J., Najafi, A., Baker, M., Kinsman, J., Mancl, L. R., Norton, S., Bly, R., & Gollakota, S. (2022). Performing tympanometry using smartphones. *Communications Medicine*, 2, 57. <https://doi.org/10.1038/s43856-022-00120-9>
5. Chang, O., Ryan, B., Rokoduru, A., Hill, A., Hatago, S., & Naidu, V. (2022). The Pasifika Veilomani Project: A pilot online training programme for healthcare workers in managing gender-based violence and family violence and sharing experiences. *Australasian Psychiatry: Bulletin of Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 30(6), 762-767. <https://doi.org/10.1177/10398562211045090>
6. Emanuel, D. C., Henson, O. E. C., & Knapp, R. R. (2012). Survey of audiological immittance practices. *American Journal of Audiology*, 21(1), 60-75. [https://doi.org/10.1044/1059-0889\(2012/11-0037\)](https://doi.org/10.1044/1059-0889(2012/11-0037))
7. Gitlin, L. N., & Hodgson, N. (2016). Online training-can it prepare an eldercare workforce? *Generations*, 40(1), 71-81.
8. Goulios, H., & Patuzzi, R. B. (2008). Audiology education and practice from an international perspective. *International Journal of Audiology*, 47(10), 647-664. <https://doi.org/10.1080/14992020802203322>
9. Hunter, L. L., & Shahnaz, N. (2013). *Acoustic Immittance Measures: Basic and Advanced Practice*. Plural Publishing.
10. Longhini, J., Rossettini, G., & Palese, A. (2021). Massive open online courses for nurses' and healthcare professionals' continuous education: A scoping review. *International Nursing Review*, 68(1), 108-121. <https://doi.org/10.1111/inr.12649>
11. Myers, J., Kei, J., Aithal, S., Aithal, V., Driscoll, C., Khan, A., Manuel, A., Joseph, A., & Malicka, A. N. (2019). Longitudinal Development of Wideband Absorbance and Admittance Through Infancy. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 62 (7), 2535-2552. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-H-18-0480



12. Navalpakam, A., Reed, S., Redmond, M., & Scherzer, R. (2020). Using e-learning modules to educate pediatric residents on critical topics in Allergy and Immunology. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 145 (2), AB227. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2019.12.191>
13. Ocak, E., Arslan, M., Akyıldız, H. S., Yılmaz, S. T., & Erbek, S. (2023). Comparison of Wideband Tympanometry Measurements with Conventional Tympanogram Measurements in Normal Hearing Adults. *Journal of Ankara University Faculty of Medicine*, 76 (4), 348-353. <https://doi.org/10.4274/atfm.galenos.2023.16056>
14. Onusko, E. (2004). Tympanometry. *American Family Physician*, 70 (9), 1713-1720.
15. Recommended Procedure: Tympanometry | PDF | Electrical Impedance | Calibration. (t.y.). Scribd. Geliş tarihi 07 Ocak 2024, gönderen <https://www.scribd.com/document/492748779/16>
16. Sanford, C. A., Brockett, J. E., Aithal, V., & AlMakadma, H. (2023). Implementation of Wideband Acoustic Immittance in Clinical Practice: Relationships among Audiologic and Otologic Findings. *Seminars in Hearing*, 44 (1), 65-83. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1763295>
17. Shahnaz, N., AlMakadma, H., & Sanford, C. A. (2023). The Rise and Fall of Aural Acoustic Immittance Assessment Tools. *Seminars in Hearing*, 44(1), 5-16. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1764139>
18. Win, K. T., Hassan, N. M., Bonney, A., & Iverson, D. (2015). Benefits of online health education: Perception from consumers and health professionals. *Journal of Medical Systems*, 39(3), 27. <https://doi.org/10.1007/s10916-015-0224-4>



SB-7

Derin Beyin Stimülasyonu Uygulanan Parkinson Hastalarında Ritmik İşitsel Uyarının Kognitif ve Motor Yetenekler ile Müzik Algısı Üzerine Etkisi

Fatih Mehmet ŞAHİN¹, Nilay ÇÖMÜK BALCI², Ersoy Kocabıçak³, Ayşe Sanem ŞAHLI⁴

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Odyometri, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Samsun

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Beyin ve Sinir Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun

⁴Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Odyometri, Ankara

Amaç: Bu çalışma, Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) uygulanan Parkinson hastalarında ritmik işitsel terapinin hastaların müzikal algıları, motor, kognitif ve denge becerileri üzerine etkilerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Beyin ve Sinir Cerrahi servisine başvuran Parkinson hastaları üzerinde gerçekleştirildi. Çalışmamız için 18.04.2022 tarihli 2022/113 karar numarası ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırma Etik Kurulu'ndan etik onay alındı. Çalışmamızda 40-60 yaş arası, Parkinson tanısı alan, Parkinson Hoehn Yahr evresi 2-3 seviye olan ve Derin Beyin Stimülasyonu uygulanması için uygun görülen kadın ve erkek gönüllülerden oluşan, 8 kişilik bir örneklem grubu (Deney grubu:5; Kontrol grubu:3) üzerinde gerçekleştirildi. Deney grubuna Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) işleminden 1 ay sonra başlayarak 8 hafta boyunca haftada 3 gün 30 dakika süreyle Ritmik İşitsel Terapi (RİS) programı uygulandı. Ritmik İşitsel Terapi (RİS), standart ve modifiye edilmiş dört farklı Ritmik İşitsel Terapi (RİS) uygulaması altında 2/4'lik ritim oranında marakasla ritim tutarak 10 metre mesafede yürüyüş ile birlikte alt ve üst ekstremitelerde çalışması yapılarak gerçekleştirildi. Ritmik İşitsel Terapi (RİS) uygulama protokolünde kullanılan 2/4'lik 10 metre yürüyüşte ve üst ekstremitelerde çalışmasında Türk müziği Nim sofyan usulünde, marakasla ritim tutarak çalışma yapıldı. Dahil edilen hastaların tamamına Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) öncesi İşitme Testi, Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) öncesi ve 3 ay sonrasında Müzikal Algı Testi (MAT), Parkinson Hastalık Anketi (PDQ-39), Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği (UPDRS), Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MoCA), Mini Mental Test, Zamanlı Kalk ve Yürü Testi (TUG), Tinetti Denge ve Yürüme Testi, Uluslararası Düşme Etkinliği Ölçeği (FES) ve Fonksiyonel Uzanma Testi uygulandı. Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi tarafından PYO.SBF.1904. 22.002 numaralı 1904 lisansüstü tezleri destekleme programı projesi kapsamında desteklendi.

Bulgular: Çalışma grupları arasında, ritmik işitsel terapinin etkinliğini değerlendirdiğimizde, deney grubunda Zamanlı Kalk ve Yürü Testi (TUG) (P=0.042), Tinetti Denge ve Yürüme Testi (P=0.043), Parkinson Hoehn Yahr



Evrelemesi (P=0.039), Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği (UPDRS) (P=0.043) testlerinde anlamlı değişiklikler bulunmuştur (p<0.05).

Tartışma: Çalışmamızın sonuçlarına göre, ritmik işitsel terapi, DBS olan Parkinson hastalarında motor ve denge becerileri üzerinde etkin sonuçlar göstermektedir. Birçok çalışma, PD tedavisinde müzik ritminin yürümeyi (hız, frekans ve adım uzunluğu), uzuv koordinasyonunu, postüral kontrolü ve dengeyi iyileştirebileceğini bildirmektedir. Çalışmamızda da ettiğimiz sonuçlar literatüre uyumlu olarak, denge ve motor becerilerde anlamlı değişiklikler olduğunu göstermektedir. Yabancı literatüre bakıldığında Parkinsonlu Derin Beyin Stimülasyonu (DBS) uygulanmış hastalarda ritmik işitsel uyarım uygulama çalışma sayısının çok az olduğu gözlenmektedir. Çalışmamızın bu yönüyle bir ilk niteliği taşıdığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Parkinson Hastalığı, Derin Beyin Stimülasyonu, Müzik Terapi

Kaynaklar

1. Benoit, C. E., Dalla Bella, S., Farrugia, N., Obrig, H., Mainka, S., & Kotz, S. A. (2014). Musically cued gait-training improves both perceptual and motor timing in Parkinson's disease. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 494. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00494>
2. McIntosh, G. C., Brown, S. H., Rice, R. R., & Thaut, M. H. (1997). Rhythmic auditory-motor facilitation of gait patterns in patients with Parkinson's disease. *Journal of neurology, neurosurgery and psychiatry*, 62 (1), 22-26. <https://doi.org/10.1136/jnnp.62.1.22>
3. Pohl, P., Dizdar, N., & Hallert, E. (2013). The Ronnie Gardiner Rhythm and Music Method - a feasibility study in Parkinson's disease. *Disability and rehabilitation*, 35 (26), 2197-2204. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.774060>



SB-8

Odyoloji Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi

Ömer KÜÇÜKÖNER¹, Ayşe KARAHAN¹, Melike Vildan DUMAN¹, Asuman KÜÇÜKÖNER²

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

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Odyometri Programı, Samsun

Amaç: Bir bireye sadece yaşı sebebiyle gösterilen farklı tavır, davranış ve önyargılar yaşlı ayrımcılığı olarak ifade edilmektedir. Sağlık hizmeti veren çalışanların yaşlılara olan tutumları verilen hizmetin yararlı ve kaliteli olması bakımından önemlidir. Odyoloji öğrencileri de gelecekte sağlık görevlileri arasında yer alacak bir grup olduğundan odyologların yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarının yaşlı bireylere verilen hizmetin kalitesini etkileyeceği düşünülmektedir. Çalışmamızın amacı Geriatrik Odyoloji dersi alan ve henüz dersi almayan odyoloji öğrencileri arasında yaşlı ayrımcılığı tutumu açısından farklılık olup olmadığını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız tanımlayıcı nitelikte olup; Odyoloji Bölümü 4 yıllık lisans eğitiminde Geriatrik Odyoloji dersi alan 92 öğrenci (3. ve 4. sınıflar) ve henüz dersi almamış 103 öğrenci (1. ve 2. Sınıflar) ile yapılmıştır. Çalışmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ve Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ) kullanılarak toplanmıştır. Ölçeğe verilen yanıtlar her bir maddeye verilen toplam puanlar üzerinden değerlendirilmiştir. Ölçekte yaşlı ayrımcılığına ilişkin olumlu tutum cümlelerine; tamamen katılıyorsa "5" puan, katılıyorsa "4" puan, kararsızsa "3" puan, katılmıyorsa "2" puan, kesinlikle katılmıyorsa "1" puan olacak şekilde puanlandırılmıştır. Yaşlı ayrımcılığına ilişkin olumsuz tutum cümleleri ise tam tersi olacak şekilde tamamen katılıyorsa "1" puan, katılıyorsa "2" puan, kararsızsa "3" puan, katılmıyorsa "4" puan, kesinlikle katılmıyorsa "5" puan olacak şekilde puanlama yapılmıştır. Öğrencilerin ölçekten alabilecekleri minimum puan "23" iken maksimum puan "115"tir. YATÖ puan ortalamasının "23"e yakın olması, öğrencinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin olumsuz tutuma sahip olduğunu gösterirken "115"e yakın olması, öğrencinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin olumlu tutuma sahip olduğunu göstermektedir.

Bulgular: Çalışmanın sonucunda Odyoloji lisans öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına yönelik olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Geriatri dersi alan ve almayan lisans öğrencileri arasında istatistiksel olarak farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$). Kırsal kesimden gelen öğrenciler kentsel kesimde yaşayan öğrencilere göre Yaşlıya Yönelik Olumlu Ayrımcılık alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Müstakil evde yaşayanların apartman dairesinde yaşayanlara göre Yaşlının Yaşamını Sınırlama alt boyutu ve toplam puanda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tartışma: Odyoloji lisans öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin olumlu tutuma sahip oldukları belirlendi. Odyoloji lisans eğitiminde geriatrik odyoloji dersinin müfredatının genişletilmesi ve öğrencilerin yaşlanan



nüfusa hizmet edebilmek için gerekli odyolojik tetkikleri yapabilecek, yorumlayacak ve yaşlılara yönelik tutumlarını geliştirecek müfredat oluşturulması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Yaşlı, Yaşlı Ayrımcılığı, Üniversite öğrencileri, Odyoloji

Kaynaklar

1. Öksüz M. Sosyal hizmet lisans öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları: Yalova Üniversitesi Örneği: Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2015.
2. Güven Ş, Muz GU, Ertürk NE. Üniversite Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları ve Bu Tutumların Bazı Değişkenlerle İlişkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2012;15(2):99-105.
3. Ünsar S, Erol Ö, Kurt S, Türüng F, Sekmen İD, Sak C, et al. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi. 2015;4(2):61-7.
4. Keskin T, Ergan M, Başkurt Z, Başkurt F. Geriatri stajı yapma durumunun son sınıf fizyoterapi öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları üzerine etkisinin belirlenmesi. Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;5(3):1757-66.
5. WHO. Ageing and life-course. 2020.
6. TÜİK AYA. İstatistiklerle Yaşlılar, 2020. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index>. 2021.
7. Vefikuluçay Yılmaz D, Terzioglu F. Development and psychometric evaluation of ageism attitude scale among the university students. Turkish Journal of Geriatrics/Türk Geriatri Dergisi. 2011;14(3).
8. Palmore E. Ageism: Negative and positive. 1999.
9. Akdemir N, Çınar Fİ, Görgülü Ü, ANKARA GÜHY. Yaşlılığın Algılanması ve Yaşlı Ayrımcılığı. Turkish Journal of Geriatrics. 2007;10(4):215-22.
10. Karadağ E, İNKAYA BV, Karatay G. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2012;28(2):31-40.
11. D'cruz M, Banerjee D. 'An invisible human rights crisis': The marginalization of older adults during the COVID-19 pandemic—An advocacy review. Psychiatry research. 2020;292:113369.
12. Previtali F, Allen LD, Varlamova M. Not only virus spread: The diffusion of ageism during the outbreak of COVID-19. Journal of aging & social policy. 2020;32(4-5):506-14.
13. Özdemir Ö, Bilgili N. Sağlık hizmetlerinde yaşlı ayrımcılığı. Gülhane Tıp Dergisi. 2014;56(2):128-31.
14. Burnes D, Sheppard C, Henderson Jr CR, Wassel M, Cope R, Barber C, et al. Interventions to reduce ageism against older adults: A systematic review and meta-analysis. American journal of public health. 2019;109(8):e1-e9.
15. Kalaycı I, Yazıcı S, Özkul M, Helvacı G. Sağlık Çalışanları ve Öğrencilerinin Yaşlılara Yönelik Tutumları: Sistemik Derleme. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2018;2(1):21-30.



16. Soyuer F, Ünalın D, Güleser N, Elmalı F. Sağlık meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları ve bu tutumların bazı demografik değişkenlerle ilişkisi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2010;3 (2).
17. Ucuñ Y, Mersin S, Öksüz E. Gençlerin Yaşlı Bireylere Karşı Tutumu. Journal of International Social Research. 2015;8 (37).
18. Kite ME, Stockdale GD, Whitley Jr BE, Johnson BT. Attitudes toward younger and older adults: An updated meta-analytic review. Journal of social issues. 2005;61 (2):241-66.
19. Slevin OĐ. Ageist attitudes among young adults: implications for a caring profession. Journal of advanced nursing. 1991;16 (10):1197-205.
20. Wyman MF, Shiovitz-Ezra S, Bengel J. Ageism in the health care system: Providers, patients, and systems. Contemporary perspectives on ageism. 2018:193-212.
21. Choi J, Kim T, Kim S, Kim Y, Kim D-K. Effect of aging on speech discrimination. Journal of Audiology & Otology. 2022;26 (4):198.
22. Olak A, Tümer A. Hemşirelik 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları. OPUS International Journal of Society Researches. 2017;8 (14):53-67.
23. Pekesen M, Akdeniz Ş, Sinan A. Üniversite Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi. Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi. 2021(18):82-103.
24. López-Hernández L, Martínez-Arnau FM, Castellano-Rioja E, Botella-Navas M, Pérez-Ros P, editors. Factors affecting attitudes towards older people in undergraduate nursing students. Healthcare; 2021: MDPI.
25. Geçim G, Güner T. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumları ile Yaşlıya Bakım Verme İstekliliği Arasındaki İlişki. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi.13 (2):180-7.
26. Ünsar S, Erol Ö, Kurt S, Türüng F, Hemşirelik Anabilim Dalı E. Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi; Cilt 4, Sayı 2 (2015): CNJ 2015 4 (2); 61-67. 2016.



SB-9

Yetişkinlerde Organik Solvent Maruziyetinin Vestibüler Sistem Üzerindeki Etkilerine Yönelik Yapılan Araştırmaların Değerlendirilmesi

Zehra Erdoğan¹, Habibe Er², Denizhan Dizdar³

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Aydın Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Temel Alanı, KBB Hastalıkları, İstanbul, Türkiye

Amaç: Solventler düşük moleküler ağırlığa, lipofiliteye, uçuculuğa sahiptir ve ortam sıcaklıklarında sıvı halde bulunurlar. Çoğunlukla karışım halinde kullanılmaları sebebiyle solventler arasındaki etkileşimler karmaşıktır ve etki mekanizması tam olarak belirlenememiştir. Solventlere hem akut hem de kronik maruziyetin bilinç kaybı, baş dönmesi, yorgunluk gibi semptomlara yol açtığı ve baş dönmesinin, solvent maruziyetinin erken bir belirtisi olduğu literatürde belirtilmiştir. Solventlerin işitsel ve vestibüler sistem üzerindeki etkilerini inceleyen birçok araştırma yapılmış olsa da, bu alandaki bilgi birikiminin sentezlenmesi ve güncellenmesi gerekmektedir. Bu sebeple bu çalışmada yetişkinlerde organik solvent maruziyetinin vestibüler sistem üzerindeki etkilerine yönelik yapılan çalışmaların içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada içerik analizi yöntemi kullanılmak üzere "sciencedirect, scopus, pubmed, google scholar" veri tabanlarında araştırma yapılarak '(solvent exposure or xylene or styrene or trichloroethylene or benzene or toluene or mixed solvent exposure) and (balance or vestibulotoxicity)' kelimeleri taranarak uygulama yapılmıştır. Yazım dili İngilizce olan çalışmalar dahil edilmiştir. Elde edilen 769 kayıttan ilişkisiz olan 680 kadarı çıkarılmıştır. Duplication olan 21 çalışma dışlanmıştır. 68 çalışma ise "solvent maruziyetinin vestibüler sisteme etkisi", "solventlerin hangi mekanizmalar aracılığıyla etki gösterdiği" ve "oluşabilecek hastalıklar veya semptomlar" ana başlıkları altında kendi içinde gruplandırılmıştır.

Bulgular: Solvent maruziyetinin değerlendirildiği n:37 (%54,4) çalışma (vestibüler sistemin değerlendirildiği 25, işitsel ve vestibüler sistemin değerlendirildiği 8, nöromotor ve vestibüler sistemlerin değerlendirildiği 3, vizüel ve vestibüler sistemin değerlendirildiği 1), solventlerin vestibüler sistemi hangi mekanizmalar aracılığıyla etkilediğini inceleyen n:7 (%10,3) (vestibüler sistemin değerlendirildiği 4, nöromotor ve vestibüler sistemlerin değerlendirildiği 3 çalışma) ve solvent maruziyeti sonucu oluşabilecek hastalıkları inceleyen n:24 (%35,3) (vestibüler sistemin değerlendirildiği 1; nöromotor ve vestibüler sistemlerin değerlendirildiği 20; nöropsikolojik semptomların ve vestibüler sistemin değerlendirildiği 1; psikomotor fonksiyonların ve vestibüler sistemin değerlendirildiği 2) çalışma elde edilmiştir. İncelenen çalışmalar sonucunda solvent maruziyetinin vestibüler sisteme etkisinin değerlendirildiği ana kategori başlığının %54,4 oranıyla çalışmaların büyük çoğunluğunu oluşturduğu ve bu başlığa dahil edilen çalışmalarda vestibüler sistemin değerlendirildiği test bataryalarından



statik ve dinamik postürografi, ENG, VNG, VEMP ve kalorik testin sıklıkla kullanıldığı gözlenmiştir. Ayrıca bu ana başlık altında incelenen çalışmalardan elde edilen bulgulara göre postürografi testlerinde maruz kalan kişilerin salınım alanının arttığı, cVEMP testinde bilateral azalmış amplitüd, HIT testinde normal bulgular, ENG ve VNG testlerinin alt testlerinde (sakkad, pursuit, OPK gibi) santral vestibüler sistem bozukluğunu düşündürecek sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmaların tümü incelendiğinde ise periferik vestibüler sistem fonksiyonlarının korunduğu, solvent maruziyetinin olumsuz etkilerinin çoğunlukla santral vestibüler sistem üzerinde olduğu gözlenmiştir. Solventlerin vestibüler sistemi hangi mekanizmalar aracılığıyla etkilediği ana kategori başlığının n:7 (%10,3 oranıyla) çalışma incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre kronik solventlere maruz kalmanın bazı dopaminerjik nöronları etkilediği ve bu durumun da postüral reflekslerin kaybına yol açtığı saptanmıştır. Bir çalışmada, solventlere düşük konsantrasyonlarda hava yoluyla maruz kalmanın nörotoksik etkisinin dolaylı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca yapılan bir diğer çalışmada trikloroetilenin santral vestibüler sistem üzerindeki akut etkisi olduğu hipotezi kanıtlanmıştır. Solvent maruziyeti sonucu oluşabilecek hastalıkların incelendiği ana başlıkta ise dahil edilen n:24 (%35,3) çalışmadan elde edilen bulgulara göre kronik toksik ensefalopati ve psiko-organik sendromun uzun süreli maruz kalan kişiler arasında yaygın olduğu saptanmıştır. Solventlere maruziyet, ister kısa ister uzun süreli olsun, bireylerin bilişsel ve nöromotor fonksiyonlarını etkileyebilir. Bu durum, genellikle konsantrasyon güçlüğü, dikkat eksikliği, ruh halinde dalgalanmalar, agresif davranışlar ve genel bir huzursuzluk hissi gibi semptomlarla kendini gösterir.

Tartışma: Solventlerin vestibüler sistem üzerindeki etkilerinin özellikle vestibülo-okülomotor sistem üzerinde olduğu, ayrıca insanlarda postüral salınımına da sebep olabileceği yapılan çalışmalarda belirtilmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda geniş örneklem gruplarının dahil edilmesinin yanı sıra kişisel maruziyetlerin incelenmesi, ilaç kullanımı, tütün ve alkol tüketimi, fiziksel aktivite, yaş, geçmişteki hastalıklar ve genetik yatkınlıklar gibi faktörlerin detaylı bir şekilde ele alınması önerilmektedir. Bu çalışmalar, karışık solventlerin etkilerinin nasıl meydana geldiği konusundaki belirsizlikleri gidermeye yardımcı olacak ve bu alandaki bilgi boşluğunu dolduracaktır.

Anahtar Kelimeler: organik solvent, vestibüler sistem, vestibüler refleksler, içerik analizi

Kaynaklar

1. Aylott, S., & Prasher, D. (2002). Solvents impair balance in man.
2. Furman, J. M., & Whitney, S. L. (2000). Central Causes of Dizziness. *Physical Therapy*, 80 (2), 179-187. <https://doi.org/10.1093/ptj/80.2.179>
3. Gacek, R. R. (2005). Chapter 3—Anatomy of the Central Vestibular System. In R. K. Jackler & D. E. Brackmann (Ed.), *Neurotology (Second Edition)*(ss. 75-90). Mosby. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-01830-2.50009-2>



4. Hain, T. C., & Cherchi, M. (2014). Vestibular Reflexes. In M. J. Aminoff & R. B. Daroff (Ed.), Encyclopedia of the Neurological Sciences (Second Edition) (ss. 643-646). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385157-4.00163-9>
5. Hain, T. C. & Helminski, J. O. (2007). Chapter 1: Anatomy and Physiology of the Normal Vestibular System. In Vestibular Rehabilitation (3rd Edition).
6. Highstein, S. M., & Holstein, G. R. (2006). The Anatomy of the vestibular nuclei. In J. A. Büttner-Ennever (Ed.), Progress in Brain Research (C. 151, ss. 157-203). Elsevier.
7. Hodgkinson, L., & Prasher, D. (2006). Effects of industrial solvents on hearing and balance: A review.
8. Walker, M. (2014). Vestibular System. In M. J. Aminoff & R. B. Daroff (Ed.), Encyclopedia of the Neurological Sciences (Second Edition) (ss. 647-656). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385157-4.01185-4>



SB-10

Koklear İmplant Kullanıcılarının Müzik Dinleme Alışkanlıklarının Araştırılması

Seda KONCA¹, Şengül TERLEMEZ²

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Koklear implant (Kİ) teknolojisi sayesinde ileri/çok ileri derecede işitme kayıplı bireyler işitme ve konuşma gelişimi sağlayabilmekte ve normal işitenlere oldukça yaklaşabilmektedir. Ancak gelişen teknolojiye rağmen konuşma seslerine kıyasla müzikal sesleri algılamak Koklear implant (Kİ) kullanıcıları için oldukça zordur. İmplantın teknolojik kapasitesi, rezidüel işitme miktarı, işitme kaybının süresi, implantlanma yaşı, öznel tutumlar vb. pek çok faktör etkili olmakla birlikte Koklear implant (Kİ) kullanıcıları normal işitenlere kıyasla müziği daha az keyif verici bir eylem olarak tanımlamaktadırlar. İmplant kullanıcılarının müzik algılama becerilerinin normal işitenlere göre daha kötü olduğunu gösteren birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda Koklear implant (Kİ) kullanıcıları müzikal perde, melodi, enstrüman tanıma, tını gibi farklı beceriler açısından değerlendirilmiştir. Son yıllarda da Koklear implant (Kİ) kullanıcılarının müzik algılarını anlamaya ve geliştirmeye yönelik çalışmalar oldukça çoğalmıştır. Bu çalışmada Koklear implant kullanıcılarının günlük hayatlarındaki müzik dinleme alışkanlıkları araştırılmıştır. Ayrıca implantın teknolojik kapasitesi, işitme kaybı süresi, öznel tutumlar gibi faktörlerin etkisi değerlendirilmektedir. Bu bilgiler ışığında, çalışma Koklear implant kullanıcılarının müzik algılama becerilerini geliştirmeye yönelik potansiyel stratejiler ve yaklaşımlar hakkında bilgi sağlamayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 10-25 yaş arasında en az bir kulağında, bir yıldan uzun süredir Kİ kullanan 27 birey ve işitme kaybı şikayeti olmayan 27 birey katılmıştır. Çalışma grupları yaş ve cinsiyet olarak eşleştirilmiştir. Gruplarda 10-15 yaşında 5 kadın, 5 erkek; 15-20 yaşında 5 kadın, 5 erkek; 20-25 yaşında 3 kadın 4 erkek olacak şekilde dağılım mevcuttur. Tüm katılımcılara müzik dinleme alışkanlıklarını sorgulamak için oluşturduğumuz 15 soruluk anket doldurtulmuştur. Koklear implant (Kİ) kullanıcıları Cochlear marka; Nucleus 6-7-8, ve Kanso 1-2 dış parça kullanıcıları arasından seçilmiştir. Custom Sound Pro fitting uygulaması üzerinden veri kaydı özelliği ile implantlarını günde ortalama kaç saat kullandıkları ve günde ortalama kaç saat müzik dinledikleri bilgisi alınmıştır. Kİ kullanıcıları serbest alan odyometrisi ile 0° azimutta ve 1 metre uzaklıkta konumlandırılmış bir hoparlör ile değerlendirilmiştir. 500,1000, 2000 ve 4000 Hz serbest alan eşik değerleri bulunmuştur. Bilateral implant kullanıcıları bilateral implantlarıyla test edilmiştir. Unilateral implant kullanıcılarından karşı kulaklarında eğer işitme cihazı kullanıyorlarsa çıkarmaları istenmiştir.

Bulgular: Koklear implant (Kİ) kullanıcıları ortalama 7 yıldır (min. 1, maks.17) implantlarını kullanmaktadır. %66,7'si sağ, %11,1'i sol, %22,2'si bilateral implant kullanıcısıdır. Unilateral implant kullanıcılarının %42,9'u diğer



kulaklarında işitme cihazı kullanmaktadır. Model dağılımı incelendiğinde %45,4'ü Kanso 1, %30,3'ü Nucleus 6, %12,1'i Kanso 2, %9' u Nucleus 7, %3'ü Nucleus 8 kullanmaktadır. Koklear implant kullanıcılarının serbest alan 500-1000-2000-4000 Hz eşiklerinin toplamı ortalama 89,63 dB (min. 40, maks. 135) olarak elde edilmiştir. Günlük ortalama implant kullanım süresi 814,08 dakika (min. 468, maks. 1000), günlük ortalama müzik dinleme süresi 67,40 dakika (min. 12, maks. 198) elde edilmiştir. Koklear implant kullanıcılarında günlük ortalama müzik dinleme süresi ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzey bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($r:-0.464;p<0.05$). Katılımcıların gruplara göre müzik dinleme sıklıkları, gün içinde müzik dinleme zamanları arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Kontrol grubunun %66,7'si, koklear implant kullanıcılarının %63'ü her gün müzik dinlediğini belirtmiştir. Kontrol grubunun %44,4'ü, koklear implant kullanıcılarının %59,3'ü genelde akşamları müzik dinleme eğiliminde olduklarını belirtmiştir. Kontrol grubunun %92,6'sı kulaklık, %7,4'ü hoparlör ile müzik dinlediğini; koklear implant kullanıcılarının %59,3'ü hoparlör, %25,9'u Phone Clip, %14,8'i telefonla direkt bağlantı ile müzik dinlediğini belirtmiştir. Katılımcıların gruplara göre dinledikleri müzik tarzları, müzik dili, dinlemekten en çok keyif aldıkları enstrüman, müzik dinlerken hissettikleri duygusal durum, dinledikleri müziği paylaşma ve canlı müzik etkinliklerine katılma eğilimleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Kontrol grubunun %48,1'i rap, %33,3'ü pop, %14,8'i klasik müzik %3,7'si rock müzik; koklear implant kullanıcılarının %74,1'i pop, %18,5'i klasik müzik, %3,7'si rap, %3,7'si Türk halk müziği dinlemektedir. Kontrol grubunun %70,4'ü Türkçe, %29,6'sı İngilizce; koklear implant grubunun %92,6'sı Türkçe, %7,4'ü İngilizce müzik dinlemektedir. Dinlemekten en çok keyif alınan enstrüman kontrol grubunda %59,3 ile gitar, koklear implant grubunda %48,1 ile piyano olarak gözlenmiştir. Müzik dinlerken hissedilen en yoğun duygusal durum kontrol grubunda %33,3 ile huzur iken koklear implant grubunda %40,7 ile enerjik olarak gözlenmiştir. Kontrol grubunun %66,7'si; koklear implant grubunun %44,4'ü dinledikleri müziği başkalarıyla paylaşma eğiliminde olarak elde edilmiştir. Kontrol grubunun %74,1'i; koklear implant (KI) grubunun %66,7'si canlı müzik etkinliklerine katılım göstermeyi sevdiğini belirtmiştir. Katılımcıların gruplara göre müzik eğitimi almaları, müzik dinleme şiddetleri, odaklanılan aktivitelerde müzik dinleme, aile ve arkadaşlarıyla birlikte müzik dinleme arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Her iki grubun sadece %14,8'i müzik eğitimi almıştır. Kontrol grubunun %51,9'u, koklear implant kullanıcılarının %77,8'i orta şiddette müzik dinlemektedir. Kontrol grubunun %63'ü, Koklear implant kullanıcılarının %59,3'ü odaklanılan aktivitelerde arka planda müzik dinlemeyi tercih etmektedir. Kontrol grubunun %85,2'si, koklear implant kullanıcılarının %44,4'ü aile ve arkadaşlarıyla müzik dinlemeyi tercih etmektedir. Katılımcıların gruplara göre müzikten aldıkları keyif arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Koklear implant kullanıcılarının müzikten daha az keyif almakta olduğu gözlenmiştir.

Tartışma: Literatürle uyumlu olarak koklear implant kullanıcılarının müzikten daha az keyif aldığı gözlenmiştir. Günlük alışkanlıklar incelendiğinde pek çok konuda işitme kaybı şikayeti olmayan bireylerle koklear implant



kullanıcıları arasında farklılıklar elde edilmiştir. Koklear implant kullanıcılarının müzik dinleme alışkanlıklarını ve bu deneyimlerin günlük hayatta nasıl şekillendiğini incelemek, implant ayarı yapan profesyoneller için hastanın ihtiyaçlarının belirlenmesi ve ihtiyaca yönelik çözümler üretilmesinde faydalı olacaktır. Bu bilgiler koklear implant kullanıcılarının yaşam kalitesini artırmak için önemli bir yol gösterici olabilir.

Anahtar Kelimeler: Koklear İmplant, Müzik, İşitme Kaybı

Kaynaklar

1. Clark GM. Personal reflections on the multichannel cochlear implant and a view of the future. *J RehabilRes Dev.* 2008; 45(5): 651-693.
2. McDermott, H. J. (2004). Music perception with cochlear implants: a review. *Trends in amplification*, 8(2), 49-82.
3. Looi, V., Gfeller, K., & Driscoll, V. D. (2012). Music appreciation and training for cochlear implant recipients: a review. In *Seminars in hearing* (Vol. 33, No. 04, pp. 307-334). Thieme Medical Publishers.
4. Drennan, W. R., & Rubinstein, J. T. (2008). Music perception in cochlear implant users and its relationship with psycho physical capabilities. *Journal of rehabilitation research and development*, 45(5), 779.
5. Gfeller, K. E., Olszewski, C., Turner, C., Gantz, B., & Oleson, J. (2006). Music perception with cochlear implants and residual hearing. *Audiology and Neurotology*, 11(Suppl. 1), 12-15.
6. Yüksel, M., Sarlık, E., & Çiprut, A. (2023). Emotions and Psychological Mechanisms of Listening to Music in Cochlear Implant Recipients. *Ear and Hearing*, 44 (6), 1451-1463.
7. Yüksel, M., Atılğan, A., & Çiprut, A. (2020). Music listening habits and music perception abilities of prelingually deafened adolescent cochlear implant recipients. *Journal of the American Academy of Audiology*, 31(10), 740-745.



SB-11

Odyoloji Öğrencilerinin Alzheimer Hastalığına Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarının İncelenmesi

Şuheda DURGUN¹, Handan TURAN DİZDAR¹, Berna YİĞİT¹, Hazan TEKDEMİR¹

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

Amaç: Alzheimer hastalığı, geriatrik popülasyonda görülme oranı gittikçe artan önemli bir sağlık sorunudur. Alzheimer hastalığının diğer davranışsal semptomları nedeniyle işitme bozuklukları gözden kaçabilir. Uygulamalarda ve stajlarda Alzheimer hastalığı olan bireylerle etkileşim halinde olacak olan Odyoloji bölümü öğrencileri bile bilgi eksikliğine sahip olabilirler. İşitme kaybı ve Alzheimer hastalığının birbiri ile etkileşimde olduğu düşünüldüğünde özellikle odyoloji bölümünde okuyan öğrencilerin Alzheimer hastalığı hakkındaki bilgi seviyelerini dikkate almak ve arttırmak gerekir. Bu nedenle araştırmamızda odyoloji öğrencilerinin Alzheimer hastalığına yönelik tutum ve bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır. Çalışmanın örneklemini, Türkiye’de bulunan çeşitli devlet ve vakıf üniversitelerinin Odyoloji bölümünde öğrenim görmekte olan 1. 2. 3. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Kartopu yöntemiyle çevrimiçi olarak verilerin toplandığı bu çalışmada, araştırmacılar tarafından hazırlanan, sosyodemografik veriler (29 adet) ve Alzheimer hastalığı ile ilgili Alzheimer hastalığı bulaşıcı mıdır? Alzheimer hastalığı olanlar işitme kaybı açısından risk altında mıdır? Alzheimer hastası olan bir kişi işitme kaybı olduğu halde işitme cihazı kullanmıyor ise Alzheimer hastalığı kötüye gidebilir mi? gibi Odyoloji öğrencilerinin Alzheimer hastalığına karşı tutumlarının (5 adet) sorgulandığı toplamda 34 sorudan oluşturulan bir anket ve Alzheimer Hastalığı Bilgi Ölçeği kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerinin tanımlanmasında; sayı, yüzde hesaplanmış, Alzheimer Hastalığı Bilgi Ölçeğine verdikleri yanıtlar için ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Değerlendirmelerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Bu çalışmaya 13’ü devlet ve 8’i vakıf olmak üzere toplam 21 farklı üniversitede eğitim gören 474 öğrenci katılmıştır. Katılımcılardan 364’ü (%76,8) kadın, 110’u (%23,2) erkektir ve yaş ortalaması $20,74\pm 2,67$ olarak belirlenmiştir. Katılımcılar eğitim türüne göre sınıflandırıldığında devlette 406 (%85,7), vakıfta 68 (%14,3) öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Alzheimer ile ilgili çalışmacılar tarafından oluşturulan ankette ve Alzheimer Hastalığı Bilgi Ölçeğinde 2. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin 1.sınıf öğrencilerine göre anlamlı olarak daha yüksek puanlar aldığı benzer şekilde 3 ve 4. sınıf öğrencilerinin de 2. sınıflara göre anlamlı olarak daha yüksek ölçek puanları aldığı görülmüştür ($p<0,05$). Anket ve Alzheimer Hastalığı Bilgi Ölçeği skorları geriatrik odyoloji dersi alan öğrencilerde, geriatrik odyoloji dersi almayan öğrencilere göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$).

Sonuç: Ülkemizdeki, odyoloji öğrencilerine yönelik yapılan bu çalışma odyoloji öğrencilerinin Alzheimer hastalığı hakkındaki bilgileri, bu hastalığa sahip bireylere karşı yaklaşımlarını değerlendirmiştir. Çalışmamızda sınıf düzeyi



ve Geriatrik Odyoloji dersi alanların sayısı arttıkça Alzheimer farkındalığının arttığı görülmektedir. Ayrıca Odyoloji bölümlerinde Geriatrik Odyoloji dersi olmayan üniversitelerin de müfredatlarına bu dersi eklemeleri, Odyoloji öğrencilerinin Alzheimer hastalığına yönelik bilgi ve tutumlarını geliştirici ders içeriklerinin artırılması için girişimlerde bulunulması gerekmektedir. Yine bu konuda öğrencilerin disiplinler arası bir eğitim almalarının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer, Alzheimer Hastalığı Bilgi Ölçeği, Geriatrik Odyoloji, Öğrenci

Kaynaklar

1. Erim, A., & Yücel, H. (2022). Sağlık Bilimleri Öğrencilerinin Alzheimer Hastalığı ve Demansa Yönelik Bilgi ve Tutumları. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 7(3), 523-528.
2. Eshbaugh, E. M. (2014). Gaps in Alzheimer's knowledge among college students. Educational Gerontology, 40(9), 655-665.
3. Palmer, C. V., Adams, S. W., Bourgeois, M., Durrant, J., & Rossi, M. (1999). Reduction in caregiver-identified problem behaviors in patients with Alzheimer disease post-hearing-aid fitting. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 42(2), 312-328.



SB-12

Koklear İmplant Kullanan Çocukların Görsel Algı ve Dil Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Damla URHAN¹, Merve MERAL ÇETİNKAYA¹

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Dil ve algı bilişsel sistemin iki önemli parçasıdır. Algı, çocukların çevreleriyle iletişime geçme ve öğrenme sürecinde önemli rol oynamakta olup dil gelişiminde kritiktir. İşitme engelli çocukların işitsel girdiden yoksun olması, algıyı etkilemekte ve dil gelişiminde gecikmelere neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, koklear implant kullanan çocuklarda görsel algı ve dil becerileri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 4;0-8;11 yaş arası koklear implant kullanan, ek engeli olmayan 20 çocuk dahil edilmiştir. Katılımcıların görsel algılarını değerlendirmek amacıyla Frostig Görsel Algı Testi ve dil gelişimlerini değerlendirmek için ise Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi kullanılmıştır. Frostig Görsel Algı testinin göz- motor koordinasyonu, şekil zemin ayrımı, şekil sabitliği, mekân ile konumun algılanması, mekân ilişkilerinin algılanması olmak üzere 5 farklı alt testi ve Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi testinin resim sözcük dağarcığı, ilişkili sözcük dağarcığı, sözcük betimleme, cümle anlama, cümle tekrar etme, biçimbirim tamamlama, sözcük ayırt etme, fonemik analiz, artikülasyon olmak üzere 9 farklı alt testi bulunmaktadır. Test sonuçları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen çocukların 12'si (%60) kız, 8'i (%40) erkek olup yaş ortalaması 6,15 yıl olarak bulunmuştur. Görsel algılama testi toplam puanı ile cümle anlama ($r=0,721$) ve artikülasyon ($r=0,461$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). El göz koordinasyonu ile fonemik analiz arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($r=0,585$; $p<0,05$). Şekil zemin ayrımı ile cümle anlama ($r=0,535$) ve sözcük ayırt etme ($r=0,473$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Mekan konum algılaması ile fonemik analiz arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,518$; $p<0,05$). Mekan ilişkilerinin algılanması ile sözcük ayırt etme ($r=0,598$) ve artikülasyon ($r=0,476$) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($p<0,05$).

Tartışma: Koklear implant kullanan çocukların görsel algı becerileri alt alanları ile dil becerileri alt alanlarının ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çocuklarda görsel algı becerilerinin desteklenebileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Koklear implant, görsel algı, dil becerileri, prelingual işitme kaybı

Kaynaklar

1. Jiménez, M. S., Pino, M. J., & Herruzo, J. (2009). A comparative study of speech development between deaf children with cochlear implants who have been educated with spoken or spoken sign language. International journal of pediatric otorhinolaryngology, 73 (1), 109-114.



2. Keleş, M. (2021). Koklear İmplant Kullanıcısı İşlem Öncesi Dönem Çocuklarında Öğrenme Stilleri ve Dil Gelişiminin İncelenmesi.
3. Odabaşı, E., & Horasanlı, B. (2023). İşitme Kayıplı Çocuklarda Görsel Algı. Kto Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4 (1), 32-45.
4. Peng, S. C., Spencer, L. J., & Tomblin, J. B. (2004). Speech intelligibility of pediatric cochlear implant recipients with 7 years of device experience.
5. Schonberg, C., Sandhofer, C. M., Tsang, T., & Johnson, S. P. (2014). Does bilingual experience affect early visual perceptual development?. *Frontiers in psychology*, 5, 1429. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01429>
6. Vulchanova, M., Vulchanov, V., Fritz, I., & Milburn, E. A. (2019). Language and perception: introduction to the special issue "Speakers and listeners in the visual world". *Journal of Cultural Cognitive Science*, 3 (2), 103-112.
7. Yu, C., & Smith, L. B. (2013). Joint attention without gaze following: Human infants and their parents coordinate visual attention to objects through eye-hand coordination. *PloS one*, 8(11), e79659.
8. Yu, X. (2012). Exploring visual perception and children's interpretations of picture books. *Library & Information Science Research*, 34 (4), 292-299.



SB-13

Gürültünün Maruziyet Algısı Üzerine Literatür İncelemesi

Sıla IŞIK¹, Habibe ER², Denizhan DİZDAR³

¹ İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

² İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği, İstanbul, Türkiye

³ İstanbul Aydın Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Temel Alanı, KBB Hastalıkları, İstanbul, Türkiye

Amaç: Endüstriyel faaliyetler hayatın içerisinde gürültü ve ona bağlı maruziyetten kaçınmayı imkânsız hale getirir. İnsanoğlu her geçen gün daha yüksek şiddette ses ve gürültüyle yüz yüze kalırken beraberinde gürültüye bağlı işitme kaybı da daha yaygın hale gelir. Uzun süreli maruziyet işitsel yorgunluk, tinnitus, konuşmayı anlamada güçlük çekme ve iletişimi etkiler. İşitsel etkilerin yanı sıra hipertansiyon, uyku bozukluğu, dikkat dağınıklığı, baş dönmesi, migren atağı gibi semptomlarını da tetikler. Bu nedenle 90 dB (A) maruziyetin üzerindeki her 5 dB için maruz kalma süresinin yarıya indirilmesi veya ortamda gürültüyü azaltacak önlemler alınması tavsiye edilir. Günlük hayatta gürültüye maruz kalan bireylerin mesleki gürültüye bağlı işitme kaybı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla mevcut literatürdeki çalışmalar içerik analizi yöntemi ile kapsamlı bir şekilde incelenerek sentezlemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. Bunun için "Yöktez, ProQuest, Pubmed," veri tabanlarında literatür araştırması yapılmıştır. Yöktez ve ProQuest veri tabanlarında araştırma konusunda olduğu gibi yazım dili Türkçe, "Pubmed" veri tabanında ise "Noise Exposure" olmak üzere yazım dili İngilizce olan çalışmalar tercih edilmiştir. 324 araştırmadan 27 tanesi incelenmiştir ve içerik analizi yöntemiyle sentezlenmiştir.

Bulgular: 3 veri tabanında gürültü maruziyetinin değerlendirildiği 27 çalışma mevcuttur. Yöktez veri tabanında 10 çalışma (%37,03), ProQuest veri tabanında 10 çalışma (%37,03), Pubmed veri tabanında 7 çalışma (%25,9) araştırmaya dahil edilmiştir. Gürültü maruziyeti algısının çevresel ve mesleki olarak değerlendiren iki ana kategori belirlenmiştir. İnsan sağlığı üzerindeki etkileri, psikolojik değerlendirme çalışmaları, uygulanan müdahale yöntemleri, kullanılan test bataryaları alt başlık olarak kategorize edilmiştir. Yöktez ve ProQuest veri tabanlarındaki çalışmalar, üniversite türü, tezin türü, ana bilim dalı, yılları ve yazım diline göre, Pubmed veri tabanındaki çalışmalar da yayımlandığı dergi, yılı, makale türü, yazım diline göre de incelenmiştir. Elde edilen verilere göre işitme sağlığını değerlendirmek için en sık saf ses odyometri kullanılmıştır. Saf ses odyometri dışında; yüksek frekans odyometri, akustik immitansmetri ve otoakustik emisyonlar da sık kullanılmaktadır. Bazı çalışmalarda gürültü maruziyetini değerlendirmek için işitsel beyin sapı cevapları, c-VEMP, o-VEMP testleri kullanılmıştır.



Tartışma: Seçilen kriterlere uygun incelenen çalışmalar sonucunda, gürültü maruziyetinin endüstriyel odyoloji üzerindeki etkilerine baktığımızda işitme sağlığını değerlendirmek için genellikle saf ses odyometrinin kullanıldığı gözlenmiştir. Oysa işitsel sistemi değerlendirmede bazı yetersizlikleri de tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalarda kullanılan anketler gürültü maruziyetini ve oluşan algıyı değerlendirmek için maalesef yeterli değildir. Kişinin günlük hayatta ne sıklıkla gürültüye maruz kaldığını 4-5 soruda araştıran ve analiz haline getiren birçok veri mevcuttur. Bu sayı, analiz için oldukça azdır. Birçok çalışmada ise gürültü maruziyetini değerlendirirken müdahalelerde öncesi ve sonrasını kriter almak için saf ses odyometri dahi yapılmamıştır. Literatürdeki birçok çalışma rastgele kontrollü araştırma olarak yapılmıştır. Gruplar genellikle 2'ye ayrılmış olup, bir grup normal/çalışma grubu seçilip diğer grup kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Müdahale edilen gruplarda sadece gürültüye maruz kalma kriteri değerlendirilmiş, birçoğunda işitme sağlığını korumak için önlem alınmamıştır. İş yeri gürültüsünden korunma amacıyla Gürültüden Korunma Programı (GKP) programı uygulanmalı, çalışanların koruyucu kulaklık kullanmalarını sağlayabilmek adına eğitimler verilmelidir. Çalışmaların neredeyse tümünde bu konuda çalışma yapılmadığı görülmektedir. WHO'nun verilerine göre 2050 yılında 900 milyona ulaşacağı öngörülen Gürültüye Bağlı İşitme Kaybı (GBİK) insan ırkının iletişimde ciddi bir engeldir. Gürültü hayatımızın bir parçasıdır, sadece iş yaşamında değil okullarda, hastanelerde yaşamın her alanında bir risktir. İnsanlara gürültü konusunda eğitim vererek bilinçlendirmek, maruziyeti kontrolü mümkün kılar. Yeterince önem verilmeyen işitme sağlığı işitme kaybı oranlarını artıracak erken yaşlarda daha çok işitme cihazı kullanımı ile insanoğlunu yüz yüze bırakacaktır. İşitsel sistemi değerlendirmek için saf ses odyometri dışında birkaç test daha yapılmalıdır ve gürültü maruziyet algısını değerlendirmek için daha detaylı bir ölçek hazırlanmalıdır. Ölçek, işitme sağlığını, fiziksel ve psikososyal durumları ile analiz etmelidir.

Anahtar Kelimeler: Gürültü maruziyeti, gürültüye bağlı işitme kaybı, endüstriyel odyoloji, içerik analizi

Kaynaklar

1. Babisch, W. S. (2012). Noise annoyance as reported by 8-to 14-years old children. Environment and Behavior, s. 44 (1), 68-86.
2. Balcı, N. (1994). Bir çevre kirlenmesi sorunu olarak gürültü. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, s. 44 (3-4), 15-34.
3. Basner, M., Brink, M., Bristow, A., de Kluizenaar, Y., Finegold, L., Hong, J., Janssen, S. A., Klæboe, R., Leroux, T., Liebl, A., Matsui, T., Schwela, D., Sliwinska-Kowalska, M., & Söderqvist, P. (2015). IC BEN review of research on the biological effects of noise 2011-2014. Noise & health, 17(75), 57-82. <https://doi.org/10.4103/1463-1741.153373>
4. Bulut, E., Nurçin, E., Yılmaz, S., Gülseven Güven, S., Taş, M. (2019). Genç Bireylerde Müzik Maruziyeti Sonrası Olivokoklear Efferent Sistem Aktivasyonunun Değerlendirilmesi, 38 - 44. 10.5152/jarem.2019.2090



5. Ehlert K. (2017). Perceptions of public primary school teachers regarding noise-induced hearing loss in South Africa. *The South African journal of communication disorders = Die Suid-Afrikaanse tydskrif vir Kommunikasieafwykings*, 64(1), e1-e12. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v64i1.185>
6. Heinonen-Guzejev, M., Vuorinen, H. S., Mussalo-Rauhamaa, H., Heikkilä, K., Koskenvuo, M., & Kaprio, J. (2005). Genetic component of noise sensitivity. *Twin research and human genetics : the official journal of the International Society for Twin Studies*, 8(3), 245-249. <https://doi.org/10.1375/1832427054253112>
7. Organization, W. H. (2015). Hearing loss due to recreational exposure to loud sounds. World Health Organization: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154589/9789241508513_eng.pdf?sequence=1 adresinden alındı Yayınlanma tarihi 2012. Erişim tarihi 09.05.2024
8. Pienkowski M. (2021). Loud Music and Leisure Noise Is a Common Cause of Chronic Hearing Loss, Tinnitus and Hyperacusis. *International journal of environmental research and public health*, 18 (8), 4236. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084236>



SB-14

500 Hz Narrow Band Level-Specific CE-Chirp Uyararı Kullanılarak Yapılan O-VEMP Testinin Test-Tekrar Test Güvenilirliğinin Araştırılması

Sema BAĞRIACIK¹, Burak ÖZTÜRK¹

¹İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 500 Hz Narrow Band Level-Specific CE-Chirp (NB LS CE-Chirp) uyararı kullanılarak farklı zamanlarda yapılan ölçümlerin sonuçlarını karşılaştırarak, oVEMP testinin test-tekrar test güvenilirliğini ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Kulak zarı ve orta kulak muayene bulguları doğal elde edilen, vestibüler ve nörojenik rahatsızlığı olmayan katılımcılarda 500 Hz Narrow Band Level-Specific CE-Chirp (NB LS CE-Chirp) uyararı kullanılarak farklı zamanlarda üç kez oVEMP testi yapılmıştır. Latans ve amplitüd değerleri karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Yapılan oVEMP testinde, N1 latansı, P1 latansı ve amplitüd değerleri tekrarlanan üç testte de kaydedilmiştir. oVEMP N1 latansı, P1 latansı ve amplitüd değerlerinin normal dağılım gösteren veriler için bağımlı örneklem t testi ve bağımsız örneklem t-testi, normal dağılım göstermeyen veriler için Mann-Whitney U testi ve Wilcoxon testi kullanılarak kulak tarafına göre ve cinsiyet bakımından karşılaştırması yapıldı. Farklı zamanlarda yapılan üç testte de karşılaştırmada sağ ve sol kulak arasında N1 latansı ve amplitüd değerlerinde anlamlı farklılık görülmezken ($p < 0,05$), P1 latans değerinde anlamlı bir sol kulak üstünlüğü olduğu görüldü ($p < 0,05$). Yapılan cinsiyet karşılaştırılmasında N1 latansı, P1 latansı ve amplitüd açısından anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). 500 Hz Narrow Band Level-Specific CE-Chirp (NB LS CE-Chirp) uyararı ile test-tekrar test güvenilirliği açısından belirli aralıklarla yapılan üç testte de elde edilen N1 latansı, P1 latansı ve amplitüd değerlerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği 50 kişiden elde edilen veri üzerinden araştırılmıştır. Normal dağılım gösteren değerlerde yapılan anova testi ve normal dağılım göstermeyen verilerde yapılan Friedman testi sonucuna göre farklı zamanda yapılan testlerde anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). Sınıf içi güvenilirlik değerlendirmek için yapılan intraclass correlation testinde sınıf içi güvenilirlik katsayısı farklı zamanlarda yapılan üç testte sağ kulak N1 latans değeri için zayıf olarak bulundu ($ICC < 0,40$); sağ kulak P1 latansı, amplitüd değeri ve sol kulak N1-P1 latansı, amplitüd değerleri için mükemmel düzeyde bulunmuştur ($ICC > 0,74$). Bu sonuçlara göre, H₀ hipotezi kanıtlanmıştır.

Tartışma: Frekansa özgü Narrow Band (NB) chirp uyararının, VEMP'lerin daha güvenli yoğunluk seviyelerinde ortaya çıkarılması için uygun bir alternatif sağlayabileceğini ve klinik ortamlarda koklear değişiklik riskini azaltabileceği çalışmalarda öne sürülmüştür. Sağlıklı bireylerde, 400 ile 800 Hz arasındaki uyarı frekanslarının oVEMP'nin oluşturulmasında en etkili aralık olduğu gösterilmiştir. 2019 yılındaki bir çalışmada servikal uyarılmış miyogenik potansiyelleri uyarmak için sıralı ve yarı eş zamanlı Narrow Band (NB) chirp kullandıkları pilot



çalışmalarının sonuçlarını yayınlanmış ve amplitüdlerin beklendiği gibi 500 Hz'de en yüksek olduğunu bulunmuştur. Ancak bugüne kadar oVEMP testinde 500 Hz Narrow Band (NB) CE-Chirp uyarısının parametrelerinin güvenilirliğini araştıran sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu nedenle, çalışmamızda 500 Hz Narrow Band (NB) chirp uyarı kullanarak bu uyarının tekrarlı testlerde de güvenilir olup olmadığını araştırdık. Elde edilen verilere göre yapılan sınıf içi korelasyon testinde 500 Hz Narrow Band (NB) chirp'te tekrarlı testler arasında anlamlı bir farklılık görülmedi ve uyarının güvenilir olduğu görüldü. 2024 yılında yapılan bir çalışmada 20 sağlıklı birey üzerinde yapılan test-tekrar test çalışmasında kullanılan 500 Hz Narrow Band (NB) chirp uyarı için tekrarlayan testler arasında sınıflar arası zayıf bir uyum, sınıf içinde ise orta-güçlü bir uyum görünürken, bizim çalışmamızda tekrarlayan testler arasında yüksek uyum olduğu görülmüştür. 500 Hz Narrow Band (NB) chirp uyarı kullanılarak yapılan oVEMP testinin test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: oVEMP, 500 Hz Narrow Band (NB) CE-Chirp, test-tekrar test.

Kaynaklar

1. Cebulla, M., & Walther, L. E. (2019). Cervical vestibular evoked myogenic potentials via air conduction delivered by either sequentially or quasi-simultaneously presented narrow-band chirp stimuli. *International journal of audiology*, 58 (3), 174-179. <https://doi.org/10.1080/14992027.2018.1534280>
2. Karaçaylı, C., Öçal, F. C. A., Çoban, V. K., & Satar, B. (2020). Normative data of ocular vestibular evoked myogenic potentials in response to chirp stimulus. *The Journal of International Advanced Otolaryngology*, 16(3), 378.
3. Reddy, T. M., Heinze, B., Biagio-de Jager, L., & Maes, L. (2024). Chirp-Evoked VEMPs: A Test-Retest Reliability Study. *Ear and Hearing*, 45 (1), 207-218.
4. Reddy, T. M., Heinze, B., Biagio-de Jager, L., Maes, L. (2022). Cervical and ocular vestibular evoked myogenic potential: A comparison of narrowband chirp, broadband chirp, tone burst and click stimulation. *Int J Audiol*, 62, 579-586. Advance online publication.



SB-15

Acil Servise Baş Dönmesi Şikayeti ile Başvuran Hastaların Çeşitli Yönlerden İncelenmesi

Abdurrahman Belen¹, Bahriye Horasanlı²

¹ KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Yüksek Lisans Programı

² KTO Karatay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı

Amaç: Baş dönmeleri, hastaların acil servislere sıklıkla başvurdukları şikayetlerden birisidir. Başvuran hastaların yakınmaları benzerlik göstermesine rağmen, her bir hasta özelinde farklı klinik tablolar ortaya çıkabileceği ve etyolojik nedenlerde farklılıklar olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda baş dönmesi şikayeti ile Acil Servise başvuran hastaların demografik özellikleri, etyolojide rol oynayan faktörleri ve komorbiditesi açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 15.03.2023-01.09.2023 tarihleri arasında Ünye Devlet Hastanesi Acil Servisine birincil şikayeti baş dönmesi olan ve çalışmaya katılma kriterlerine uyan 18-70 yaş aralığındaki 99 hastanın, farklı gün ve saatlerde randomize bir şekilde seçilmesiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ve cinsiyetleri, varsa ek hastalıkları, baş dönmesine eşlik eden şikayetler (baş ağrısı, denge bozukluğu, tinnitus, işitme kaybı, bulantı, kusma), baş dönmesinin devam etme süresi, şikayetin pozisyonla ilişkisi sorgulanmış ve cevaplar not alınmıştır. 1.aşamada baş dönmesine dair bazı sorular hastaya yöneltilmiş ve cevaplar not edilmiştir. 2. aşamada hastaya pozisyonel testler (Dix-Hallpike, Roll testi) ve Serebellar Testler (Romberg, Dismetri, Disdiadokinezi, Unterberger, Tandem yürüyüş testi, Parmak-Burun testi) yapılmış ve sonuçlar not edilmiştir. Hastada nistagmus olup olmadığı, varsa çeşidi (vertikal, rotatuar, horizontal, spontan) not edilmiştir. Bu çalışmada, hastaların yaş ve cinsiyet gibi demografik özelliklerin baş dönmesi görülme dağılımlarındaki oranları, baş dönmesine eşlik eden şikayetlerin görülme sıklığı, baş dönmesi olan hastaların komorbid oranları incelenmiştir. Hastaların bilgileri SPSS istatistik paket programı ile analiz edilerek yorumlanmıştır. Elde edilen veriler çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan 99 hastanın 74'ü (%74,7) kadın iken 25'i (%24,7) erkektir. Yaşlara göre değerlendirildiğinde 18-30 yaş arasında 17 kişi (%17,2) 31-40 yaş arasında 19 kişi (%19,2), 41-50 yaş arasında 25 kişi (%25,3), 51-70 yaş arasında 38 kişi (%38,4) hasta bulunmaktadır. 18-30 yaş arasındaki hastaların 14'ü kadın 2'si erkektir. 31-40 yaş arasındaki hastaların 16'sı kadın 2'si erkektir. 41-50 yaş arasındaki hastaların 20'si kadın 4'ü erkektir. 51-70 yaş arasındaki hastaların 29'u kadın 12'si erkektir. Çalışmada 45 hastanın (%44,5) baş dönmesine ek herhangi bir şikayetin olmadığı tespit edilmiştir. Baş dönmesi şikayeti ile gelen hastaların ek hastalıkları değerlendirildiğinde hipertansiyon 39 kişide (%38,2), diabetes mellitus 23 kişide (%23,5), disritmi 24 kişide (%23,7), koroner arter hastalığı 9 kişide (%8,9), serebrovasküler hastalık 3 kişide (%2,9), hiperlipidemi 3 kişide (%3) olduğu tespit edilmiştir. Baş dönmesi şikayetine, baş ağrısı 85 hastada (%84,1), bulantı 53 hastada (%52,4),



kusma 34 hastada (%33,6), tinnitus 20 hastada (%19,8), unilateral ya da bilateral işitme kaybı 15 hastada (14,8) ve denge bozukluğu 5 hastada (%4,9) eşlik ettiği tespit edilmiştir. Baş dönmesi şikayetinin devam ettiği süre açısından incelendiğinde 5-10 dakika devam ettiğini belirten 53 hasta (%52,4), 1 saatten az olarak devam ettiğini belirten 6 hasta (%5,9), 1-24 saat arasında devam ettiğini belirten 29 hasta (%28,7), 24 saatten daha fazla devam ettiğini belirten 11 hasta (%10,8) bulunmaktadır. Çalışmaya alınan hastalarda, baş dönmelerinin pozisyonla ilişkisi değerlendirildiğinde pozisyon ile baş dönmesinin arttığını belirten 32 hasta (31,6), başı döndüğünde etrafın döndüğünü belirten 1 hasta (0,99) mevcutken, 66 hasta (65,3) baş dönmelerinin herhangi bir pozisyonla ilgili olmadığını belirtmiştir. 1 hasta (0,99) başının döndüğü anda etrafı dönüyor hissettiğini bildirmiştir. Dix-Hallpike testi yapılan hastaların 21'i (%20,7) Posterior SSK BPPV (Posterior Semisirküler Kanal Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo) pozitif olarak tespit edilmiştir. Roll testi 1 hastada pozitifdir. 75 hastada (%74,2) herhangi bir nistagmus tespit edilmezken, 21 hastada (%20,7) rotatuar, 1 hastada horizontal, 2 hastada spontan nistagmus tespit edilmiştir. 2 hastada sol tarafta, 2 hastada bilateral şiddeti bekledikçe artan nistagmus tespit edilmiştir. 2 hastada unilateral 1 hastada bilateral diplopi mevcuttur. Sol kulağında şiddetli tinnitus tarifleyen, periferik ve santral testleri normal olan bir hasta KBB polikliniğine davet edilmiştir. Yapılan işitme testinde sağ kulakta normal işitme mevcutken, sol kulakta çok ileri dereceli işitme kaybı tespit edilmiştir. Yapılan Temporal MRG incelemesinde Sağ İnternal Akustik Kanal içerisinde 4 mm çapında, Akustik Nörinoma ile uyumlu lezyon tespit edilmiştir. Bu çalışmada 3 hastanın panik atak, 6 hastanın migren, 38 hastanın anemi, 8 hastanın psikiyatrik, 2 hastanın hiperkolesterolemi ve 2 hastanın epilepsi tedavisi gördüğü tespit edilmiştir.

Tartışma: Acil servise baş dönmesi şikayeti ile başvuran hastaların yakınmaları benzer olabilmekteyken, her bir hastanın klinik özellikleri ve etyolojide rol oynayan faktörler değişkenlik ve çeşitlilik gösterebilmektedir. Bu durum acil servis şartlarında klinisyenleri zorlayabilmektedir. Hastadan alınacak etkili bir anamnezle, komorbidite ve eşlik eden semptomların şiddeti iyi bir şekilde analiz edilebilmekte, potansiyel riskler göz önüne alınabilmekte, gerektiğinde multidisipliner bir yaklaşımla hızlı ve etkili bir tedaviye imkan sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dizziness, Vertigo, Acil Servis, Komorbidite

Kaynaklar

1. Bıçakçı, Ş. (2022). Baş Dönmesi Olan Hastaya Yaklaşım. NöroOtoloji. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2022. p.8-12.
2. Gönüllü, H., & Aygün, D. (2012). Acil serviste vertigonun ayırıcı tanısı. Journal of Experimental and Clinical Medicine, 29(4), 290-294. <https://doi.org/10.5835/jecm.omu.29.04.008>
3. Koçer, M., Avcı, A., Karakısa, H., Gülen, M., & Çelikdemir, A. (2017). Acil Serviste Vertigoya Yaklaşım. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 26(1):63-104. doi:10.17827/aktd.280526



4. Tanrıverdi, O., & Çakır, Z. (2023). Evaluation of Hematological Parameters in Differentiating Central and Peripheral Vertigo in Patients with Vertigo. *Erzincan University Journal of Science and Technology*, 16(3), 608-614. <https://doi.org/10.18185/erzifbed.1029791>
5. Yıldırım, N., Topuz, M. F., & Aksoy, C. (2020). Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesine 2018 Yılında Başvuran Baş Dönmeli Hastaların Epidemiyolojik Analizi, *KBB-Forum*, 19(3), 296 - 303.



SB-16

Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde Müziğin Etkin Kullanımı

Aslı Burçak AKKUŞ¹, Şengül TERLEMEZ², Mustafa YÜKSEL³

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

³Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji, Ankara, Türkiye

Amaç: Tarih boyunca düşünürler, hekimler hem fiziksel hem zihinsel gelişimde müziğin önemli bir yeri olduğunu savunmuştur. Bugün müziğin birey üzerindeki fiziksel ve zihinsel etkisi bir söylemden ziyade bilimsel dayanak ve ispata dayalı bir zemindedir. Müziğin bileşenlerinin kullanımı ile özel gereksinimi olan çocuklarda istendik yönde davranış değişikliği ve sosyalleşmeleri üzerine olumlu sonuçlar alındığı da görülmektedir. Müziğin, özel gereksinimi olan çocuklarda fiziksel ve zihinsel gelişimine katkısı olduğu, özgüven artırımında başarı duygusunun daha aktif olduğu, iletişim becerisinin daha iyiye gittiğine dair çalışmalar mevcuttur. Müziğin özel gereksinimi olan çocuklarda önemli etkiye sahip olduğu bilinmesine karşın, literatürde özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde müziğin kullanımına dair çalışmaya az rastlanmaktadır. Bu çalışma, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde çalışan bireylerin müziği ne kadar aktif kullandığını ve hangi yaş grubu çocuklarda hangi müzik türleri ile çalıştıklarını ortaya koymayı amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi çalışan 70 katılımcı (16 erkek, 54 kadın) dahil edilmiştir. Tüm katılımcılara 25 soruluk bir anket uygulanmıştır. Anket yarı yapılandırılmış bir ankettir ve soruları literatür taraması sonucunda hazırlanmıştır. Çalışmaya; İstanbul'da, en az 3 aydır özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalışan ve haftada en az 8 seans veren bireyler dahil edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, min-maks değerleri, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır.

Bulgular: Yapılan çalışma sonucunda Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde, engel türü ya da bireyin yaş grubu fark etmeksizin katılımcıların müziği kullanma sıklığı %88,6 olarak bulunmuştur. Katılımcıların %15,7'si daha önce müzikle ilgili eğitim almıştır. Katılımcıların müzikle ilgili aldıkları eğitimler incelendiğinde, %2,9'unun Keman eğitimi, %1,4'ünün Bağlama eğitimi, %5,7'sinin Müzik Terapisi eğitimi, %1,4'ünün Müzik ve Beyin eğitimi, %1,4'ünün Müzikal Algı Testi eğitimi, %1,4'ünün Ney Üfleme eğitimi, %2,9'unun Orff Eğitimi, %1,4'ünün Ritim-Hareket ve Müzik eğitimi, %1,4'ünün Ritmoterapi eğitimi olduğu görülmüştür. Katılımcıların %43,4'ü seanslarda enstrüman kullanmaktadır. Katılımcıların seanslarda kullandıkları enstrümanlar incelendiğinde, %61,4'ünün kullanmadığı, %2,9'unun gitar, %5,7'sinin darbuka, %5,7'sinin tef, %2,9'unun flüt, %2,9'unun piyano, %2,9'unun ksilofon, %10'unun zil, %17,12'sinin davul, %7,1'inin marakas olduğu görülmüştür. Yaş gruplarına göre



kullanılan müzik türü incelendiğinde; okul öncesi yaş grubunda %93,3, okul çağı yaş grubunda ise %58,6 oranla çocuk şarkıları; 18 yaşından büyüklerde ise %54,3 oranla pop müzik türünün daha sık kullanıldığı görülmüştür. Katılımcıların kendilerinin dinlemeyi en sevdiği müzik türü %77,1 oranla pop müziktir. Müziğin en sık kullanıldığı engel gruplarına bakıldığında %27,1 ile yaygın gelişimsel bozukluk, %21,4 ile işitme engeli, %20,0 ile dil konuşma güçlüğüdür. Katılımcıların 1 günde ortalama müzik kullandığı seans sayısı incelendiğinde, %85,7'sinin 0-2, %12,92'sinin 2-4, %1,4'ünün 4+ olduğu görülmüştür. Katılımcıların 1 seansta kullandığı müzik sürelerine bakıldığında, %31,4'ünün 0-3 dakika, %62,9'unun 3-10 dakika, %4,3'ünün 10-20 dakika, %1,4'ünün 20'den fazla dakika olduğu görülmüştür. Katılımcıların müzik kullanım amaçları incelendiğinde, %30'unun "çocuğun dikkatini çekmek", %8,6'sinin "çocuğun fazla enerjisini atmasını sağlamak", %22,9'unun "çocuğun sakinleşmesini sağlamak", %35,7'sinin "çocuğun seansa odaklanmasını sağlamak", %1,4'ünün "işitsel becerisi ve dil becerisini desteklemek", %1,4'ünün "seansın içeriğiyle alakalı çalışma etkinliği yapmak" olduğu görülmüştür. Katılımcıların tamamı, rehabilitasyon seanslarında kullanılan müziğin faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların, müziğin daha çok faydalı olduğu düşünülen engel grupları incelendiğinde, %28,6'sının işitme engeli, %5,7'sinin fiziksel engel, %7,12'inin görme engeli, %34,3'ünün dil konuşma güçlüğü, %12,9'unun duyu bütünleme/ergoterapi, %24,3'ünün özel öğrenme güçlüğü, %41,4'ünün yaygın gelişimsel bozukluk, %25,7'sinin zihinsel engel olduğu görülmüştür. Katılımcıların daha etkin olduğu düşünülen müzik türleri incelendiğinde, %68,6'sının çocuk şarkıları, %12,9'unun enstrümantal müzik, %2,9'unun halk müzikleri, %12,9'unun klasik müzik, %1,4'ünün pop müzik, %1,4'ünün rap olduğu görülmüştür.

Tartışma: Yapılan çalışma sonucunda okul öncesi yaş grubunda ve okul çağı yaş grubunda çoğunlukla çocuk şarkılarının tercih edildiği görülmüştür. 18 yaşından büyük bireylerde ise çoğunlukla pop müziğin tercih edildiği görülmüştür. Katılımcıların tamamının, seanslarda kullandığı müziklerin faydalı olduğunu düşündüğü görülmüştür. Gelecekteki çalışmalarda; daha büyük örneklem gruplarıyla, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarından geçmiş anketlerle daha detaylı sorular sorulabilir. Ayrıca, engel gruplarına göre karşılaştırmalar yapmak da önemlidir. Bu, müzikle ilgili uygulamaların geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Özel eğitim, Rehabilitasyon, Müzik

Kaynaklar

1. Çoban, A. (2005). Müzik terapi. İstanbul: Timaş Yayınları.
2. Frick, J.W. (1999). A qualitative study of music and communication in a musically rich early childhood special education classroom. Unpublished Doctoral dissertation, George Mason University, Virginia.
3. Yavuzer, H. (1999). Çocuk psikolojisi, 18. Basım, İstanbul: Remzi Kitabevi, 306.



SB-17

Yetişkin ve Yaşlı İşitme Kayıplı Bireylerde İşitsel Rehabilitasyonun Önemi

Tuğba URAL¹

¹Karabük Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Odyometri, Karabük, Türkiye

Özet: Sensörinöral işitme kaybı, yetişkinlerde yaş ilerledikçe en sık görülen duyuşsal eksikliklerdir. Yetişkin ve yaşlı bireylerde görülen işitme kaybı kulağın ötesinde beyni etkileyerek işlemelemeyi bozmaktadır. Bu durumun olumsuz sonuçlarından bazıları konuşmayı anlama güçlüğü, işitsel algıda azalma, bilişsel becerilerde zayıflama, depresyon ve sosyal izolasyondur. Her ne kadar uygun amplifikasyon yöntemleri ile cihazlandırma işlemi yapılsa da işitme kaybının oluşturduğu problemler son bulmamaktadır. Uygun amplifikasyona ek olarak işitsel eğitim programının önerilmesi ve yetişkin ve yaşlı bireylere de uygulanması gerekmektedir. İşitme kayıplı bireyler cihazlandırma ya da işitsel implantlandırma sürecinden sonra seslere alışkanlık kazandırılmaları, işitsel algı ve bilişsel becerilerini artırmak açısından eğitim sürecine başlamalı ve işitsel yeteneklerini geliştirmelidir. Çünkü mevcut işitme cihazları bozulan işitsel işlemelemeyi ve konuşma algısını tek başına geri kazandıramamaktadır. Bu yüzden işitme kayıplı kişilerde işitsel rehabilitasyona ihtiyaç vardır. Ancak günümüzde pediatrik grupta işitsel rehabilitasyon yaygın olsa da yetişkin ve yaşlılarda işitsel eğitim yapılamamaktadır. Yetişkin ve yaşlı işitme kayıplı bireylerin çoğunluğu işitsel rehabilitasyonu reddetmekte ve işitme cihazı kadar gerekli görmemektedir. Bunun belli sebepleri vardır, hastanelerde ya da rehabilitasyon merkezlerinde yaygın olarak işitsel eğitim programı yetişkin ve yaşlılara uygulanmıyışı, hastaların zamanlarını alması ve verilen eğitimlerin maliyetli olmasıdır. Bunun yanında literatür incelendiğinde işitme kayıplı çocukların işitsel rehabilitasyon süreçleri, stratejileri ve sonuçları üzerine çalışmalar fazla sayıda olsa da yetişkin ve yaşlı işitme kayıplı bireyler için aynı durum söz konusu değildir. Bu da işitme kayıplı yetişkin ve yaşlı bireylerde işitsel rehabilitasyon stratejileri ve etkileri açısından kanıta dayalı verinin yeterli sayıda bulunmadığını göstermektedir. En önemli sebeplerinden ikisi ise klinik düzeyde yetişkin ve yaşlı bireylerde işitsel rehabilitasyonun çok önemli görülmemesi veya işitsel rehabilitasyon stratejilerinin bilinmemesidir. Yeni teknolojilerin tasarımı, daha erişilebilir ortamların inşası ve daha etkili rehabilitasyon eğitim programlarının geliştirilmesi konusunda ve bireylerin ihtiyaçlarına göre hazırlanmış kapsamlı çözümlere ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, var olan yüz yüze işitsel eğitim programlarına ek olarak yetişkin ve yaşlı işitme kayıplı bireylerde yeni işitsel rehabilitasyon stratejilerinin neler olduğunu göstermek ve işitsel rehabilitasyonun önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşitme Kaybı, Geriatri, İşitsel Rehabilitasyon



Kaynaklar

1. Arlinger S, Lunner T, Lyxell B, KathleenPichora-Fuller M. Theemergence of cognitive hearing science. Scandinavian journal of psychology. 2009; 50 (5):371-84.
2. Bamiou D, LuxonLM. Auditory processing disorders: Can cause educational, behavioural, and social problems but are often undiagnosed. BMJ; 2008. p.1306-1307.
3. Boothroyd A. Adult aural rehabilitation: What is it and does it work? Trends Amplif. 2007;11:63-71.
4. Boothroyd A. CasperSent: A program for computer-assisted speech perception testing and training at the sentence level. J. Acad. Rehabil. Audiol. 2008;41:30-50.
5. Borella E, Carretti B, Riboldi F, De Beni R. Working Memory Training in older adults: Evidence of transfer and maintenance effects. Psychol. Aging. 2010;25:767-778.
6. Bronus K, El Refaie A, Pryce H. Auditory training and adult rehabilitation: A critical review of the evidence. Global Journal of HealthScience. 2011;3(1):49.
7. Gil D, Iorio MC. Formal auditory training in adult hearing aid users. Clinics (Sao Paulo). 2010;65(2):165-74.
8. Humes LE, Dubno JR. Factors affecting speech understanding in older adults. The aging auditory system: Springer; 2010. p. 211-57.
9. Kral A. Unimodal And Cross-modal plasticity in the 'deaf' auditory cortex. International Journal of Audiology. 2007;46: 479-493.
10. Kwak C, Kim S, You S, Han W. Development of the Hearing Rehabilitation for Older Adults (HeRO) Healthcare Mobile Application andIts Likely Utility for Elderly Users. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(11):39-98.
11. Larson VD, et al. Efficacy of 3 commonly used hearing aid circuits: A crossover trial. NIDCD/VA Hearing Aid Clinical Trial Group. JAMA. 2000; 284:1806-1813.
12. Lesica NA. Why Do Hearing Aids Fail to Restore Normal Auditory Perception? TrendsNeurosci. 2018;41 (4):174-185.
13. Mahncke HM, Connor BB,Appelman J, Ahsanuddin ON, Hardy JL, Wood RA, Joyce NA, Boniske T, Atkins SM,Merzenich MM. Memory enhancement in healthy older adults using a brain plasticity-based training program: A randomized, controlled study. Proceedings of the National Academy of Science USA. 2006;103: 12523-12528.
14. Moore JK, Linthicum FH. The human auditory system: A timeline of development. International Journal of Audiology. 2007;46: 460-478.
15. Neuman AC. Central auditory system plasticity and aural rehabilitation in adults. Journal of Rehabilitation Research And Development. 2005; 42 (Suppl2): 169-185.



16. Nkyekyer J, Meyer D, Blamey PJ, Pipingas A, Bhar S. Investigating the Impact of Hearing Aid Use and Auditory Training on Cognition, Depressive Symptoms, and Social Interaction in Adults With Hearing Loss: Protocol for a Crossover Trial. *JMIR Res Protoc.* 2018; 7 (3):e85.
17. Pizarek R, Shafiro V, McCarthy P. Effect of computerized auditory training on speech perception of adults with hearing impairment. *Perspectives on Aural Rehabilitation and Its Instrumentation.* 2013; 20:91-106.
18. Rubinstein A, Boothroyd A. Effect of two approaches to auditory training on speech recognition by hearing-impaired adults. *Journal of Speech and Hearing Research.* 1987; 30: 153-160.
19. Russo NM, Nicol TG, Zecker SG, Hayes EA, Kraus. Auditory training improves neural timing in the human brainstem. *Behavioral Brain Research.* 2004; 156, p. 95-103.
20. Stach BA. Diagnosing central auditory processing disorders in adults. In: Roeser RJ, Valente M, Hosford-Dunn H, editors. *Audiology – Diagnosis.* New York: Thieme; 2000. p. 355-79.
21. Stecker GC, Bowman GA, Yund EW, Herron TJ, Roup CM, Woods DL. Perceptual Training Improves Syllable Identification in new and experienced hearing aid users. *Journal of Rehabilitation Research & Development.* 2006; 43 (4): 537-552.
22. Sweetow RW, Sabes JH. The need for and development of an adaptive listening and communication enhancement (LACE™) program. *J. Am. Acad. Audiol.* 2006; 17: 538-558.
23. Sweetow RW. Training the auditory brain to hear. *The Hearing Journal.* 2005; 58: 10-6.
24. Tsai CH. Integrating social capital theory, social cognitive theory, and the technology acceptance model to explore a behavioral model of telehealth systems. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2014; 11: 4905-4925.
25. Tun PA, Wingfield A. One voice too many: adult age differences in language processing with different types of distracting sounds. *The Journals of Gerontology. Psychological Sciences And Social Sciences.* 1999; 54: 317-32.
26. Tuz D, Isikhan SY, Yücel E. Developing the computer-based auditory training program for adults with hearing impairment. *Med Biol Eng Comput.* 2021; 59: 175-186.
27. Völter C, Götze L, Falkenstein M, Dazert S, Thomas JP. Application of a computer-based neuro cognitive assessment battery in the elderly with and without hearing loss. *Clin Interv Aging.* 2017; 12: 1681-1690.
28. Wingfield A, Tun PA. Spoken language comprehension in older adults: Interactions between sensory and cognitive change in normal aging. *Seminars in Hearing.* 2001; 22: 287-301.



SB-18

18-25 Yaş Arası Normal İşiten Stresli ve Stressiz Bireylerin Odyolojik Değerlendirilmesi

Fatma ÇETKİN¹, Uğur Embiye ÖZGÜR¹

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Stresin 18-25 yaş arası bireylerin işitme, konuşmayı alma eşiği ve konuşmayı ayırt etme skoru üzerine olan etkisinin incelenmesidir. Çalışmada 18-25 yaş arası stresli ve stressiz bireylerin işitme eşikleri, konuşmayı alma eşikleri ve konuşmayı ayırt etme skorlarına bakıldı ve stresin bireylerin işitmesine etkisinin varlığı araştırılmıştır. Başarı odaklı toplumlarda bireylerin sosyal ortamlarda sıklıkla değerlendirilmeye maruz kalmaları, stresin ortaya çıkmasında temel faktör olarak rol oynayabilmektedir. Bireyin yaşadığı sınav stresinin bireyin sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri çeşitli araştırmalarda rapor edilmektedir. Depresyon ve anksiyete dünya çapında engelliliğin önde gelen nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden çalışmamızda depresyon ve anksiyetenin işitme üzerindeki etkileri araştırılacaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada İstanbul Aydın Üniversitesi öğrencilerinden 35 stresli ve 35 stressiz olmak üzere 18-25 yaş aralığındaki toplam 70 normal işitmeye sahip bireylere yapıldı. Katılımcıların 48'i (%68,5) kadın ve 22'si (%31,5) erkektir. Stresli katılımcıların 25'ini (%71) kadın hastalar, 10'unu (%29) erkek hastalar oluşturmaktadır. Stressiz katılımcıların 23'ünü (%66) kadın hastalar, 12'sini (%34) erkek hastalar oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan gönüllü kişilere sırasıyla gönüllü onam formu ve Beck Anksiyete ölçekleri doldurtuldu. Sırasıyla otoskopik muayene, saf ses odyometrik değerlendirmeler ve konuşma odyometrisi yapıldı. Beck tarafından geliştirilen anksiyete belirtilerini ölçmeye ve anksiyetenin bilişsel yanlarını ortaya koyan 21 maddeden oluşan bir ölçektir. Çalışmadan çıkan sonuçlar doğrultusunda anksiyete derecelendirme ve tedavi izleme çalışmalarında güvenli kullanılabileceği belirtilmiştir. 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan Likert tipi bir ölçektir. Her madde için "Hiç", "Hafif Derecede", "Derecede", "Ciddi Derecede" seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenmektedir. En yüksek 63 puandır, puanın yüksekliği anksiyetenin şiddetini gösterir. 13 madde fizyolojik semptomları değerlendirir, 5 madde kavrama yönünü açıklar, 3 maddede hem somatik hem kavrama semptomlarını simgelemektedir. Çalışmada Beck anksiyete skoru puanlamasına bakılarak 20 ve üzeri puana sahip bireyler stresli, 20 puanın altındaki gönüllüler stressiz olarak kabul edildi, ardından dış kulak muayenesi yapıp iletimden kaynaklı bir teste etkisinin olmaması kontrol edildikten sonra gönüllüler teste alındı. Çalışmada saf ses odyometrik değerlendirme ve konuşma odyometrisinin değerlendirilebilmesi için kullanılan Odyometri cihazı Madsen Astera 2'dir. Gönüllülere sırasıyla saf ses odyometri ardından konuşma odyometri testi uygulandı. Kişi, kulaklık ile dinlediği rassal büyüklükteki sesleri duyduğunu belirtmiş, duymamış ise herhangi bir işlem yapmamıştır. Odyometri, Otosuite Odyometri Modülü PC yazılımı ile kullanılmıştır. Madsen Astera 2 ile standart odyometrik testler, ton ve konuşma odyometrisi testleri yapılmaktadır. İşitme test sonuçları, Clark'ın işitme



kayıbı sınıflandırması kullanılarak değerlendirilmiştir. Saf ses ortalamasının belirlenmesinde 500 Hz- 1 kHz- 2 kHz- 4 kHz frekanslarındaki hava yolu işitme eşiklerinin ortalaması alınmıştır. Katılımcıların kemik yolu işitme eşikleri Radioear B-71 marka kemik vibratör ile 0.5 – 4 kHz aralığında belirlenmiştir.

Bulgular: Stresli bireyler ve stressiz bireyler Arasında işitme eşiklerinin karşılaştırılmasında elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Kolmogorov Smirnov testinden yararlanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında olup, anlamlılık değeri $p < 0,05$ seviyesinde kabul edildi. Tüm eşiklerin p değerinin 0,05'ten küçük olduğu ve normallik dağılımı varsayımının sağlanmadığı görülmüştür. Sağ HY SSO, sağ KY SSO, sol HY SSO ve sol KY SSO'larının bireylerin stresli veya stressiz olma durumlarına göre farklılaşmadığı görülmüştür (.732; .754; .226; .268 $p > .05$). Stresli bireyler ve stressiz bireyler arasında en rahat dinleme eşiği (MCL) skorlarının Karşılaştırılmasında elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Kolmogorov Smirnov testinden yararlanılmıştır. Sağ en rahat dinleme eşiği (MCL) ve sol en rahat dinleme eşiği (MCL) skorlarının bireylerin stresli veya stressiz olma durumlarına göre farklılaşmadığı görülmüştür (.837; .944 $p > .05$). Tüm skorların p değerinin 0,05'ten küçük olduğu ve normallik dağılımı varsayımının sağlanmadığı görülmüştür. Stresli bireyler ve stressiz bireyler arasında konuşma odyometrisi skorlarının karşılaştırılmasında elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Kolmogorov Smirnov testinden yararlanılmıştır. Sağ Konuşmayı Alma Eşiği (SRT), sol Konuşmayı Alma Eşiği (SRT), sağ Konuşmayı Ayırt Etme Skorunun (SDS) ve sol Konuşmayı Ayırt Etme Skorunun (SDS) bireylerin stresli veya stressiz olma durumlarına göre farklılaşmadığı görülmüştür (.837; .752; .677; .456 $p > .05$). Tüm skorların p değerinin 0,05'ten küçük olduğu ve normallik dağılımı varsayımının sağlanmadığı görülmüştür. Beck Skorunun Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılmasında elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Kolmogorov Smirnov testinden yararlanılmıştır. Beck skorunun kadın ve erkek bireyler arasında farklılaşmadığı görülmüştür (.362 $p > .05$). Beck skorlarının p değerinin 0,05'ten küçük olduğu ve normallik dağılımı varsayımının sağlanmadığı görülmüştür.

Tartışma: Literatürde, işitme kaybı, konuşmayı ayırt etme skorları, konuşmayı alma eşikleri ve stres arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalara çok fazla yer verilmemiştir. Yapılan çalışmalar genel olarak sadece stres ve işitme kaybı arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre normal işitmeye sahip olan stresli ve stressiz gönüllü bireyler arasında strese bağlı diyebileceğimiz bir farklılık gözlenmemiştir. Bu doğrultuda stresin işitme ve konuşma üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı bu çalışmada gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beck anksiyete ölçeği, işitme kaybı, stres

Kaynaklar

1. Kabacoff, R. I., Segal, D. L., Hersen, M., & Van Hasselt, V. B. (1997). Psychometric properties and diagnostic utility of the Beck Anxiety Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory with older adult psychiatric outpatients. *Journal of anxiety disorders*, 11(1), 33-47. [https://doi.org/10.1016/s0887-6185\(96\)00033-3](https://doi.org/10.1016/s0887-6185(96)00033-3)



2. Ulusoy, M., Sahin, N.H. and Erkmen, H. (1998). Turkish Version of the Beck Anxiety Inventory. Journal of Cognitive Psychotherapy, 12, 163-172.



SB-19

İşitme Kayıplı ve Normal İşitmeye Sahip Öğrencilerin Anlama ve Yazılı Becerilerinin Karşılaştırılması

Fatemeh AMOUSİ¹, Uğur Embiye ÖZGÜR¹

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: İşitme kaybı, dil ve konuşma becerileri, bilişsel gelişim ve bireyin akademik hayatını olumsuz yönde etkileyebilen bir işitsel yetersizliktir. İşitme kaybı olan ve normal işitme kapasitesine sahip çocukların okuduğunu anlama becerileri karşılaştırıldığında, işitme kayıplı çocukların okuryazarlık ve okuduğunu anlama başarısının önemli ölçüde düşük olduğu tespit edilmiştir. Dil becerisi kazanmak, bir kişinin anlama ve anlatma becerilerinde geliştirdiği anlamına gelir. Anlama becerileri dinleme ve okumayı, anlatma becerileri ise konuşma ve yazmayı içerir. Dil becerisi, dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerileri birlikte gelişir. Yazma becerisi, dil becerilerinin dört temel bileşeni arasında yer alan son aşamadır. Bu nedenle, yazmayı sadece mekanik bir süreç olarak değil, eleştirel düşünme süreci olarak da görmek önemlidir. Yazma becerisi, birçok bilişsel, duyuşsal ve motor becerinin bir araya gelerek koordineli bir şekilde gerçekleştirilmesini gerektirir. Bu sebeple, yazma becerisi diğer becerilere göre daha yavaş bir şekilde gelişir ve daha fazla zaman ve çaba gerektirir. Bu durum, genellikle yazmayı zor bir beceri olarak algılanmasına yol açar. Dinleme, konuşma ve okuma yoluyla kazandıkları bilgi ve deneyimler, yazılı anlatım becerilerini etkiler. Dil gelişimi zayıf olan işitme kayıplı bireylerin yazılı becerilerini edinmede zorluk yaşamaktadırlar. Bu çalışmanın temel amacı, işitme kayıplı öğrencilerin anlama ve yazma becerilerinin ne derecede etkilendiğini belirleyerek, öğrencilerin sınıf içinde yaşadığı zorlukların farkındalığını artırmaktır. Aynı zamanda bu çalışmada işitme kaybının, öğrencilerin akademik başarısını etkilediğini göstererek öğretmenlere ve eğitim kurumlarına normal işitmeye sahip öğrencilere göre fark olduğunu göstermiştir.

Gerçek ve Yöntem: Çalışmaya, cinsiyet ayrımı yapılmaksızın, 9-15 yaş aralığındaki 35 işitme kayıplı öğrenci (çalışma grubu) ile aynı yaşta ve normal işitmeye sahip 35 öğrenci (kontrol grubu) dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan tüm öğrencilere anlama becerilerini etkileyen ek problem olup olmadığını değerlendirmek için Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunu değerlendirmek için Conners Öğretmen Derecelendirme Ölçeği (CÖDÖ), İşitsel işlemleri değerlendirmek için Children's Auditory Performance Scale (CHAPS) ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada tüm öğrenciler tek tek sınıfa alınıp sınıf öğretmeni tarafından hazırlanan okuma parçası değerlendirme yapan kişi tarafından açık ve net bir şekilde öğrenciye okunmuştur. Sonrasında öğrencilere "Okuduğum metnin özetini yazıp ve aşağıdaki soruları cevapla" yönergesi verilmiştir. Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar ve yazı beceri puanları değerlendirilip 2 grup (kontrol grubu ve çalışma grubu) arasında karşılaştırma yapılmıştır. Öğrencilerin yazı becerileri "Yazılı Anlatım Formu" kullanılarak değerlendirilmiştir.



Bulgular: Toplam doğru sayısının normal işiten bireyler ve işitme cihazı kullanan bireyler arasında farklılaştığı görülmüştür ($p < .05$). Bu sonuca bağlı olarak normal işiten bireyler ve işitme cihazı kullanan bireyler arasında toplam doğru sayısı bakımından anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. İstatistiki değerler incelendiğinde normal işiten bireylerin toplam doğru sayısının, işitme cihazı kullanan bireylerin toplam doğru sayısından anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Yazı puanının normal işiten bireyler ve işitme cihazı kullanan bireyler arasında farklılaştığı görülmüştür ($p < .05$). Bu sonuca bağlı olarak normal işiten bireyler ve işitme cihazı kullanan bireyler arasında yazı puanı bakımından anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. İstatistiki değerler incelendiğinde normal işiten bireylerin yazı puanının, işitme cihazı kullanan bireylerin yazı puanından anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. İşitme cihazı kullanan bireylerin yaşı ile doğru cevap sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($r = .122$; $p > 0.05$), işitme cihazı kullanan bireylerin yaşı ile yazı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($r = .271$; $p > 0.05$), işitme cihazı kullanan bireylerin doğru cevap sayısı ile yazı puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($r = .318$; $p > 0.05$), işitme cihazı kullanan bireylerin doğru cevap sayısı ile rehabilitasyon yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($r = -.169$; $p > 0.05$), işitme cihazı kullanan bireylerin yazı puanı ile rehabilitasyon yaşı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($r = .060$; $p > 0.05$) görülmüştür.

Tartışma: İşitme kayıplı çocuklarla yaptıkları bir çalışmada, okuduğunu anlamının kelime tanıma becerisinde sadece küçük bir etken olduğunu, asıl sorunun dil becerisi eksikliği olduğunu belirtilmiştir. 2003 yılında yapılan bir çalışmada, işitme kayıplı çocukların işitsel bilgi ve deneyim edinme eksikliği nedeniyle özellikle ana düşünceyi yardımcı düşüncelerle açıklama, açık bir şekilde sunma, olayları detaylandırma ve mantıksal bir tutarlılıkla anlatma konularında yetersizliklerinin olduğu bulunmuştur. Araştırmamız sonucunda, katılan işitme kayıplı kullanan ve normal işitmeye sahip öğrencilerin anlama ve yazı becerileri karşılaştırıldı ve iki grup arasında önemli fark görülmüştür. İşitme kayıplı öğrenciler sorulan soruları doğru cevaplamakta, hikayeyi anlatmalarında, olayları sıralamada ve aynı zamanda yazılı anlatmada özellikle cümle kurmada kuralları uygulamada ve dil bilgisi kullanmada zorlandıkları gözlenmiştir.

Anahtar kelime: Dil Becerileri, Yazı Becerileri, İşitme, İşitme kayıplı

Kaynaklar

1. Anılan, M. G. V. H. (2006). Yazılı Anlatım Becerilerinin Geliştirilmesinde Kelime Ağı Oluşturma Yönteminin Etkililiği. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(1).
2. Demirel, Ö. (1995). Türkçe Programı ve Öğretimi. Ankara: USEM Yayınları.
3. Erdiken, B. (2003). İşitme Engelli Öğrencilerin Yazılı Anlatım Becerileri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1493, İşitme Engelliler Yüksekokulu Yayınları No: 5.
4. Geers, A. E., & Hayes, H. (2011). Reading, writing, and phonological processing skills of adolescents with 10 or more years of cochlear implant experience. Ear and Hearing, 32(1), 49-59.



5. Girgin, C. (2001). Okul öncesi eğitimde konuşma ve dinleme. In Ü. Girgin (Ed.), *Konuşma ve Yazma Eğitimi* (pp. 191-208). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
6. Holden-Pitt, L., & Diaz, J. A. (1998). Thirty Years of the Annual Survey of Deaf And Hard-of-Hearing Children & Youth: A glance over the decades. *American Annals of the Deaf*, 143(2), 71-76.
7. Karasu, P. H., & Girgin, Ü. (2007). Kaynaştırmadaki işitme engelli öğrencilerin yazılı anlatım beceri düzeylerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 467-488.
8. Meinzen-Derr, J., Wiley, S., & Chill, I. D. (2011). Impact of early intervention on expressive and receptive language development among young children with permanent hearing loss. *American Annals of the Deaf*, 155(5), 580-591.
9. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2006). İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.
10. Moeller, M. P., Tomblin, J. B., Yoshinaga-Itano, C., Connor, C. M., & Jerger, S. (2007). Current State of knowledge: Language and literacy of children with hearing impairment. *Ear and Hearing*, 28 (6), 740-753.
11. Qi, S., & Mitchell, R. E. (2012). Large-scale academic achievement testing of deaf and hard-of-hearing students: Past, present, and future. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(1), 1-18.
12. Smolen, E. R., Hartman, M. C., & Wang, Y. (2020). Reading achievement in children with hearing loss who use listening and spoken language: Results and implications from a 2-year study. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5(6), 1380-1387.



SB-20

Mal De Debarquement Sendromunda Sanal Gerçeklik ile Vestibüler Rehabilitasyon: Olgu Sunumu

Hikmet Nur CERAN¹, Uğur Embye ÖZGÜR¹

¹ İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Mal de debarquement sendromu (MdDS), hareket durduktan sonra da devam eden, hareket kaynaklı bir salınımlı vertigo bozukluğudur. Mal de debarquement sendromu (MdDS), deniz, hava veya kara yolculuğu gibi pasif hareketleri takiben kalıcı salınımlı vertigo hastalığıdır. Belirtiler genellikle deniz, hava ve araba yolculuğuyla tetiklenir. Mal de debarquement hastalarının Unterberger testi sırasında dönme ile belirgin hafif vestibüler dengesizliğe sahip olabilmektedir. Diğer belirtiler arasında oryantasyon kaybı, postural istikrarsızlık, dengesizlik, yorgunluk, kognitif bozukluklar ve kinezyofobi bulunur. Mal de debarquement hastalarında artan bir görsel hassasiyet rapor edilmiştir. Sanal gerçeklik sistemleri, son zamanlarda vestibüler rehabilitasyon alanında etkili bir terapi yöntemi olarak kullanılmaktadır. Vestibüler rehabilitasyonda sanal gerçeklik teknolojisinin kullanım amacı; semptomları azaltmak, retina kaymalarına neden olan ve alışmaya neden olan gerçekçi bir görsel ortam kullanmak, Vestibulo-oküler refleks (VOR) kazancını ve optokinetik yanıtları artırmak ve postüral stabiliteyi geliştirmektir. Bu çalışma, Mal de debarquement hastalığının tedavi sürecinde Sanal Gerçeklik kullanımının başarısını göstermektedir. Yeterince tanınmayan Mal de debarquement sendromunu etkili bir şekilde yönetebilmek için klinisyenler arasındaki farkındalığı artırmayı amaçlıyoruz.

Olgu Sunumu: 51 yaşında askeri helikopter pilotu olan erkek hasta 7 aydır sallanma hissi şikayetiyle kliniğimize geldi. Tıbbi geçmişinde Benign paroksizmal pozisyonel vertigo (BPPV) vardı, manevra ile düzelmişti. Dış merkezde nörolog, kardiyolog ve KBB tarafından incelendi ve herhangi bir tanı konulamadı. Manyetik Rezonans (MR) sonuçları normaldi. Semisirküler kanalları değerlendirmek için v-HIT yapıldı, sonuçları normaldi. Odyometri testinde bilateral işitme normaldi. Akustik Refleks ölçümlerinde bilateral Tip A timpanogram elde edildi ve immitansmetrik ölçümleri normaldi. Romberg ve tandem romberg normaldi. Unterberger testinde 30 derece sağa dönüş vardı. Dismetri, Disdiadokinezi normaldi. VNG testi normaldi. Baş Dönmesi Engellilik Envanteri puanı 56, Beck Anksiyete Ölçeği puanı 20, Görsel Vertigo Analog Skalası Ölçeği puanı 44 olarak bulundu. Yapılan testlerde herhangi bir patolojik bulguya rastlanmaması ve hastanın anamnezi doğrultusunda hastaya Mal de Debarquement tanısı konuldu. Tedavi olarak haftada bir kez toplam 12 seans ve her seans 1 saatten oluşan Sanal Gerçeklik Vestibüler Rehabilitasyonu yapıldı. Virtualis Balance VR cihazında bulunan SVV, Optokinetik (Horizontal, Rotatuar ve Vertikal) testler, Optik Akış, Araba, Deniz, Asansör, Yürüyen Merdiven, Hedef Takibi, Metro, Şehir, alışveriş merkezi (AVM) simülasyonları kullanıldı. Her seans zorluk seviyesi artırıldı. Hasta ayaktaydı. 1.seansta hepsinde zorlandı, sallantı ve sersemlik hissi oluştu. 12.seans sonunda hepsini yapabiliyordu. Seans sonrası yapılan değerlendirmede Baş Dönmesi Engellilik Envanteri puanı 18, Beck



Anksiyete Ölçeği puanı 14, Görsel Vertigo Analog Skalası Ölçeği puanı 6 olarak bulundu. Hasta şikayetlerinin geçtiğini belirtti.

Tartışma: Mal de debarquement sendromu olan bireyler, deniz, hava veya kara yolculuğundan sonra sallanma semptomlarını tanımlarlar. Bu semptomlar, vestibülo-oküler refleksin (VOR) rotasyon sırasında başın dönmesine uyum sağlayamaması nedeniyle olabilir. Dai ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada optokinetik şeritleri izlerken hastanın başının pasif olarak döndürülmesini içeren vestibülo-oküler refleksin (VOR) uyarılmasını ve Mal de debarquement sendromunun iyileşmesini sağlayan bir tedavi yöntemi önermişlerdir. Yakushin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; kısıtlı bir görsel alana sahip sanal gerçeklik (VR) gözlüklerinin Mal de debarquement sendromu tedavisi için bir laboratuvar ortamını etkili bir şekilde simüle edip edemeyeceği 5 hasta üzerinde incelenmiştir. Bu çalışmadaki beş hastanın tamamının sınırlı alan yatay optokinetik göz titremesi (OKN) stimülasyonu ile tedaviye olumlu yanıtlar vermiştir. Dolayısıyla sınırlı alanlı optokinetik göz titremesi (OKN) uyarımı Mal de debarquement sendromu tedavisinde kullanılabilecek ölçüde hız depolamanın aktivasyonu için etkili bir uyarıcı olabilir. Hoppes ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; mal de debarquement sendromunun tedavisi sırasında kullanılmak üzere bilgisayar destekli bir rehabilitasyon ortamında sanal gerçeklik şehir sahnesi ve optokinetik şeritler kullanılmıştır. Tedavi sırasında hasta sandalyeye oturtulmuştur. İkinci seansta hastanın semptomlarının ortadan kalkması sebebiyle üçüncü seansa gelmemiştir. Bizim çalışmamızda haftada bir gün 12 seanstan oluşan, 1 saat süren sanal gerçeklik tedavisinde hasta ayakta ve öznel görsel dikey (SVV), Optokinetik (Horizontal, Rotatuar ve Vertikal) testler, Optik Akış, Araba, Deniz, Asansör, Yürüyen Merdiven, Hedef Takibi, Metro, Şehir, alışveriş merkezi (AVM) simülasyonları kullanıldı. Mal de debarquement sendromunun kesin bir tedavisi yoktur. Bununla birlikte, benzodiazepinler, antiemetikler, seçici serotonin geri alım inhibitörleri, trisiklik antidepresanlar, beta blokerler veya antikonvülzanlar ile kontrol altına alınmaktadır. Çoğu hastada ilk basamak tedavi olarak anti-emetikleri denenmektedir ancak çoğu durumda bu yeterli değildir ve ek bir tedavinin verilmesi gerekmektedir. Çalışmamızda bu hastalığın tedavisinde Sanal Gerçeklik yönteminin etkili olabileceğini gördük. Nadir görülmesi sebebiyle tedavi edici yöntemlerini anlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Yapılan çalışmalarda pasif harekete yeniden maruz kalmanın, mal de debarquement sendromunun semptomlarında %80'e kadar geçici bir azalmaya neden olduğu da birkaç kez açıklanmıştır. Bu sebeple hastamıza sanal gerçeklik ile gerçekçi bir ortam sunarak vestibülo-oküler refleksin (VOR) kazancını ve optokinetik yanıtları arttırarak postüral stabiliteyi geliştirmeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Mal de debarquement Sendromu, Persistent Oscillating Vertigo, Disembarkment Sendromu, Sanal Gerçeklik, Vestibüler Rehabilitasyon



Kaynaklar

1. Cha, Y. H., Brodsky, J., Ishiyama, G., Sabatti, C., & Baloh, R. W. (2008). Clinical features and associated syndromes of mal de débarquement. *Journal of neurology*, 255 (7), 1038-1044. <https://doi.org/10.1007/s00415-008-0837-3>
2. Cha, Y. H., Baloh, R. W., Cho, C., Magnusson, M., Song, J. J., Strupp, M., Wuyts, F., & Staab, J. P. (2020). Mal de débarquement syndrome diagnostic criteria: Consensus document of the Classification Committee of the Bárány Society. *Journal of vestibular research : equilibrium & orientation*, 30 (5), 285-293. <https://doi.org/10.3233/VES-200714>
3. Chen PY, Hsieh WL, Wei SH, Kao CL. Interactive wiimote gaze stabilization exercise training system for patients with vestibular hypofunction. *J Neuroeng Rehabil* [Internet]. 2012 Oct 9 [cited 2023 Jan 25];9(1):1-10. Available from: <https://jneuroengrehab.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-0003-9-77>
4. Dai, M., Cohen, B., Smouha, E., & Cho, C. (2014). Readaptation of the vestibulo-ocular reflex relieves the mal de débarquement syndrome. *Frontiers in neurology*, 5, 124. <https://doi.org/10.3389/fneur.2014.00124>
5. Hoppes, C. W., Vernon, M., Morrell, R. L., & Whitney, S. L. (2022). Treatment of Mal de Debarquement Syndrome in a Computer-Assisted Rehabilitation Environment. *Military medicine*, 187(7-8), e1011-e1015. <https://doi.org/10.1093/milmed/usab077>
6. McDonnell MN, Hillier SL. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2015 Jan 13 [cited 2023 Jan 30]; 2015(1). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005397.pub4/full>.
7. Memon, S. F., Khan, A. A., Mohiuddin, O., & Memon, S. A. (2020). Mal de Debarquement Syndrome: A Rare Entity. *Cureus*, 12(2), e6837. <https://doi.org/10.7759/cureus.6837>
8. Ramesh, S., Ben-Dov, T., April, M. M., & Cho, C. (2023). Mal de Débarquement Syndrome in Children: A Case Series. *The Journal of pediatrics*, 259, 113435. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2023.113435>
9. Saha, K., & Cha, Y. H. (2020). Mal de Debarquement Syndrome. *Seminars in neurology*, 40(1), 160-164. <https://doi.org/10.1055/s-0039-3402740>
10. Van Ombergen, A., Van Rompaey, V., Maes, L. K., Van de Heyning, P. H., & Wuyts, F. L. (2016). Mal de débarquement syndrome: a systematic review. *Journal of neurology*, 263(5), 843-854. <https://doi.org/10.1007/s00415-015-7962-6>
11. Yakushin, S. B., Zink, R., Clark, B. C., & Liu, C. (2020). Readaptation Treatment of Mal de Debarquement Syndrome With a Virtual Reality App: A Pilot Study. *Frontiers in neurology*, 11, 814. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00814>



SB-21

Gürültü ve Stresin İşitme Sağlığına Etkisi

F. Zehra GÜMÜŞ SELEK¹

¹KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Konya, Türkiye

Amaç: Çalışanların gürültü ile ilgili risklerden korunmalarına dair yönetmeliğe göre, endüstriyel işverenlerin, çalışanlarının haftalık gürültü maruziyet seviyesi 87 dB (A) maruziyet sınır değerini aşamayacak şekilde sınırlandırılması gerektiği belirtilmektedir. 85 dB (A)dan daha yüksek bir seviyede sürekli ve şiddetli gürültüye maruz kalınması işitme sağlığını olumsuz etkileyebilmekte ve işitme kaybına neden olabilmektedir. Ayrıca gürültünün ruh sağlığı üzerindeki en olumsuz etkisi strestir. Bu araştırma gürültülü ortamda çalışan bireylerin işitme sağlığı ve ruhsal stres düzeyleri bakımından değerlendirilmesini içermektedir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya endüstriyel gürültü içerisinde çalışan 18-43 yaş aralığında 40 erkek birey dahil edildi. Değerlendirme öncesinde endüstriyel çalışma ortam gürültüsü TES-1351 Sound Level Meter (SLM) cihazı ile ölçüldü ve 86 dB (A) şeklinde elde edildi. İşitme sağlığını değerlendirmek amacıyla saf ses odyometri testi uygulandı. Bu test, IAC standardındaki sessiz kabinde Interacoustics AC-40 klinik odyometre cihazında uygulandı. İşitme eşiklerinin belirlenmesinde Modifiye Hughson-Westlake yöntemi kullanıldı. Ruh sağlığını değerlendirmek amacıyla A iş stresi ölçeği-20 uygulandı. Ölçek puanlamasında ters madde bulunmayıp 1=Hiç Uygun Değil, 2=Uygun Değil, 3=Kararsızım, 4=Biraz Uygun, 5=Tamamen Uygun şeklinde puanlandı. Bu puanlamaya göre en düşük 20 en yüksek 100 puan şeklinde elde edildi. İş Stresi Ölçeği ile Odyolojik Verilerin karşılaştırılmasında IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 istatistik paket programı kullanıldı.

Bulgular: Bireylerin endüstriyel gürültülü ortamda çalışma süreleri 5-35 yıl aralığında değişmekte olup ortalama 10 yıldır. İşitme sağlığı açısından değerlendirilen bireylerin odyolojik verilerinde her iki kulakta yapılan ölçümlerde katılımcıların %27,5 'unda bilateral çok hafif derecede işitme kaybı elde edilirken %2,5' unda bilateral orta ileri derecede işitme kaybı elde edilmiştir. Ruh sağlığını değerlendirmek amacıyla uygulanan A iş stresi ölçeği-20 puanlamasına göre endüstriyel ortamda çalışan bireylerde ortalama elde edilen puan $45,58 \pm 12,92$ şeklindedir. Yapılan çalışmada odyolojik veriler iş stresi ölçeği ile karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki elde edilememiş ancak rahatsız edici ses seviyesi (UCL) ölçümü ile iş stresi ölçeği arasında biri artarken diğeri azalan sağ kulak için %40,5 ($\rho = -0,405$ $p = 0,009$); sol kulak için %33,1 ($\rho = -0,331$ $p = 0,035$) değerinde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir.

Tartışma: Yapılan çalışmanın sonucunda bireylerde işitme kaybı varlığı tespit edilmesine rağmen iş stres puanları normal seviyelerde elde edilmiştir. Ancak rahatsız edici ses seviyeleri ölçümünde anlamlı bir ilişki elde edilmiştir ($p < 0,05$). Bu bireylerin işitme kaybı varlığı ile de ilgili olup stres seviyesi düşük bireylerin daha yüksek seviyelerdeki seslerden rahatsız olmadığını ancak stres seviyesi yüksek bireylerin daha düşük seviyelerdeki



seslerden rahatsız olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda gürültülü ortamda çalışan bireylerin işitme sağlığının korunmasında iş stresinin önemli bir faktör olduğu vurgulanmakta olup, iş stresinin azaltılmasının işitme sağlığını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: iş stresi, endüstriyel gürültü, gürültüye bağlı işitme kaybı, A iş stresi ölçeği-20

Kaynaklar

1. Doğan, H., & Çataltepe, Ö. A. (2018). Gürültünün insan sağlığı üzerine etkileri. *Journal of Health And Sport Sciences*, 1(1), 29-38.
2. Gümüş Selek, F. Z. (2023). Gürültülü ortamda çalışan bireylerin işitme sağlığının değerlendirilmesi. KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı, Odyoloji Programı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
3. Özmen, A. (2014). Çalışanların gürültü ile ilgili risklerden korunmalarına dair yönetmelik hükümlerinin örneklerle ve saha uygulamalarıyla açıklanması. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.
4. Shahid, A., Jamali, T., & Kadir, M. M. (2018). Noise induced hearing loss among an occupational group of textile workers in Karachi, Pakistan. *Occupational medicine & health affairs*, 6(4).



SB-22

Oksidatif Stresin Vestibüler Sistem Üzerindeki Etkileri: Literatür İncelemesi

Ayşe Begüm Ayık¹, Habibe Er², Denizhan Dizdar³

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Aydın Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Temel Alanı, KBB Hastalıkları, İstanbul, Türkiye

Amaç: Oksidatif stres, serbest radikallerin vücuttaki antioksidanlarla dengesizliği sonucu meydana gelir. Serbest radikaller, reaktif ve kararsız moleküllerdir; fazlalıkları deoksiribonükleik asit (DNA), protein ve yağlara zarar vererek sağlıklı hücreleri okside ederek hastalıklara yol açabilir. Antioksidanlar, bu zararlı molekülleri nötralize eder. Sağlıksız yaşam tarzı, oksidatif stresi artırabilir. İç kulak sağlığı üzerinde de etkili olan oksidatif stres, vestibüler sistem patolojilerine katkıda bulunabilir ve mevcut çalışmalar bu bağlantıyı desteklemektedir. İç kulak patolojilerinin oluşumunda etkisi olduğu çeşitli serbest radikaller, reaktif oksijen türleri (ROS) ve nitrik oksit gibi oksidatif stresin bir sonucu olarak üretilir. İç kulak sağlığı üzerinde de etkili olan oksidatif stres, vestibüler sistem patolojilerine katkıda bulunabilir ve mevcut çalışmalar bu bağlantıyı desteklemektedir. Bu çalışma, oksidatif stresin vestibüler sistem ve hastalıkları üzerine etkilerini inceleyen çalışmaların içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada içerik analizi yöntemi ile "Pubmed, Yöktez" veri tabanlarında araştırma yapılmıştır. Yazım dili Türkçe ve İngilizce olan çalışmalar dahil edilmiştir. 11.05.24 tarihi baz alınarak araştırma sonucunda 70 tane çalışma bulunmuştur. 22 tanesi (%31,4) konuyla ilişkisi bakımından tercih edilmiş, içerik analizi yöntemiyle sentezlenmiştir. Pubmed veritabanından 21 tane (%95,4), Yöktez veri tabanından ise 1 tane (%4,5) araştırma incelemesi yapılmıştır. Çalışmaların 6 tanesi (%27,3) Türkiye'de, 4 tanesi (%18,2) Japonya'da, 3 tanesi (%13,6) İtalya'da, 2 tanesi (%9,1) Amerika'da, 1 tanesi (%4,5) Tayvan'da, 4 tanesi (%18,2) Çin'de, 1 tanesi (%4,5) Küba'da, 1 tanesi (%4,5) ise Finlandiya'da yapılmıştır. 1 tanesinin (%4,5) dili Türkçe, 21 tanesinin (%95,4) dili İngilizce'dir.

Bulgular: Araştırılan 2 veri tabanında oksidatif stres ve vestibüler sistem arasındaki ilişkiyi inceleyen 70 tane çalışma araştırılmıştır. İncelenen 22 çalışmada; oksidatif stres ve Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) ilişkisi üzerine yapılan 11 tane (%50), Meniere ilişkisini inceleyen 7 tane (%31,9), oksidatif stres vertigo üzerine ise 4 tane (%18,2) çalışma incelenmiştir. İncelenen çalışmalar sonucunda oksidatif stres Meniere, Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) ve vertigo ana başlıkları altında kategorizasyon gerçekleştirilmiştir. Literatürdeki çalışmalarda, Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) üzerine etkilerini yoğun bir şekilde incelenmektedir. Araştırmalar, Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) hastalarında oksidatif stres seviyelerinin kontrol gruplarına kıyasla anlamlı farklılıklar gösterdiğini belirtmektedir. Çoğu çalışma, tedavi



manevrası öncesinde ölçülen oksidatif stres faktörleri ile vestibüler tedavi sonrası hastalardaki değerler arasındaki anlamlı farklılıkları ortaya koymaktadır. Bu farklılıklar, Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo'nun etiyolojik faktörleri arasında yer alabileceğini göstermektedir. Oksidatif stresin düzeyi ve antioksidatif savunma sisteminin durumu, kan örnekleri, tükürük testleri, spot idrar analizleri ve otonom sinir aktiviteleri gibi çeşitli laboratuvar testleri ile ölçülmektedir. Araştırmalar, Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo ve/veya Meniere hastalığı olan bireylerde, kontrol gruplarına kıyasla daha yüksek oksidatif stres değerleri ölçüldüğünü göstermektedir. Bu bulgular, bu hastalıklarda serbest radikallerin artmış üretimine işaret etmektedir. Özellikle Meniere hastalığının ilerleyen evrelerinde görülen sensörinöral işitme kaybının, oksidatif stres ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bu durum, hastalığın patofizyolojisinde oksidatif stresin önemli bir rol oynadığını gösteren bir göstergedir. Periferik vertigonun da oksidatif stres ve/veya otonom sinir disfonksiyonundan kaynaklandığını inceleyen bazı çalışmalara da rastlanmıştır. Otonom sinir aktivitesini değerlendirmek için kalp hızı değişkenliğine bakılmıştır. Parasempatik sinir disfonksiyonu ise periferik vertigo ile ilişkilidir; ancak vertigo, oksidatif stres ve otonom sinir aktivitesi arasındaki ilişkileri açıklayan araştırmalar da sınırlıdır. Vertigo hastalarında reaktif oksijen metabolitleri kontrol gruplarına göre yüksek değerlerde bulunurken parasempatik sinir aktivitesi ise vertigo hastalarında daha düşük bulunmuştur. Vertigo tedavisinden sonra ise reaktif oksijen metabolitleri büyük ölçüde azalmış. Oksidatif stres ve kalp hızı değişkenliğinin vertigo tanısı ve değerlendirilmesinde faydalı olabilir.

Tartışma: Oksidatif stres ve vestibüler sistem arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar, genellikle Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) ve Meniere hastalığı üzerine yoğunlaşmıştır. Kullanılan oksidatif stres göstergeleri, kan ve idrar analizlerindeki belirli değerlerle sınırlıdır. Oksidatif stresi etkileyen radikallerin azaltılması, vertigo oluşumunu ve tedavisini daha iyi yönetmek için kritik olabilir. Vestibüler sistemin altında yatan mekanizmaları anlamak adına daha kapsamlı ve detaylı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Periferik vestibüler sistem kaynaklı vertigo vakalarının sayısında bir artış gözlemlenmektedir. Bu hastalar arasında, vertigo ile birlikte depresyon ve anksiyete oranlarının yüksek olduğu çalışmalar da bulunmaktadır. Stresle ilişkili biyolojik göstergelerin detaylı incelenmesi, etkilenen vestibüler hastalıkların yönetimini ve tedavi yaklaşımlarını geliştirebilir.

Anahtar Kelimeler: oksidatif stres, vertigo, vestibüler sistem, BPPV, Meniere

Kaynaklar

1. Calabrese, V., Cornelius, C., Maiolino, L., Luca, M., Chiaramonte, R., Toscano, M. A., & Serra, A. (2010). Oxidative stress, redox homeostasis and cellular stress response in Ménière's disease: role of vitagenes. *Neurochemical research*, 35 (12), 2208-2217. <https://doi.org/10.1007/s11064-010-0304-2>
2. Goto, F., Hayashi, K., Kunihiro, T., & Ogawa, K. (2010). The possible contribution of angiitis to the onset of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *The international tinnitus journal*, 16(1), 25-28.



3. Goto, F., Ide, R., Yabe, H., Kunihiro, T., & Ogawa, K. (2009). Oxidative stress and Ménière's disease and benign paroxysmal positional vertigo. *Equilibrium Research*, 68(1), 9-13. <https://doi.org/10.3757/jser.68.9>
4. Güçlütürk, M. T., Ünal, Z. N., İsmi, O., Çimen, M. B., & Ünal, M. (2016). The Role of Oxidative Stress and Inflammatory Mediators in Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *The journal of international advanced otology*, 12 (1), 101-105. <https://doi.org/10.5152/iao.2015.1412>
5. Ishiyama, G., Wester, J., Lopez, I. A., Beltran-Parrazal, L., & Ishiyama, A. (2018). Oxidative Stress in the Blood Labyrinthine Barrier in the Macula Utricule of Meniere's Disease Patients. *Frontiers in physiology*, 9, 1068. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01068>
6. Libonati, G. A., Leone, A., Martellucci, S., Gallo, A., Albera, R., Lucisano, S., Bavazzano, M., Chiarella, G., Viola, P., Galletti, F., Freni, F., Ciodaro, F., Marcelli, V., Tortoriello, G., di Santillo, L. S., Picciotti, P. M., Galli, J., Vitale, S., Quaranta, N., Cavallaro, G., Graziano, G. (2022). Prevention of Recurrent Benign Paroxysmal Positional Vertigo: The Role of Combined Supplementation with Vitamin D and Antioxidants. *Audiology research*, 12 (4), 445-456. <https://doi.org/10.3390/audiolres12040045>
7. Menéndez, S., Del Cerro, A., Alvarez, T., & Hernández, F. (2012). Application of ozone therapy in the vestibulocochlear syndrome. *Reviews on recent clinical trials*, 7(4), 321-328. <https://doi.org/10.2174/1574887111207040321>
8. Ohara, K., Inoue, Y., Sumi, Y., Morikawa, M., Matsuda, S., Okamoto, K., & Tanaka, H. (2014). Oxidative stress and heart rate variability in patients with vertigo. *Acute medicine & surgery*, 2(3), 163-168. <https://doi.org/10.1002/ams2.97>
9. Skarp, S., Korvala, J., Kotimäki, J., Sorri, M., Männikkö, M., & Hietikko, E. (2022). New Genetic Variants in CYP2B6 and SLC6A Support the Role of Oxidative Stress in Familial Ménière's Disease. *Genes*, 13 (6), 998. <https://doi.org/10.3390/genes13060998>



SB-23

İşitme Kaybında Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu: Bir Sistemik Derleme

Banu BAŞ¹, İsmail Cem GÜLMEZ², Beste YALÇIN²

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

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji, Ankara, Türkiye

Amaç: Literatürde dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunu (DEHB) yaygınlık, rehabilitasyon etkinliği ve psikolojik boyutuyla inceleyen farklı çalışmalar mevcuttur. Buna karşın, işitme kaybı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ilişkisini inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ile işitme kaybı arasındaki ilişkinin sistemik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ve işitme kayıplı katılımcıları içeren makaleler, literatür taraması yapılarak "Sistemik İncelemeler ve Meta-Analizler için Tercih Edilen Raporlama Ögeleri" (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses=PRISMA) kılavuzlarına uygun olacak şekilde sistemik bir biçimde araştırılmıştır. Web of Science (Core collection) ve PubMed veri tabanlarında oluşturulan zincirler ile aramalar gerçekleştirilmiştir. 2024 yılına kadar yapılmış ve dili İngilizce olan çalışmalar incelenmiştir. İşitme kaybı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) arasındaki ilişkiye odaklanan tüm orijinal araştırma çalışmaları ve retrospektif/prospektif çalışmalar sistemik olarak elde edilmiştir. İşitme kaybı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) arasındaki ilişkiyi inceleyen gözlemsel çalışmalar, klinik çalışmalar dahil edilmiştir. İşitme kaybı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) arasındaki ilişkiye dair veri içermeyen çalışmalar, derlemeler, yorumlar, vaka raporları, editör yazıları, mektuplar ve uygulama kılavuzları hariç tutulmuştur. İncelenen makalelerin referansları da incelenerek uygun çalışmalar manuel olarak dahil edilmiştir. Toplam 352 çalışmaya erişilmiş olup dahil edilme kriterlerine uygun olan 14 makale bu sistemik derlemeye alınmıştır.

Bulgular: Dahil edilen 14 makalede, işitme kayıplı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanılı olan ve olmayan kişilerde rehabilitasyon etkinliği, ek engel durumu ve bunların yaygınlığı incelenmiştir. Yapılan prevalans çalışmaları, İşitme kayıplı çocukların %12,1 ile %29,2 arasında değişen oranda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı aldığını göstermektedir. Bir çalışmada, İşitme kayıplı çocuklarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) oranı (%12,1), normal işiten çocuklarındaki dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) oranından (%3,6) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Başka çalışmalarda ise, kalıtsal işitme kaybı olan kişilerin %14'ünün dikkat sorunlarına sahip olduğu, edinilmiş işitme kaybı olanların ise %38,7'sinin dikkat eksikliği gösterdiği bulunmuştur. Farklı bir çalışma, işitme bozukluğu olan ergenlerde şiddetli dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) görülme olasılığının %70 oranında arttığını



belirtmiştir. Çalışmalar, işitme kaybı ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanılı çocukların, uygun işitsel müdahale ve rehabilitatif eğitimlerden yarar sağladığını göstermiştir.

Tartışma: Dahil edilen makalelerde, işitme kayıplı çocuklarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) prevalansı değişkenlik göstermiştir. Bu oran, işitme kaybının kalıtsal ya da edinilmiş olması yönüyle de farklılık göstermektedir. İşitme kaybına ek olarak dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun eşlik edebileceğini göz önüne almak gereklidir. Bunun yanında işitme kayıplı çocukların normal işiten çocuklara göre daha fazla dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) tanısı aldığı görülmüş olup bu kişilerin erken dönemde uygun bir müdahale ve rehabilitatif eğitimlerle dil konuşma becerilerinin ve yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmalıdır. Ayrıca işitme bozukluğu olan hastaların dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) açısından aktif olarak taranmasının dikkate alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İşitme kaybı, işitme güçlüğü, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, ek engel, komorbidite

Kaynaklar

1. Birman, C. S., Elliott, E. J., & Gibson, W. P. (2012). Pediatric cochlear implants: additional disabilities prevalence, risk factors, and effect on language outcomes. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 33(8), 1347-1352. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31826939cc>
2. Daneshi, A., & Hassanzadeh, S. (2007). Cochlear implantation in prelingually deaf persons with additional disability. *The Journal of laryngology and otology*, 121(7), 635-638. <https://doi.org/10.1017/S0022215107005051>
3. Daza González, M. T., Phillips-Silver, J., López Liria, R., Gioiosa Maurino, N., Fernández García, L., & Ruiz-Castañeda, P. (2021). Inattention, Impulsivity, and Hyperactivity in Deaf Children Are Not Due to Deficits in Inhibitory Control, but May Reflect an Adaptive Strategy. *Frontiers in psychology*, 12, 629032. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.629032>
4. Huston, M., Mora-Sanchez, A., Guzman, L., Bentley, B., & Ponton, M. (2015). B- 37 Differential Diagnosis between ADHD and Problems Related to Unilateral Hearing Loss. *Archives of clinical neuropsychology*, 30(6), 535-536.
5. J. J., & Frijns, J. H. (2014). Behavioral problems in school-aged hearing-impaired children: the influence of sociodemographic, linguistic, and medical factors. *European child & adolescent psychiatry*, 23(4), 187-196. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0444-4>
6. Kelly, D. P., Kelly, B. J., Jones, M. L., Moulton, N. J., Verhulst, S. J., & Bell, S. A. (1993). Attention deficits in children and adolescents with hearing loss. A survey. *American journal of diseases of children* (1960), 147(7), 737-741. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1993.02160310039014>



7. Kelly, D., Forney, J., Parker-Fisher, S., & Jones, M. (1993). Evaluating and managing attention deficit disorder in children who are deaf or hard of hearing. *American annals of the deaf*, 138(4), 349-357. <https://doi.org/10.1353/aad.2012.0363>
8. Noori, F., Farahani, S., Mokrian, H., Asadi, M., & Mokrian, H. (2018). Comparison of aural rehabilitation outcomes in presence and absence of background noise in hearing impaired children with and without attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 114, 138-142.
9. Oerbeck, B., Ohre, B., Zeiner, P., Pripp, A. H., Wagner, K., & Overgaard, K. R. (2022). What can a national patient registry tell us about psychiatric disorders and reasons for referral to outpatient services in youth with hearing loss?. *Nordic journal of psychiatry*, 76 (5), 365-371. <https://doi.org/10.1080/08039488.2021.1979095>
10. Omidvar, S., Jeddi, Z., Doosti, A., & Hashemi, S. B. (2020). Cochlear implant outcomes in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Comparison with controls. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 130, 109782. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109782>
11. Pundir, M., Nagarkar, A. N., & Panda, N. K. (2007). Intervention strategies in children with cochlear implants having attention deficit hyperactivity disorder. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 71(6), 985-988. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2007.02.020>
12. Ramanathan, D., Kipnis, P., Klaas, P., Aaron, K. A., & Anne, S. (2023). Attention- deficit/hyperactivity disorder in children with hearing loss. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 171, 111612. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2023.111612>
13. Soleimani, R., Jalali, M. M., & Faghih, H. A. (2020). Comparing the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in hearing-impaired children with normal- hearing peers. *Archives de pediatrie : organe officiel de la Societe francaise de pediatrie*, 27(8), 432-435. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2020.08.014>
14. Theunissen, S. C., Rieffe, C., Kouwenberg, M., De Raeve, L. J., Soede, W., Briaire, Tsur, N., Zloof, Y., Rittblat, M., Reuven, Y., Simchoni, M., Derazne, E., Yitzchaki, Z., Adler, L., Schlaifer, A., Manuva, O., & Beer, Z. (2024). Hearing Impairment and Severe Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: A Nationwide Study. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 45 (3), e142-e146. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000004092>



SB-24

Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu: Türkçeye Uyarlama, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

Ümit Can ÇETİNKAYA¹, Süleyman KÜÇÜK²

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

² İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: İşitme kaybı her geçen gün daha büyük bir halk sağlığı sorunu haline geliyor. İşitme kaybı olmayan yaşlılarıyla kıyaslandığında, işitme kaybı olan yaşlılarda hastaneye yatış, ölüm, düşme, kırılmalık, demans ve depresyon oranları daha yüksektir. Hastaların yaşadıkları olumsuz duygu ve düşünceleri belirlemek, işitme kaybını kabullenme sürecini ve gerekli müdahalenin yapılmasını hızlandırabilir. İşitme kaybı olan bireylerde, durumları hakkında düşünmekten ve genel sağlıklarını iyileştirmek için harekete geçmekten kaçınmaları yaygın olarak görülmektedir. Hastaların iç sorunlarını belirlemek ve ele almak, kişi merkezli bakımın önemli bir unsurudur ve işitme kayıplı bireylerinin genel yaşam kalitelerini iyileştirmelerine yardımcı olabilir. Doğru değerlendirmeler, işitme kayıplı bireylerin psikolojik sağlığı ihtiyaçlarını karşılamak için özel müdahale planlarının geliştirilmesine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda hastanın iyileşmesinin izlenmesine ve müdahalelerin etkinliğinin değerlendirilmesine de olanak tanır. Çalışmamız kapsamında ülkemizdeki işitme kayıplı bireylerin kabullenme durumunu ve işitme cihazı kullanımını etkileyen psikolojik esnekliklerini ölçmek için Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu (YİK-KEF) ölçeğinin Türkçeye uyarlamasının yapılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ölçek iki farklı dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Çevrilen ölçek araştırmacılar tarafından değerlendirildikten sonra Türkçeden İngilizceye çevrilerek orijinal versiyonu ile karşılaştırılmıştır ve araştırmacılar tarafından son hali verilmiştir. Çalışmaya 18-93 yaş arasında ortalama 54,88±18,18 yaşında 181 birey dahil edilmiştir. Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu ölçeği 2019 yılında oluşturulmuştur. Ölçek 0-6 arası puanlanan (7'li Likert) 12 maddeden oluşmaktadır. Veri toplama aşamasında ölçek katılımcılara yüz yüze ve Google Forms üzerinden uygulanmıştır.

Bulgular: Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu'nun Cronbach's Alpha değeri 0,877 olarak elde edilmiştir ve Türkçeye uyarlanan ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir. Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu'nun uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; RMSEA 0,103; χ^2 (Cmin/df) 2,733; AGFI 0,952; GFI 0,962 VE SRMR 0,086 ile kabul edilebilir uyum gösterdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı tespit edilmiştir. Faktör yük değerleri 0,30 üzerinde elde edildiği için ölçeğin tüm maddelerinin yapı için uygun olduğu ve yapının doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tartışma: Yapılan analizler, Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. İşitme kaybı ileri düzey olan katılımcıların Yetişkinler için İşitme Kaybı



Kabul ve Eylem Formu skorları orta ve hafif derecede işitme kaybına sahip olan katılımcılara göre daha yüksekti, Gelir durumu düşük olan katılımcıların Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu skorları, gelir durumu yüksek olan katılımcılara göre daha yüksekti. İki kulağında da işitme kaybı olan katılımcıların Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu skorları tek kulağında işitme kaybı olan katılımcılara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Elde edilen bulgular doğrultusunda sosyo-demografik özelliklerin psikolojik esnekliği etkilediği düşünülmektedir. Yetişkinler için İşitme Kaybı Kabul ve Eylem Formu özellikle işitme cihazı uygulaması yapan klinisyenlerin, işitme kayıplı bireylerin işitme cihazı kullanımında psikolojik esnekliğin müdahale sürecine etkisini daha iyi anlayabilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: İşitme Kaybı, Kabullenme, İşitme Cihazı, Psikolojik Esneklik

Kaynaklar

1. Coleman, C. K., Muñoz, K., Ong, C. W., Butcher, G. M., Nelson, L., & Twohig, M. (2018). Opportunities for audiologists to use patient-centered communication during hearing device monitoring encounters. *Seminars in Hearing*, 39(1), 32-43. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1613703>
2. Contrera, K. J., Betz, J., Genther, D. J., & Lin, F. R. (2015). Association of hearing impairment and mortality in the National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA otolaryngology-head & neck surgery*, 141(10), 944-946.
3. Ekberg, K., Grenness, C., & Hickson, L. (2014). Addressing patients' psychosocial concerns regarding hearing aids within audiology appointments for older adults. *American Journal of Audiology*, 23(3), 337-350. https://doi.org/10.1044/2014_AJA-14-0011
4. English, K., & Archbold, S. (2014). Measuring the effectiveness of an audiological counseling program. *International Journal of Audiology*, 53(2), 115-120. <https://doi.org/10.3109/14992027.2013.837224>
5. Fisher, D., Li, C. M., Chiu, M. S., Themann, C. L., Petersen, H., Jónasson, F., ... & Cotch, M. F. (2014). Impairments in hearing and vision impact on mortality in older people: the AGES-Reykjavik Study. *Age and ageing*, 43(1), 69-76.
6. Gallacher, J., Ilubaera, V., Ben-Shlomo, Y., Bayer, A., Fish, M., Babisch, W., & Elwood, P. (2012). Auditory threshold, phonologic demand, and incident dementia. *Neurology*, 79(15), 1583-1590.
7. Genther, D. J., Frick, K. D., Chen, D., Betz, J., & Lin, F. R. (2013). Association of hearing loss with hospitalization and burden of disease in older adults. *Jama*, 309(22), 2322-2324.
8. Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: a functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1152-1168. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.64.6.1152>



9. Li, C. M., Zhang, X., Hoffman, H. J., Cotch, M. F., Themann, C. L., & Wilson, M. R. (2014). Hearing impairment associated with depression in US adults, National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2010. *JAMA otolaryngology-head & neck surgery*, 140 (4), 293-302.
10. Lin, F. R., & Ferrucci, L. (2012). Hearing loss and falls among older adults in the United States. *Archives of internal medicine*, 172 (4), 369-371.
11. Lin, F. R., Metter, E. J., O'Brien, R. J., Resnick, S. M., Zonderman, A. B., & Ferrucci, L. (2011). Hearing loss and incident dementia. *Archives of neurology*, 68 (2), 214-220.
12. Lin, F. R., Yaffe, K., Xia, J., Xue, Q. L., Harris, T. B., Purchase-Helzner, E., Health ABC StudyGroup, F. T. (2013). Hearing loss and cognitive decline in older adults. *JAMA internal medicine*, 173 (4), 293-299.
13. Liverman, C. T., Domnitz, S., & Blazer, D. G. (Eds.). (2016). *Hearing health care for adults: Priorities for improving access and affordability*. National Academies Press.
14. Mener, D. J., Betz, J., Genter, D. J., Chen, D., & Lin, F. R. (2013). Hearing loss and depression in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61 (9), 1627.
15. Ong, C. W., Whickers, J. J., Muñoz, K., & Twohig, M. P. (2019). Measuring psychological inflexibility in adult and child hearing loss. *International Journal of Audiology*, 58(10), 643-650. <https://doi.org/10.1080/14992027.2019.1630759>
16. Ong, C. W., Whickers, J. J., Muñoz, K., Twohig, M. P. (2019). Measuring psychological inflexibility in adult and child hearing loss. *International Journal of Audiology*, 58 (10), 643-650. <https://doi.org/10.1080/14992027.2019.1630759>
17. Poost-Foroosh, L., Jennings, M.B., Shaw, L., Meston, C.N., & Cheesman, M.F. (2011). Factors in client-clinician interaction that influence hearing aid adoption. *Trends in Amplification*, 15(3), 127-139. <https://doi.org/10.1177/1084713811430217>
18. Saunders, G. H., M. T. Frederick, S. C. Silverman, C. Nielsen, and A. Laplante-Levesque. (2016). "Health Behavior Theories as Predictors of Hearing-Aid Uptake and Outcomes." *International Journal of Audiology* 55(3): S59-S68. doi:10.3109/14992027.2016.1144240.
19. Solheim, J., Kværner, K.J., Sandvik, L. And Falkenberg, E.-S., (2012). Factors affecting older adults' hearing-aid use. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 14 (4), pp.300- 312. <http://doi.org/10.1080/15017419.2011.640411>
20. Viljanen, A., Kaprio, J., Pyykkö, I., Sorri, M., Pajala, S., Kauppinen, M., & Rantanen, T. (2009). Hearing as a predictor of falls and postural balance in older female twins. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 64 (2), 312-317.



SB-25

Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo Hastalarında Tedavi Manevralarının Depresyon ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

İrem İler¹, Kübra Binay Bolat², Uğur Embiye Özgür¹

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

²Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Doktora Programı, Ankara, Türkiye

Amaç: Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigolu bireylerde şiddetli baş dönmesi şikayeti sebebiyle depresyon ve yaşam kalitesi seviyelerinde azalma görülebilir veya bu faktörlerin az olması sebebiyle Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) ortaya çıkabilir. Bu faktörlerden herhangi birinin değişimi diğer faktörleri de etkileyebilir. Baş dönmesi şikayeti ile başvuran, hikaye ve tanısal testlerle desteklenip Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) tanısı konmuş kişilerin atak dönemi ve tedavi sonrası dönemde depresyon ve yaşam kalitesi seviyeleri arasındaki farklılığa bakılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 2024 yılında, baş dönmesi şikayeti ile Uğur Özgür Vertigo Kliniğine başvurarak Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigolu tanısı konan, 18-70 yaş aralığında toplam 21 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireylere Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu imzalatıldı. Posterior, anterior ve lateral kanal Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) olgularında tedavide manevralara ek olarak verilen test öncesi ve test sonrası Beck Depresyon Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen sonuçların istatistiksel analizleri SPSS (statistical package for social sciences) for Windows 22 programına kaydedilerek analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak hangi testlerin (parametrik/nonparametrik testler) uygulanacağına karar vermek için karşılanması gereken varsayımlar test edilmiştir. Dağılımın normalliğine karar vermek için Shapiro-wilk, normal dağılımın diğer varsayımları olan basıklık ve çarpıklık değerlerinden yararlanılmıştır. Bağımlı iki grup karşılaştırmasında bağımlı örneklem t-testi (Paired sample t-testi) kullanılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma kapsamında kişilerin %52,4'ü (n:11) kadın, %47,6'sı (n:10) erkek'tir. Çalışmaya dahil edilen 18-70 arasında Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) tanısı konulan 21 kişinin yaş ortalaması $43,33 \pm 11,49$ 'dur. Beck Depresyon Ölçeği ön ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir (t:7,45; p<0,05). Ortalama değerlere bakıldığında Beck depresyon ölçeği ön test değerlerinin ($23,05 \pm 8,52$) son test değerlerinden ($8,29 \pm 4,90$) daha yüksek olduğu saptandı. Günlük yaşam aktiviteleri ölçeği ön ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir (t:7,2; p<0,05). Ortalama değerlere



bakıldığında Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği ön test değerlerinin ($23,05\pm 8,52$) son test değerlerinden ($8,29\pm 4,90$) daha yüksek olduğu saptandı.

Tartışma: Araştırmada Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) hastaları üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda depresyon ve yaşam kalitesi düzeyleri arasında iki farklı zamanda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Kişilere uygulanan yöntemin depresyonu azaltarak yaşam kalitesini arttırdığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo, Baş Dönmesi, Beck Depresyon Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği

Kaynaklar

1. Chang, W. C., Hsu, L. C., Yang, Y. R., & Wang, R. Y. (2006). Balance ability in patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngology—head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 135(4), 534–540. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2005.10.001>
2. Enis Alpin Güneri (2010). BPPV: Vertigonun En Sık Nedeni. İç Hastalıkları Forumu Dergisi Cilt 2, Sayı 1, Temmuz-Eylül, sayfa 34-45.
3. Hızal, E. ve Özlüoğlu, L. N. (2019). Benign paroksizmal pozisyonel vertigo. *Vertigo* 2.baskı. İzmir: US Akademi; 2019. s. 259-274.
4. Helminski, J. O., Zee, D. S., Janssen, I., & Hain, T. C. (2010). Effectiveness of particle repositioning maneuvers in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo: a systematic review. *Physical therapy*, 90(5), 663–678. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090071>
5. Kim JS, Zee DS. (2014). Clinical practice. Benign paroxysmal positional vertigo. *N Engl J Med*. 370:1138–47.
6. Özlüoğlu LN, Akkuzu B. (2005). Benign paroksizmal pozisyonel vertigo. In: Ardıç FN, editör. *Vertigo: izmir: Güven Kitabevi*; s. 201-11.
7. Prokopakis, E., Vlastos, I. M., Tzagournissakis, M., Christodoulou, P., Kawauchi, H., & Velegarakis, G. (2013). Canalith repositioning procedures among 965 patients with benign paroxysmal positional vertigo. *Audiology & neuro-otology*, 18(2), 83–88. <https://doi.org/10.1159/000343579>
8. VonBrevem, M., Radtke, A., Lezius, F., Feldmann, M., Ziese, T., Lempert, T., & Neuhauser, H. (2007). Epidemiology of benign paroxysmal positional vertigo: a population based study. *Journal of Neurology, Neurosurgery&Psychiatry*, 78 (7), 710–715.
9. Yang, X., Yang, B., Wu, M., Wang, F., Huang, X., Li, K., Mao, Z., Xu, Z., & Ren, H. (2019). Association Between Serum Uric Acid Levels and Benign Paroxysmal Positional Vertigo: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Frontiers in neurology*, 10, 91. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00091>



SB-26

Çift Duyu Bozukluğunun Bilişsel Performans Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Banu Baş¹, Sümeyye Nur Acar², Hüseyin Bilgici²

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

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji, Ankara, Türkiye

Amaç: İşitme ve görme duyuları yaşantımızda ihtiyaç duyduğumuz en önemli iki duyu olarak öne çıkmaktadır. Bu duyular yaşam boyunca çeşitli değişikliklere uğramaktadır. Özellikle yaşlanmaya bağlı işitme ve görme duyularında kayıplar ve bu duyuların işlevlerinde bozulmalar meydana gelmektedir. Geriatrik popülasyon, diğer yaş gruplarından daha yüksek bir oranda bu bozukluklara sahiptir. Çift duyu bozukluğu (ÇDB), işitme ve görme kaybı ile bu duyulardaki işlev bozukluklarının bir arada görülmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Çift duyu bozukluğu "Dual Sensory Impairment" kavramının yanında "Deafblindness" olarak da literatürde yer alabilmektedir. Çift duyu bozukluğu olan bireyler günlük yaşam aktivitelerinde çeşitli derecelerde zorluklar yaşamaktadır. Bu durum çift duyu bozukluğu olan bireylerin sosyal katılımında azalmaya neden olur ve daha yüksek sosyal izolasyon, depresyon ve bilişsel bozukluk riski oluşturmaktadır. İşitme kaybı ve görme kaybının hem bağımsız olarak hem de birlikte görüldüğü çift duyu bozukluğunun bilişsel performans üzerine etkisiyle ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda çalışmanın amacı çift duyu bozukluğunun bilişsel performans üzerine etkisinin veri tabanlarında araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: "Deafblindness", "Dual sensory impairment" ve "Cognitive" anahtar kelimeleri kullanılarak PubMed ve Scopus veri tabanlarında literatür taraması yapılarak toplam 504 makaleye ulaşılmıştır. Araştırmanın güncel olması amacıyla 2014-2024 yılları arasında yayınlanmış 401 makale incelenmiştir. Bu makalelerin özet ve başlık kısımlarından eleme yapılarak, çift duyu bozukluğunun bilişsel performans üzerine etkisi konusu kapsamında olmayan çalışmalar araştırma dışı bırakılmıştır. Tam metin olarak incelenen makalelerden konuyla ilgili araştırma makaleleri çalışmaya dahil edilmekle birlikte sistematik derleme ve case report çalışmaları araştırma dışı bırakılmıştır. Çalışmamızda konuyla ilişkili toplam 54 araştırma makalesi değerlendirmeye alınmıştır ve elde edilen bilgiler derlenmiştir.

Bulgular: Yaptığımız incelemeye göre, yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu 60 yaş ve üzeri katılımcılarla yapılmakla birlikte bunu 45-60 yaş grubu izlemektedir. Çalışmalarda bilişsel performans çeşitli anket ve testlerle değerlendirilmiş olup çoğunlukla değerlendirmede Mini Mental Durum Testi (MMSE) kullanılmaktadır. Bunu Evde Bakım için Sakin Değerlendirme Aracı (RAI-HC), Bilişsel Performans Ölçeği (CPS) ve Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MocA) izlemektedir. İşitme ve görme kaybının değerlendirilmesinde ise çalışmaların büyük bir kısmı hastalara sunulan öz bildirim anketlerini kullanmıştır. Öz bildirim anketleri dışında görme kaybı, görme keskinliği olarak Snellen, Bailey-Lovie ve logMAR göz çizelgeleriyle, işitme kaybı saf ses odyometriyle



değerlendirilmiştir. Bilişsel performans değerlendirilmesinin yanı sıra çalışmalarda çeşitli yaşam kalitesi, depresyon ve sosyal katılım anket ve ölçekleri de yer almaktadır. İncelediğimiz çalışmaların çoğunluğu benzer sonuçlar gösterse de bazı çalışmalar farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Bu noktada konuyla ilgili kesin bir fikir birliği sağlanamadığı düşünülmektedir. Çalışmaların çoğunda sosyodemografik özellikler kontrol edildikten sonra çift duyu bozukluğu olan kişiler hem duyu bozukluğu olmayan hem de bağımsız olarak işitme kaybı veya görme kaybı olan katılımcılara kıyasla daha düşük bilişsel performans skorları elde etmişlerdir. Aynı zamanda çift duyu bozukluğu olan bireyler daha düşük yaşam kalitesi skorlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Tartışma: İncelenen çalışmaların çoğunluğu benzer sonuçlar gösterse de bazı çalışmalar farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Bazı çalışmalar konuyla ilgili cinsiyet farklılıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunurken bazı çalışmalar bulmamaktadır. Aynı şekilde çift duyu bozukluğu olan bireyler ile bağımsız olarak işitme veya görme kaybı olan bireylerin bilişsel performanslarını inceleyen bazı çalışmalar işitme kaybının görme kaybına kıyasla daha düşük bilişsel skorlar ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Çalışmalardan bazıları, çift duyu bozukluğu olan bireyler ile bağımsız olarak işitme veya görme kaybı olan bireylerde bilişsel performans açısından bir ilişki bulamamışlardır. Çift duyu bozukluğunun bilişsel performans üzerine etkisinin incelenmesi üzerine ilerleyen çalışmaların yapılması gerektiği ve mevcut işitme ve/veya görme kaybı olan hastalara gerekli rehabilitasyonun en kısa sürede sağlanması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çift duyu bozukluk, Deafblindness, Bilişsel performans

Kaynaklar

1. Guthrie, D. M., Declercq, A., Finne-Soveri, H., Fries, B. E., & Hirdes, J. P. (2016). The Health and Well-Being of Older Adults with Dual Sensory Impairment (DSI) in Four Countries. *PloS one*, 11(5), e0155073. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155073>
2. Jaiswal, A., Aldersey, H., Wittich, W., Mirza, M., & Finlayson, M. (2018). Participation experiences of people with deafblindness or dual sensory loss: A scoping review of global deafblind literature. *PloS one*, 13(9), e0203772. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203772>
3. Schneider, J. M., Gopinath, B., McMahon, C. M., Leeder, S. R., Mitchell, P., & Wang, J. J. (2011). Dual sensory impairment in older age. *Journal of Aging and Health*, 23 (8), 1309-1324. <https://doi.org/10.1177/0898264311408418>
4. Wittich, W., Southall, K., Sikora, L., Watanabe, D. H., & Gagné, J. P. (2013). What's in a name: Dual sensory impairment or deafblindness? *British Journal of Visual Impairment*, 31 (3), 198-207. <https://doi.org/10.1177/0264619613490519>
5. Jaiswal, A., Martiniello, N., Holzhey, P., Aubin, G., Dumassais, S., Huang, S., Major, G., Mirmiran, R., Tangkpanya, F., Boie, N. R., & Wittich, W. (2021). Cognitive Impairment in Older Adults With Concurrent



Hearing and Vision Impairment: A Systematic Scoping Review Protocol. *Frontiers in psychiatry*, 12, 661560.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.661560>

6. A Systematic Scoping Review Protocol. *Frontiers in psychiatry*, 12, 661560.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.661560>

7. Deardorff, W. J., Liu, P. L., Sloane, R., Van Houtven, C., Pieper, C. F., Hastings, S. N., Cohen, H. J., & Whitson, H. E. (2019). Association of Sensory and Cognitive Impairment With Healthcare Utilization and Cost in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(8), 1617-1624. <https://doi.org/10.1111/jgs.15891>

8. Hwang, P. H., Longstreth, W. T., Jr, Thielke, S. M., Francis, C. E., Carone, M., Kuller, L. H., & Fitzpatrick, A. L. (2022). Longitudinal Changes in Hearing and Visual Impairments and Risk of Dementia in Older Adults in the United States. *JAMA network open*, 5(5), e2210734. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.10734>

9. Harithasan, D., Mukari, S. Z. S., Ishak, W. S., Shahar, S., & Yeong, W. L. (2020). The impact of sensory impairment on cognitive performance, quality of life, depression, and loneliness in older adults. *International journal of geriatric psychiatry*, 35(4), 358-364. <https://doi.org/10.1002/gps.5237>

10. Zhao, X., Zhou, Y., Wei, K., Bai, X., Zhang, J., Zhou, M., & Sun, X. (2021). Associations of sensory impairment and cognitive function in middle-aged and older Chinese population: The China Health and Retirement Longitudinal Study. *Journal of global health*, 11, 08008. <https://doi.org/10.7189/jogh.11.08008>



“DOĞANIN SESİNE KULAK VER”

