



9 -12 Ekim 2014

VII. Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Kongresi

Rixos Grand Ankara Otel

BİLDİRİ ÖZETLERİ

<http://www.odyoloji2014.com>

MOTTO
www.motto.tc
ORGANİZASYON SEKRETERYASI
MOTTO Organizasyon
e-mail: info@motto.tc
Tel : 0 232 446 06 10 Fax: 0 232 446 07 11

SEREBRAL PALSİ'Lİ ÇOCUKLARIN İŞİTSEL ALGI VE İFADE EDİCİ DİL GELİŞİMLERİNİN İNCELENMESİ

Nezhat Özgül ÜNLÜER¹, Pelin PİŞTAV AKMEŞE²,

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Sıhhiye /Ankara, ²Celal Bayar Üniversitesi Salihli Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi Programı Salihli/Manisa,

Amaç:Serebral Palsi (SP) gelişimini sürdüren beyinde oluşan bir hasara bağlı kalıcı hareket ve postür bozukluğudur. SP'ye nöromotor kontrol bozukluğu yanı sıra konuşma, işitme, görme zihinsel engel, iletişim, algılama ve davranış bozuklukları gibi ek sorunlar da eşlik edebilmektedir. SP'li çocukların % 31-88'inde dil ve konuşma bozukluğu görülebilmektedir. Bu çalışmada SP'li çocukların işitsel algı ve ifade edici dil gelişimlerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem:Çalışmada olguların dil gelişimleri, Okul Öncesi Dil Ölçeği-4 (OÖDÖ-4)(2002) kullanılarak değerlendirildi. Veriler SPSS 18.0 istatistik programı kullanılarak analiz edildi.

Bulgular:Araştırmaya dahil edilen 21 SP'li çocuğun 3'ü (%14.3) kız, 18'i (%85.7) erkek, yaş ortalaması 4.62±1.16 yıldır. SP tiplerine göre incelendiğinde: 15'i (%71.4) spastik, 6'sı (%19) diskinetik tip SP idi.OÖDÖ-4'e göre, SP'li çocukların işitsel algı yaşı: 10'u (%47.6) yaşını karşılamakta iken, 5'inde (%23.8) 12-17 ay geri, 4'ünde (%19) 18-23 ay geri ve 2'sinde (%9.5) 36-41 ay geri bulunurken, ifade edici dil gelişim yaşları ise: 6'sı (%28.6) yaşını karşılamakta, 7'sinde (%33.3) 12-17 ay geri, 2'sinde (%9.5) 18-23 ay geri ve 6'sında (%28.6) 36- 41 ay geri bulundu.

Sonuç:SP rehabilitasyonunda motor bozukluğa eşlik eden işitsel algı ve ifade edici dil gelişiminin ayrıntılı olarak değerlendirilmesi, değerlendirme sonuçları doğrultusunda müdahale programlarının planlanması ve uygulanması, çocuğun rehabilitasyon sürecindeki başarısını ve rehabilitasyonun etkinliğini arttıracaktır

MİGRENDE İPSİLATERAL DAR BAND GÜRÜLTÜNÜN SAF SES HAVA YOLU EŞİKLERİNE ETKİSİ

Reza DOĞAN¹, İldem DEVECİ¹, Mehmet SÜRMEİ¹, Serap ÖNDER¹, Yaşar Kemal DUYMAZ¹, Çağatay OYSU¹,

¹Ümraniye Eğitim Ve Araştırma Hastanesi,

Amaç:Bilinen bir işitme kaybı olmayan ve normal saf ses hava yolu eşikleri tespit edilen migren hastalarının NB gürültü altında tespit edilen ipsilateral hava yolu eşiklerinden gürültü düzeyleri çıkarılarak elde edilen sonuçların kliniğimize farklı nedenlerle başvuran ve migren hikayesi olmayan kontrol grubu hastaların saf ses hava yolu eşikleri ve ipsilateral NB gürültü altında ölçülen hava yolu eşiklerinden gürültü düzeyinden çıkarılarak elde edilen sonuçlarla karşılaştırılmasıdır.

Yöntem:Yaşları 18-45 arası değişen migren hikayesi bulunan 22 bayan hasta ile işitme kaybı şikayeti olmayan ve farklı nedenlerden dolayı başvuran 8 erkek 17 bayan hasta değerlendirmeye alındı. Çalışmada İnteracoustic AC40 klinik odyometre kullanıldı. Hem migren hastalarının hem de kontrol grubundaki hastaların saf ses hava ve kemik yolu eşikleri belirlendi. İpsilateral NB maske gürültüsü ile sağ ve sol HY eşikleri kontrol edildi. İpsilateral NB gürültü ile elde edilen değerlerden gürültü seviyesi çıkarılarak fark değerleri elde edildi.

Bulgular:Her iki grupta pes ve orta tonlarda fark tiz tonlara göre daha yüksekti. Migren grubunda tüm frekanslarda elde edilen farklar kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlıdır. Gürültü yüksekliği her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya koymamıştır.

Sonuç:Her iki grupta pes tonlarda sinyal-gürültü farkının tiz tonlara göre daha yüksek olması trigeminal çekirdekten dorsal nukleusa olan yolların ve bu yapıların tiz tonlarda gürültüye bağlı oluşan etkiyi kompanse ettiğini düşündürmektedir. Bu konuda literatürde yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Sinyal gürültü oranının iyileştirilmesinde dorsal koklear çekirdeklerin ventral koklear çekirdeklere göre daha iyi organize olduğu, bu durumun kontrol grubu hastalarda daha belirgin olduğu kanısına varılmıştır. Migren hastalarında sinyal gürültü oranının ayarlanmasının daha kötü olduğu sonucuna varılmıştır. Sinyal gürültü oranının ayarlanmasında trigeminal sinirin spinal çekirdeklerin ve trigeminal sinirin motor çekirdeğinin diğer santral işitsel alanlarla birlikte rol aldığı düşünülmektedir. Migren hastalarında görülen fonofobi, sinyal gürültü oranının iyi ayarlanamamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

A CASE WITH PROFOUND HEARING LOSS WITH BİLATERAL NEUROPATHY AND CORPUS CALLOSUM AGENESIS

İlknur HABERAL CAN¹, Raşit CEVİZCİ¹, Handan TURAN DİZDAR², Oğuz YILMAZ¹, Ahmet Yıldırım BAYAZIT¹,

¹Istanbul Medipol University Medical Faculty, ²Istanbul Medipol University Hospital,

Amaç:The aim of this report is to define the pathologies and discuss the treatment methods of the patient. Patient has with corpus callosum agenesis, bilateral neuropathy, hydrocephalus, arachnoid and interhemispheric cyst, optic atrophy and patent ductus arteriosus (PDA).

Yöntem:Patient is assessed with imaging techniques which are temporal CT and Cranial MRI. The audiological evaluation consisted of visual reinforcement audiometry (VRA) and auditory brainstem response audiometry (ABR) in combination with otoacoustic emissions (OAE). Also auditory performance and speech intelligibility of the patient were rated using the Categorical Auditory Performance (CAP), the Speech Intelligibility Rating (SIR) scales, the Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS), Monosyllable-Trochee-Polysyllable (MTP) respectively. The evaluations were made before implantation and six months after implantation. The patient received bilateral cochlear implants.

Bulgular:Patient was assessed before implantation and after 6 months of CI use.

Sonuç:We believe that early detection of hearing loss and bilateral cochlear implantation can lead to better psychomotor, speech and mental development in these patients despite multiple handicaps.

TÜRKİYE'DE ODYOLOJİ VE ODYOMETRİ EĞİTİMİ

Osman GÜNAY¹, Onur YARAR²,

¹Okan Ün. Shmyo. Odyometri Prog., ²Okan Ün. Shmio,

Amaç:Bu çalışmada odyoloji bilimin tarihçesi, tanımları, görev ve sorumluluklarıyla beraber, Türkiye'deki, 15 üniversitenin eğitim programları, ve 27 üniversitede var olan odyometri önlisans öğrenci sayıları ve 10 üniversite var olan odyoloji lisans öğrenci sayıları incelenmiştir.

Yöntem:Bu çalışmada, yurt dışında ve yurt içinde resmi olarak belirlenmiş odyometrist ve odyologların görev tanımları ve sorumluluk alanları belirlenerek, farklılıkları kıyaslanmış, 2014 ve 2010 yılının ÖSYM yerleştirme kılavuzları incelenerek Türkiye' de bir yılda üniversitelere alınan odyoloji lisans ve odyometri önlisans öğrenci sayıları karşılaştırılmıştır. Yapılan çalışmada 15 üniversitenin (Ankara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Turgut Özal Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Biruni Üniversitesi, Işık Üniversitesi, Kemerburgaz Üniversitesi, Üsküdar Üniversitesi, Medipol Üniversitesi ve Okan Üniversitesi) ders programları incelenmiştir.

Bulgular:Dünyada odyoloji ve odyometri eğitiminin geçmişi 1940 lı yıllara kadar uzanırken Türkiye'de bundan neredeyse 30 yıl sonra 1970 lere dayanmaktadır. İlk yıllarda Yüksek Lisans ve Doktora düzeyinde eğitim verilirken 1985 yılında Önlisans, 2010 yılında ise Lisans eğitimi vermeye başlanmıştır. 2012 yılına kadar hem Önlisans hemde Lisans düzeyindeki eğitim 7 üniversitede verilirken 2012 yılı ve sonrasında 27 üniversitede bu eğitimin verildiği görülmektedir. 2010 yılına kadar üniversitelerin 1. Sınıfına alınan odyometri önlisans öğrenci sayısı yaklaşık olarak 200 civarında iken 2014 yılında bu sayı 1426 ya ulaşmıştır. Türkiye'deki 15 üniversitenin odyometri programı incelendiğinde toplamda 80 dersin verildiği görülmektedir. Bu 80 ders irdelendiğinde 3 dersin 15 üniversitenin tamamında verildiği, 7 dersin 10 ile 14 arası üniversitede verildiği, 14 dersin 5 ile 9 üniversite verildiği, 19 dersin 2 ile 4 üniversitede verildiği, geriye kalan 37 tane dersin ise sadece 1 üniversite verildiği görülmektedir.

Sonuç:Odyometri programındaki öğrenci sayısı son yıllarda artış göstermiştir. Sadece 3 dersin tüm üniversitelerde aynı olması üniversiteler arasında bir eğitim birliğinin olmadığı anlamını taşımaktadır. Üniversiteler ve ilgili dernekler bir araya gelerek üniversiteler arasında daha fazla sayıda dersin ortak olarak verilmesi yönünde çalışmalar yapması gerekmektedir.

İŞİTSEL NÖROPATİ SPEKTRUM BOZUKLUĞU (ANSD) OLAN HASTALARDA HASTA PROFİLİ, TANI VE TAKİP PROTOKOLÜ

Sıdıka CESUR¹, Ayça ÇİPRUT¹, Ufuk DERİNSU¹, Murat ERİNÇ¹, Hülya GÖÇMENLER¹, Ferda AKDAŞ¹,

¹Marmara Üni. Hastanesi,

Amaç:ANSD' li çocuk ve yetişkinlerde hasta profili, odyolojik tanı ve takip protokolü belirlemek

Yöntem:1994-2014 yılları arasında Marmara Üniversitesi Hastanesinde ANSD tanısı alan 110 yetişkin ve çocuk klinik örnek retrospektif olarak incelenmiştir.Çalışmada risk faktörleri,cinsiyet,ek sağlık sorunları,işitme kaybı derecesi,odyogram konfigürasyonu,konuşma skorları, ABR,emiyon ve timpanogram bulguları,işitme aleti/koklear implant önerisi, işitme aletli/koklear implantlı kortikal incelemeler, konuşma ve dil gelişimi, MR ve tomografi sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Araştırma verileri değerlendirilirken (Sayı, Yüzde, Ortalama) tanımlayıcı istatistiksel metotlar kullanılmıştır.

Bulgular:Çalışmada ANSD tanılı 110 hasta dosyası retrospektif olarak incelenmiştir.Hastaların %30'unda akraba evliliği, %10'unda hipoksi, %21.81'inde prematüre doğum, %10'unda enfeksiyon, %6.36'sında düşük doğum kilosu, %2.72'sinde genetik tanı, %63.63'ünde hiperbilirubinemi hikayesi vardır. Hiperbilirubinemili hastaların %18.18'ne fototerapi,%38.18'ine kan değişimi uygulanmıştır. Saf ses ortalamaları normal ile çok ileri derecede bozukluk arasında değişmektedir.

Sonuç:Bu çalışma ANSD'nin etyolojisindeki çeşitliliği destekler nitelikte olmuştur. Etyolojideki çeşitlilik işitsel nöral yollarda farklı ve değişik derecelerde etkiye yol açtığından odyolojik bulgular da değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle ANSD 'de uygun hasta profili ve tanı protokolü oluşturmak doğru tanıya gidilmesinde önem taşımaktadır.

KOKLEAR İMPLANT KULLANAN ÇOCUKLARDA ALICI VE İFADE EDİCİ DİL GELİŞİMİNİN İNCELENMESİ

Arş.Grv. Figen GÜNDÜZER¹, Doç.Dr Ayça ÇİPRUT²,

¹Anadolu Üniversitesi, ²Marmara Üniversitesi,

Amaç:Koklear implant kullanan çocuklarda alıcı ve ifade edici dil gelişiminin incelenmesi, koklear implantlı çocukların normal işiten yaşlıları ile karşılaştırılması hedeflenmiştir. Araştırmanın ikincil amacı, Türkçe için geliştirilen Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ) ve Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) kullanılarak koklear implant kullanan çocuklarda alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek, iki test ile elde edilen bulguları karşılaştırmak ve farklı yaşlarda koklear implant uygulanan çocuklarda alıcı ve ifade edici dil gelişimindeki farklılıkları incelemektir.

Yöntem:Bu araştırma, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Bilim Dalı'nda yapılmıştır. Çalışmaya, 2 ile 7;11 ay arasında, Marmara Üniversitesi Hastanesi'nde ameliyat olmuş; konuşma ve dil gelişimini etkileyecek fiziksel ve psikolojik engeli olmayan çocuklar alınmıştır. Bir kulağında en az altı aydan beri koklear implant kullanan, 28'i erkek ve 22'si kız olmak üzere toplam 50 çocuk yer almıştır.

Bulgular:Araştırmaya katılan çocuklar Türkçe Erken Dil Gelişimi (TEDİL) testi ve daha önce koklear implantlı çocuklara uygulanmayan Türkçe İfade Edici Dil Kelime Alt Testi ve Alıcı Dil Kelime Alt Testi (TİFALDİ) ile değerlendirildi. Yapılan analizler sonucunda, TEDİL ve TİFALDİ alt testleri arasındaki korelasyon anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, yenidoğan işitme taramasının, koklear implant öncesi işitme cihazı kullanımının, işitme kaybının tanılanma zamanının, özel eğitim desteğinin ve anne eğitim seviyesinin koklear implantlı çocuklarda alıcı ve ifade edici dil gelişimi başarısını arttıran durumlar olduğu analizler ile elde edilmiştir.

Sonuç:Sonuç olarak, koklear implantlı çocukların, ameliyat sonrası dil gelişim seviyelerini görmek için kullanabileceğimiz TEDİL ve ilk defa uygulanan TİFALDİ testleri ile çocukların gelişimleri değerlendirilebilir. Erken yaşta tanılanıp koklear implant ameliyatı aşamasına kadar geçen sürenin her türlü verimli kullanımı ile koklear implantlı çocukların dil gelişimi normal işiten yaşlılarını yakalayabilmektedir. Ayrıca, yenidoğan işitme taramasının, koklear implant öncesi işitme cihazı kullanımının, işitme kaybının tanılanma zamanının, özel eğitim desteğinin ve anne eğitim seviyesinin koklear implantlı çocuklarda alıcı ve ifade edici dil gelişimi başarısını arttıran durumlardır.

VOKAL KORD NODÜLLERİNDE TERAPİ ÖNCESİ VE SONRASI SES HANDİKAP İNDEKSİ SONUÇLARI

Gurbet ŞAHİN KAMIŞLI¹, ÇAĞIL GÖKDOĞAN¹,

Amaç:Vokal kord nodülleri (VKN) çocuk ve erişkinlerde en sık görülen ses hastalıkları arasında yer almaktadır. Toplumda görülme sıklığı %1 olarak belirtilmekle birlikte ses hastalıklarının sınıflandırılmasında kabul gören bir sınıflandırma bulunmaması genel popülasyondaki ses hastalıklarının görülme sıklığını doğru olarak saptamayı engellemektedir. VKN’de tedavi basamaklarında ilkini ses terapileri oluşturmaktadır. Ses terapisine başvuran hastaların değerlendirilmesi ses terapistine tedaviye yön vermesi açısından önemli bilgi sağlamaktadır. Özellikle hastanın kendi sesini değerlendirmesine olanak sunan Ses Handikap İndeksi (SHİ-10) hastanın ihtiyaçlarını belirlemede ve günlük yaşantısında karşılaştığı sorunları anlamaya yardımcı olmaktadır. Çalışmamızda ses terapisine yönlendirilen VKN olan hastaların kendi ses kalitelerini değerlendiren SHİ-10’nun sonuçlarını terapi öncesi ve sonrası karşılaştırarak terapi etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem:Retrospektif çalışmada Ocak 2014- Haziran 2014 yılları arasında ses terapisine yönlendirilen 18 olgu değerlendirmeye alınmıştır. Tüm olgulara SHİ -10 uygulanmış ve terapi öncesi sonrası skorları karşılaştırılmıştır.

Bulgular:Çalışmamıza 9 erkek 9 kadın olmak üzere 18 hasta katılmıştır. Hastaların yaşları 25 ile 60 arasında değişen hastalara terapi öncesi ve terapi sonrası SHI-10 indeksi uygulanmış ve sonuçları istatistiksel olarak değerlendirilmeye alınmıştır.

Sonuç:Ses hastalarının değerlendirmesinde SHİ -10 uygulamasının rutin içinde yer alması gerekliliği düşünülmektedir.

KEKEMELİK TANISI OLAN ÇOCUKLARIN EL TERCİHİ, ÇİFT DİLLİLİK VE EŞLİK EDEN DUYGUSAL VE DAVRANIŞSAL BELİRTİLER AÇISINDAN SAĞLIKLI KONTROLLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Rahşan YİĞİT¹, Funda GÜMÜŞTAŞ², Nihal Sümeyye ULUTAŞ³

¹Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, ²Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi, ³İnönü Üniversitesi, Malatya Sağlık Yüksek Okulu, Odyoloji Bölümü

Amaç: Amaç: Bir çocuk psikiyatri kliniğine başvurup kekemelik tanısı alan ve takip ve terapisi amaçlı çocuk gelişimi birimine yönlendirilen çocukların el tercihi, çift dillilik ve eşlik eden duygusal ve davranışsal belirtiler açısından sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Yöntem: Adıyaman Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi çocuk psikiyatrisi polikliniğine Mayıs 2012-Nisan 2013 tarihleri arasında getirilen, kekemelik tanısı konularak aynı zamanda odyoloji ve ses ve konuşma bozuklukları yüksek lisans öğrencisi olan bir çocuk gelişimi uzmanı tarafından takip ve terapisi için yönlendirilen 60 çocuk ile çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine üst solunum yolu enfeksiyonu belirtileriyle başvuran ve kekemeliği olmayan 20 çocuk çalışmaya alınmıştır. Yarı yapılandırılmış bir anketle çocukların el tercihi, kullandıkları dil sayısı ve sosyodemografik bilgilerine ulaşılmıştır. Connors Aile ölçeği, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Tarama Listesi, Çocuk Depresyon Ölçeği (CDÖ), Çocukluk Çağı Kaygı Bozuklukları Ölçeği Anne-Baba Formu (KAYBÖ) ile çocukların depresif ve kaygı belirtileri ile dikkat eksikliği, hiperaktivite, öğrenme ve diğer davranış bozuklukları sorun düzeyleri elde edilmiştir.

Bulgular: Bulgular: İki grup arasında el tercihi, kullandıkları dil sayısı, depresif ve kaygı belirtileri bakımından anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 1). Dikkat eksikliği, hiperaktivite, öğrenme ve davranım sorun düzeyleri kekemeliği olan çocuklarda sağlıklı kontrollere oranla anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 2).

Sonuç: Sonuç: Anksiyete kekemeliğe çok sık eşlik eder, özellikle ergenlik döneminde sosyal anksiyete bozukluğu sıklığının önemli oranda kekemeliği olan olgularda artış gösterdiği vurgulanmaktadır (Iverach L). Prospektif bir çalışmada kekemeliği olan okul çağı çocuklarında dikkat eksikliği ve dürtüsellik tespit edilmiştir (Monfrais-Pfauwadel MC). Çocuklarda birden fazla dil konuşmanın kekemelik üzerine etkisi iyi dökumante edilememiştir (Shenker RC). El tercihi ile ilgili kekeme erişkinlerde yapılan bir çalışmada, sol el baskın kullanımla kekemelik arasında bir ilişki tespit edilmemiştir (Webster WG). Çalışmamızın kontrol grubu sayısı arttırılmaya devam edilmekle birlikte özellikle dikkat eksikliği, hiperaktivite ve öğrenme sorun düzeylerinin kekeme çocuklarda anlamlı oranda yüksek tespit edilmesi göze çarpan bir bulgudur.

ABR DALGA LATANSI KALİBRASYONU İÇİN YENİ BİR YÖNTEM

Selhan GÜRKAN¹, Serpil MUNGAN DURANKAYA¹, Başak MULTU¹, Günay KIRKIM¹,

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Kbb Ad İtme Konuşma Denge Ünitesi İzmir,

Amaç:ABR dalgalarının latansları belirlenirken hasta dışı etmenler de göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle aynı hasta üzerinde farklı ABR cihazlarıyla yapılan ölçümlerde elde edilen dalgaların latanslarının farklı çıkması latans kalibrasyonlarıyla ilgili bir bozukluğun sonucu olabilir. Bu çalışmanın amacı odyoloğun kliniğindeki mevcut malzemelerle ABR cihazının latans kalibrasyonlarını kontrol etmelerini sağlayacak pratik bir yöntemin geliştirilmesidir.

Yöntem:Çalışmada aynı hastalar üzerinde yapılan ölçümlerde farklı latans değerleri elde edilen iki farklı ABR cihazının (ICS Chartr EP, Medelec Synergy) insert kulaklık çıkışlarının latans kalibrasyonları kontrol edildi. Cihazdan sunulan akustik uyarının kulaklık ucuna ulaşma anının cihaz üzerinde işaretlenebilmesi için odyometre cihazları için kullanılan bir insert kulaklıktan yararlanıldı. Cihazın kanallarından birinin aktif elektrodu insert kulaklık jakının “tip” kısmına, referans elektrod ise “sleeve” kısmına elektrod pastası ile monte edildi. ABR’ye ait insert kulaklığın ucuna prob ucu yerleştirilerek işaretleme için kullanılan insert kulaklığın ucu monte edildi ve kayıtlama yapıldı. ABR insert kulaklığından sunulan klik uyarın, ucuna monte edilen insert kulaklığın diyaframını hareket ettirerek klik dalga formunda elektromanyetik dalga üretti. Ortaya çıkan bu dalga, kulaklığın yakına bağlı elektrodlarla toplanarak ABR ekranında görüntülendi. ABR ekranında cihazın 0.00 ms olarak gösterdiği nokta kayıtlama başlangıç anı, klik dalga formunun başladığı noktaya ait latansla karşılaştırılarak fark olup olmadığına bakıldı.

Bulgular:ICS Chartr EP cihazında dalganın başlama noktasına ait latans ile kayıtlama başlangıç anının aynı olduğu saptandı (0.00 ms). Medelec Synergy cihazında ise kayıtlama başlangıç anının dalga başlangıç latansından geride olduğu ve aradaki farkın 0.30 ms olduğu saptandı.

Sonuç:Bu çalışma ile klinik içinde ek bir donanıma gereksinim duyulmadan, ABR dalga latans kalibrasyonlarının doğru olup olmadığı ve doğru değilse hata oranının ne kadar olduğunu ortaya çıkarmaya yarayan bir yöntem geliştirildi. Bu yöntem ile kliniğimizde bulunan iki ABR cihazının latans kalibrasyonları kontrol edildi. Cihazlardan birinde saptanan zamanlama hatası, düzeltme faktörü kullanılarak kontrol altına alındı.

VOKAL KORD NODÜLÜ OLAN KİŞİLERDE DUYGU DURUM DEĞİŞİKLİKLERİ İLE SES KALİTESİ İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ

GURBET ŞAHİN KAMIŞI¹, ÇAĞIL GÖKDOĞAN¹, ŞENAY ALTINYAY², HAKAN TUTAR¹, RECEP KARAMERT¹, SELÇUK ARSLAN³, METİN YILMAZ³,

¹GAZİ ÜNİVERSİTESİ, ²GAZİ ÜNİVERSİTESİ, ³GAZİ ÜNİVERSİTESİ,

Amaç:Çalışmamızın amacı, vokal kord nodülü olan hastaların duygu durumu değerlendirerek ses kalitesine etkilerini araştırmaktır.

Yöntem:Retrospektif çalışmada Ocak 2014- Haziran 2014 yılları arasında ses terapisine yönlendirilen 5 i erkek 20 si kadın olmak üzere, yaşları 15 ile 65 arasında değişen 25 olgu değerlendirmeye alınmıştır. Tüm olgulara Depresif Belirti Envanteri Özbildirim Formu ve State Trait Anxiety Inventory (STAI1-STAI-2) durumluluk ve sürekli kaygı ölçeği ile Ses Handikap İndeksi -10 uygulanmıştır

Bulgular:Kord vokal nodülü olan ve düzenli ses terapisine alınan 25 hastanın Ses Handikap İndeksi-10 Skorları ile ses kalitesi bulgularıyla, Depresif Belirti Envanteri Özbildirim Formu ve State Trait Anxiety Inventory (STAI1-STAI-2) ölçekleriyle anksiyete ve depresyon bulguları arasındaki ilişki incelenmiştir.

Sonuç:Ses bozukluğu olan hastalara sadece ses değil psikojenik değerlendirmenin de yapılmasının tedavi sürecine katkısı olacağı düşünülmektedir

YENİDOĞAN İŞİTME TARAMASI BULGULARIMIZ

HANDE EVİN¹, BAŞAK MUTLU¹, EMRAH YILDIZ¹, SERPİL MÜNGAN DURANKAYA¹, SELHAN GÜRKAN¹, GÜNAY KIRKIM¹,

¹DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ İŞİTME-KONUŞMA-DENGE ÜNİTESİ,

Amaç:Yenidoğanlarda işitme kaybı görülme sıklığı %0.2-0.3'tür. İşitme taramasından kalarak referans merkezlerine sevk edilen bebekler içerisinde yalancı pozitiflik görülebilmektedir. Bu nedenle Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi KBB Anabilim Dalı İşitme-Konuşma-Denge Ünitesi'nde yapılan bir yıllık yenidoğan işitme taraması (YDİT) sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem:1 Ocak - 31 Aralık 2013 tarihleri arasında dış merkezde YDİT'ndan kalarak ileri odyolojik değerlendirme yapılmak üzere kliniğimize yönlendirilen bebekler ile hastanemizde doğan bebeklerin odyolojik değerlendirme bulguları incelendi.

Bulgular:Kliniğimize 2013 yılında 1640 bebeğin YDİT protokolü kapsamında işitmeleri değerlendirildi. Bu bebeklerden 94'ü dış merkezlerde tarama testinden geçemediği için kliniğimize referans edilmişti. Bu bebeklerin KBB hekimi tarafından otoskopik muayenesi yapılarak ileri odyolojik tetkikler kapsamında işitsel uyarılmış beyinsapı potansiyelleri (ABR), anlık uyarılmış otoakustik emisyon (TEOAE) ve akustik immitansmetri testleri uygulandı. Bebeklerin 76'sında normal işitme, 18'inde(7 bebekte iletim tipi 11 bebekte sensorinöral tip) işitme kaybı saptandı. Hastanemizde doğan ve yenidoğan işitme taraması yapılan 1546 bebekten ise 29'u YDİT'ndan kalarak ileri odyolojik değerlendirme kapsamında testlere tabi tutuldu. Bu bebeklerin 20'sinde normal işitme, 9'unda (5 bebekte iletim tipi , 4 bebekte sensorinöral tip) işitme kaybı saptandı. İletim tipi işitme kaybı saptanan bebekler KBB hekimi tarafından takibe alındı, SNİK saptanan bebekler ise işitme cihazı önerilerek rehabilitasyon programına alındı.

Sonuç:İşitme kaybı yenidoğanlarda zihinsel, duyuşal ve sosyal gelişimi olumsuz yönde etkilemektedir. YDİT ile yaşamın ilk 3 ayında işitme kaybının tanınması ve 6 ayında işitme cihazı ile rehabilitatif yaklaşım oldukça önemlidir. Bu nedenle Ulusal YDİT programı kapsamında her yeni doğan bebeğe işitme taraması yapılması önemlidir.

ACYL COENZYME A OXIDASE EKSİKLİĞİNE BAĞLI İŞİTME KAYBI: OLGU SUNUMU

FULYA KOÇYİĞİT¹, BAŞAK MUTLU¹, GÜNAY KIRKIM¹, MERVE BURCU KESKİN¹, ERSOY DOĞAN², YEŞİM ÖZTÜRK³, TANER KEMAL ERDAĞ²,

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi İşitme-konuşma-denge Ünitesi, ²Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Kbb Anabilim Dalı, ³Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı,

Amaç: Acyl Coenzyme A Oxidase (Açil CoA oksidaz), kimyasal reaksiyonları hızlandıran bir enzimdir. Açil CoA oksidaz (ACOX1) genindeki mutasyona bağlı olarak ortaya çıkan bu enzimin eksikliğinde vücutta çok uzun zincirli yağ asitleri birikir. Dünyada nadir olarak (30-40 kişide) görülen; mental retardasyon, lökodistrofi, hafif hepatomegali ve işitme kaybına yol açabilen bir hastalıktır. Bu çalışmada Açil CoA oksidaz eksikliğine bağlı işitme kaybının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışmada motor fonksiyonlarında bozukluk, görme kusuru, gelişim geriliği, insülin bağımlı diabetes mellitus, kardiyomegali bulunan ve Açil CoA oksidaz eksikliği tanısı ile izlenen 26 aylık bir çocuk hasta sunuldu. İşitmesinin değerlendirilmesi amacıyla Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi (DEÜH) Pediatrik Gastroenteroloji Bölümü tarafından kliniğimize yönlendirilen hastanın objektif odyolojik incelemesi yapıldı.

Bulgular: Beyinsapı işitsel uyarılmış potansiyeller (ABR) testinde bilateral 85 dB nHL şiddetinde V. dalga elde edilemedi. Farklı polaritelerde maksimum şiddette koklear mikrofonikler gözlenmedi. Kemik yolundan klik uyararı kullanılarak yapılan ABR testinde 45 dB nHL şiddetinde yanıt elde edilemedi. Uyarılmış oto-akustik emisyon ve akustik immitansmetri testlerinde bilateral yanıt elde edilemedi. Timpanogram bulguları bilateral Tip A idi.

Sonuç: Odyolojik değerlendirme sonucuna göre hastanın iki kulağında da çok ileri derecede sensörinöral tip işitme kaybı ile uyumlu bulgular elde edildi. Hasta bilateral kulak arkası işitme cihazlı rehabilitasyon programına alındı. Açil CoA oksidaz eksikliğine sahip hasta grubunda işitme kaybı görülme riski bulunduğu için yakın odyolojik ve otolojik takibinin yapılması önerilmektedir. Hastanın görme kusuru dahil olmak üzere diğer hastalıkları da göz önünde bulundurulduğunda, hastayla iletişime geçilmesinin gerekliliği nedeniyle işitme cihazı endikasyonu dikkate alınmalıdır.

MUKOPOLİSAKKARİDOZLU İKİ OLGUNUN ODYOLOJİK DEĞERLENDİRMESİ

Gülce KİRAZLI¹, Fulya KOÇYİĞİT¹, Serpil MUNGAN DURANKAYA¹, Günay KIRKIM¹, Ahmet Ömer İKİZ², Nur ARSLAN³, Yeşim ÖZTÜRK³,

¹DEÜ Tıp Fakültesi KBB AD İşitme-Konuşma-Denge Ünitesi, ²DEÜ Tıp Fakültesi KBB AD, ³DEÜ Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları AD Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı,

Amaç:Mukopolisakkaridozlar (MPS), lizozomal enzim eksikliğine bağlı olarak gelişen ve nadir görülen kalıtsal ve metabolik bir depo hastalığıdır. Kronik ve ilerleyici bir tutulum gösterirler. İnsidansı genel olarak 1/25000'dir. Hastalığın görüldüğü kişilerde anormal yüz görünümü, iskelet anormallikleri, dismorfizm, motor mental bozukluk, pençe şeklinde el, basık surat, vücutta anormal kıllanma göze çarpar. Mukopolisakkaridoz hastalığının semptomları arasında anormal büyüklükte tonsil ve geniz eti varlığı, işitme kaybı, rekürren otitis media, oture ve konuşma bozuklukları yer alır. Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi (DEÜH) İşitme Konuşma Denge Ünitesi'nde MPS'li iki kuzen olan olguların odyolojik değerlendirmesini kapsamaktadır.

Yöntem:DEÜH Pediatri Bölümü'nde MPS tanısı almış ve akraba olan iki olgu Temmuz 2009-Haziran 2011 tarihleri arasında değerlendirmeye alındı. Hastaların mental retarde olması nedeniyle odyolojik değerlendirmeleri objektif testlerle gerçekleştirildi. Olgulara işitsel uyarılmış beyin sapı yanıtları (ABR), akustik immitansmetri ve uyarılmış oto-akustik emisyon testleri yapıldı.

Bulgular:Olgu-1 (B.H)'de klik ABR ile bilateral 50 dB nHL şiddetinde normal şiddet-latans eğrisi dışında V.dalga elde edilirken, olgu-2'de (C.K) sağ kulakta 45 dB nHL, sol kulakta 40 dB nHL şiddetinde normal şiddet-latans eğrisi dışında V.dalga gözlemlendi. Olguların timpanogram bulguları tip B idi ve akustik refleksler elde edilmedi. İletim tipi işitme kaybıyla uyumlu olgular rekürren otitis media nedeni ile medikal tedavi verilerek takibe alındı.

Sonuç:MPS sendromlu olgularda yaygın olarak iletim tipi işitme kaybı görülür. Bu olgularda ağır mental retardasyon bulunmasından dolayı, odyolojik açıdan değerlendirilmesi zor olan hasta grubunu oluşturmaktadır ve rekürren otitis media varlığı bu hasta grubunda rutin olarak odyolojik ve otolojik değerlendirmeyi zorunlu kılar. Kalıtsal geçişli bir sendrom olduğu için de genetik açıdan yakın takibinin yapılması önerilir.

YENİDOĞANLARDA GENİŞ BANT ABSORBANS BULGULARI

EMRAH YILDIZ¹, SELHAN GÜRKAN¹, GÜNAY KIRKIM², ERSOY DOĞAN³, TANER KEMAL ERDAĞ³, HANDE EVİN¹,

¹Deü Kbb Ad. İşitme Konuşma Denge Ünİtesİ, ²Deü Kbb Ad.. İşitme Konuşma Denge Ünİtesİ, ³Deütf Kbb Anabİlİm Daly,

Amaç:Geçmişten bu yana odyoloji kliniklerinde 226 Hz ve 1000 Hz timpanometri temel test bataryaları olarak kullanılmaktadır. Günümüzde bu test bataryalarına alternatif olabilecek geniş bant timpanometri ve absorbans(GBTA) ölçümü giderek yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmada işitme taraması ve tanısal işitsel uyarılmış beyinsapı potansiyel(İUBP) testi uygulanan yenidoğanlardaki GBTA bulgularını sunmayı amaçladık.

Yöntem:15 Temmuz – 15 Eylül 2014 tarihleri arasında kliniğimizde yapılan yenidoğan işitme taramasında kalan 10 bebek ve tarama oto-akustik emisyon testinden geçen 3 bebek GBTA testine alındı. Bu 13 olgudan 23 kulak çalışmaya dahil edildi. İşitme taramasından kalan bebeklerin KBB muayenesi sonrası klik uyararı ile yapılan tanısal İUBP sonuçları yine klik uyararı ile yapılan GBTA sonuçları ile birlikte değerlendirildi. Tanısal İUBP testine göre sensörinöral işitme kaybı(SNİK), iletim tipi işitme kaybı(İTİK), mikst tip işitme kaybı ve normal işitme saptanan bebeklerin GBTA bulguları değerlendirildi.

Bulgular:23 kulaktan 4'ü tarama oto-akustik emisyon testinden geçti. Tanısal İUBP testi uygulanan 19 kulaktan 6'sında İTİK, 7'sinde SNİK, 2'sinde mikst tip işitme kaybı saptanırken 4'ünde normal işitme ile uyumlu bulgular elde edildi. GBTA testinde tüm frekansların absorbans ortalamaları SNİK için 0,743, İTİK için 0,255 elde edilirken tanısal İUBP'de normal işitme elde edilenlerde 0,649'du. Tarama oto-akustik emisyon testinden geçen 4 kulağın GBTA ortalaması ise 0,655'ti. Orta frekanslardaki GBTA ortalaması SNİK için 0,833, İTİK için 0,147 elde edildi.

Sonuç:Yenidoğanlarda başlattığımız bu çalışma hala devam etmektedir. Bu süre içerisinde elde ettiğimiz bulgular GBTA testinin yenidoğan taramasındaki yalancı pozitif test sonuçlarını ekarte edebileceği ve iletim tipi patolojileri belirlemede kullanılabilecek bir test bataryası olabileceği yönündedir.

RİSK FAKTÖRÜ OLAN VE OLMAYAN YENİDOĞANLARDA AKUSTİK STAPEDİAL REFLEKS TESTİ BULGULARI

Uzm. Görkem Ertuğrul*, Prof. Dr. Gonca Sennaroğlu**

* Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü Araştırma Görevlisi

**Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü Öğretim Üyesi

Özet

Amaç: Bu çalışmada, risk faktörü olan ve olmayan yenidoğanlarda 1000 Hz probe tone kullanıldığında Akustik Stapedial Reflekslere (ASR) ilişkin normatif veri oluşturmak, ASR'lerin elde edilebilme oranlarını belirlemek, ASR testinin test-tekrar güvenilirliğini değerlendirmek amaçlanmıştır. **Yöntem:** İşitme kaybı açısından risk faktörü olan 59 kulak (araştırma grubu) ve risk faktörü olmayan 44 kulağa (kontrol grubu), doğumdan sonraki ilk bir, iki gün içerisinde ve doğumdan sonraki 1 ayda tarama *Transient Evoked Otoacoustic Emission* ve *Automated Auditory Brainstem Response*, timpanometri ve ASR testleri yapılmıştır. **Bulgular:** ASR eşikleri açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Her iki grubun iki değerlendirmesinde de kontralateral ASR eşik ortalamalarının, ipsilateral refleks eşik ortalamalarından daha yüksek olduğu ve *Broadband Noise* uyarısında refleks eşiklerinin, tonal uyaranlara göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlk değerlendirmede iki ipsilateral ASR'lerin elde edilebilirliğinin, kontralateral ASR'lerin elde edilebilirliğinden daha yüksek olduğu görülmüştür. **Sonuç:** Yenidoğanlarda ipsilateral ASR'ler doğum sonrası erken dönemde elde edilebilirken, kontralateral ASR'ler daha geç dönemde saptanabilmektedir. Yenidoğanların tüm işitme sistemi hakkında klinisyenlere önemli bilgiler vermesi nedeniyle ASR, yenidoğanlarda önemli tanısal bir test bataryasıdır.

Anahtar Kelimeler: akustik stapedial refleks, akustik immitansmetri, yenidoğan, işitme kaybı risk faktörleri

CERRAHİ MENOPOZ VE DOĞAL MENOPOZA GİRMİŞ KADINLARDA

ODYOLOJİK BULGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI

*Dilek Demiral*¹, Arzu Kırbaç, Alev Pektaş, Erol Belgin.

1S.B. Dışkapı Yıdırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği, Ankara

Giriş :

Menopoz kadında over aktivitesinin yitilmesi sonucunda menstruasyonun kalıcı olarak sonlanmasıdır. Sonrasında, kadın sağlığını biyolojik, psikolojik ve sosyal yönden etkileyen; kadının doğurganlık devresinden, doğurgan olmadığı döneme geçişini içeren ve overlerin fonksiyon kaybıyla gelişen tüm evreye verilen addır. Kadınların yaklaşık olarak % 70-80' inde östrojen yetmezliği semptom ve bulguları ortaya çıkmaktadır. Serum gonadotropin seviyeleri oofektomi sonrası progresif olarak artar ve genellikle cerrahiye takiben 1 ay içinde klasik menopoz seviyesine ulaşır. Cerrahi menopoz hormonal dinamiklerini dramatik olarak etkiler. 5-10 yılda progresif olarak oluşacak geçiş yerine overyan östrojen, progesteron ve androjenlerin eksikliğiyle vücut akut olarak karşılaşır. Oldukça hassas bir organ olan iç kulak bir çok sistemik hastalık, metabolik bozukluk, dolaşım yetersizliği, enfeksiyon ve toksik maddelerden etkilenebilmektedir. Menopoz ile birlikte serum östrojen seviyesinin kanda düşmesi sonrasında yapısında bulunan östrojen reseptörlerinden yoksun kalan kokleada, sesin iletiminde ve işitme eşiklerinde önemli düşüşler gözlenmiştir

Yöntem: Çalışmaya herhangi bir kronik ve sistemik hastalığı olmayan, ototoksik ilaç öyküsü bulunmayan 45-55 yaş arasındaki; 20 cerrahi menopoz, 20 doğal menopoz ve 20 normal ovulasyona sahip (kontrol Grubu) olmak üzere toplam 60 kişi alınmıştır. Bireylere Hava ve kemik yolu işitme eşikleri ve konuşma testleri; Industrial Acoustic Company (IAC) Inc. odalarında Interacoustics AC-40 klinik odyometre ile yapılmıştır. Hava yolu işitme eşikleri 125-6000 Hz arasında TDH-39P standart kulaklıklar kullanılarak, 250-4000 Hz arasındaki kemik yolu işitme eşikleri ise B71 kemik vibratör kullanılarak, 8000-16000 Hz arasındaki hava yolu işitme eşikleri digital Ready HV/1A-Plus kulaklıklar kullanılarak (sağ/sol kulak) ölçülmüştür. Model AC-40 Yüksek Frekans Odyometresi kullanılarak 8-10-12.5-14-16 kHz hava yolu işitme eşikleri değerlendirilmiştir. Bilgisayar tabanlı Otodynamics ILO88DP OAE V5.6y versiyonu kullanılarak TEOAE ölçümü 1, 1.4, 2, 2.8 ve 4 kHz ve DPOAE ölçümü 1-1.5-2-3-4-6 ve 8 kHz frekansları için DP amplitüdüleri çalışma parametresi olarak kullanılmıştır.

Tartışma:

Hederstierna'nın, İsveç Karolinska Üniversitesi, Denge ve İşitme Ünitesinde yapmış olduğu çalışmada; 143 menopoza giren sağlıklı kadının odyolojik değerlendirmesinde, hava yolu işitme ölçümleri sonrası elde edilen sonuçlarda özellikle 1.5, 2, 3, 4, 6 ve 8 kHz'lerdeki düşüş çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Literatürde menopoz, düşen östrojen seviyesi ve işitme üzerine olan etkisiyle ilgili oldukça sınırlı ve az sayıda çalışma yapılmış, yapılan çalışmalarda çoğunlukla hayvan deneyleri şeklindedir. Cerrahi ve doğal menopoz arasındaki odyolojik farklılık ile ilgili benzer çalışmalara rastlanmamıştır

Sonuç:

SPSS for Windows version 15,0 programı ANOVA veya Kruskal Walls testi kullanılmıştır.(anlamlılık düzeyi $p=0,05$)

($p < .005$) Menopoz; özellikle 1000, 2000, 4000, 6000 Hz'lerde hava yolu işitme eşiklerinde düşüşe neden olmaktadır.8ŞEKİL 1)

Yüksek frekans değerlendirmesinde, 8000, 10000, 12500, 14000 ve 16000 Hz'lerde kayıba neden olmaktadır.(şekil 4)Emisyon değerlendirmelerinde;

TEOAE amplitüd değerlendirmesinde, cerrahi menopoz ve doğal menopoz grubunda 1.4 ve 4 kHz'lerdeki amplitüd değerlerinde, Kontrol grubuna göre istatistiksel ve klinik olarak anlamlı şekilde düşme belirlenmiştir.(Şekil 3)

DPOAE amplitüd değerlendirmesinde, menopozlu grupta, 4, 6 ve 8 kHz amplitüd değerlerinde kontrol grubuna göre istatistiksel ve klinik olarak anlamlı şekilde düşme tespit edilmiştir.(şekil 2)

Cerrahi menopozun işitme üzerindeki etkisinin, doğal menopozdan daha hızlı ve olumsuz yönde olduğu görülmüş ve her iki menopoz grubunda, SD ve UCL değerleri normal sınırlarda tespit edilmiştir.

Konu ile ilgili yapılacak farklı çalışmalarda, ABR test bataryası kullanılarak menopoza bağlı olarak işitsel beyin sapı cevaplarında meydana gelen değişiklikler değerlendirilebilir.

Kaynaklar:

1. Ertüngealp, E., Seyisoğlu, H. (2000). *Menopoz ve osteoporoz*. Ulusal menopoz ve Osteoporoz Derneği, İstanbul
2. Speroff, L. (1996). *Menopause and Postmenopausal Hormone Therapy*. In: Glass, R.H., Kasa, N.G., Speroff, L. (Eds). *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 5th ed. Baltimore, Williams and Wilkins.
3. Çiçek, M., Akyürek, C., Çelik, Ç., Haberal, A. (2004). *Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi*. Ankara: Güneş Kitabevi
4. Nakamagoe, M., Tabuchi, K., Uematomari, I., Nishimura, B. And Hara, A. (2010). Estradiol protects the cochlea against gentamicin ototoxicity through inhibition of the JNK pathway. *Hearing Research*, 261, 67-74.
5. Hederstierna, C.F. (2009). *Hearing in Menopausal Women With Turner Syndrome, A Model L For Hearing Matured in an Estrogen –Deficient Environment*. The Department of Clinical Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm , Sweden.
6. Price, K., Zhu, X., Guimaraes, P.F., Vasilyeva, O. and Frisina, R. (2009). Hormone Replacement Therapy Diminishes Hearing in Peri- Menopausal Mice. *Hearing Research*, 252, 29-36.

KEMİĞE İMPLANTE İŞİTME CİHAZI KULLANICILARINDA TEMPORAL İŞİTME BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

*E. GÜRSES, ** D. TÜRKYILMAZ, *** G. SENNAROĞLU

* Arş. Gör. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bil. Fakültesi Odyoloji Bölümü

** Doç. Dr. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bil. Fakültesi Odyoloji Bölümü

***Prof. Dr. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bil. Fakültesi Odyoloji Bölümü

Giriş: İşitme eşiği ölçümüne dayalı işitme değerlendirmeleri uyarıların, frekans, şiddet, zaman, lokalizasyonu ayırt etme gibi daha üst düzey temporal işleme becerilerini değerlendirmede yetersiz kalmaktadır. **Amaç:** Bu çalışma ile Kemiğe İmlante İşitme Cihazı (KİİC) kullanan bireylerin temporal işleme kapasiteleri belirlenerek, gürültüde konuşmayı ayırt etme becerileri ile arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. **Materyal Metod:** KİİC kullanan 17 mikst tip işitme kayıplı ve normal işitmeye sahip 29 birey 30-39, 40-49, 50 ve üstü olmak üzere üç yaş grubuna ayrılmış, Süre Patern, Frekans Patern ve Gürültüde Konuşmayı Ayırt Etme Testleri (GKAET) uygulanılarak sonuçlar karşılaştırılmıştır. Ayrıca KİİC kullanan bireylerin temporal işleme becerileri objektif elektrofizyolojik testlerden olan MMN testi ile değerlendirilmiş ve temporal beceriler ile gürültüde konuşmayı ayırt etme performansları arasındaki korelasyon araştırılmıştır. **Sonuç:** Çalışma sonucunda 30-39 ve 40- 49 yaş grubunda temporal işleme becerileri ve gürültüde konuşmayı ayırt etme performansları arasında kontrol grubuyla anlamlı bir fark bulunmuşken ($p<0.05$), 50 ve üstü yaş grubunda ise sadece gürültüde konuşmayı ayırt etme performansları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). KİİC kullanan bireylerin beş değişkenli MMN testi sonucunda ise frekans, süre, şiddet, boşluk değişkenlerinde anlamlı cevap elde edilmişken yön değişkenine ait cevap gözlemlenmemiştir. **Tartışma:** Elde ettiğimiz bulgular KİİC kullanan bireylerin frekans, süre, boşluk, şiddet değişkenlerindeki farkı biliş öncesi dönemde ayırt edebildiklerini, fakat yön değişkenindeki farklılığı ayırt edemediklerini göstermiştir. KİİC'ları her iki kokleayı da uyarmasına rağmen kontralateral kokleaya göre sesler ipsilateral kokleaya 200 μ s daha erken ulaşır . Fakat kulaklar arası zaman farklılığının yarattığı ipuçları, hava yolu işitme cihazı kadar güçlü değildir. Çünkü kemik yoluyla iletilen uyarının her yöne yayılması durumu söz konusudur. Biz de çalışmamızda KİİC kullanan bireylerin yön farkını fark edemediğini elektrofizyolojik bir test olan MMN testi ile objektif olarak kanıtladık. KİİC'lı bireylerin yön değişikliğini fark edemediğinin sentral düzeyde biliş öncesi dönemde kanıtlanması, literatüre katkı yapması açısından önem taşımaktadır.