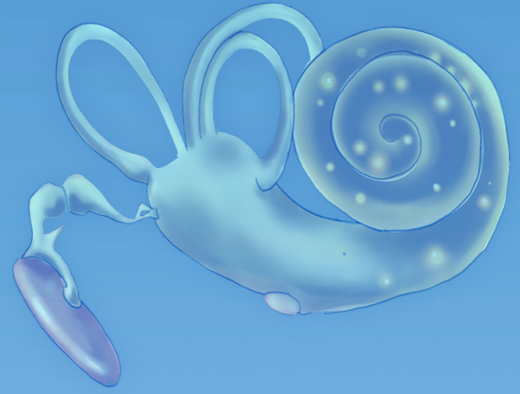




# 9 KOKLEAR İMPLANTASYON OTOLOJİ-NÖROTOLOJİ ODYOLOJİ KONGRESİ

7-10 Aralık 2017  
Gloria Golf Resort Belek,  
Antalya



## BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI

[www.otoloji2017.org](http://www.otoloji2017.org)





# 9 KOKLEAR İMPLANTASYON OTOLOJİ-NÖROTOLOJİ ODYOLOJİ KONGRESİ

7-10 Aralık 2017 Gloria Golf Resort Belek, Antalya

## GENÇ BAKIŞ OTURUMLARI

## GB-01 Uludağ Üniversitesi BAHA sonuçlarımız

Mehmet Ekim<sup>1</sup>, Buse Tuncay Ekim<sup>2</sup>, Ömer Afşin Özmen<sup>1</sup>, İbrahim Oğuz Basut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Uludağ Üniversitesi, Kbb Ana Bilim Dalı, Bursa

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Ana Bilim Dalı, Bursa

**AMAÇ:** Uludağ Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalında 2007-2017 yılları arasında kemiğe implante işitme cihazı (KİİC) uygulanan hastaların odyolojik sonuçlarını, cihaz kullanım durumlarını ve günlük yaşama ilişkin memnuniyetlerini ortaya koymaktır.

**GEREÇ-YÖNTEM:** 2007-2017 yılları arasında kliniğimizde kemiğe implante işitme cihazı uygulanan 24 hastadan 15 tanesi çalışmaya dahil edildi. Hastaların cihazlı ve cihazsız odyolojik değerlendirmeleri yapıldı. Çalışmaya katılan tüm hastalara Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri uygulandı. Elde edilen sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

**BULGULAR:** Kliniğimizde 24 hastaya KİİC uygulanmış olup bu hastalardan 9'una ulaşamadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya dahil edilen 15 hastanın 9'u erkek 6'sı kadındır. Hastaların 14'üne kronik otitis media, 1'ine ise bilateral aural atrezi nedeniyle cerrahi uygulanmıştır. Hastaların yaş ortalaması 47,6 ( $\pm 15,18$  min:18, max:71), cihaz kullanım süreleri ortalaması 4,6 ( $\pm 3,31$ ) yıl olarak belirlendi. Cihazsız SD skoru ortalaması 90,15( $\pm 6,66$ ), cihazlı SD skoru ortalaması 94,77( $\pm 3,00$ ) olarak tespit edildi. Çalışmaya katılan 15 hastadan 2'si (%13,3) seslerden rahatsız oldukları için cihazlarını takmadıkları belirtti. Cihazını sürekli kullanan 13 hastadan 12'si (%92,3) işitme kaybı benzer olan arkadaşlarına KİİC önerebileceklerini belirtti. 8 hasta (%38,5) ameliyat yerinde enfeksiyon/ağrı olduğunu belirtti. Cihazı halen kullanmakta olan 13 hastaya Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri uygulandı. 13 hasta (%100) cihazını günde 8 saatten fazla kullandığını, 4 hasta (%30,8) cihazıyla duymada hiç problem yaşamadığını, 7 hasta (%53,8) cihazın verdiği sıkıntıya tamamen değer olduğunu, 6 hasta (%46,2) işitme cihazının yaşamdan zevk almasını çok iyi etkilediğini belirtti.

**SONUÇ:** KİİC kullanan hastaların objektif ve subjektif değerlendirmeleri, sağlanan faydanın belirlenmesinde oldukça önemlidir. Çalışmamızda hastaların konuşmayı ayırt etme skorlarının cerrahi sonrası arttığı gözlenmiştir. Uygulanan anket sonucunda da hastaların cihazdan memnun olduğu ve işitme kaybı benzer olan arkadaşlarına önerebileceği hastalar tarafından belirtilmiştir. Ayrıca bazı hastalar ağrı/enfeksiyona rağmen cihazlarını gün içinde 8 saatten fazla kullandıklarını belirtmiştir. Odyolojik değerlendirmeler ve anket uygulaması sonucunda KİİC'nin işitme kaybının getirdiği olumsuzlukları ortadan kaldırmada oldukça faydalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** baha, işitme kaybı, kemiğe implante işitme cihazı, memnuniyet

## GB-02

### Erişkin Bireylerde Oküler Vestibüler Uyarılmış Miyojenik Potansiyel (Ovemp) Normal Değerleri

Sibel Turhan

Gazi Üniversitesi KBB Anabilim Dalı, Odyoloji Bilim Dalı, Ankara

Oküler uyarılmış vestibüler miyojenik potansiyel (OVEMP) yakın zamanda tanımlanmış olup, vestibüler hastalıkların ayırıcı tanısında kullanılan yeni bir test tekniğidir. OVEMP non invaziv olarak göz kürelerinin altına inferior oblik kasına yerleştirilmiş yüzeysel elektrotlarla havayolu veya kemik yolu işitme uyaranları kullanılarak kaydedilen kısa latanslı EMG cevaplarıdır. Bu kayıt vestibülo-oküler refleks yoluyla ortaya çıkan ekstra oküler göz kaslarının kasılmasıyla, utrikül ve süperior vestibüler sinir aktivitesini incelemek için kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Hastalıkları Anabilim Dalı Odyoloji Bilim Dalı, Prof. Dr. Necmettin Akyıldız İşitme, Konuşma, Ses ve Denge Bozuklukları Tanı, Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezinde, ayırıcı tanı testi olarak kullanılmak üzere kulak şikayeti olmayan erişkin ve gönüllü bireylerin normal verilerini elde etmektir. 66 bireyin 132 kulağından elde edilen normal değerleri belirlenmiştir. Bu bulgulara göre N1 latansı 10,44 msn, P1 latansı 15,26 msn N1-P1 amplitüd 9,82  $\mu$ V, N1-P1 dalga latansı 4,83 msn olarak bulunmuştur. Bütün değerlerin normal dağılıma uydukları ve bir çan eğrisi oluşturdukları görülmüş ve her bir değişken için  $\pm 1$  ve  $\pm 2$  SD sınırları belirlenerek tablolar halinde sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Oküler vestibüler, miyojenik cevap, normatif veri

## GB-03

### Koklear İmplant Uygulamasının Vestibüler Sistem Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması

Elçin Orçan<sup>1</sup>, Bülent Gündüz<sup>1</sup>, Recep Karamert<sup>2</sup>, Hakan Tutar<sup>2</sup>, Mehmet Birol Uğur<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Odyoloji Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Koklear implantasyonun (Kİ) vestibüler sisteme verdiği zarar belirli değildir. Bazı olgular koklear implant ameliyatı sonrasında dengesizlik ve sersemlik hissettiklerini ifade etmektedir. Vestibüler sistem operasyon sırasında ve / veya elektrottan kaynaklanan elektriksel uyarı ile hasar görebilmektedir. Kİ sonrasında akut geçici sersemlik sık görülürken tek taraflı koklear implantasyon ile uzun süreli vestibüler disfonksiyon ortaya çıkma insidansı daha azdır. Bu çalışmanın amacı, Kİ'in labirent için oluşturduğu riski belirlemektir.

**MATERYAL-METOD:** Bu çalışma yirmi bir (21) erişkin Kİ kullanıcısı (yaş ortalaması = 51, aralık = 24-70 yaş) üzerinde yapıldı. Olgulara, Vestibüler Evoked Miyojenik Potansiyeller Testi (VEMP) ve Video Head İmpuls Test (VHIT) uygulandı. Bu testler koklear implant ameliyatından önce uygulandı ve koklear implant ameliyatından dört hafta sonra tekrar edildi. Bu veriler arasındaki ilişki istatistiksel olarak analiz edildi.

**BULGULAR:** Olgularımızın 9'u kadın ve 12'si erkektir. Yaş ortalaması 51'dir. 7'si sol, 14'ü sağ olmak üzere 21 unilateral Kİ'li olgu vardır. Kİ yönüne göre vakaları ayırdığımızda sol kulak postoperatif servikal ve oküler VEMP yanıtları arasında anlamlı fark elde edilmişken (Independent Samples Test  $p < 0,05$ ); tüm VHIT yanıtları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Independent Samples Test  $p > 0,05$ ). Buna ek olarak preoperatif ve postoperatif veriler analiz edildiğinde, sağ kulak servikal, oküler VEMP yanıtları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmişken (Paired Samples T-Testi  $p < 0,05$ ); tüm VHIT yanıtları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Paired Samples T-Testi  $p > 0,05$ ).

**SONUÇ:** Koklear implant uygulamasının ortaya çıkaracağı vestibüler kayıp riskini tahmin etmek klinik açıdan önemlidir, böylece olgu koklear implanta karar verirken bu risklerden tam olarak haberdar edilebilir. Dolayısıyla bu çalışma Kİ operasyonunun labirentteki etkilerini ortaya çıkartmak bakımından yarar sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Koklear İmplantasyon, VEMP, VHIT, Vestibüler Sistem

## GB-04

### İşitme Cihazı Uygulamasında Karşılaşılan Hasta Şikayetleri ve Çözüm Yolları

Ebru Kösemihal

Yakın Doğu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Lefkoşa, K.K.T.C.

İşitme cihazı kullanmak isteyen hastaların şikayeti temel olarak işitme kaybı ve konuşmayı anlama problemidir. Bu şikayetleri gidermek için seçilen işitme cihazının işitme kaybına uygunluğu, kulak kalıbının doğru seçilmiş olup olmadığı temel sorulardır. Yapılan işitme testinin doğruluğu, yapılan ayarların doğrulanması, uygun kulak kalıbının seçilmesi, danışmanlık ve takip, işitme cihazının verimli kullanımını sağlamaktadır. Özellikle pediyatrik grupta işitme cihazı uygulaması için yeterli işitsel bilgi (Klik ABR, tonal ABR, davranışsal işitme eşikleri) sağlanmalıdır. Cihazın üretiminde referans alınan coupler, kulak kanalı ile aynı özelliklerde değildir. Sabit bir coupler (2cc) değeri özellikle bebek ve küçük çocuklarda kazancın olduğundan yüksek seviyede ayarlanmasına yol açmaktadır. Ayrıca bu sabit değer, yetişkinlerdeki bireysel farklılıkları da göz ardı etmektedir. Bu durum, işitme cihazında kişiye özel uygulamayı ortadan kaldırmaktadır. Gerçek kulak ölçümleri ve RECD uygulamasının yaygınlaştırılması doğru ayar oranını arttıracaktır. İşitme kaybindan kaynaklanan konuşmayı ayırt etme problemi, işitme cihazı ile tamamiyle çözümlenemez. Ancak optimal fayda sağlayabilmek için uygun kulak kalıbı ile doğru ayar yapılmalıdır. Ayrıca yardımcı dinleme cihazları ve aksesuarlar ile iletişimi arttırmak sağlanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** işitme cihazı, gerçek kulak ölçümü, RECD, hasta şikayetleri

## GB-05 Vakalarla Vng Uygulamaları

Elif Tuğba Saraç

Mustafa Kemal Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Hatay

**AMAÇ:** Bu çalışmada videonistagmografinin (VNG) santral ve periferik vestibüler patolojilerin ayırıcı tanısındaki rolünü belirlemek amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Çalışmaya vertigo şikayeti ile başvuran 3 hasta dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş aralığı 43- arasında. Tüm katılımcılardan anamnez alındıktan sonra, otoskopik muayene ve VNG test bataryası uygulandı.

**BULGULAR:** 1. hasta pozisyonla baş dönmesi şikayeti olan 49 yaşında bayan hastadır. Yapılan VNG testinde okulomotor testler normal elde edildi. Sol dix hallpike testinde torsiyonel vertigo ve nistagmus ve solda %38 kalorik zayıflık elde edildi. Sol horizontal ve posterior kanalda benign pozisyonel vertigo tanısı konuldu. 2. hasta dengesizlik baş dönmesi ve tinnitus şikâyeti olan 42 yaşında erkek hastadır. Yapılan VNG testinde okulomotor testler normal elde edildi. Pozisyonel nistagmus elde edilmedi. Kalorik uyarım sonucu geçmeyen bilateral suprese olmayan nistagmus gözlemlendi. Yapılan MR incelemesi sonucunda sağ temporal lobda araknoid kist olduğu görüldü. 3. hasta şiddetli baş dönmesi şikayeti ile hastaneye yatmış 30 yaşında bayan hastadır. Tracking ve optokinetik test bozuk elde edildi. Pozisyonel testlerde ve kalorik testte normal sonuç elde edildi. Sakkad ve gaze testte internükleer oftalmopleji (INO) gözlemlendi. Multiple skleroz ( MS) tanısı konuldu.

**SONUÇ:** VNG vertigo şikayeti olan hastaların ayırıcı tanısında kullanılan objektif ve güvenilir bir test bataryasıdır. VNG, vertigo şikayeti olan hastaları tanılamak için kullanılan değerlendirme test bataryasına mutlaka dahil edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** VNG, Vertigo, Periferik Vestibüler Patoloji, Santral Vestibüler Patoloji

## GB-06

### Pedriatrik Grupta Vestibuler Fonksiyon Gelişimi

Selma Yılar

İstanbul Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji Bölümü, İstanbul

Duyusal sistem beyin gelişiminin temelidir. İnsan, duyuları ile çevresini anlamakta ve yorumlamaktadır. Vestibuler sistem motor koordinasyon ve dengeyi sağlayan duyudur. İç kulakta bulunan vestibüler sistem reseptörler aracılığıyla uzayda başın konumunu ve baş hareketlerini algılar ve vestibulo-oküler ve vestibulo-spinal refleksler aracılığıyla uygun düzeltici motor yanıtlar oluşturarak hareket halinde bile çevremizin net görülmesini ve her durumda dengemizin korunmasını sağlar. Vestibüler fonksiyon, yetişkinlerde çocuklara göre daha fazla bilinmekte ve çalışılmaktadır. Oysa vestibuler sistem bir çocuğun erken dönem gelişiminde çok önemlidir. Vestibüler fonksiyon bozukluğu olan çocuk yer çekimi, denge ve uzayda hareket konularındaki bilgileri işlemede zorluk yaşamaktadır. Bu durum vestibüler fonksiyonların çocuklarda gelişiminin ve değerlendirilmesinin büyük önem taşıdığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk, postural ve okülomotor gelişim, vestibuler fonksiyon



## GB-07 Yetişkin İşitme Kaybında Bütüncül Değerlendirme

Filiz Aslan

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara

**ARAŞTIRMANIN AMACI:** Yetişkin işitme kaybı olan bireylerin re/habilitatif değerlendirmelerinde bütüncül yaklaşımın önemine dikkat çekmektir. Yetişkin işitme kaybında işitme kaybının süresi, konfigürasyonu ve düzenli cihaz kullanım süresi gibi değişkenler önemlidir. Bilişsel becerilerinden sözel öğrenme becerileri ve sözel çalışma belleğinin etkili olduğu bildirilmektedir.

**ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ:** Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Odyoloji Ünitesi'ne başvuran 18 yaş üstü 10 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri içerisinde koklear implantasyon için başvurmaları ve sonrasında en az 6 ay süreyle takip edilmeleri bulunmaktadır. Hasta dosyasından alınan bilgiler doğrultusunda hazırlandığı için çalışma retrospektif olarak planlanmıştır. Bütüncül bakış açısıyla değerlendirilmesi amacıyla hastalar yetişkin cümle testi, tek heceli kelime testi, GISD-B bellek becerileri testi, İşitsel-Sözel Öğrenme Testi uygulanmıştır. Ayrıca koklear implantasyon sonrasında memnuniyetleri Glasgow Memnuniyet Ölçeği ile değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Tüm hastaların koklear implantasyon sonrasında işitsel algı gelişiminde ilerleme gösterdiği belirlenmiştir. Cümle testi sonuçlarında ve tek heceli kelime testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı artış gözlenmiştir. Günlük yaşamdaki işitsel algılarından tüm hastaların memnuniyetinin arttığı belirlenmiştir. Hastaların bellek ve bilişsel becerilerine yönelik değerlendirmelerde koklear implantasyon sonrasında teste uyum artmıştır. Ancak bu alanlarda hala desteklenmeye ihtiyaç duydukları gözlenmiştir.

**SONUÇ:** Çalışmamızın sonucunda yetişkin işitme kayıplı hastalarda bütüncül yaklaşımın günlük yaşam becerilerini desteklediği ve hasta memnuniyetini arttırdığı belirlenmiştir. Koklear implant öncesinde hastaların kapsamlı değerlendirmesi ve ameliyat sonrasında doğru bütüncül bakış açısıyla yönlendirilmesi sonrasında maksimum faydanın sağlanacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** yetişkin, rehabilitasyon, bütüncül yaklaşım

## GB-08

### İşitme Kayıplı Çocukların (Re)habilitasyonunda Bütüncül Yaklaşım

Hilal Burcu Özkan

Hacettepe Üniversitesi, Odyoloji Bölümü, Ankara

Doğuştan veya ilerleyen dönemde herhangi bir nedene bağlı işitme kaybı erken dönemde dil gelişimi başta olmak üzere bilişsel, sosyal ve akademik gelişim alanlarını etkilediğinden, eğitim ortamlarında uygulamalar ve destek hizmetlerin niteliği önemlidir. Çocukların normal dil gelişimini kazanabilmeleri için yetişkinlerin bebeklik döneminden itibaren çocukla etkileşim kurması ve uygun iletişim ortamı yaratması gerekmektedir. Ebeveynlerin çocuklarının dil uyarımını arttırmak ve okuma yazma becerilerini geliştirmek için çocuklarını oyun gruplarına dahil etmeleri ve diğer ilgili faaliyetlerde bulunmaları teşvik edilmelidir. Böyle ortamdaki yoksun olan çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimleri olumsuz etkilenmektedir. İşitme kayıplı bireylerin terapi yöntemlerini etkileyen önemli etmenler mevcuttur. Bunlar; cihaz kullanmaya başlama/implantasyon yaşı, bimodal deneyim, bilateral koklear implant ve işaret desteğidir. Hastanın işitme performansı ile birlikte günlük aktiviteleri, sosyal hayatı ve kendine güveninde oluşan değişikliklerde oldukça önemlidir. Yaşam kalitesi bireyin kültür ve değer sistemlerine göre bulunduğu pozisyonunu algılama şeklidir. Kişinin amaçları, ilgileri, beklentileri ve standartları bu kavramın içerisinde yer alır. Bireylerin fiziksel durumları, bağımsızlıkları, sosyal ilişkileri ve psikolojik durumları hayat kalitesi anlayışını etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İşitme kaybı, çocuk, bütüncül yaklaşım, yaşam kalitesi

## GB-09 BBPV ve TRV ile Değerlendirme Sonuçları

Ebru Şansal

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı Odyoloji Bilim Dalı, Ankara

BPPV (Bening Paroksizmal Pozisyonel Vertigo) baş pozisyonlarındaki değişikliklerle ortaya çıkan kısa vertigo atakları ile karakterize bir hastalıktır. BPPV en sık karşılaşılan vestibüler hastalıklardan biridir. Buna rağmen BPPV 'den şüphelenen hastaların % 10 ile % 20' si konvansiyonel manevralarla yeterince teşhis edilememekte ve tedavi edilememektedir(1). Posterior Kanal BPPV' yi teşhis etmek için Dix-Hallpike manevrası, Horizontal Kanal BPPV'yi teşhis etmek için ise genellikle Roll Testi kullanılmaktadır. Ancak bu manevraların, pozisyonlama sırasında baş ekstansiyonu ve baş rotasyonu yapılması gerekebildiği için boyun hareketleri kontrendike olan hastalarda geleneksel manevraların uygulanmasında kısıtlılıklar mevcuttur(2). Manevraların uygulanması sırasında düşük hızdan dolayı semptomların iyileştirilmesi de zorlaşmaktadır(3). Rotasyon koltukları, hastanın başı ve gövdesinin TRV koltukta tek bir varlık olarak sabitlenip döndürülebilmesini sağlar. Böylece hasta teşhis ve tedavi sırasında boyun sakatlanma riskini arttıran herhangi bir uyarı almaz. Herhangi bir patoloji nedeniyle hareket kısıtlılığı olan ya da kilolu hastalar da bile semisirküler kanalların doğru düzlem üzerinde döndürülebilmesini sağlar, böylece tanılabilirliği artırır(4). Tüm bu avantajlarına ek olarak döndürüldükten sonra aniden durdurulan sandalye de meydana gelen yerçekimi ivmesi ve tercihen uygulanabilen vurma hareketleri, otolitleri etkilenen yarı dairesel kanaldan dışarı doğru itmeye zorlamaktadır. Hastalar böylelikle daha rahat teşhis ve tedavi edilebilmektedir(6). TRV sandalyesi Marinique, Clinique Marignane'de Dr.Richard-Vitton tarafından geliştirilmiştir(7). Manevra koltuğu kullanılarak yapılan bir araştırma da Posterior kanal BPPV % 68, Horizontal kanal BPPV'si ise % 32 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar yeniden konumlandırma cihazlarının uygulanması olmadan en az % 25'lik çok kanallı ve % 39'u yatay olan hastalarda yetersiz tanı konulduğunu ve bu hastaların varsayımsal olarak "çözülmemiş vertigo" kategorisine girebileceğini öne sürmüşlerdir(8). Geleneksel yöntemler ile TRV koltuk kullanılarak yapılan değerlendirmeyi karşılaştıran bir diğer araştırma ise % 73 e % 85 bir fark ile rotasyonel koltukların teşhis konusunda daha üstün olduğunu belirtmiştir(9).

**Anahtar Kelimeler:** TRV,BPPV,epley

## GB-10 Odyolojide Deneysel Çalışmalar

Serpil Mungan Durankaya

Dokuz Eylül Üniversitesi

Otolojik araştırmalarda hayvan modellerinin kullanılmasında son yıllarda belirgin artış görülmüştür. Gürültüye bağlı işitme kaybı, ototoksisite, tinnitus, vestibüler çalışmalarda sıklıkla deneysel çalışmalar yapılmaktadır. İşitsel ve vestibüler sistem araştırmalarında, elektrofizyolojik testlerle davranışsal testler kullanılarak değerlendirmeler yapılmaktadır. Vestibüler sistem davranışsal değerlendirmelerinde baş eğme, kuyruktan sarkıtma, yüzme testi kullanılan testler arasındadır. Davranışsal testler yanında elektrokokleografi, VEMP, işitsel ölçümlerle beraber elektrofizyolojik ölçümler arasındadır. İşitsel sistem de davranışsal ve elektrofizyolojik test yöntemleriyle değerlendirilebilir. İşitmenin varlığının gösterilmesi, hayvanların ön elenmesi amacıyla ve tinnitus araştırmalarında Preyer ve Startle refleksi kullanılabilir. Davranışsal yöntemlerde hayvana ödül/ceza verilerek davranışı yapması veya yapmaması öğretilir. Elektrofizyolojik yöntemlerde işitsel uyarılmış beyinsapı potansiyelleri (İUBP) ve otoakustik emisyon testi (OAE) testi en sık kullanılan testlerdir. OAE, pratik, kısa zamanda sonuçlanan, noninvaziv bir testtir. Kokleanın monitorizasyonunda, hayvan seçiminde ön eleme amacıyla kullanılmaktadır. Ancak ölçümler, probun yerleşiminden, kanalın darlığından, dış etkenlerden kolaylıkla etkilenmektedir. Hafif işitme kaybında OAE yanıtları kaybolabileceği için İUBP ölçümlerinin de yapılması önerilir. İUBP'de uyarıcı olarak klik ve ton burst uyarıcı kullanılabilir. Klik uyarıcı frekansa spesifik bilgi vermediği ve deney hayvanlarının işitmelerinin yüksek frekanslarda olması nedeniyle ton burst uyarıcı kullanılması önerilir. İUBP'de genellikle 4/ 5 dalga kaydedilebilse de, ilk çıkan, son kaybolan, en belirgin dalga olması nedeniyle eşğin belirlenmesinde sıklıkla II. dalga kullanılır. İUBP dalgalarını; yaş, cinsiyet, ilaçlar etkileyebilmektedir. Odyolojik değerlendirmelerde; ortamda birden fazla hayvan olmaması gerekir, ortamın ısı, ışık gürültü ve nem seviyesi kontrol edilmelidir. Otoskopik bakıyla test öncesi yapılmalı, deney malzemeleri klinik ortamdan ayrı tutulmalı, yeterli sayıda, araştırma modeline uygun hayvan kullanılmalı, kayıtlar düzenli tutulmalı, işaretlemeler kalıcı ancak zararsız yöntemle yapılmalı, ağırlı işlemler anestezi altında gerçekleştirilmelidir. Araştırmanın etik kurallarla, farklı disiplinlerle işbirliği içinde gerçekleştirilirken, ayrıntılı literatür taramasının, pilot çalışmanın yapılması, hayvanın işitebildiği frekans aralıkları, kullanılan ajanın/etkenin dozu/süresi, veriliş şekli, araştırmanın sonlandırılma zamanı araştırmada dikkat edilmesi gereken değişkenler olarak sıralanabilir. Ancak, araştırmanın başından sonuna her aşaması ayrıntılarıyla hesaplanırsa da bazı aksiliklerin yaşanabileceği göz önüne alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** deneysel çalışmalar, İUBP, odyoloji, hayvan deneyleri

## GB-11

### Geriyatrik İşitme Kayıplarında İşitme Cihazı Uygulamaları

Selhan Gürkan

Dokuz Eylül Üniversitesi

Yaşlılarda en sık görülen sorunlardan biri işitme kaybıdır. Yurtdışı araştırmalar işitme kaybı prevalansının ileri yaşlarda arttığını, çok ileri yaşlarda %50'yi geçtiğini göstermektedir. İşitme kaybının yaşlı bireylerin fiziksel, bilişsel, duygusal, davranışsal ve sosyal işlevlerinde olumsuz bir etkiye yol açtığı bilinmektedir. Bu etkilerin azaltılabilmesi için kullanılan en etkin yöntemlerden biri işitme cihazı uygulamasıdır. Ancak ileri refah düzeyindeki ülkelerde yapılan araştırmalarda dahi işitme kayıplı yaşlılarda işitme cihazı kullanımının, işitme kaybı prevalansına oranla oldukça az olduğu bulunmuştur. Yine bu araştırmalar işitme cihazı temin eden yaşlıların kayda değer bir oranının cihazlarını kullanmadığını göstermektedir. İşitme cihazı edinme ve kullanma davranışları üzerinde etkili başlıca faktörler işitme kaybının ve günlük yaşamda yol açtığı yakınmanın derecesi, işitme cihazına duyulan beklenti ve bu beklentinin karşılanma oranı, sosyo-ekonomik düzey ve odyolojik açıdan doğru bir profesyonel destek olarak sıralanabilir. Bu açıdan bireylerin cihazlandırılması, alıştırılması ve düzenli kullanmalarında belirleyici etkisi olan bu faktörlere yaşlı hastalar özelinde hakim olunması işitme cihazlı rehabilitasyonun başarısını ve dolayısıyla cihaz kullanım oranlarını yükseltecektir. Yaşlılar anatomik, fizyolojik ve sosyo-kültürel bazı özellikleriyle genç yetişkinlerden ve orta yaş grubundan bazı yönleriyle farklılaştığından, işitme cihazı uygulamalarındaki başarı oranının artırılabilmesi adına geriyatrik grubun daha iyi tanınması, bu alana özgü mesleki ve bilimsel çalışmaların artırılması gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Geriyatrik, işitme cihazı, işitme kaybı



# 9 KOKLEAR İMPLANTASYON OTOLOJİ-NÖROTOLOJİ ODYOLOJİ KONGRESİ

7-10 Aralık 2017 Gloria Golf Resort Belek, Antalya

## SÖZLÜ SUNUMLAR

## SS-01

### Mastoid Kemik Obliterasyon Tekniğinin Olgular İle Tartışılması

Levent Yücel, Zahide Çiler Tezcaner, Hazan Başak, Cem Meço, Tarık Babür Küçük

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Kolesteatomun yaygın olduğu vakalarda kanal wall-up teknik yetersiz kalabilmektedir. Radikal kavite yapılan hastalarda kavitede granülasyon ve debris birikmesine bağlı olarak tedaviye dirençli enfeksiyonlar, işitme kaybı ve baş dönmesine neden olabilmektedir. Bu sunumda radikal kavitenin küçültülmesi, orta kulak ve östaki fonksiyonlarının restorasyonu amacı ile mastoid obliterasyon yapılmış vakaların 25 yıllık Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi deneyimi ile avantaj, dezavantaj, işitme sonuçları videolar ile desteklenerek tartışılmıştır.

**YÖNTEM:** Kolesteatom nedeniyle kanal wall-down mastoidektomi yapılan ya da daha önce kanal wall-down yapıp revizyon cerrahi endikasyonu olan vakalara tek kademeli operasyonda kavite revizyonu, ossiküloplasti, otogreft kemik plakalarla dış kulak yolu arka duvar rekonstrüksiyonu ve mastoid obliterasyon uygulanan hastaların cerrahi öncesi ve sonrası otoendoskopik kayıtları, işitme sonuçları değerlendirildi.

**BULGULAR:** Hastalar 1 ay ile 20 yıl arasında takip edildi. Postoperatif erken dönemde tüm hastalarda dış kulak yolunda debris birikmediği, havalı bir orta kulak ve hareketli bir zar bulunduğu görüldü. Uzun dönem ve seri olarak takip kayıtları olan hastalardan östaki ventilasyonunun durumunun hastalık nüksü ve tekrar retraksiyon ceplerinin gelişmesinde önemli bir faktör olduğu saptandı.

**TARTIŞMA:** Kanal wall-down mastoidektomili hastaların çoğunluğu kolesteatomlu kronik otit ve tuba östakinin ventilasyon kapasitesi düşük hastalar olduğundan, obliterasyon yapmadan sadece arka duvar tamiri ile pnömatisize geniş bir kavite yaratmak retraksiyon cebi ve rekürren kolesteatom gelişmesine neden olabilir. Bunun aksine, mastoid kavite kompakt kemikle oblitere edildiğinde tuba, fonksiyonel kapasitesi ve uyumlu olan küçük bir orta kulak boşluğunun ventilasyonunu sağlayarak basınç değişikliklerini kompanse edebilir; bu durumda obliterasyonun retraksiyon ceplerinin gelişmesini önleyebileceği varsayılabilir. Havalanan bir orta kulakta zarın vibrasyon fonksiyonu da sağlanacağından, kavite obliterasyonunun ventilasyon ve işitme fonksiyonlarına da olumlu katkısı olduğu düşünülmektedir. Bu sonuçlar kanal wall-down mastoidektomi cerrahisinde otogreft kemiklerle mastoid obliterasyon tekniğinin orta kulak ve dış kulak yolunun fonksiyonel anatomisinin restorasyonu için efektif bir yöntem olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kolesteatoma, mastoid obliterasyon, rekonstrüksiyon, kanal wall-down mastoidektomi, ossiküloplasti

## SS-02

### Kolesteatom veya Granülasyon Dokusu Olan ve Bunlardan Hiç Birisi Olmayan Basit Kronik Otitis Media'lı Hastalarda Kemikçik Zincir Erozyonu; 915 Hastanın Analizi

Mustafa Akarçay<sup>1</sup>, M. Tayyar Kalcıoğlu<sup>2</sup>, Ozan Tüysüz<sup>2</sup>, Emine Timurlenk Karaca<sup>2</sup>, Hasan Güçlü<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, İstanbul

**GİRİŞ:** Bu çalışmada, Kronik otitis media'lı (KOM) olgulardaki kemikçik zincir erozyonlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ-YÖNTEM:** Aynı cerrah tarafından opere edilen toplam 915 hastanın kemikçik zincir erozyonları ve preoperatif işitme seviyeleri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar orta kulak bulgularına göre 3 gruba ayrıldı. Kuru perfore KOM grubunda 615 (% 67.2), kolesteatomlu kronik otitis media (C-KOM) grubunda 234 (% 25.6) ve granülasyon dokusu bulunan kronik otitis media (G-KOM) grubunda 66 (% 7.2) hasta mevcuttu.

**BULGULAR:** Kemikçik zincir erozyonu (KZE), 915 hastadan 291'inde (% 31.8) bulundu. 142 (% 15.5) hastada tek kemikçikte erozyon, 149 hastada (% 16.3) ise iki veya üç kemikçik erozyonu saptandı. KOM grubundaki 615 hastanın 78'inde (% 12.7), C-KOM grubundaki 234 hastanın 192'sinde (% 82) ve G-KOM grubunda 66 hastadan 21'inde (% 31.8) kemikçik zincir hasarı saptandı.

**SONUÇ:** Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma, literatürde kronik otitis media sonrası görülen kemikçik zincir erozyonunu değerlendiren en geniş hasta popülasyonuna sahip olan çalışmadır. Kolesteatomalı yada kolesteatomasız tüm kronik otitis media olgularında enfeksiyona ve patolojinin destrüktif etkisine bağlı kemikçik zincir erozyonu izlenmektedir. Kemikçiklerden en sık etkileneni inkustur. Bunu stapes ve malleus takip eder. Çalışmada elde edilen sonuçlar, kolesteatomalı olgularda, granülasyon dokusu olanlara ve kulak zarı perforasyonu dışında ek bir patolojisi olmayanlara göre daha fazla kemikçik zincir erozyonu oluştuğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** erozyon, inkus, kronik otitis media, malleus, stapes

#### Ossiküler zincir erozyonu olan 291 hastada ossiküler erozyon dağılımı

KEMİKÇİK EROZYONU	M		I		S		M+I		I+S		M+I+S		M+S		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
KOM	2	2.5	51	65.4	5	6.4	3	3.8	12	15.4	5	6.4	0	0	78	26.8
C-KOM	3	1.5	67	34.9	2	1	15	7.8	54	28.1	51	26.6	0	0	192	66
G-KOM	2	9.5	9	42.8	1	4.8	3	14.3	1	4.8	5	23.8	0	0	21	7.2
TOPLAM	7	2.4	127	43.6	8	2.7	21	7.2	67	23	61	21	0	0	291	100

M; malleus, I; inkus, S; stapes, KOM; Kolesteatom ya da granülasyon olmayan kronik otitis media, C-KOM; Kolesteatomlu kronik otitis media, G-KOM; Granülasyon dokusu bulunan kronik otitis media

#### Tüm hasta grubunda kemikçik zincir erozyonu (915 hasta)

KEMİKÇİK EROZYONU	M		I		S		M ve I		I ve S		M, I ve S		M ve S		Kemikçik Zincir Erozyonu Toplam Sayısı		NONE		TÜM VAKALAR			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
KOM	2	0.3	51	8.3	5	0.81	3	0.48	12	1.95	5	0.81	0	0	78	12.68	537	87.3	615	67.2		
C-KOM	3	1.28	67	28.63	2	0.85	15	6.41	54	23.08	51	21.79	0	0	192	82.05	42	18	234	25.6		
G-KOM	2	3.03	9	13.64	1	1.52	3	4.55	1	1.52	5	7.58	0	0	21	31.82	45	68.2	66	7.2		
TOPLAM	7	0.77	127	13.88	8	0.87	21	2.3	67	7.32	61	6.67	0	0	291	31.8			624	68.2	915	100
																291 (31.8%)						

M; malleus, I; inkus, S; stapes, KOM; Kolesteatom ya da granülasyon olmayan kronik otitis media, C-KOM; Kolesteatomlu kronik otitis media, G-KOM; Granülasyon dokusu bulunan kronik otitis media



## SS-03

### Travmatik Periferik Fasiyal Paralizde Fasiyal Sinir Dekompresyonu Sonuçları

Mehmet Düzlü, Recep Karamert, Hakan Tutar, Agah Yeniçeri, Fakih Cihat Eravcı, Mehmet Birol Uğur

Gazi Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara

**AMAÇ:** Travmatik periferik fasiyal paralizi (PFP) nedeniyle kliniğimizde fasiyal sinir dekompresyonu yapılan hastaların bulgularını ve ameliyat sonuçlarını sunmayı ve literatür verileriyle karşılaştırmayı planladık

**METOD:** Gazi Üniversitesi hastanesinde 2011-2017 arasında travmatik PFP nedeniyle fasiyal sinir dekompresyonu yapılan hastalar retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Bell's palsy, iyatrojenik travma ya da otitis media nedeniyle paralizi geçiren ve dekompresyon yapılan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların demografik özellikleri, BT görüntüleri, intraoperatif ve postoperatif bulguları detaylı olarak incelendi.

**BULGULAR:** On beş hastaya temporal travma nedeniyle dekompresyon yapılmıştır. Yaş ortalaması,  $15.6 \pm 14.4$  ( aralık 1-47) yıl bulundu. On dört (%93.3) erkek ve bir (%6.7) bayan hasta vardı. PFP 8 olguda sol, 7 olguda sağ taraftaydı. Ayrıca vakaların %78.6 'sında (11 hasta) total ya da ileri derece sensorinöral işitme kaybı saptandı. Travma sonra geçen ortalama süre  $55.8 \pm 91.4$  (aralık 4-365) gündü. Sekiz olguda translabirentin 7 olguda transmastoid yolla dekompresyon yapıldı. 14 (%93.3) hastada timpanik segment dekompresyon edildi. Preoperatif ve postoperatif ortalama House&Brackmann fasiyal sinir evrelemesinin sırasıyla;  $5.9 \pm 0.4$  ve  $1.9 \pm 1.6$  olduğu bulundu ( $p=0.002$ ).

**TARTIŞMA:** Travma sonrası gelişen PFP'de fasiyal sinir dekompresyonunun etkinliği literatürde bir tartışma konusudur. Özellikle travma sonrası hızlı paralizi gelişen vakalarda önerilmektedir. Bizim olgu serimizde de literatür verileriyle uyumlu başarı oranları saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** fasiyal sinir, fasiyal paralizi, temporal travma, dekompresyon, timpanik

Resim 1



*Travmatik PFP Nedeniyle Dekompresyon Yapılan Bir Olgunun Preoperatif-Postoperatif Fasiyal Paralizi Evresinin Karşılaştırılması*

**Tablo 1. Demografik özellikler ve bulgular**

	N	SS
Yaş	15.6 (1-47)	14.4
Cinsiyet	14 K, 1 E	-
Taraf	8 Sol, 7 Sağ	-
TS Geçen Süre (gün)	55.8 (4-365)	91.4
Yaklaşım	8 translabirentin, 7 transmastoid	-
Dekompresyon edilen fasiyal segment	7 mastoid, 7 labirentin, 14 timpanik	-
Preop. H&B Grade	5.9	0.4
Postop.H&B Grade	1.9	1.6

*Kısaltmalar: SS: standart sapma, TS: travma sonrası H&B: House Brackmann Preop:preoperatif Postop: postoperatif*

## SS-04 Parkinsonlu Hastalarda Orta Kulak Bulguları

Gözde Teoman<sup>1</sup>, Belde Çulhaoğlu<sup>1</sup>, Seda Kibaroglu<sup>2</sup>, Adnan Fuat Büyüklü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başkent Üniversitesi, KBB Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Başkent Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara

Parkinson hastalığı yavaş ilerleyici nörodejeneratif (beyin hücrelerinde kayıp ile seyreden) bir beyin hastalığıdır. Normal olarak insan beyininde belli bölgelerde dopamin üreten beyinhücreleri bulunur. Dopamin üreten hücrelerin kaybında yeterli miktarda üretim yapılamaz ve parkinson hastalığının motor belirtileri ortaya çıkar. Multifrekans timpanometri, 226 Hz ile 2000 Hz arasında değişik probe tonlar ile elde edilen timpanogramların analizini sağlayarak, orta kulak direnç ve geçirgenliğini geniş bir frekans yelpazesinde değerlendirebilen avantajlı bir test yöntemidir. Orta kulak admitansını ve unsurlarını ayırıştırarak inceleyen parametreler sunmaktadır. Multifrekans timpanometrenin sunduğu önemli parametrelerden biri de rezonans frekanstır. Belli patolojilerin varlığında rezonans frekans değeri normal ve sağlıklı kulaklara kıyasla daha alçak ya da yüksek değerler almaktadır. Çalışmamızda Parkinsonlu olan hastalarda kas koordinasyonunun bozulmasından kaynaklanabilecek Östaki tüpü disfonksiyonunun orta kulağı etkileyebileceği düşünülerek multifrekans timpanometriyle bu hastaların rezonans frekanslarına bakılması amaçlanmıştır. Parkinson Hastalığı tanısı ile izlenen otoskopik muayenesi normal olan 60-88 yaşları arasında 15 gönüllü(30 kulak) katılımcı ile yaş ve cinsiyet uyumlu 15(30 kulak)sağlıklı gönüllü katılımcı yer almıştır. Bir KBB uzmanı tarafından otoskopik muayenesi yapılan katılımcıların, immitansmetrik ölçümleri yapılmıştır. Tüm katılımcıların her iki kulaklarından (60 kulak) birden alınan rezonans frekans değerleri değerlendirilmeye alınmıştır. Yapılan ölçümlerde Parkinsonlu olan hastalar için, sağ kulak rezonans frekans ortalaması 1160,00±519,34Hz, sol kulak için rezonans frekans ortalaması 1123,33±559,932Hz ve kontrol grubunun sağ kulak için rezonans frekans ortalaması 946,67±480,501Hz, sol kulak için rezonans frekans ortalaması 933,33±447,879Hz olarak bulunmuştur. Parkinsonlu hastaların rezonans frekans değerleri ile kontrol grubumuzun rezonans frekans değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Rezonans frekansı, Multifrekans timpanometri, Östaki tüpü, Parkinson hastalığı

## SS-05

### Çölyak Hastalığı Tanılı Çocuklarda Sensorinöral İşitme Kaybı; İşitsel Yollar Gerçekten Etkileniyor Mu?

Neslihan Yaprak<sup>1</sup>, Ersin Sayar<sup>2</sup>, Alper Tunga Derin<sup>1</sup>, Aslı Bostancı<sup>1</sup>, Murat Turhan<sup>1</sup>, Aygen Yılmaz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi, KBB Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Antalya

<sup>2</sup>Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Gastroenteroloji, Antalya

<sup>3</sup>Akdeniz Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Antalya

Bu çalışmada çölyak hastalığının ABR dalgaları üzerine herhangi bir etkisinin olup olmadığının sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırılarak hastalığın SNİK ile ilişkisinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu çalışma Akdeniz Üniversitesi KBB Anabilim dalı ve Pediatrik Gastroenteroloji kliniğinde gerçekleştirildi. Çalışmaya yaşları 2-16 arasında, duodenal biyopsi ile çölyak tanısı kanıtlanmış, transglutaminaz Ab(+) 38 hasta dahil edildi. Kontrol grubu ise, pediatrik gastroenteroloji polikliniğine konstipasyon şikayeti ile başvuran, transglutaminaz Ab (-) tespit edilen, yaşları 3-17 arasında sağlıklı olduğu tespit edilen 18 çocuktan oluşturuldu. Tüm çocuklara Auditory-Brain-Stem-Evoked Responses (ABR) yapıldı (Epic-Plus Labat). Her bir çocuğa 10\s frekansta 90dB HL (Hearing Level; İşitme seviyesi) şiddetinde klik uyarın verilerek kayıtlar elde edildi. 23 kız(%60.5) ve 15(%39.5) erkekten oluşan hasta grubunun yaş ortalaması  $9.87 \pm 4.326$  iken (median:10.0 min-max:2-16), kontrol grubunu 9 kız (%50), 9 erkek (%50) hasta oluştururken, yaş ortalamaları  $7.39 \pm 4.654$  (median:5.50 min-max:3-17) idi. Hasta grubunun yaşları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak yüksek izlenirken ( $p=0.039$ ), cinsiyet dağılımları arasında bir fark izlenmedi ( $p=0.457$ ). saf ses odyogram sonuçları değerlendirildiğinde, hasta ve kontrol grubu işitme frekans değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi. ABR değerlendirme sonuçlarına bakıldığında I. Dalga latans sürelerinin hasta grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir ( $p=0.014$ ). III. ve V. Dalga latans sürelerinde ise iki grup arasında fark gözlenmemiştir. I-III, I-V ve III-V dalga latans farklarında da her iki grup arasında fark gözlenmemiştir. Hastaların hiçbirinde klinik işitme kaybı gözlenmemiştir. Çölyak hastalığında ortaya çıkan nörolojik hasarların patogenezi tam olarak bilinmemektedir. En sık suçlanan neden humoral immün mekanizmalardır. Bunun yanında hücrel immün yanıtın da doku hasarına neden olarak nörolojik semptomların ortaya çıkmasına yol açtığı bildirilmektedir. Çölyak hastalarında SNİK olabileceği konusunda az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda sağlıklı kontrol grubuna göre karşılaştırıldığında çölyaklı hastaların işitme fonksiyonlarının etkilendiği görülmüştür. Değerlendirmeler püre tone odyogram ile yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda subjektif komponentli püre tone odyogram ile işitme değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda tüm çalışmalardan farklı olarak iç kulak fonksiyonları ABR ile değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çölyak hastalığı, sensörinöral işitme kaybı, çocukluk yaş grubu

## SS-06

### Ratlarda Multifrekans Timpanometri Normalizasyon Değerleri (Hayvan Modeli)

Şule Mıdık, Belde Çulhaoğlu, Selim Sermed Erbek, Seyra Erbek

Başkent Üniversitesi, KBB Ana Bilim Dalı, Ankara

Daha önceki çalışmalarda bazı hayvanlarda orta kulak rezonans frekans (RF) değerleri araştırılmıştır. Ancak ratlarda RF ölçümlerine ait bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle çalışmamızda ratlarda multifrekans timpanometri (MFT) yapılarak RF değeri ölçümleri alınmıştır. Çalışmamız ile, üniversitemize ait normal değerlere ulaşmak, bu alanda yapılacak ileriki çalışmalara ışık tutmak amaçlanmıştır. Çalışmaya 16 adet dişi, 16 adet erkek, toplam 32 adet (64 adet kulak), 10 aylık, sağlıklı, erişkin, Spraguey Downey cinsinde ratlar alındı. Anestezi altında tüm ratlarda 226 Hz ve üzeri MFT kullanılarak ölçümler yapıldı. İlk olarak, 226 Hz probe ton ile, timpanogram grafikleri ve statik admittans değerleri kayıt altına alındı. Sonrasında MFT ölçümü gerçekleştirildi. 200-2000 Hz frekans aralığında orta kulak RF değerleri tespit edildi. Sonuçta; erkek ratlar için ortalama RF değerleri  $426,56 \pm 193,01$  Hz olarak, dişi ratlar için ortalama RF değerleri  $496,88 \pm 132,55$  Hz olarak bulundu. Erkek ve dişi ratların ortalama RF değerlerinin karşılaştırılmasında iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p=0,061$ ). Bu nedenle, tüm ratlar (64 kulak) için ortalama RF değeri hesaplandı ve  $461,7 \pm 168,02$  Hz olarak bulundu. Bu çalışmada ratlarda orta kulak RF değerlerinin ölçülebileceği görüldü. Daha çok sayıda rat çalışmaya dahil edilerek, orta kulak özelliklerinin ve RF ilişkisinin bakıldığı ileri çalışmalara devam edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** mulifrekans timpanometri, rezonans frekans, rat, normalizasyon

## SS-07

### Fasiyal Paralizi Hastalarında Postaurikular Kas Yanıtları (PAMR) Prognostik Faktör Olarak Kullanılabilir mi ?

Ahmet Baki, Reza Doğan

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul

**AMAÇ:** Postaurikular kas yanıtları (PAMR) testinin fasiyal paralizde prognostik faktör olarak kullanılabilip kullanılamayacağını ortaya koymak.

**MATERIAL-METHODS:** Anamnez, fizik muayene, odyolojik ve görüntüleme tetkikleri sonucunda Bell paralizi tanısı konulan 7 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan hastalara başvuru anında ve haftalık takipler ile tam iyileşme olana dek PAMR testi yapıldı. 5 hastada evre 3, 2 hastada evre 4 fasiyal paralizi mevcuttu. PAMR testi 100 dB stimülasyon ile başlanarak 20 dB stimülasyona kadar yapıldı. Elektrod derivasyonu uluslararası 10/20 sistemine göre ipsilateral ve kontralateral kayıt yapabilecek (çift kanallı) şekilde uygulandı. Her iki kulağın mastoidlerine negative elektrotlar yerleştirildi (M1,M2). Pozitif elektrotlar frontoprosimal orta hattın üst kısmına, toprak elektrotlar ise frontoprosimal orta hattın alt kısmına yerleştirildi.

**RESULTS:** Hastaların tümünde evre 3 ve evre 4' te yanıt alınmaz iken haftalık takipler sonucunda evre 2 olan hastalarda sadece yüksek stimülasyonlarda yanıt alınır iken evre 1 hastalarda 20 dB stimulus haricindeki tüm stimülasyonlarda yanıt alındı.

**Anahtar Kelimeler:** Fasiyal paralizi, Postaurikular kas yanıtları (PAMR), İşitsel beyin sapı cevapları (ABR)

#### 1.hasta PAMR testi yanıtları

SOL EVRE 3 FASİYAL PA- RALİZİ	100 dB P1-N1 SAĞ- SOL	90 dB P1-N1 SAĞ- SOL	80 dB P1-N1 SAĞ- SOL	70 dB P1-N1 SAĞ- SOL	60 dB P1-N1 SAĞ- SOL	50 dB P1-N1 SAĞ- SOL	40 dB P1-N1 SAĞ- SOL	30 dB P1-N1 SAĞ- SOL	20 dB P1-N1 SAĞ- SOL
1.HAFTA EVRE 3	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK
2. HAFTA EVRE 3	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK
3. HAFTA EVRE 2	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK
4. HAFTA EVRE 2	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK	YANIT YOK
6. HAFTA EVRE 1	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT VAR	YANIT YOK

SOL EVRE 3 FASİYAL PARALİZİ 1. HASTANIN PAMR YANITLARI

## SS-08

### Kronik Otitis Media'lı Hastalarda Fallopiyan Kanal Dehissans Oranı 372 Hastanın Retrospektif Analizi

M. Tayyar Kalcioğlu, Osman Kiliç, Ozan Tüysüz, Serkan Şerifler, Muhammet Tekin

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, kolesteatomalı ve kolesteatomasız kronik otitis media cerrahisi sırasında görülen Fallopiyan kanal(FK) dehissans oranı, lokalizasyonu ve birlikte görülen kemikçik zincir erozyonunu saptamaktır.

**MATERYAL METOD:** Aynı cerrah tarafından Ocak 2000-Ocak 2017 tarihleri arasında kronik otitis media cerrahisi uygulanan 1296 hastanın ameliyat bilgileri retrospektif olarak incelenerek FK'nın horizontal ve vertikal segmentlerinin görülebilmesine imkan tanıyan cerrahi uygulanmış olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalarda saptanan FK dehissansı, lokalizasyonu ve beraberinde görülen kemikçik zincir erozyonları not edildi.

**BULGULAR:** FK'nın tümüyle değerlendirilmesine imkan vermediği için sadece timpanoplasti yapılan 924 hasta çalışma dışı bırakıldı. Hastalar kolesteatomalı, granülasyon dokulu ve bunların olmadığı kronik otitli olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Kapalı kavite mastoidektomi (KKM) ve açık kavite mastoidektomi (AKM) yapılan 372 hasta (196 erkek, 176 kadın) çalışmaya dahil edildi. Pediatrik grupta (<18 yaşında) 59 hasta ve yetişkin grubunda (≥ 18 yaşında) 313 vardı. 250 hastaya AKM, 122 hastaya KKM yapıldı. FK dehissansı 42 hastada saptandı (%11.29). FK dehissansı saptananların 37 si (%88.1) kolesteatomalı, 5 tanesi ise (%11.9) kolesteatomasız gruptaydı. FK dehissansında en yaygın tutulan segment timpanik segmentti (n:27,%65.9). İki hastada (% 4.9) timpanik segment ve genikülat gangliyonda, 10 hastada mastoid segmentte (% 24.4) ve 2 hastada hem mastoid hem timpanik segmentte dehissans vardı (% 4.9). Cerrahi uygulanan 372 olguda 267 inkus,160 stapes,116 malleus, 67 inkus ve stapes, 25 inkus ve malleus,87 inkus-malleus-stapes erozyonu saptandı. Kemikçik erozyonu ile FK dehissansının birlikte saptanma olasılıklarına bakıldığında stapes erozyonu ile stapes-inkus-malleus erozyonu varlığının diğer olasılıklara göre daha fazla olduğu görüldü.Fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

**SONUÇ:** Kronik otitis medialı hastalarda özellikle kolesteatomalı grupta FK dehissansı ile karşılaşmak olasıdır.FK dehissansı en sık oval pencere civarında saptanır.Tüm kronik otitli vakalarda,özellikle stapes ve inkus-stapes-malleus erozyonu olanlarda FK dehissansı olasılığının akılda tutulması fasial sinir hasarını önleme açısından yararlı olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik Otitis Media, Dehissans, Fallopiyan Kanal

## SS-09

### Koklear İmplantasyonun Beş Vestibüler End-Organ Fonksiyonları Ve Baş Dönmesi Üzerine etkileri

Muhammed Dağkiran, Ülkü Tuncer, Özgür Sürmelioglu, Özgür Tarkan, Süleyman Özdemir, Fikret Çetlik, Mete Kiroğlu

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

**AMAÇ:** Koklear implantasyonun beş vestibüler end-organ fonksiyonlarına ve baş dönmesi engellilik envanterine(DHI) etkileri

**YÖNTEM:** Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Kliniğinde mart 2015-Kasım 2017 arasında, ileri seviyede sensörinöral işitme kaybı olan ve tek taraflı koklear implantasyon (CI) yapılan 286 hastadan toplam 42 hasta(16-70 yaş) çalışmaya dahil edildi. Beş Vestibüler end-organ reseptör fonksiyonu ve DHI değerlendirilmesi operasyondan önce ve postoperatif 3. gün ve 3. ayda olmak üzere toplam 3 kez yapıldı. Her üç kanal fonksiyonu video baş savurma testi (vHIT), utrikul fonksiyonu oküler vestibüler uyarılmış kas potansiyelleri (oVEMP), sakkul fonksiyonu servikal vestibüler uyarılmış kas potansiyelleri(cVEMP) ve subjektif vertigo semptomları DHI yardımıyla değerlendirildi. CI öncesinde vestibüler testlerde bozukluğu veya baş dönmesi olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

**BULGULAR:** Erken postoperatif dönemde (3. gün) değerlendirme, 42 hastanın 12'sinde (% 28.5) objektif vestibüler fonksiyon testlerinden (vHIT, cEMP, oVEMP) en az birinde disfonksiyon izlendi (P <0.05). vHIT ile 7 hastada (% 16.6), cVEMP ile 8 hastada (% 19) ve oVEMP ile de 5 hasta (% 11.9) vestibüler disfonksiyon tespit edildi. Geç postoperatif dönemde (3. ay) hastaların çoğunda subjektif ve objektif testlerde düzelme görüldü (Şekil 3). Postoperatif erken dönemde vestibüler disfonksiyonu olan 12 hastanın sadece 6'sında (% 14.2) vestibüler disfonksiyon izlendi (p<0.05). vHIT ile sadece 1 hastada (% 2.3), cVEMP ile 5 hastada (%11.9) ve oVEMP ile 2 hastada (% 4.7) disfonksiyonun devam ettiği görüldü. Hem erken hem de geç postoperatif dönemde DHI ve objektif vestibüler testler arasında anlamlı korelasyon mevcuttu.

**SONUÇ:** Hem kanal hem de otolit fonksiyonları CI'dan sonra hasar görebilir. Bu nedenle beş vestibüler end-organ fonksiyonunu da değerlendirebilen bir altın standart vestibüler test çok önemlidir. Bu amaçla tek bir vestibüler test mevcut olmadığından mevcut üç vestibüler testin birlikte kullanımını öneriyoruz. Ayrıca radyolojik ve odyolojik olarak kontrendikasyon yoksa, bilateral vestibüler yetmezlik gibi ciddi bir durumdan kaçınmak amacıyla implantasyon için daha kötü vestibüler test sonuçlarına sahip kulak seçilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Koklear implantasyon, beş vestibüler end-organ fonksiyonu, vHIT, cVEMP, oVEMP,



## SS-10

### Bell Paralizili Diabetik Hastalar Kortikosteroidden Fayda Görüyor Mu?

Ali Bayram<sup>1</sup>, Mustafa Şahin<sup>1</sup>, Şenol Delibaş<sup>2</sup>, Murat Doğan<sup>1</sup>, Cemil Mutlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği, Kayseri

<sup>2</sup>Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Kayseri

**AMAÇ:** Bell paralizili (BP) diabetik hastaların tedavisinde kortikosteroidlerin (KS) yararını değerlendirmek

**HASTALAR VE YÖNTEMLER:** Bu retrospektif çalışmada üç hasta grubu mevcuttu. Birinci grubu diabetes mellitus (DM) ve BP'si olan ve KS tedavisi için hastaneye yatırılan hastalar oluşturmaktaydı. İkinci grupta ise DM ve BP'si olan ancak yan etkiler konusunda yapılan bilgilendirme sonucunda KS tedavisini kabul etmeyen ve sadece DM ve hipertansiyon regülasyonu için medikal tedavi alan hastalardan oluşmaktaydı. Yaş ve cinsiyeti hasta gruplarıyla eşleştirilmiş, DM'u olmayan ve poliklinik şartlarında KS ile tedavi edilmiş 30 kontrol hastası üçüncü grubu oluşturmaktaydı. Hastaların paralizinin başlangıcında ve bir yıl sonrasındaki House-Brackmann (H-B) değerleri, ortalama tam iyileşme görülme süreleri ve tatmin edici iyileşme gösteren hasta sayıları gruplar arasında karşılaştırıldı.

**BULGULAR:** Paralizinin başlangıcı ve 12 ay sonraki, House-Brackmann (H-B) değerleri, ortalama tam iyileşme görülme süreleri ve tatmin edici iyileşme gösteren hasta sayıları bakımından gruplar arasında anlamlı fark yoktu.

**SONUÇ:** Diabetik BP hastalarında fasiyal fonksiyonlarda tatmin edici iyileşme, KS tedavisi gerekmeksizin, uygun medikal tedavi ile kan şekeri ve hipertansiyonun regülasyonu sonrası elde edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Bell paralizi, diabetes mellitus, kortikosteroidler

## SS-11

### Polinöropati Olgu Sunumu

Nuriye Yıldırım<sup>1</sup>, Merve Batuk<sup>2</sup>, Filiz Aslan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara

**GENEL BİLGİLER:** Polinöropati, periferik sinir sisteminde demiyelinizasyon veya aksonal dejenerasyon sonucu oluşan hasarlara bağlı olarak ortaya çıkan nörolojik bir bozukluktur (1). Polinöropatilerde ekstremitelerde güç kaybı, uyuşma ve ağrı izlenmekle birlikte çift görme, işitme kaybı gibi yakınmalar da olabilmektedir (2,6). Polinöropatiler, kalıtsal veya edinilmiş (immünolojik hastalıklar, beslenme bozuklukları, inflamatuvar ve toksik) olabilir (1,5). Polinöropatinin toplumda görülme sıklığı %2,4'tür (7,8). Ayrıca, dünya çapında yaklaşık 168 milyon insanı etkiler (9).

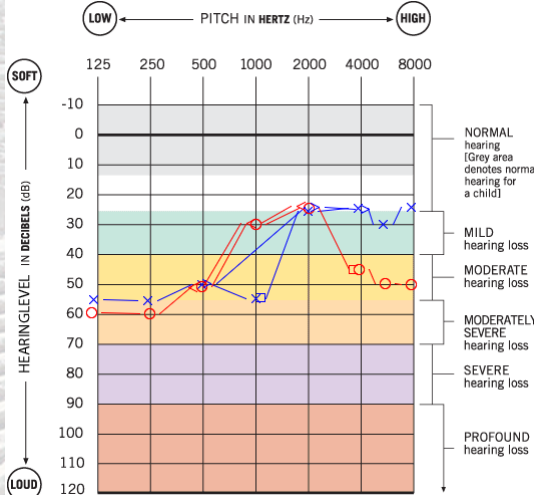
**OLGU:** 27 yaşında erkek hasta, 6 yıl önce polinöropati tanısı almıştır. Nörolojik ve odyolojik takibi devam etmektedir. İşitme kaybı başlangıç yaşı 15 olarak bildirilen hastanın işitme kaybının progresif olduğu söylenmiştir. Anamnezde ebeveyn akrabalığı, ailede işitme kaybı öyküsü bulunmamaktadır. Prenatal, natal, postnatal hikayede risk faktörü bulunmamaktadır. Bilateral işitme cihazını memnun olmadığı için düzenli kullanmayan hasta, ameliyatından önceki son 6,7 ayda düzenli olarak kullanmış ancak fayda görmemiştir.

**METOT VE BULGULAR:** 13.02.2017 tarihinde yapılan son odyogramına göre sağda hafif derecede, solda orta derecede alçak frekanslarda minimal düşüş gösteren sensörinöral tip işitme kaybı mevcuttur. Tip A timpanogram bulunmuş, akustik refleksler elde edilememiş, işitsel ipuçları kullanılarak yapılan konuşma testlerinden cevap alınamamıştır. Bu seansta yapılan DPOAE cevapları bilateral pozitif olarak saptanmıştır. Yapılan ABR sonucuna göre bilateral 90 dB nHL'de click ve 1000 Hz tone burst ABR'de V.dalga gözlenmemiştir ve bilateral koklear mikrofonikler saptanmıştır. Temporal kemik BT'de normal bulgular, MR'de bilateral hipoplazik koklear sinir bulgusu elde edilmiştir. İşitsel algı ve Rehabilitasyon değerlendirmesinde Yetişkin Cümle Testi yapılmış ve sadece işitsel ipuçları kullanıldığında yanıt alınamamış, işitsel-görsel ipuçlarında ise %40 skor saptanmıştır. Dudak okuyarak iletişimini sürdürebilen hasta, CI açısından işitsel algı ve iletişim becerileri açısından uygun aday olarak düşünülmüş, beklentileri konuşulmuştur.

**SONUÇ:** Sağ kulağına koklear implant yapılmıştır ve implant kullanımı sonrası yapılan Yetişkin Cümle Testi'nde işitsel ipuçları kullanıldığında %70, işitsel-görsel %90 olarak bulunmuştur. Hasta; implantından gerçekten memnun olduğunu belirtmiştir. İşitsel algı ve rehabilitasyon açısından daha iyi durumda bulunmuştur, solda işitme cihazına devam etmesi konusunda bilgilendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** işitsel nöropati, koklear implant, polinöropati, yetişkin

### Odyogram



Hastanın son odyolojik değerlendirmesi

## SS-12

### Konuşma Uyarısının Nöral Kodlanmasında Cinsiyet Farklılığı Önemli Mi?

Arzu Kırbaç<sup>1</sup>, Meral Didem Türkyılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

**AMAÇ:** Auditory Brainstem Response (ABR) akustik sinyale cevaben işitme siniri ve beyinsapındaki nukleuslar tarafından yaratılan, senkronize nöral aktivitelerin yansması olup, uzak saha ölçümüdür. Geleneksel ABR'de tone burst ya da klik gibi non-speech uyarılar kullanılır, ancak bu uyarılar konuşma sesinin kodlanması hakkında bilgi vermez. Konuşma sesi gibi kompleks uyarılara karşı beyinsapı davranımının belirlenebilmesi için speech Auditory Brainstem Response (speech ABR) cevaplarının elde edilmesi gereklidir. Bu çalışmada amacımız birçok parametreden etkilenmekle olan speech ABR cevapları üzerinde, literatürde en tartışmalı değişkenlerden biri olan cinsiyetin etkisini belirlemektir.

**YÖNTEM:** Preliminer olarak yapılan çalışmaya 18-35 yaş arasında, işitmesi normal, sağlıklı 10 yetişkin ( 5 erkek ve 5 kadın) dahil edilmiştir. Durasyonu 40 ms olan /da/ konuşma uyarısı, faraday kafesli test odasında Sennheiser HD 429 model kulaklık ile binaural olarak sunulmuştur. 4 kHz sampling rate'e sahip Micromed SAM 32RFO fc1 model Elektroensefalografi (EEG) cihazı ile her oturumda 1000 uyarısının gönderildiği her birey için 5 oturumlu EEG kayıtları alınmış, verilerin analizleri ise MATLAB programında yapılarak speech ABR time domain dalga formu elde edilmiştir. V,A,C,D,E,F,O dalga pikleri manuel olarak işaretlenip, kadın ve erkek için ayrı grand average dalga formu oluşturularak piklerin latens ve amplitüdü karşılaştırılmıştır.

**BULGULAR:** Erkek ve kadın bireylerin V,A,E,F pik latens süresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş ( $p<0,05$ ), kadınların latens sürelerinin daha kısa olduğu tespit edilmiştir. Piklerin cinsiyetler arasında amplitüd büyüklükleri karşılaştırılmasında ise yalnızca A pikinde kadınlar lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş ( $p<0,05$ ), diğer piklerde farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**SONUÇ:** V,A,E,F pik latens süresi ve pik A amplitüd büyüklüklerinde ki anlamlı farklılığı temel alarak speech ABR'nin bu dalga piklerine denk gelen Onset (V,A pikleri), Frequency following (E,F pikleri) cevapları üzerinde cinsiyetin etkili olduğu ve kadınlarda konuşma seslerinin işitsel beyinsapında zamansal olarak daha hızlı kodlandığı belirlenmiştir. Bununla birlikte çalışmadaki kişi sayısının artırılması ile diğer amplitüd büyüklüklerinin de etkileneceği inancındayız.

**Anahtar Kelimeler:** Konuşma Uyarısı, Beyinsapı, Elektrofizyoloji, Cinsiyet

## SS-13

### Konuşma Problemi İle Başvuran Hastalarda Konuşma Bozukluklarının Yaşa Göre Dağılımı

Sevginar Önder<sup>1</sup>, Banu Müjdeci<sup>2</sup>, Serpil Alluşoğlu<sup>1</sup>, Süleyman Boynueğri<sup>1</sup>, Serdar Ensari<sup>1</sup>, Volkan Güngör<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İşitme, Konuşma ve Denge Bozuklukları Tanı ve Tedavi Merkezi

<sup>2</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü

**AMAÇ:** Konuşma bozukluğu şikayeti ile başvuran çocuk ve yetişkin hastalarda yaşa göre konuşma bozukluğunun değerlendirilmesidir.

**YÖNTEM:** Bu retrospektif çalışmaya 2011-2016 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Kurulu'na konuşma bozukluğu şikayeti ile başvuran 2300 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 1530'u çocuk, 770'i yetişkindir. Hastalar 2-6 yaş, 7-18 yaş ve 19 yaş ve üzeri olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. KBB muayeneleri ve işitme testleri yapılan tüm hastalarda dil, artikülasyon, akıcılık ve ses değerlendirmesi yapılarak konuşma bozukluğu puanı hesaplanmıştır.

**SONUÇLAR:** Hastalarda yapılan değerlendirmeler sonucunda sadece konuşma bozukluğu saptananlar ve konuşma bozukluğuna eşlik eden bir ya da birden fazla hastalık tanısı almış olanlar belirlenmiştir. Tanılanmış ek hastalıkların; sendromik veya sendromik olmayan işitme kaybı, farklı düzeylerde mental retardasyon, menenjit, otizm, yaygın gelişimsel gerilik, nörojenik konuşma bozukluğu (hemipleji, serebral palsi vb), olduğu saptanmıştır. Tüm yaş gruplarında sadece konuşma bozukluğu olanlarla karşılaştırıldığında ek hastalıkları olan hastalarda konuşma bozukluğu puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek elde edilmiştir ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Kliniklere sağlık kurulu raporu için başvuruda bulunan sendromik ve sendromik olmayan işitme kaybı, mental retardasyon, menenjit, otizm, yaygın gelişimsel gerilik, nörojenik konuşma bozukluğu gibi hastalıkları olan çocuk ve yetişkin hastalarda konuşmanın da rutin değerlendirmeye dahil edilmesinin hasta açısından faydalı olacağı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Konuşma bozukluğu, sağlık kurulu, işitme kaybı,

## SS-14

### BAHA Hastalarımızda Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri Sonuçlarımız

Recep Karamert, Mehmet Ekrem Zorlu, Mehmet Düzlü, Fasih Cihat Eravcı, Betül Aksoy, Hakan Tutar, Mehmet Birol Uğur

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

Bu çalışmada kliniğimizde BAHA implante edilmiş hastalar Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri ile değerlendirilerek cihazların ne derecede etkili olduklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda, Haziran 2006 - Ekim 2007 arasında BAHA implantasyonu yapılmış hastalardan ankete katılmayı kabul eden, yaşları 5 ila 82 arasında değişen (ortalama yaş: 37) 32 hasta (16 erkek ve 16 kadın) dahil edilmiştir. 7 hastada endikasyon bilateral konjenital aural atrezi iken diğer 25 hastada bilateral opere kronik otite bağlı ileti ya da mikst tip işitme kaybı mevcuttu. Atrezili grupta 3 hastada Treacher Collins Sendromu, 1 hastada da Goldenhar Sendromu mevcuttu. 6 hastada subkutan magnet uygulanırken, diğer 26 hastaya transkutan abutman implante edildi. Hastalarda implantasyondan sonra geçen süre 2 ay ila 10 yıl arasında değişmekteydi (ortalama: 2.75 yıl). Tüm hastalara telefonla ulaşılarak envanterde yer alan; cihaz kullanım süresi, verimlilik, iletişim kısıtlılığı, memnuniyet, sosyal yeterlilik, çevrenin memnuniyeti ve yaşam kalitesine etki ile ilgili anket soruları yöneltildi. Hastalarda Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri skor ortalamaları 5 üzerinden sırasıyla şu şekildeydi: Cihaz kullanım süresi: 4.59, verimlilik: 4.59, iletişim kısıtlılığı: 4.46, memnuniyet: 4.25, sosyal yeterlilik: 4.62, çevrenin memnuniyeti: 4.46 ve yaşam kalitesi:4.37 Sonuçlar bizim hasta grubumuzda BAHA'nın hastalar açısından kabul gören, tatmin edici bir işitsel implant olduğunu ve hastaların yaşam kalitelerini arttırdığını göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** BAHA, İletim tipi işitme kaybı, Mikst tip işitme kaybı, Uluslararası İşitme Cihazlarını Değerlendirme Envanteri

## SS-15

### Parsiyel Trizomi 9 Sendromunda Odyolojik Bulgular: Olgu Sunumu

Şule Kaya<sup>1</sup>, Mümüne Merve Kolsuz<sup>2</sup>, Banu Baş<sup>1</sup>, Filiz Aslan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

<sup>2</sup>Cumhuriyet Üniversitesi

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi

**GİRİŞ:** Parsiyel Trizomi 9 Sendromu fenotipi iyi tanımlanmış nadir görülen genetik durumlardan biridir. Mental retardasyon, mikrosefali, anormal kranial sütürler, mikrognati, konjenital kalp hastalığı, üriner yol anomalisi, konjenital kalça çıkıklığı, dijital hipoplazi, sindaktili ortaya çıkan özelliklerdendir. Bu olgu sunumunda, Parsiyel Trizomi 9 Sendromu olan bir hastanın odyolojik değerlendirme sonuçları bildirilecektir.

**OLGU:** Parsiyel Trizomi 9 Sendromu olan 9 yaşında erkek hasta. Hastanın öyküsü ve klinik değerlendirme sonuçları, orta düzey mental retardasyonu, kas zayıflığı, motor gelişim geriliği ve dikkat dağınıklığı olduğunu göstermektedir. Odyolojik incelemede saf ses değerlendirme sonuçları carhart çentiği ile iletim tipi işitme kaybı olduğunu; impedansmetrik değerlendirme sonuçları tip As timpanogram elde edildiğini, akustik stapedial refleks elde edilemediğini ve otoakustik emisyon test sonucu cevap elde edilemediğini ortaya koymuştur.

**SONUÇ:** Hastanın 9 yaşında olmasına rağmen işitme özelliklerinin değerlendirilmemiş olması ve orta derecede iletim tipi işitme kaybı olması rehabilitasyon sürecine olumsuz etki edebileceğini düşündürmektedir. Ayrıca işitme kaybına neden olan altta yatan problemin belirlenmesi ve uygun tedavinin yapılması gerekmektedir. Daha fazla rapor edilecek Parsiyel Trizomi 9 Sendromu olan olgularda odyolojik değerlendirme sonuçları, sendromun anlaşılmasına değer katacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Parsiyel Trizomi 9 Sendromu, iletim tipi işitme kaybı, odyolojik değerlendirme

## SS-16

### Vestibüler Migrende Medikal Profilaktik Tedavinin Etkinliğinin ve Yaşam Kalitesine Etkisinin Belirlenmesi

Onur Çelik<sup>1</sup>, Gökçe Tanyeri Toker<sup>2</sup>, Görkem Eskiizmir<sup>1</sup>, Armağan Incesulu<sup>3</sup>, Nevin Şahin Süyür<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Celal Bayar Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa

<sup>2</sup>Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Osmangazi Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Eskişehir

**AMAÇ:** Vestibüler migren tanılı hastalarda uygulanan profilaktik propranolol tedavisinin etkinliğinin Vizüel Analog Skala, Baş Dönmesi Engellilik Envanteri, Vertigo Semptom Skalası ve Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktivite Ölçeği ile saptanması ve yaşam kalitesine sağlanan katkının belirlenmesidir.

**YÖNTEM:** Çalışmaya baş dönmesi yakınması ile Manisa Celal Bayar Üniversite Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Polikliniğine başvuran, rutin değerlendirmesi ve vestibüler tetkikleri yapılarak vestibüler migren tanısı alan ve aynı medikal tedavi protokolü (propranolol) uygulanmış 18 yaş üzeri 38 hasta dahil edilmiştir. Hastalar tedavi öncesi ve sonrasında Türkçe geçerliliği de bulunan "Baş Dönmesi Engellilik Envanteri, Vizüel Analog Skala, Vertigo Semptom Skalası ve Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktivite Ölçeği" ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar %95 güven aralığında;  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilecek şekilde değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Hastaların yaş ortalaması 47,55 (18-75) olup 27'si kadın (%71), 11'i erkekti (%29). Vertigo Semptom Skalasına göre hastaların çoğunda baş dönmesinin 20 dakikadan fazla olduğu, en sık eşlik eden semptomun dengesizlik olduğu, baş ağrısının ise çoğu zaman eşlik ettiği görülmüştür. Baş Dönmesi Engellilik Envanterinin tedavi öncesi ve sonrası skorlarının sırasıyla;  $50,21 \pm 22,39$  (orta derece) ve  $9,31 \pm 9,86$  (düşük derece) olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,001$ ). Fiziksel, emosyonel ve fonksiyonel bileşenlerde tedavi öncesi engellilik derecesi sırasıyla orta, düşük ve orta olup tedavi sonrasında hepsi düşük derece olarak saptanmıştır. Hem Vizüel Analog Skalanın tedavi öncesi ( $7,52 \pm 2,28$ ) ve sonrası ( $1,34 \pm 2,05$ ) değerleri, hem de Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktivite Ölçeğinin tedavi öncesi ( $188,15 \pm 83,20$ ) ve sonrası ( $36,23 \pm 62,09$ ) değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,001$ ). Ayrıca, Baş Dönmesi Engellilik Envanteri ile Vizüel Analog Skala arasında korelasyon olmasına ( $p = 0,02$ ) rağmen Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktivite Ölçeği arasında korelasyon olmadığı ( $p = 0,23$ ) görülmüştür.

**SONUÇ:** Bu çalışma kapsamında kullanılan ölçekler açıkça göstermektedir ki, vestibüler migren olgularında propranolol tedavisi uygulaması engellilik skorlarında belirgin oranda düşüş sağlamaktadır; böylece hastalığa bağlı ortaya çıkan yaşam kalitesi sınırlılıklarında iyileşme olduğu gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Vestibüler migren, migrenöz vertigo, baş dönmesi, propranolol, engellilik derecesi, yaşam kalitesi.

## SS-17

### İklimsel Faktörlerin Periferik Vertigo İle İlişkisinin Retrospektif Analizi

Adem Bora<sup>1</sup>, Kasım Durmuş<sup>1</sup>, Selim Çam<sup>2</sup>, Emine Elif Altuntaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB AD

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi İşletme Fakültesi Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı ve Cumhuriyet Üniversitesi İstatistikçisi

**AMAÇ:** Vertigo etyolojisinin iklim şartları ve çevresel faktörlerle olan korelasyonunun araştırıldığı çalışmalar son yıllarda dikkat çekmektedir. Çalışmamızda Sivas gibi karasal iklimin hakim olduğu bir bölgede baş dönmesinin mevsimsel dağılımını ve iklim değişkenleriyle olan korelasyonlarını retrospektif olarak araştırmayı amaçladık.

**YÖNTEM:** Temmuz 2015-Haziran 2017 yılları arasında Cumhuriyet Üniversitesi KBB AD Polikliniğine baş dönmesi şikayeti ile başvuran, öykü, fizik muayene, odyolojik inceleme ve pozisyonel testler ile periferik vertigo tanısı alan 52 olgu dahil edildi. Hastaların tanı ve tedavi dönemlerine (hastalığın başlamasından 10 gün önce-tanıdan 21 gün sonra) ait meteorolojik parametrelere Sivas Meteoroloji istasyonundan ulaşıldı.

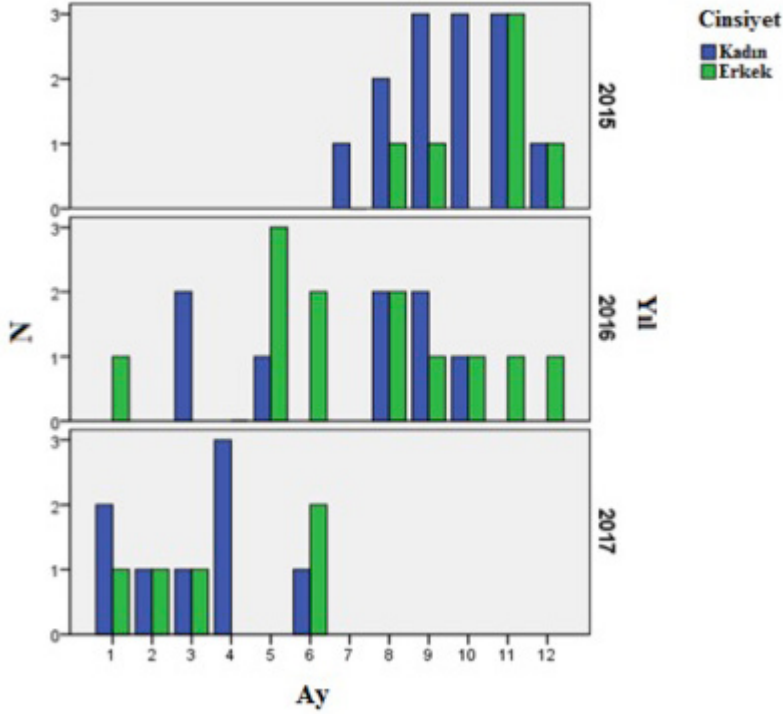
**BULGULAR VE SONUÇ:** Çalışmaya dahil edilen 52 olgunun aylara ve cinsiyetlere göre dağılımına bakıldığında; hemen hemen her ayda vertigo tanılı olgular ile karşılaşıldığı; %55,8 (n=29)'nin kadın ve %44,2 (n=23)'nün erkek olduğu görüldü (Grafik1). Mevsimlere göre periferik vertigolu olguların dağılımına bakıldığında sonbahar aylarında olgu sayısında artış olduğu izlenmekle birlikte istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0.05; p=0.230). Değerlendirilen iklimsel parametreler ile vertigo arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0.05). Ancak değerlendirilen iklimsel parametreler ile vertigo arasındaki nedensellik açısından tek tek regresyon analizi yapıldığında ise değerlendirme yapılan 31 günlük periyotta ki minimum hava sıcaklığı dışında tüm değişkenlerde nedensellik anlamlı bulunmuştur (Tablo1). Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar dikkate alındığında vertigo tanılı hasta sayısının iklim özellikleri ile ilişkisi olmadığını ancak aralarında tek taraflı nedensellik olduğunu göstermektedir. Literatürde yer alan bu konuda ki çalışmaların sonuçlarının aksine yağış, basınç, nem, maksimum ve ortalama sıcaklık değerlerindeki artışlar vertigo tanılı hastaların görülmesinde artışa sebep olabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak tek bir iklim bölgesi esas alınarak bu konuda yapılan çalışmaların sonuçları doğrultusunda kesin bir yorum yapmanın uygun olmayacağı kanısındayız. İklimsel parametreler ve vertigo arasındaki ilişkinin net olarak değerlendirilmesinin ancak kesitsel, çok merkezli ve farklı iklim bölgelerini içeren çalışmalar ile mümkün olacağı kanısındayız.

**Anahtar Kelimeler:** Vertigo, iklimsel parametreler, nedensellik



Grafik 1



Olguların aylara ve cinsiyetlere göre dağılımı

Tablo 1

	Bağımsız Değişken	$\beta$	Anlamlılık	Standart Hata	$R^2$
Model 1	Tmax	0,207	<0,001	2,52	0,715
Model 2	Tort	0,278	0,002	3,15	0,556
Model 3	Nem	0,067	<0,001	2,36	0,75
Model 4	Yağış	2,078	0,02	3,82	0,348
Model 5	Bmin	0,005	<0,001	1,97	0,827
Model 6	Bmax	0,005	<0,001	1,97	0,827
Model 7	Bort	0,005	<0,001	1,97	0,827

Tablo 1 Hasta sayısına göre iklim özelliklerinin basit doğrusal regresyon modelleri

## SS-18 Küresel Ölçekte Koklear İmplant İhtiyacının Büyüklüğü

Mehmet İlhan Şahin<sup>1</sup>, Jessica E. Sagers<sup>2</sup>, Konstantina M. Stankovic<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Kayseri

<sup>2</sup>Department of Otolaryngology, Massachusetts Eye&Ear Infirmary, Boston, MA

<sup>3</sup>Department of Otolaryngology, Harvard Medical School, Boston, MA

Total ve çok ileri derecede işitme kayıplı hastaların işitmelerini başarıyla sağlayan koklear implantlar (Kİ), halen dünyada bu teknolojiye fayda görebilecek hastaların %10'undan azına uygulanmaktadır. Bu çalışmada küresel olarak ne kadar koklear implant adayı hasta olduğunu hesapladık ki bu rakam daha önce net olarak bilinmiyor, hakkında yalnızca tahmine dayalı yorumlar yapılıyordu. Bu hesaplama Dünya Bankası'nın, Amerikan Nüfus Bürosu'nun ve Amerikan İlaç ve Gıda Kurumu'nun (FDA) verileriyle birlikte literatürdeki veriler kullanılarak yapıldı. Sonuçta, 9,2 milyonu yetişkin ve 2,5 milyonu çocuk olmak üzere, dünyada toplam 11,7 milyon koklear implant adayı olduğunu ve bu rakamın her yıl 112.700 yeni doğan bebek ile arttığını hesapladık. Dünyada koklear implanta ihtiyaç duyan bu kadar çok hasta olmasına rağmen, bunların ancak çok azı bu teknolojiye kavuşabilmektedir. FDA verilerine göre 2012 sonu itibarıyla dünyada yalnızca 324.000 kişiye Kİ uygulanmıştı, halen de yılda 50.000'den az Kİ uygulanmaktadır.

Elde ettiğimiz bulgulara göre, koklear implantın dünyada daha yaygın hale gelmesinin önündeki en büyük engel ekonomik nedenlerdir. Ülkeler bazında, kişi başına düşen milli gelir ile koklear implantın o ülkedeki maliyeti oranlandığında, yüksek milli gelire sahip olan ülkelerde bu oranın 0,5 ile 3 arasında değiştiğini, düşük gelir seviyesindeki ülkelereyse 0,1 ve altına indiğini bulduk. Koklear implant, maliyetine göre verimli bir tedavidir, ancak maliyeti ülkeden ülkeye değişmekte ve birçok ülkede Kİ çok yüksek maliyetlere ulaşmaktadır. Bu nedenle, bize göre koklear implantın yaygınlaşmasını ve daha çok sayıda hastanın bu teknolojiye yararlanmasını sağlayacak en önemli çözüm, maliyetlerin küresel ölçekte yeniden ayarlanması olacaktır. Ekonomik nedenlere ilave olarak, gelişmekte olan ülkelerin çoğundaki altyapı eksikleri de işitme kaybının tanı ve tedavisini geciktirmektedir. Üstelik bu ülkelerin ihtiyacı olan cerrah ve profesyonelleri yetiştirmenin uzun bir zaman alacağı, büyük gayret gerektireceği ve yüksek maliyete neden olacağı aşikardır. Bu nedenle kısa vadede telecerrahi ya da telementörlük gibi çözümlerle ihtiyaç bir nebze de olsa karşılanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** İşitme kaybı, koklear implant, implant adayları, dünya

## SS-19

### Koklear İmplant Kullanıcılarının Gürültülü Ve Sessiz Ortamlarda İşitsel Kortikal Yanıtlarının, Dil Gelişim Düzeyleri İle Karşılaştırılması

Ağit Şimşek<sup>1</sup>, Zahra Polat<sup>2</sup>, Ahmet Ataş<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Malatya

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Cerrahpaşa Tıp Bilimleri Bölümü, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

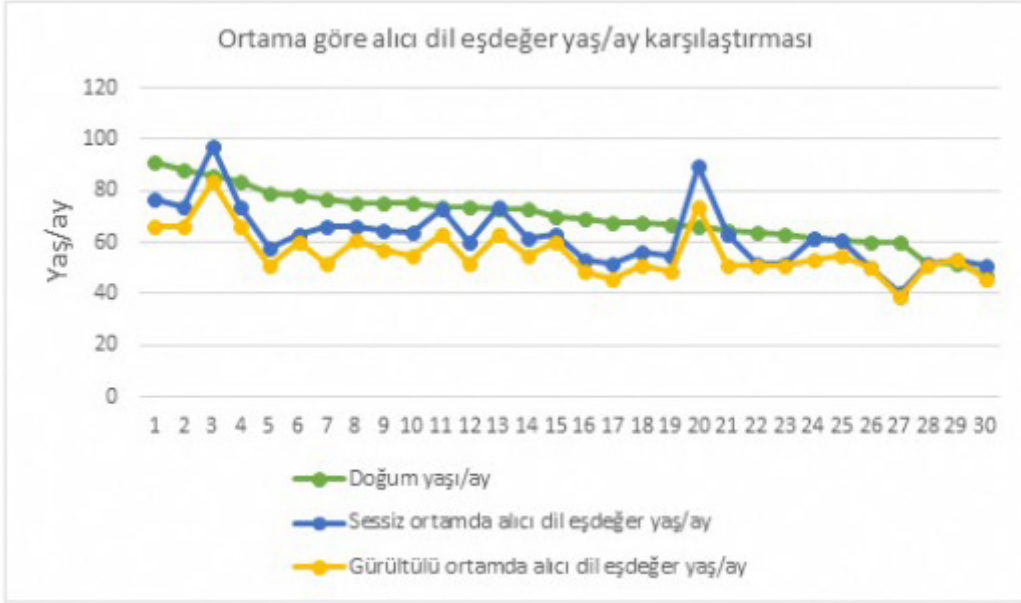
**GİRİŞ:** İşitme kayıplı kişilerin dil ve konuşma gelişimlerini etkileyen pek çok faktör vardır. Bunlar; işitme kaybının derecesi, işitme kaybının meydana geldiği dönem, işitme kaybının teşhis edildiği dönemdir. İşitme kaybı görülen çocuklarda ileriki süreçte birçok yetersizlik meydana gelmektedir. Dil ve konuşma gelişimi, bunlar arasında en önemlilerinden bir tanesidir. İşitme kayıplı çocuklarda alıcı ve ifade edici dil becerileri normal işiten çocuklara göre daha yavaştır. Ameliyat sonrası implant, alçak ve yüksek frekanslardaki konuşma seslerinin önemli bir bölümünün duyulmasını sağlamaktadır.

**YÖNTEM:** Çalışmaya doğuştan ileri- çok ileri derecede işitme kaybına sahip, koklear implant olan 30 denek dahil edilmiştir. Uyarılar; 1m mesafe, sıfır derece açıdan, sistemin uygun hoparlör sistemi ile /m/, /t/, /g/ fonemleri, Önce; 75 dB SPL uyarı şiddetinde, sessiz ortamda; daha sonra 75dB SPL uyarı, 65dB SPL kokteyl parti gürültüsü (S/N=+10 dB) sunulması ile değerlendirilmiş ve her iki durum birbiri ile karşılaştırılmıştır. Ardından bireyin dil gelişiminin değerlendirilmesi için, 75 dB SPL şiddetinde sabit konuşma ile Dil Gelişim Testi (TEDİL), daha sonra 75 dB SPL şiddetinde konuşma, 65 dB SPL kokteyl parti gürültüsü (S/N=+10 dB) sunulması ile dil gelişimi değerlendirilmiş olup bu dört durum birbiriyle karşılaştırılmıştır.

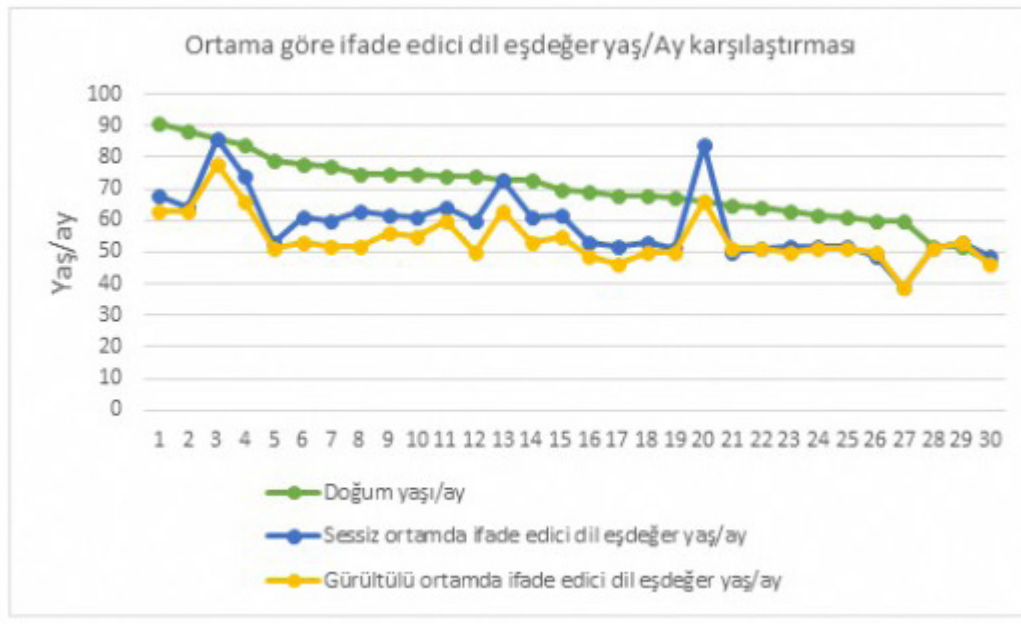
**SONUÇ:** Sessiz ortamda işitsel kortikal yanıtların gürültülü ortama göre (S/N=+10 dB) m/, /t/ ve /g/ fonemleri; dalga morfolojilerinin bozulduğu, amplitüd değerlerinin düştüğü ve latans sürelerinin uzadığı görülmüştür (p<0.01). Deneklerin doğum yaşı/aylık ile sessiz ve gürültülü ortamda alıcı-ifade edici dil eşdeğer yaşları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark gözlenmiştir (p<0.01). Ayrıca yaş/aylık olarak bakıldığında hem dil gelişiminde hem de kortikal yanıtlarda fark görülen grup "60-71 ve 72-83" aylık olan çocuklar olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Koklear implant, işitsel kortikal yanıtlar, sinyal-gürültü yanıtları, alıcı-ifade edici dil

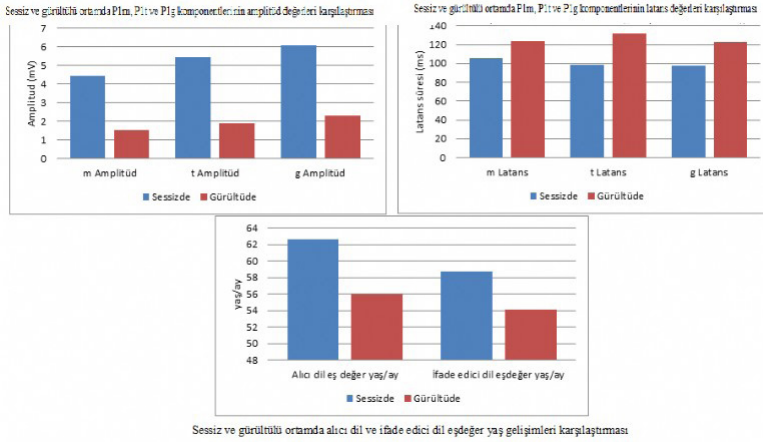
## Hastaların doğum yaşı/ay ile sessiz ve gürültülü (S/N oranı= +10dB) ortamda alıcı dil eşdeğer yaş/ayları



## Hastaların doğum yaşı/ay sessiz ve gürültülü (S/N oranı= +10dB) ortamda ifade edici dil eşdeğer yaş/ayları



### İşitsel uyarılmış kortikal yanıt ve dil gelişiminde genel sonuçlar



Sessiz ve gürültülü ortamda alıcı dil ve ifade edici dil eşdeğer yaş gelişimleri karşılaştırması

### Sessiz ve gürültülü ortamda alıcı ve ifade edici dil karşılaştırılma değerleri

	Sayı	Ortalama ve S.S.	P	
Alıcı dil yaş/ay**	Sessizde	30	62 ± 12,09	<0,01
	Gürültüde	30	53 ± 10,44	
İfade edici dil yaş/ay**	Sessizde	30	56,5 ± 9,07	<0,01
	Gürültüde	30	51,5 ± 7,59	

Tabloda görüldüğü gibi deneklerin doğum yaşları ile sessiz ve gürültülü ortamlarda alıcı ve ifade edici dil eşdeğer yaşları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark gözlenmiştir ( $p < 0,01$ )

### Sessiz ve gürültülü ortamda işitsel kortikal yanıtın karşılaştırılma değerleri

	Ortam	Sayı	Ortalama	P
P1m latans	Sessizde	25	105,5 ± 24,2	<0,01
	Gürültüde	25	123,6 ± 69,1	
P1t latans	Sessizde	29	98,1 ± 16,5	<0,01
	Gürültüde	29	132,0 ± 43,4	
P1g latans	Sessizde	26	97,7 ± 21,7	<0,01
	Gürültüde	26	122,6 ± 59,2	
P1m amplitüd	Sessizde	30	2,2 ± 2,2	<0,01
	Gürültüde	30	1,51 ± 1,71	
P1t amplitüd	Sessizde	30	5,4 ± 2,4	<0,01
	Gürültüde	30	1,91 ± 1,41	
P1g amplitüd	Sessizde	30	6,08 ± 2,58	<0,01
	Gürültüde	30	2,30 ± 2,0	

Tabloda görüldüğü gibi /m/, /t/, /g/ fonemlerinde; sessiz ve gürültülü ortamlarda P1 latanslarında ve amplitüdeğinde fark görülmüştür. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür ( $p < 0,01$ ).

## SS-20

### Re-Perforasyon Riski Yüksek Kronik Otitis Mediada “Tri-Layer Timpanoplasti” Tekniğinin Otolojik ve Odyolojik Sonuçları

Fevzi Solmaz<sup>1</sup>, Davut Akduman<sup>2</sup>, Mehmet Haksever<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye.

<sup>2</sup>Düzce Üniversitesi Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye.

**AMAÇ:** Bu çalışmanın amacı, üç katmanlı timpanoplasti (Tri-Layer) tekniğini perforasyon riski yüksek olan hastalara uygulayıp, otolojik ve odyolojik sonuçlarını tartışmaktır.

**YÖNTEM:** Çalışma retrospektif olarak tasarlanmıştır. 42 hastada (22 kadın, 20 erkek) yüksek riskli perforasyonu olan kronik otitis medialis 46 uygun kulak çalışma kapsamına alındı. Preoperatif olarak 17 kulakta Sade'ye göre grade 4 pars tensa retraksiyonu (Grup I), 15 kulakta total veya subtotal timpanik membran perforasyonu vardı (Grup II), kalan 14 kulakta ise daha önce kulak cerrahisi geçirme öyküsü vardı (Grup III). Olguların tamamına, üçüncü basamak bir merkezde 2008 ve 2014 yılları arasında tri-layer tekniğiyle timpanoplasti yapıldı.

**BULGULAR:** Ortalama izlem süresi  $29.22 \pm 3.23$  ay idi. Tüm olgularda greft alımı oranı % 93.4'dü, Grup I, II ve III'de sırasıyla % 94.1, % 100, % 85.7 idi. Ortalama hava-kemik aralığı Grup I'de:  $35.17 \pm 6.64$ 'den  $23.52 \pm 10.4$  dB'e, Grup II'de:  $30.46 \pm 5.89$ 'dan  $17.20 \pm 8.04$  dB'e, Grup III'de:  $29.14 \pm 8.37$ 'den  $16.14 \pm 5.02$  dB'ye yükselmiştir ( $p < 0.05$ ).

**SONUÇ:** Tri-layer timpanoplasti, re-perforasyon riski yüksek olan kronik otitis medialis hastaların cerrahi tedavisinde güvenilir bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Kronik otitis media, kıkırdak timpanoplasti, tri-layer timpanoplasti, temporal adele fasyası, tragal kıkırdak.

## SS-21

### İç kulak Anomalisi ve İç kulakta Minör Morfolojik Varyasyonları Olan Olgularda Koklear İmplantasyon Sonrası Elektrot İmpedans Değişikliği

Birgül Gümüş, Şaziye Armağan İncesulu, Ercan Kaya

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

**ÖZET:** Koklear implant, işitme cihazından sınırlı yarar sağlayan ya da yarar sağlanmayan kişilerde işitmeyi sağlamak için koklear siniri elektrikle uyararak, cerrahi olarak implante edilmiş bir cihazdır. İmplantasyon ve koklear implant ayarı sırasında, cihazın bütünlüğünü incelemek için çeşitli parametreler kullanılır. İmpedans, ölçümü normal elektrot işlevini teyit etmek ve herhangi bir elektrotta kısa devre veya açık devre olup olmadığını belirlemek amacıyla en sık kullanılan parametredir. Elektrot impedanslarındaki değişiklikler, kokleaya yerleştirilen elektrot ile o bölgedeki doku arasındaki ilişki ile ilgilidir. Retrospektif olarak planlanan çalışmanın amacı; radyolojik değerlendirme sonrası iç kulak anomalisi olan olgular ile morfolojik varyasyonları olan olgular arasında elektrot impedans değişikliklerinin incelenmesidir. Çalışma verileri Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nde 2013-2016 yılları arasında ameliyat edilen hastalardan oluşmaktadır. Tüm hastaların iç kulak yüksek rezolüsyonlu tomografileri aynı Nöroradyolog tarafından değerlendirilmiş ve iç kulakta saptanan anomali veya varyasyonlar raporlanmıştır. İmpedans ölçümü intraoperatif, postoperatif konuşma işlemcisinin ilk açılmasında ve sonraki programlama seanslarında ölçülmüştür. Her iki grupta da impedansların zamanla azaldığı gözlenmiştir. Bu durum koklea içinde elektrotlar etrafında fibröz doku oluşumuna bağlı olabilir. Elektrot impedansının ölçümü cihazın fonksiyonel olmasını göstermesi açısından yararlıdır ve rutin olarak yapılmaktadır

**Anahtar Kelimeler:** Elektrot impedansı, İç kulak anomalisi, Koklear İmplant

## SS-22

### Farklı Spor Branşlarındaki Sporcuların Statik Postürografi ile Motor Denge Parametrelerinin Karşılaştırılması

Rabia Tuğba Kılıç<sup>1</sup>, Aslı Börü<sup>4</sup>, Songül Aksoy<sup>2</sup>, Volga Bayrakçı, Tunay<sup>1</sup>, Nevin Ergun<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, BDDBUAM, Ankara, Türkiye

<sup>3</sup>Sanko Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Gaziantep, Türkiye

<sup>4</sup>Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

**AMAÇ:** Postürografi cihazları, postür ve dengenin nicel olarak değerlendirilerek objektif sonuçlar elde etmemizi sağlar. Fakat günümüzde bu değerleri objektif olarak ölçebilecek postürografi cihazları hem her yerde kolaylıkla bulunamamakta hem de normatif datalar sporcular için ortaya henüz konamamıştır. Bu nedenle, yaptığımız çalışmada üç farklı spor branşındaki sporcuların, statik postürografi ile motor denge bozuklukları testleri yapılarak spora spesifik farklılıkları ortaya çıkartmak ve ayrıca yaralanmış sporcuların rehabilitasyonunun spora dönüş aşamasında, denge kriterleri bakımından sağlık profesyonellerine dönüş kararı vermeyi kolay hale getirmek amaçlandı.

**YÖNTEM:** Bu çalışmaya, herhangi bir yaralanması olmayan, alanında en az 2 yıllık spor geçmişine sahip, yaş ortalamaları 21,26±4,13 olan gönüllü 90 erkek sporcu, üç grup halinde (Amerikan futbolu, voleybol, atletizm) dahil edildi. Olguların demografik özellikleri ve genel fiziksel durumları kaydedildi. Dengeyi değerlendirmek için NeuroCom Balance Master Statik Postürografi cihazı kullanıldı. Cihaz ile motor bozukluğu değerlendirmek için Stabilité Sınırları (Limits of Stability-LOS) testi ve Ritmik Ağırlık Aktarma (Rhythmic Weight Shift-RWS) testi yapıldı. Gruplar arası ortalamalar bakımından farklılık tek yönlü varyans analizi ile incelendi.

**BULGULAR:** LOS1RT ile LOS1EPE' de spor grupları ortalamaları arası farklılık istatistiksel anlamlılık göstermiştir. Benzer biçimde LOS2MVL ve LOS2DCL, LOS3RT ve LOS3MVL, LOS4RT, LOS4MVL ve LOS4EPE'de spor grupları ortalamaları arasında farklılık anlamlı bulunmuştur. LOS5MVL, LOS6MVL, LOS6EPE, LOS6DCL ve LOS7MVL'de spor grup ortalamaları arası farklılık istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir ( $p<0,001$  ve  $p<0,05$ ). Diğer değişkenlerde spor grup aritmetik ortalamaları arası farklılık istatistiksel bir anlamlılık göstermemiştir. RWS değişkenlerinde incelenen parametrelerin hiçbirinde spor grup ortalamaları arasında farklılık anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**SONUÇ-TARTIŞMA:** Denge için istemli motor kontrolün stabilite (kararlılık-limit) testi (LOS) verilerinde bulunan anlamlı farklılıklar spora spesifik olabilir. Bu nedenle, sporcu denge değerlendirmesi yaparken ve özellikle spora dönüş karar verirken bu konuya dikkat etmek önem arz etmektedir. Gelecekte daha büyük örneklemelerin olduğu ve daha çok spor branşının katıldığı çalışmaların planlanması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Denge, postür, postürografi, amerikan futbolu, voleybol, atletizm



Resim1 Tablo1-2-1

Tablo 1. LOS değişkenler için grup ortalamaları ve farklılıklar

		N	Ortalama	Std.Sapma	Std. Hata	Minimum	Maximum	p
LOS1RT	Amerikan	30	0,88 <sup>a</sup>	0,36	0,06	0,27	1,48	p<0,05
	Voleybol	30	0,95 <sup>ab</sup>	0,39	0,07	0,21	1,72	
	Atletizm	30	1,13 <sup>a</sup>	0,47	0,09	0,39	2,11	
	Total	90	0,99	0,42	0,04	0,21	2,11	
LOS1MVL	Amerikan	30	5,03	2,38	0,43	1,70	11,30	p>0,05
	Voleybol	30	5,21	2,38	0,43	1,80	12,20	
	Atletizm	30	4,27	2,42	0,44	1,40	12,40	
	Total	90	4,84	2,40	0,25	1,40	12,40	
LOS1EPE	Amerikan	30	85,27 <sup>a</sup>	16,88	3,08	51,00	110,00	p<0,05
	Voleybol	30	91,40 <sup>ab</sup>	18,00	3,29	23,00	114,00	
	Atletizm	30	96,60 <sup>b</sup>	12,84	2,34	67,00	116,00	
	Total	90	91,09	16,55	1,74	23,00	116,00	
LOS1MXE	Amerikan	30	104,80	5,24	0,96	96,00	119,00	p>0,05
	Voleybol	30	104,50	4,59	0,84	95,00	114,00	
	Atletizm	30	107,23	4,77	0,87	97,00	119,00	
	Total	90	105,51	4,97	0,52	95,00	119,00	
LOS1DCL	Amerikan	30	88,57	7,40	1,35	68,00	98,00	p>0,05
	Voleybol	30	91,17	4,35	0,79	81,00	98,00	
	Atletizm	30	90,77	3,93	0,72	82,00	96,00	
	Total	90	90,17	5,51	0,58	68,00	98,00	
LOS2RT	Amerikan	30	0,59	0,30	0,05	0,36	1,72	p>0,05
	Voleybol	30	0,69	0,31	0,06	0,31	1,60	
	Atletizm	30	0,76	0,31	0,06	0,38	1,38	
	Total	90	0,68	0,31	0,03	0,31	1,72	
LOS2MVL	Amerikan	30	8,31 <sup>a</sup>	3,11	0,57	2,50	15,40	p<0,05
	Voleybol	30	6,90 <sup>ab</sup>	2,92	0,53	2,70	14,20	
	Atletizm	30	6,02 <sup>a</sup>	2,91	0,53	2,70	12,50	
	Total	90	7,08	3,09	0,33	2,50	15,40	
LOS2EPE	Amerikan	30	97,57	13,26	2,42	71,00	125,00	p>0,05
	Voleybol	30	100,80	12,82	2,34	67,00	126,00	
	Atletizm	30	101,60	11,37	2,08	61,00	124,00	
	Total	90	99,99	12,49	1,32	61,00	126,00	
LOS2MXE	Amerikan	30	108,57	6,40	1,17	98,00	125,00	p>0,05
	Voleybol	30	107,17	5,81	1,06	99,00	126,00	
	Atletizm	30	107,53	5,79	1,06	101,00	124,00	
	Total	90	107,76	5,97	0,63	98,00	126,00	
LOS2DCL	Amerikan	30	84,03 <sup>a</sup>	6,39	1,17	67,00	93,00	p<0,01
	Voleybol	30	88,60 <sup>b</sup>	5,59	1,02	78,00	96,00	
	Atletizm	30	88,87 <sup>b</sup>	5,16	0,94	74,00	97,00	
	Total	90	87,17	6,09	0,64	67,00	97,00	
LOS3RT	Amerikan	30	0,54 <sup>a</sup>	0,21	0,04	0,36	1,34	p<0,05
	Voleybol	30	0,58 <sup>a</sup>	0,21	0,04	0,35	1,20	
	Atletizm	30	0,70 <sup>a</sup>	0,26	0,05	0,17	1,25	
	Total	90	0,61	0,24	0,02	0,17	1,34	

LOS: Stabilité (Kararlılık) Limitleri DCL: Yön Kontrolü EPE: Bitiş Noktası Sapması MXE: Maksimum Sapma Ölçümleri RT: Tepki Süresi MVL: Hareket Hızı RWS: Ritmik Ağırılık Aktarma COG: Ağırılık merkezi

Resim1 Tablo1-2-2

LOS3MV L	Amerikan	30	8,40*	3,03	0,55	2,90	14,50	p<0,01
	Voleybol	30	6,35*	2,97	0,54	1,80	14,70	
	Atletizm	30	6,13*	2,68	0,49	2,60	13,80	
	Total	90	6,96	3,04	0,32	1,80	14,70	
LOS3EPE	Amerikan	30	87,77	8,72	1,59	68,00	106,00	p>0,05
	Voleybol	30	89,20	12,18	2,22	66,00	118,00	
	Atletizm	30	90,00	8,94	1,63	69,00	107,00	
	Total	90	88,99	10,00	1,05	66,00	118,00	
LOS3MX E	Amerikan	30	97,83	16,86	3,08	12,00	112,00	p>0,05
	Voleybol	30	101,93	5,11	0,93	95,00	118,00	
	Atletizm	30	101,10	3,40	0,62	96,00	112,00	
	Total	90	100,29	10,39	1,10	12,00	118,00	
LOS3DCL	Amerikan	30	86,40	6,47	1,18	71,00	96,00	p>0,05
	Voleybol	30	85,37	6,15	1,12	67,00	93,00	
	Atletizm	30	84,60	16,27	2,97	2,00	95,00	
	Total	90	85,46	10,62	1,12	2,00	96,00	
LOS4RT	Amerikan	30	0,58*	0,19	0,03	0,35	1,05	p<0,05
	Voleybol	30	0,71*	0,28	0,05	0,38	1,35	
	Atletizm	30	0,74*	0,29	0,05	0,38	1,34	
	Total	90	0,68	0,26	0,03	0,35	1,35	
LOS4MV L	Amerikan	30	5,88*	2,04	0,37	2,10	10,80	p<0,01
	Voleybol	30	4,87*	2,12	0,39	2,30	10,30	
	Atletizm	30	4,08*	1,73	0,32	1,70	9,00	
	Total	90	4,94	2,08	0,22	1,70	10,80	
LOS4EPE	Amerikan	30	90,63*	16,38	2,99	52,00	126,00	p<0,05
	Voleybol	30	83,90*	15,54	2,84	49,00	110,00	
	Atletizm	30	76,37*	23,89	4,36	24,00	119,00	
	Total	90	83,63	19,66	2,07	24,00	126,00	
LOS4MX E	Amerikan	30	101,47	12,66	2,31	68,00	126,00	p>0,05
	Voleybol	30	97,00	10,79	1,97	74,00	119,00	
	Atletizm	30	95,67	11,16	2,04	75,00	119,00	
	Total	90	98,04	11,70	1,23	68,00	126,00	
LOS4DCL	Amerikan	30	74,47	13,39	2,44	26,00	92,00	p>0,05
	Voleybol	30	71,03	13,56	2,47	31,00	92,00	
	Atletizm	30	75,67	14,17	2,59	34,00	91,00	
	Total	90	73,72	13,70	1,44	26,00	92,00	
LOS5RT	Amerikan	30	0,65	0,27	0,05	0,23	1,34	p>0,05
	Voleybol	30	0,69	0,33	0,06	0,20	1,73	
	Atletizm	30	0,69	0,28	0,05	0,21	1,18	
	Total	90	0,68	0,29	0,03	0,20	1,73	
LOS5MV L	Amerikan	30	3,95*	1,85	0,34	1,10	8,90	p<0,05
	Voleybol	30	2,96*	1,40	0,26	0,20	5,50	
	Atletizm	30	3,07*	1,38	0,25	1,20	6,60	
	Total	90	3,33	1,60	0,17	0,20	8,90	
LOS5EPE	Amerikan	30	70,90	18,81	3,43	31,00	105,00	p>0,05
	Voleybol	30	66,17	17,27	3,15	32,00	99,00	

LOS: Stabilite (Kararlılık) Limitleri DCL: Yön Kontrolü EPE: Bitiş Noktası Sapması MXE: Maksimum Sapma Ölçümleri RT: Tepki Süresi MVL: Hareket Hızı RWS: Ritmik Ağırlık Aktarma COG: Ağırlık merkezi

Resim1 Tablo1-2-3

	Atletizm	30	65,33	17,87	3,26	29,00	101,00	
	Total	90	67,47	17,96	1,89	29,00	105,00	
LOS5MX E	Amerikan	30	88,63	13,34	2,44	48,00	107,00	p>0,05
	Voleybol	30	82,07	14,10	2,57	48,00	102,00	
	Atletizm	30	83,57	14,90	2,72	50,00	110,00	
	Total	90	84,76	14,25	1,50	48,00	110,00	
LOS5DCL	Amerikan	30	78,60	9,51	1,74	55,00	93,00	p>0,05
	Voleybol	30	73,23	10,52	1,92	52,00	88,00	
	Atletizm	30	75,30	15,23	2,78	34,00	92,00	
	Total	90	75,71	12,08	1,27	34,00	93,00	
LOS6RT	Amerikan	30	0,65	0,28	0,05	0,33	1,21	p>0,05
	Voleybol	30	0,73	0,31	0,06	0,32	1,45	
	Atletizm	30	0,75	0,29	0,05	0,35	1,33	
	Total	90	0,71	0,29	0,03	0,32	1,45	
LOS6MV L	Amerikan	30	7,40	2,91a	0,53	2,30	15,40	p<0,001
	Voleybol	30	5,76	2,03b	0,37	2,60	10,80	
	Atletizm	30	4,99	2,11b	0,39	1,50	9,90	
	Total	90	6,05	2,56	0,27	1,50	15,40	
LOS6EPE	Amerikan	30	100,83 <sup>b</sup>	14,77	2,70	70,00	128,00	p<0,001
	Voleybol	30	93,70 <sup>a</sup>	14,61	2,67	64,00	128,00	
	Atletizm	30	85,60 <sup>a</sup>	16,99	3,10	35,00	113,00	
	Total	90	93,38	16,55	1,74	35,00	128,00	
LOS6MX E	Amerikan	30	108,43	9,98	1,82	81,00	128,00	p>0,05
	Voleybol	30	101,10	19,73	3,60	10,00	128,00	
	Atletizm	30	103,47	8,37	1,53	91,00	122,00	
	Total	90	104,33	13,84	1,46	10,00	128,00	
LOS6DCL	Amerikan	30	74,43 <sup>b</sup>	11,98	2,19	46,00	93,00	p<0,05
	Voleybol	30	71,87 <sup>a</sup>	11,52	2,10	45,00	90,00	
	Atletizm	30	79,47 <sup>b</sup>	8,55	1,56	62,00	93,00	
	Total	90	75,26	11,13	1,17	45,00	93,00	
LOS7RT	Amerikan	30	0,56	0,19	0,03	0,33	1,12	p>0,05
	Voleybol	30	0,61	0,25	0,04	0,36	1,27	
	Atletizm	30	0,69	0,27	0,05	0,42	1,57	
	Total	90	0,62	0,24	0,03	0,33	1,57	
LOS7MV L	Amerikan	30	8,72 <sup>a</sup>	2,83	0,52	2,80	14,00	p<0,001
	Voleybol	30	7,58 <sup>b</sup>	2,49	0,45	2,50	11,90	
	Atletizm	30	6,24 <sup>b</sup>	1,94	0,35	2,50	9,60	
	Total	90	7,52	2,63	0,28	2,50	14,00	
LOS7EPE	Amerikan	30	89,30	10,70	1,95	69,00	108,00	p>0,05
	Voleybol	30	89,07	10,32	1,88	71,00	108,00	
	Atletizm	30	93,57	10,57	1,93	71,00	118,00	
	Total	90	90,64	10,62	1,12	69,00	118,00	
LOS7MX E	Amerikan	30	101,70	3,71	0,68	96,00	108,00	p>0,05
	Voleybol	30	101,43	3,63	0,66	94,00	109,00	
	Atletizm	30	103,50	5,31	0,97	96,00	118,00	
	Total	90	102,21	4,34	0,46	94,00	118,00	

LOS: Stabilité (Kararlılık) Limitleri DCL: Yön Kontrolü EPE: Bitiş Noktası Sapması MXE: Maksimum Sapma Ölçümleri RT: Tepki Süresi MVL: Hareket Hızı RWS: Ritmik Ağırlık Aktarma COG: Ağırlık merkezi

Resim1 Tablo1-2-4

LOS7DCL	Amerikan	30	85,77	5,12	0,94	73,00	95,00	p>0,05
	Voleybol	30	84,33	7,15	1,31	64,00	93,00	
	Atletizm	30	86,57	4,37	0,80	74,00	92,00	
	Total	90	85,56	5,68	0,60	64,00	95,00	
LOS8RT	Amerikan	30	0,60	0,24	0,04	0,37	1,29	p>0,05
	Voleybol	30	0,56	0,17	0,03	0,14	0,95	
	Atletizm	30	0,67	0,23	0,04	0,37	1,43	
	Total	90	0,61	0,22	0,02	0,14	1,43	
LOS8MVL	Amerikan	30	7,51	2,88	0,53	2,40	12,50	p>0,05
	Voleybol	30	7,02	2,68	0,49	2,80	13,60	
	Atletizm	30	6,00	2,16	0,39	3,30	12,30	
	Total	90	6,84	2,63	0,28	2,40	13,60	
LOS8EPE	Amerikan	30	96,63	12,77	2,33	70,00	118,00	p>0,05
	Voleybol	30	100,57	9,38	1,71	79,00	120,00	
	Atletizm	30	98,30	16,60	3,03	62,00	127,00	
	Total	90	98,50	13,20	1,39	62,00	127,00	
LOS8MXE	Amerikan	30	107,27	7,01	1,28	97,00	126,00	p>0,05
	Voleybol	30	106,93	5,71	1,04	98,00	120,00	
	Atletizm	30	107,97	7,92	1,45	99,00	127,00	
	Total	90	107,39	6,87	0,72	97,00	127,00	
LOS8DCL	Amerikan	30	83,27	7,28	1,33	66,00	94,00	p>0,05
	Voleybol	30	84,73	6,72	1,23	65,00	95,00	
	Atletizm	30	84,80	6,02	1,10	67,00	94,00	
	Total	90	84,27	6,66	0,70	65,00	95,00	

Tablo 2. RWS değişkenler için grup ortalamaları ve farklılıklar

		N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Hata	Minimum	Maximum	p
RWSLRVEL1	Amerikan	30	3,96	0,65	0,12	3,00	5,10	p>0,05
	Voleybol	30	3,71	0,45	0,08	2,90	4,80	
	Atletizm	30	3,87	0,54	0,10	3,00	5,00	
	Total	90	3,85	0,56	0,06	2,90	5,10	
RWSLRVEL2	Amerikan	30	5,68	0,75	0,14	4,60	7,30	p>0,05
	Voleybol	30	5,37	0,80	0,15	4,20	7,20	
	Atletizm	30	5,63	0,75	0,14	4,40	7,30	
	Total	90	5,56	0,77	0,08	4,20	7,30	
RWSLRVEL3	Amerikan	30	10,08	1,87	0,34	6,90	13,80	p>0,05
	Voleybol	30	10,16	1,76	0,32	6,30	14,40	
	Atletizm	30	10,56	1,65	0,30	7,90	13,40	
	Total	90	10,27	1,76	0,19	6,30	14,40	
RWSFBVEL1	Amerikan	30	2,72	0,38	0,07	1,90	3,60	p>0,05
	Voleybol	30	2,56	0,36	0,07	2,00	3,50	
	Atletizm	30	2,74	0,45	0,08	1,90	3,50	
	Total	90	2,67	0,40	0,04	1,90	3,60	
RWSFBVEL2	Amerikan	30	3,89	0,45	0,08	3,30	5,00	p>0,05

LOS: Stabilite (Kararlılık) Limitleri DCL: Yön Kontrolü EPE: Bitiş Noktası Sapması MXE: Maksimum Sapma Ölçümleri RT: Tepki Süresi MVL: Hareket Hızı RWS: Ritmik Ağırlık Aktarma COG: Ağırlık merkezi

Resim1 Tablo1-2-5

	Voleybol	30	3,73	0,42	0,08	2,90	4,70	
	Atletizm	30	3,88	0,67	0,12	2,60	5,50	
	Total	90	3,83	0,52	0,06	2,60	5,50	
RWSFBVEL3	Amerikan	30	6,46	1,08	0,20	4,30	9,30	p>0,05
	Voleybol	30	6,18	1,19	0,22	3,60	8,70	
	Atletizm	30	6,70	1,10	0,20	4,60	9,20	
	Total	90	6,44	1,13	0,12	3,60	9,30	
RWSLRDCL1	Amerikan	30	80,30	4,32	0,79	69,00	89,00	p>0,05
	Voleybol	30	76,90	15,46	2,82	1,00	88,00	
	Atletizm	30	80,50	4,52	0,83	70,00	89,00	
	Total	90	79,23	9,67	1,02	1,00	89,00	
RWSLRDCL2	Amerikan	30	83,20	4,54	0,83	70,00	90,00	p>0,05
	Voleybol	30	77,30	20,31	3,71	1,00	88,00	
	Atletizm	30	83,17	3,67	0,67	74,00	88,00	
	Total	90	81,22	12,38	1,31	1,00	90,00	
RWSLRDCL3	Amerikan	30	86,20	3,61	0,66	75,00	92,00	p>0,05
	Voleybol	30	82,90	14,69	2,68	9,00	95,00	
	Atletizm	30	88,27	3,74	0,68	77,00	94,00	
	Total	90	85,79	9,17	0,97	9,00	95,00	
RWSFBDCL1	Amerikan	30	79,37	6,60	1,20	61,00	88,00	p>0,05
	Voleybol	30	78,50	9,13	1,67	47,00	88,00	
	Atletizm	30	80,00	7,09	1,29	60,00	91,00	
	Total	90	79,29	7,62	0,80	47,00	91,00	
RWSFBDCL2	Amerikan	30	78,47	12,63	2,31	28,00	89,00	p>0,05
	Voleybol	30	77,00	16,62	3,03	1,00	93,00	
	Atletizm	30	84,07	4,25	0,78	74,00	93,00	
	Total	90	79,84	12,54	1,32	1,00	93,00	
RWSFBDCL3	Amerikan	30	84,80	5,99	1,09	72,00	92,00	p>0,05
	Voleybol	30	82,40	8,86	1,62	50,00	95,00	
	Atletizm	30	84,90	7,08	1,29	57,00	95,00	
	Total	90	84,03	7,41	0,78	50,00	95,00	

LOS: Stabilite (Kararlılık) Limitleri DCL: Yön Kontrolü EPE: Bitiş Noktası Sapması MXE: Maksimum Sapma Ölçümleri RT: Tepki Süresi MVL: Hareket Hızı RWS: Ritmik Ağırlık Aktarma COG: Ağırlık merkezi



# 9 KOKLEAR İMPLANTASYON OTOLOJİ-NÖROTOLOJİ ODYOLOJİ KONGRESİ

7-10 Aralık 2017 Gloria Golf Resort Belek, Antalya

## POSTER SUNUMLAR

## PS-04

### Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kemiğe İmplant Cihaz Uygulama Sonuçları

Damla Deveci<sup>1</sup>, Buse Tuncay<sup>2</sup>, Mehmet Ekim<sup>2</sup>, Kağan Demir<sup>2</sup>, Fatma Yücel<sup>2</sup>, Figen Başar<sup>1</sup>, Sinan Atmaca<sup>3</sup>, Mehmet Koyuncu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi KBB AD/ Odyoloji Ünitesi, Samsun

<sup>2</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi KBB AD / Odyoloji Yüksek Lisans Öğrencisi, Samsun

<sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi KBB AD, Samsun

**AMAÇ:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde kemiğe implante cihaz uygulanan hastaların postoperatif odyolojik sonuçları ve cihaz memnuniyetlerini orta koymak.

**GEREÇ-YÖNTEM:** Kliniğimizde 2013-2016 yılları arasında kemiğe implante işitme cihazı uygulanan 14 hastadan elde edilen veriler değerlendirildi. Retrospektif olarak hastaların demografik bilgilerine ve odyolojik değerlendirme sonuçlarına ulaşıldı. Tüm hastalara ulaşılarak Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri uygulandı. İstatistiksel olarak tanımlayıcı değerlendirmeler yapıldı.

**BULGULAR:** Kliniğimizde Mart 2013 – Aralık 2016 (45 ay) arasında toplam 14 (8 kadın/ 6 erkek) hastaya kemiğe implante işitme cihazı uygulandı. İmplantasyon yaş ortalaması 28,21 yaş ( min. 13- max. 47 yaş  $\pm$  12,12) olarak belirlendi. Hastaların cerrahi öncesi hava yolu eşik ortalamaları; sol kulak 63,31 ( $\pm$ 17,42), dB, sağ kulak 54,80 ( $\pm$ 21,27) dB, kemik yolu eşik ortalamaları; sol kulak 26,46 ( $\pm$ 11,69) dB, sağ kulak 24,75 ( $\pm$ 11,69) dB olarak tespit edildi. Hastaların cerrahi sonrası cihazlı serbest alan işitme ortalaması 24,64 ( $\pm$ 16,11) dB bulundu. Kemiğe implante cihaz kullanım süresi ortalama 2,42 yıl (min. 1 yıl- max. 4 yıl  $\pm$  2,43) dı. Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri, 2 hasta cihazını kullanmadığı ve 4 hastaya ulaşamadığı için toplam 8 hastaya uygulandı. Tüm hastalar cihazlarını günde sekiz saatten fazla kullandıklarını, 7 / 8 hasta cihazıyla iletişimde hiç problem yaşamadığını, 6/ 8 hasta cihaz öncesi döneme göre yaşamdan zevk aldığını ve duyma sıkıntısının kalmadığını, 5/ 8 hasta cihazı ile yaptığı günlük işlerde sıkıntı yaşamadığını, 4/ 8 hasta cihazdan çok fazla fayda gördüğünü, 3/ 8 hasta cerrahinin çektiği sıkıntıya tamamen değdiğini belirtti.

**SONUÇ:** Kemiğe implante cihaz kullanımı sonrası cihazdan sağlanan fayda ve memnuniyet her hastada farklılık gösterebilir. Bunun sebepleri arasında, cihazdan beklentiler ve cihaz kullanımı sırasında yaşanan medikal problemler sayılabilir. Çalışmamızda cihazını kullanmayan iki hastada abutment bölgesinde sık enfeksiyon mevcuttu. Cihaz değerlendirme anketi cevaplarında ise cihazını düzenli kullanan hastaların cerrahiden genel olarak memnun kaldığı sonucuna ulaşıldı. İşitme kaybı nedeniyle yaşanan iletişim zorluklarının, kemiğe implante cihazlar ile ortadan kalktığı, hastaların günlük yaşamda karşılaştığı güçlüklerin azaldığı ve baş edebilme yeteneğinin arttığı görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Kemiğe İmplant İşitme Cihazı, İşitme Kaybı, Memnuniyet

## PS-05

### Orta Kulakta Miksoma: Olgu Sunumu

Çağatay Han Ülkü<sup>1</sup>, Demet Aydoğdu<sup>2</sup>, Rukiye Özçelik Erdem<sup>1</sup>, Hacı Hasan Esen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, Konya

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Konya

<sup>3</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Konya

Bu çalışmada nadir görülen bir patoloji olması nedeni ile orta kulak kaynaklı miksoma tanısı alan 40 yaşında bir kadın hasta sunulmuş ve hastalığın karakteristikleri literatür eşliğinde analiz edilmiştir.

40 yaşında kadın hasta sağ kulağında yaklaşık 1 yıldır hissettiği ve giderek belirgin hale gelen dolgunluk ve işitme kaybı yakınması ile kliniğimize başvurdu. Otoskopik muayenede, dış kulak kanalında orta kulak kaynaklı ve kulak zarının posterior inferiorunu örten polipoid kitle belirlendi. Saf ses odyogramda, sağ kulakta 4 frekans (0.5, 1, 2, 4 kHz) için ortalama ABG 30 dB idi. Bilgisayarlı tomografide sağ orta kulak ve mastoidi dolduran yumuşak doku kitlesi belirlendi. Hasta ameliyata alındı. Retroauriküler yaklaşımla CWU timpanomastoidektomi yapılarak, orta kulak ve mastoid kemikte yer alan patolojik dokular temizlendi. Disseksiyon sırasında kemikçik zinciri bütünlüğü korundu. Kitlenin adezyon gösterdiği kulak zarı alanları kitle ile birlikte eksize edildi. Kulak zarında oluşan defekt perikondrium kırık ada grefti ile onarıldı. Histopatolojik tanı miksoma olarak rapor edildi. Cerrahi sonrası 44. ayda yapılan son kontrol muayenesinde hastada herhangi bir yakınma ve nüks bulgusu yoktu. Saf ses odyogramda sağ kulakta ortalama ABG 16 dB olarak belirlendi.

Orta kulak miksoması çok nadir görülen benign bir tümördür. Tipik yerleşim yeri kalp atriumudur. Baş - boyun bölgesinde miksomalar çoğunlukla mandibuladan kaynaklanır. Bununla birlikte auriküla, kulak kanalı, orta kulak ve temporal kemikte de gelişebilir. Kalp miksomaları gibi diğer anatomik alanlardan baş - boyun bölgesine metastaz da söz konusu olabilir. Her iki cinsiyette eşit oranda ve genellikle 20 - 30 yaş arasında görülür. Kulakta tümör yavaş büyür ve fasiyal sinir ya da vestibüler organı uyarmadıkça asemptomatik bir seyire sahiptir. Kulakta dolgunluk ve işitme kaybı daha sıklıkla tanımlanır. Kulak miksomaları bilgisayarlı tomografide izo ya da hipodens olarak görülebilir, kontrast tutulumu ise değişkendir. Bu tümörler genellikle radyoterapiye yanıtızdır ve cerrahi eksizyon önerilir. Lokal invaziv özelliği nedeniyle en blok eksizyon zordur. Tedavi sonrası %25 e kadar rekürrens görülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** orta kulak, miksoma, tedavi



## PS-06

### Kanal Duvarının Korunduğu Timpanomastoidektomi ile Birlikte Yapılan Tip 3 Timpanoplastide İşitsel Sonuçlar

Çağatay Han Ülkü, Rukiye Özçelik Erdem

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, Konya

**AMAÇ:** Kolesteatomlu kronik otitis media olgularında oto – endoskopi destekli CWU timpanomastoidektomi sonrası Tip 3 timpanoplasti (minör ve major kolumella) ile timpanik membran ve kemikcik zincir onarımı yapılan hastalarda işitsel sonuçları analiz etmek.

**METHOD:** 2008 – 2016 arasında, kolesteatomlu kronik otitis media nedeni ile oto – endoskopi destekli CWU timpanomastoidektomi uygulanan ve Tip 3 timpanoplasti (major ve minör kolumella) ile timpanik membran / kemikcik zincir onarımı yapılan, postoperatif kulak zarı intakt ve uzun süreli takibe alınabilen 66 hasta bu çalışmaya dahil edilmiştir. Kemikcik zincir ve timpanik membran onarımı sırası ile titanyum PORP (minör kolumella) veya titanyum TORP (major kolumella) ve perikondrium kırık ada grefti ile Tip 3 timpanoplasti şeklinde yapılmıştır. Pre- ve postoperatif PTA-ABG 4 farklı frekansta (0,5, 1, 2, 4 kHz) ve ortalama değer olarak her iki grup için ayrı ayrı belirlenmiştir. Pre- ve postoperatif PTA-ABG değerlerindeki değişiklikler ve bunların istatistiksel analizi, her bir grup içinde ve ayrıca gruplar arasında yapılmıştır.

**BULGULAR:** 29 kadın ve 37 erkekten oluşan hastaların ortalama yaşı 29 (13 - 58 arası) idi. Ortalama takip süresi 40.2 (12 - 60 arası) aydı. Ossiküler rekonstrüksiyon olguların 30'unda PORP ve 36'sinde TORP kullanılarak yapıldı. PORP grubu (n=30) için pre- / postoperatif 4 frekansın ortalama PTA-ABG değerleri sırası ile  $31.37 \pm 11.77$  ve  $18.60 \pm 12.87$  dB ( $p < 0.001$ ) ve TORP grubu (n=36) için ise sırası ile  $30.74 \pm 11.94$  ve  $24.88 \pm 13.54$  dB ( $p = 0.007$ ) idi. PORP ve TORP grupları için postoperatif ortalama PTA-ABG değeri kazanç farkı PORP grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p = 0.0307$ ).

**SONUÇ:** Her iki grup için pre- ve postoperatif 4 frekansın (0,5, 1, 2, 4 kHz) ortalama PTA-ABG değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı iken, gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında, ossiküloplasti sonrası PTA-ABG'deki kazanç farkı PORP grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar, literatürle uyumlu olarak gerekli olgularda ossiküloplasti ile kabul edilebilir post operatif işitme düzeylerinin elde edilebileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** kolesteatom, timpanomastoidektomi, ossiküloplasti, işitme

## PS-07

### Nadir Bir Tinnitus ve Sensörinöral İşitme Kaybı Nedeni: Subklavyen Çalma Sendromu

Bilal Sizer<sup>1</sup>, Müzeyyen Yıldırım Baylan<sup>1</sup>, Sadullah Şimşek<sup>2</sup>, İsmail Topçu<sup>1</sup>

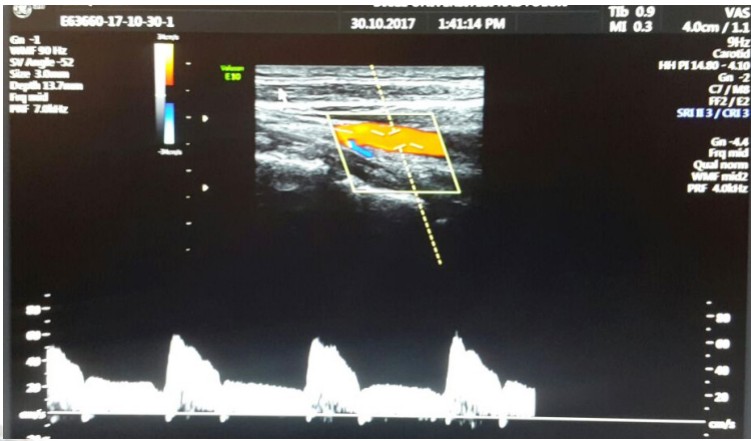
<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

<sup>2</sup>Dicle Üniversitesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır

Subklavyen Çalma Sendromu, subklavyen arterin vertebral arteri vermeden önceki proksimal bölümünde ciddi darlık ya da tıkanıklık sonucu aynı taraf vertebral arterden subklavyen artere ters yönde akıma ve akım paterninde değişikliklere neden olan durumdur. Subklavyen çalma sendromu baş, boyun ve omuzda kollaterallere bağlı çoğunlukla asemptomatiktir ancak nadiren vertebrobaziller yetersizlik nedeniyle nörotolojik semptomlar görülebilir. Bu sunumda da tek taraflı tinnitus ve işitme kaybı semptomları olan ve etyolojide subklavyen çalma sendromu saptadığımız olguyu sunduk. Bu olgu nedeniyle tinnitus ve işitme kaybı etyolojisinde nadir bir durum olan Subklavyen Çalma Sendromuna dikkat çekmeyi amaçladık.

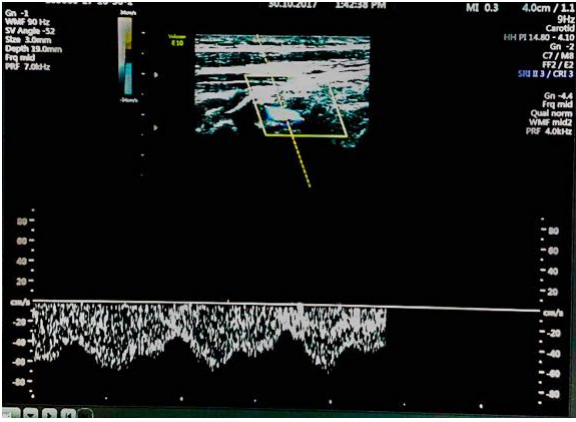
**Anahtar Kelimeler:** tinnitus, sensörinöral işitme kaybı, subklavyen çalma sendromu

#### Şekil 1



Sağ Karotis Arter Doppler Ultrasonografi Görüntüsü

Şekil 2



Doppler Ultrasonografide Sağ Vertebral Arterde Ters Akım Görüntüsü

Şekil 3

T. C. DİCLE ÜNİVERSİTESİ HASTANELERİ  
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI AD BAŞKANLIĞI  
ODYOLOJİK BULGULAR FORMU

Soyadı: \_\_\_\_\_ Adı: \_\_\_\_\_ Tarih: 30.12.2017  
Cinsiyeti: Erkek ( ) Kadın (x) İşi: \_\_\_\_\_ Doğum Yılı: 39  
Adresi: \_\_\_\_\_  
Gönderen Doktor: Odyo Uzmanı F. B. D. \_\_\_\_\_  
Testi Yapan: Odyo Uzmanı F. B. D. \_\_\_\_\_ Dış. No: 44-742-805-1  
Diy. No: \_\_\_\_\_ Son Odyo Tarihi: \_\_\_\_\_

Frekanslar (Hz): 125 250 500 1000 2000 4000 8000  
Kulak seviyesi (dB HL): -10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120

W Semboller	
Kulak	Makesiz Sol Sağ
Hava	Makesiz <input checked="" type="checkbox"/> O
Kemik	Makesiz > <
	Makesiz
Cevap Yok	↓
Serbest Alan (İtme cihazı)	S
Serbest Alan (İtme cihazı)	A
Serbest Alan (Koklear implant)	CI
Duyurum Yok	DY
Test Yapılmadı	TF
Test Yapılmadı	TY
Notice Alınmadı	NA
İtme Seviyesi	S

**TIMPANOGRAM**

SOL: OKB \_\_\_\_\_ SAĞ: OKB \_\_\_\_\_  
OKB \_\_\_\_\_ OKB \_\_\_\_\_  
Komplians \_\_\_\_\_cc Komplians \_\_\_\_\_cc  
Sta. Imp. \_\_\_\_\_ Aks İ. Sta. Imp. \_\_\_\_\_ Aks İ.

**AKUSTİK REFLEKS EŞİĞİ**

Hz	Sol Kontra	Sağ İpsi	Sağ Kontra	Sol İpsi
500				
1000				
2000				
4000				

**TOAE DPOAE**

OAE	Sol	Sağ

**Sol Sesi Ortalaması (dB "PTA")**

	Sol	Sağ
Hava	13-35	5-35
Kemik	13-35	5-35

**Konuşmayı Anlama Eşiği (dB)**

Çift	İşir	Sol	Sağ	Aletli

**Konuşmayı Ayırtma Eşiği (%)**

Çift	İşir	Sol	Sağ	Aletli

**Tedbirli Edici Sesi Yüksekliği (dB)**

Çift	İşir	Sol	Sağ	Aletli

**TANI ve ÖNERİLER :**

FORM NO: H-02-KBB-FR/08 Y.T:01.04.2010 D.NO:01 D.T:07.03.2011 SAYFA NO:1

Odyometri

## PS-08

### Endoskopik Ossiküloplasti: Erken Dönem Sonuçlarımız

Enis Alpin Guneri, Aslı Cakir Cetin, Emrah Ugurlu

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İzmir

**AMAÇ:** Endoskopların otolojik cerrahilerde kullanımı son yıllarda giderek yaygınlaşsa da kemikçik zincir patolojilerinin endoskopik onarımı henüz yeterince sık değildir. Bu nedenle çalışmamızda endoskopik ossiküloplasti erken sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

**YÖNTEM:** Bu çalışmada, geriye dönük olarak endoskopik ossiküloplasti uyguladığımız hastaların demografik verileri, operasyon bulguları, pre ve postoperatif işitme sonuçları ve orta kulak risk indexi (MERI) değerlendirildi.

**BULGULAR:** Altı kadın ve dört erkek hastanın yaş ortalaması  $37.5 \pm 10.9$  (18-53)'du. Tüm operasyonlar baştan sona 0 ve 30 derece 3.4 mm otoendoskoplar kullanılarak gerçekleştirildi. Tüm hastalarda MERI değerlendirmesi hafif risk (1-3) olarak sonuçlandı. Beş hastada inkus uzun kolunda erozyon, bir hastada inkus gövdesi yokluğu (Austin Kartush A), üç hastada stapes suprastruktür eksikliği (Austin Kartush B), bir hastada da inkus kalıntısı (güçük şeklinde inkus) (Austin Kartush D) görüldü. Beş hastada inkus uzun kolunu uzatmak ve stapes suprastruktürle bağlantısını yeniden sağlamak için kemik çimento, supsastruktür eksikliği olan hastalarda total ossiküler replasman protezi, inkus bulunmayan hastada parsiyel ossiküler replasman protezi kullanıldı. İnkus güdüğü olan hastada ise inkus kalıntısına şekilde verilerek interpozisyon grefti olarak kullanıldı. Pre ve postoperatif hava yolu ortalaması (HY) sırasıyla  $46.4 \pm 17.6$  (22-70) ve  $21.6 \pm 13.6$  (2-40) dB HL idi. Pre ve postoperatif hava kemik aralığı (gap) ise sırasıyla  $31.3 \pm 12.26$  (10-55) ve  $13.8 \pm 9.19$  (2-30) dB saptandı. İki hastada HY ve gap stabil kalırken kalan tüm hastaların postoperatif işitme düzeyleri iyileşti.

**SONUÇ:** Erken dönem sonuçlarımıza göre, endoskop kullanımının en belirgin avantajları cerrahi sahadan geniş panoramik görüntü alınması, normal anatomik yapıların daha iyi değerlendirilebilmesi ve korunmasının sağlanması, kemikçik zincir patolojisinin daha iyi anlaşılması ve tamir edilebilmesidir. Uygulanacak rekonstrüksiyon materyalinin boyu, şekli ve yerleşime açısı endoskoplarla daha iyi ayarlanabilir. Ayrıca endoskoplar yapılan tamirin farklı açılardan rahatlıkla görülebilmesini sağlar. Bunların dışında, yazarların tecrübelerine göre, endoskopik yöntemlerle dış kulak yolu posterior kanal turlamasına olan ihtiyaç azalmıştır ve böylece ileride attik retraksiyon görülme riski azalabilir. Vaka serimiz arttıkça konu ile ilgili ek analizlerin yapılması planlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** endoskop, ossiküloplasti, kemikçik zincir

## PS-09

### Labirent Fistülleri: Kolesteatom Matriksi Temizlenmesi Ve Temporalis Fasya İle Onarım Sonrası Fonksiyonel Sonuçlar

Mustafa Koray Balcı, Kazım Önal, Erdem Eren, Seçil Arslanoğlu, Akif İşlek

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği, İzmir

**AMAÇ:** Kolesteatomlu kronik otitis media cerrahisinde labirent fistülü varlığında kolesteatom matriksi temizlenip defektin temporal fasya ile onarımı sonrasında fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi amaçlandı.

**MATERYAL-METOD:** Haziran 2008 - Haziran 2014 yılları arasında kolesteatomlu kronik otitis media (KOM) nedeniyle opere edilen 188 hastanın kayıtlar retrospektif olarak incelendi. Labirent fistülü insidansı, pre-operatif semptomlar, pre-operatif ve post-operatif fonksiyonel bulgular, cerrahi prosedür tipleri ve intra-operatif bulgular incelendi.

**BULGULAR:** Labirent fistülü insidansı %17(n=32) olarak saptandı. 32 hastanın 10'u erkek, 22'si kadın; ortalama yaş 37,1 (17 - 56) idi. Lateral semisirküler kanal (LSSK) %90.6 ile fistül lokalizasyonun en sık olduğu bölge idi. Dornhoffer - Milewski klasifikasyonuna göre fistüller; Tip 1 (n=5, perilenfatik membran kemik ile örtülü, mavi nokta görünümü mevcut), Tip 2a (n=12, perilenfatik membran açıkta fakat intakt), Tip 2b (n=15, perilenfatik membran açıkta, perilenf sızıntısı mevcut) olarak sınıflandırıldı. İntra-operatif değerlendirmede 7 hastada fasyal sinir kemik kanalında dehissans, 11 hastada tegmen bölgesinde dehissans saptandı. 20 hastaya Radikal Mastoidektomi (RM), bir hastaya Revizyon RM ve 11 hastaya Modifiye RM + Tip 3 Timpanoplasti operasyonu uygulandı. Pre-operatif ve post-operatif fonksiyonel değerlendirmede kullanılan Saf Ses Odyometrilere (SSO) Kemik Yolu (KY) eşikleri değişimi; Tip 1 fistüllerde  $2,6 \pm 2,5$  dB; Tip 2a fistüllerde  $2,8 \pm 10,6$  dB; Tip 2b fistüllerde  $-1,8 \pm 6,8$  dB olarak saptandı. Tüm hastalar değerlendirilince ortalama KY eşik değişimi  $-1,0 \pm 8,4$  dB idi. Hastaların %21'inde (n=7) KY eşiklerinde düşme izlendi, 4 hastada düşüş 10 dB den daha yüksek saptandı. Ortalama pre operative Hava-kemik aralığı (HKA)  $37 \pm 10,2$  dB; post operative HKA  $35,5 \pm 9,1$  dB; HKA aralığı değişimi  $1,5 \pm 10,8$  dB olarak saptandı.

**SONUÇ:** Labirent fistülü olan kolesteatomlu KOM vakalarında Canal Wall Down (CWD) Mastoidektomi sonrası kolesteatom matriksinin fistül bölgesinden temizlenerek defektin temporal kas fasyası ile onarımı güvenli bir teknik olarak değerlendirilebilir. Bu hastalarda ek olarak diğer komplikasyon ya da kemik defektlerinin de olabileceği operasyon öncesinde göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Labirent fistülü, mastodiktomi, kolesteatomlu kronik otitis media, temporal fasya

## PS-10 Vestibüler Schwannoma Olgu Sunumu

Emre Orhan<sup>1</sup>, Mehmet Yaralı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Odyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi, Odyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

**GİRİŞ:** Vestibüler schwannoma (VS), vestibüler sinirin sinir kılıfından orijin alan bir benign tümördür. Serebellopontin açının (CPA) en sık rastlanılan tümörlerindedir ve yaklaşık %75-%90 oranında görülür(1). Klinik bulgular başlangıçta değişiklik göstermekle birlikte en sık rastlanılan ilk belirti asimetric sensörinöral işitme kaybıdır(2). Ama mikst tip işitme kayıplarının da olduğu vakalar literatürde mevcuttur(3). Bu olgu sunumunun amacı VS olgularında nadir rastlanan mikst tip işitme kaybının gösterilmesidir.

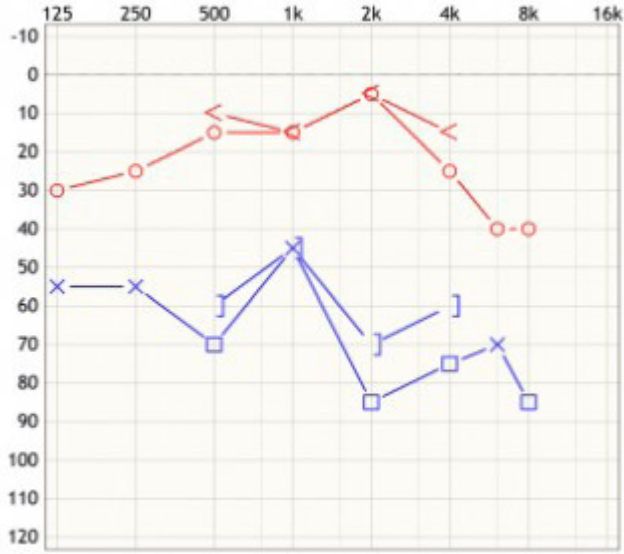
**YÖNTEM:** 65 yaşında erkek sol kulağında işitme kaybı şikayeti başlamış. Sol kulakta çınlama şikayeti mevcut. Baş dönmesi yok. Daha önce odyolojik hikayesi yok. Bilateral otoskopik bulguları normal olan hastanın yapılan MRG sonuçlarında; Sol internal akustik kanal düzeyinde 7. ve 8. sinirde milimetrik (4mm) nodüler görünüm izlenmekte olup, postkontrastlı incelemede kontrast tutulumu göstermektedir. Bulgular akustik nörinom ile uyumlu değerlendirilmiştir. Sağ kulağında işitme normal sınırlarda olup sol kulağında orta derece mikst tip işitme kaybı gözlenen hasta dış merkezde yapılan konuşma testlerinde konuşmayı ayırtetme skorları maskesiz değerlendirilip Sağ kulak - %96, Sol kulak - %72 olarak bulunmuş. Verilen ses şiddet seviyesi belirtilmemiştir. Hastanın bilateral immitansmetrik ölçümleri yapılmamıştır. Daha sonrasında kliniğimize başvuran hastaya saf ses odyometri, konuşmayı anlama testi, konuşmayı ayırtetme testi, timpanometrik değerlendirme, akustik refleks testleri uygulandı ve MRG yapıldı.

**SONUÇ:** Sağ kulağında işitme normal sınırlarda olmakla birlikte sol kulağında orta ileri derece mikst tip işitme kaybı gözlenmiştir. Konuşmayı ayırtetme skorları: Sağ kulak - 60 dB'de %92 Sol kulak - 90 dB'de maskesiz %64, maskeli değerlendirildiğinde ise netice alınamamıştır. MRG bulgularına göre sol internal akustik kanal içerisinde yerleşimli ve kanalı hafif genişletmiş 8\*5.5 mm boyutunda vestibüler schwannoma lehine lezyon tespit edilmiştir.

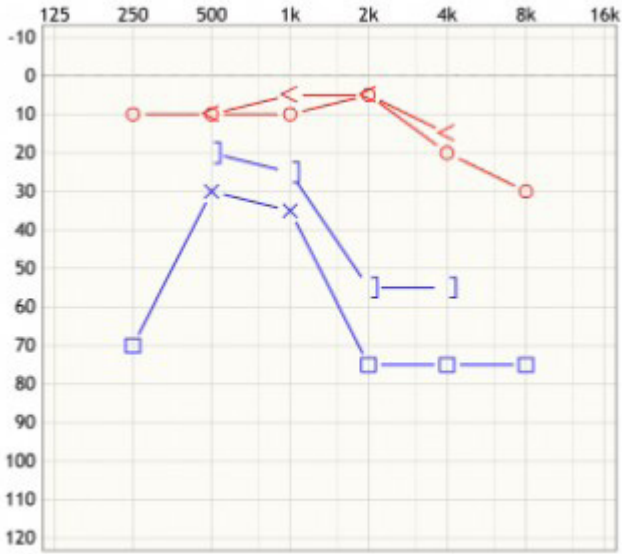
**TARTIŞMA:** İlk değerlendirmede iki kulak arasındaki saf ses ortalaması ve konuşmayı anlama eşiklerindeki farka rağmen hastanın sol kulağında kelimeyi ayırtetme skorları maskeli değerlendirilmiş ve %72 bulunmuştur fakat ikinci değerlendirmede maskeli değerlendirmeden netice alınamaması maskeli konuşma testlerinin önemini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** vestibular schwannoma, mixed hearing loss, masking, speech discrimination

## ikinci değerlendirme



## İlk değerlendirme



## PS-11

### Tip 1 Timpanoplasti planlanan hastalarda Yüksek Çözünürlüklü Temporal Kemik Bilgisayarlı Tomografi'nin Yeri

Abdulhalim Aysel<sup>1</sup>, Ali Murat Koç<sup>2</sup>, Görkem Atsal<sup>1</sup>, Abdullah Dalgıç<sup>1</sup>, Fatih Yılmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir

**AMAÇ:** Kronik Otitis Media tanısıyla operasyon planlanan hastalarda tanı aşamasında Yüksek Çözünürlüklü Bilgisayarlı Tomografi (YÇBT)'nin çekilmesi yaygın olarak kabul görür. Bu çalışmadaki amacımız tip 1 timpanoplasti planlanan hastalarda preoperatif çekilen YÇBT bulguları ile intraoperatif bulguları karşılaştırmak, ameliyat öncesi istenen YÇBT tetkiğinin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırmaktır.

**GEREÇ-YÖNTEM:** İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Servisi'nde 01.07.2015-01.08.2017 tarihleri arasında kronik otitis media tanısı ile timpanoplasti uygulanan 236 hasta dahil edildi. YÇBT çekimi ile operasyon tarihi arasındaki süre 15 gün-3 ay arasında değişmekteydi. Kolesteatomu ve aktif enfeksiyonu olan hastalar çalışma dışında tutuldu.

**BULGULAR:** 236 hastanın 85(36.1%)'ine temporal kemik BT çekilmişti. BT çekilen hastaların yaş aralığı 10-66, yaş ortalaması 36.6 idi. İntraoperatif 224/235 (95.3%) hastada kemikçiklerde destrüksiyon saptanmadı. 9 hastada inkus uzun kolu, 2 hastada malleus defekti saptandı. 3 hastada intraoperatif kolesteatom saptandı. YÇBT 9 hastada kolesteatom saptadı (pozitif prediktif değer: 3/9, 33.3%), 76 hastada kolesteatomu dışladı (negatif prediktif değer:76/82, 92.6%). BT'de kemikçiklerde destrüksiyon olduğu bildirilen hastaların 3'ünde operasyonda kolesteatom vardı.18 yaş altı, 18 hastanın hepsinde BT'de mastoid hücre ve orta kulakta yumuşak doku dansitesi izlenirken, 2 hastada inkus destrüksiyonu saptandı, intraoperatif olarak 2 hastada kolesteatom saptandı.Revizyon timpanoplasti uygulanan 16 hastanın ameliyat öncesi çekilen BT'lerinde orta kulak ve mastoid hücrelerde yumuşak doku dansitesi saptanırken, intraoperatif yumuşak doku ve/veya kolesteatom saptanmadı.Temporal kemik BT'de mastoid hücre ve/veya orta kulakta kolesteatom varlığını göstermede özgüllüğü 3/9 (33.3%), duyarlılığı 76/82 (92.6%), kemikçik destrüksiyonu varlığını göstermede özgüllüğü 11/14 (78.5%), duyarlılığı 71/74 (95.9%) olarak saptandı.

**SONUÇ:** YÇBT kolesteatomlu kronik orta kulak enfeksiyonu olan hastaların değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamakta ancak tip 1 timpanoplasti planlanan hastalarda ameliyat oncesinde istenen YÇBT'nin ameliyat planını çok değiştirmeyeceği, özellikle çocuk hastalarda YÇBT ile alınan radyasyon dozunun uzun vadede lösemi, baş boyun kanseri, yüz gelişiminin olumsuz etkilenmesi gibi yan etkilere sebep olabileceği bilinmeli postoperatif dönemde olabilecek medikolegal sorunlara karşı hazırlıklı olunması gerektiği kanaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Destrüksiyon, kronik otitis media, temporal kemik bilgisayarlı tomografisi

#### YÇBT ve İntraoperatif Bulgular

YÇBT BULGULARI	KOLESTEATOM/ YUMUŞAK DOKU		KEMİKÇİK ZİNCİR DEFEKTİ	
	VAR	YOK	VAR	YOK
	9	76	14	71
İNTRAOPERATİF BULGULAR	3	82	11	74
YÇBT	ÖZGÜLLÜK	DUYARLILIK	ÖZGÜLLÜK	DUYARLILIK
	%33.3	%92.6	%78.5	%95.9



## PS-12

### İnsidental Olarak Saptanan Timpanik Kavitede Komplikasyona Neden Olan Yabancı Cisim ve Çıkarılma Yöntemi

Abdulhalim Aysel, Abdullah Dalgıç, Görkem Atsal, Fatih Yılmaz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

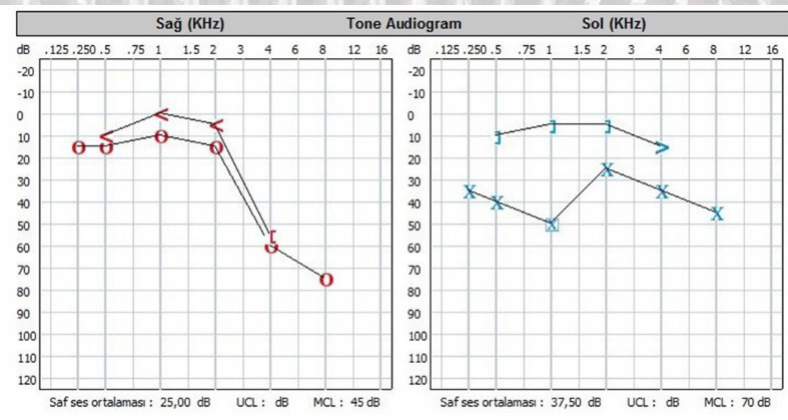
**AMAÇ:** Dış kulak yolunda hastanın yaşına göre de değişiklik gösteren çok çeşitli yabancı cisimler görülebilir. Tedavi genellikle poliklinik şartlarında yabancı cismin çıkartılması şeklinde olup nadiren lokalizasyonuna ve hasta uyumsuzluğuna bağlı olarak ameliyathane şartlarında anestezi altında yapılmaktadır. Bu yazımızda 5 gündür olan ani başlayan sağ kulakta işitme kaybı ve çınlama şikayetiyle kliniğimize başvuran ve karşı kulakta insidental olarak saptanan yabancı cisim ve çıkarılma yöntemini sunduk.

**OLGU:** On sekiz yaşında kadın hasta 5 gündür olan sağ kulakta işitme kaybı ve çınlama ve uzun yıllardır olan sol kulakta işitme kaybı şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Hastanın otomikroskopik bakısında sol dış kulak yolunu tam oblitere eden yabancı cisim izlendi. Hastanın yapılan saf ses odyometrisinde sağ kulakta pes ve konuşma frekanslarında ortalama 15 dB işitme eşiği, tiz frekanslarda ortalama 70 dB nörosensöryel işitme kaybı, sol kulakta tüm frekanslarda ortalama 40 dB iletim tipi işitme kaybı saptandı (Resim.1). Hastaya ani idiyopatik işitme kaybı tedavi protokolü uygulandı. Lokal anestezi altında yabancı cisim çıkarılması denendi ancak hastanın tolere edememesi üzerine tedavisinin 8.günü sedoanaljezik anestezi ile kronik eksternal otite sebep olan yabancı cisim (yüzeyi düzgün delikli sert plastik boncuk) küret ve penset gibi cerrahi aletlerle çıkarılamaması üzerine transkanal yaklaşımla alligatör penset ile sabit tutulup boncuk kesici turla turlanarak yüzeyi küçültülüp çıkarıldı. Çıkarıldıktan sonra yapılan otomikroskopik bakıda dış kulak yolu cildinde maserasyon ve laserasyon alanları izlendi, timpanik membranda kenarları hemorajik olmayan anterior kadranda yaklaşık 3x3 mm boyutlarında perforasyon izlendi, aynı zamanda arka üst kadranda ve attik bölgede timpanik membranda yapılan işlemle ilişkili olabilecek masere alanlar izlendi (Resim.2-4). Dış kulak yoluna antibiyotikli gelfoam ve merosel tampon konup daha sonra timpanoplasti açısından değerlendirilmek üzere operasyon sonlandırıldı.

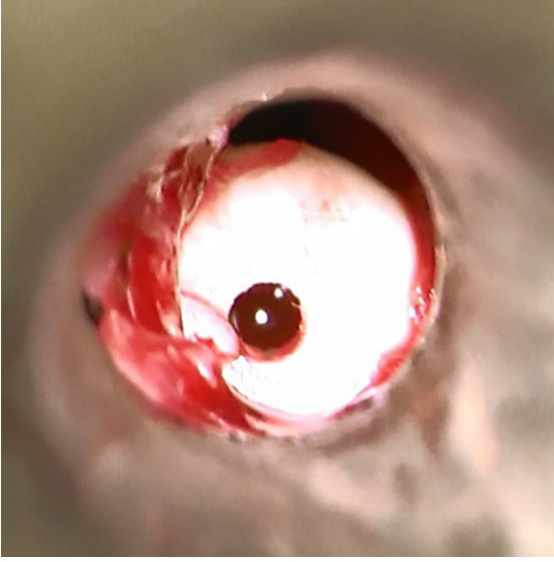
**SONUÇ:** Komplikasyonların önlenmesi açısından kolaylıkla çıkarılamayacak dış kulak yolu yabancı cisimlerinin sedoanaljezi veya genel anestezi altında hekim deneyimi de göz önünde tutularak uygun cerrahi alet ve en az morbidite ve komplikasyona yol açacak yöntemlerle çıkartılmasını önermekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** kulak, yabancı cisim, yöntem, boncuk

#### Resim 1. Tedavi öncesi saf ses odyometrisi



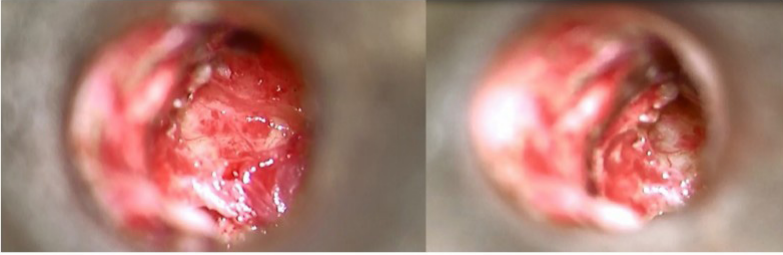
Resim 2. Dış kulak yolunda yabancı cisim



Resim 3. Yabancı cismin turlanarak yüzey alanının küçültülmesi



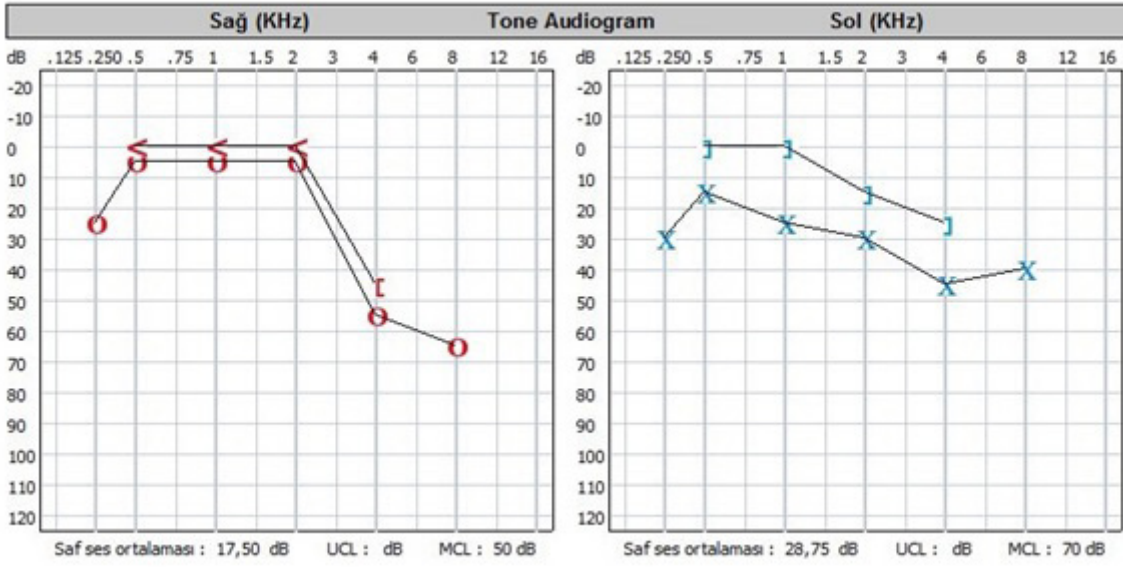
Resim 4. Yabancı cisim çıkarıldıktan sonraki dış kulak ve timpan zar bakışı



Resim 5. Postoperatif 14.gün kulak bakışı



Resim 6. Postoperatif 14.gün saf ses odyometrisi



## PS-13

### Nadir Bir Olgu Sunumu: Dış Kulak Yolundan Kaynaklı Siringokistadenoma Papiliferum

Fatih Mutlu<sup>1</sup>, Ata Alperen Erşahan<sup>1</sup>, Umay Özod<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi, KBB-BBC Ana Bilim Dalı, Kocaeli

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Kocaeli

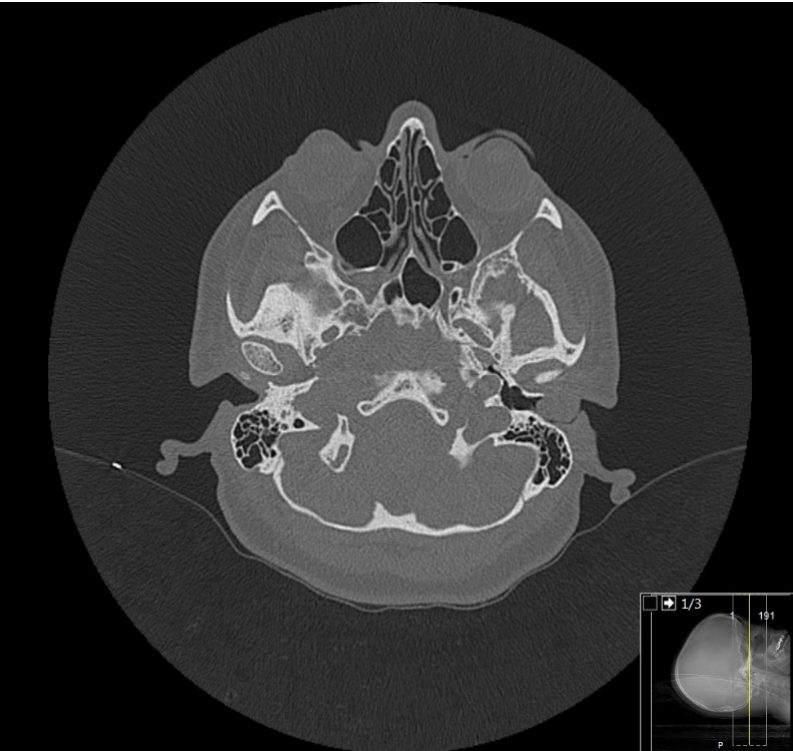
**AMAÇ:** Siringokistadenoma papiliferum sıklıkla baş-boyun bölgesinde görülen yavaş büyüyen nadir görülen iyi huylu bir tümördür. Bu çalışmada nadir bir tümör olması ve dış kulak yolu gibi atipik lokalizasyonda bulunması sebebiyle olgunun literatür ile birlikte sunulması amaçlanmıştır.

**OLGU:** 36 yaşında kadın hasta kliniğimize 1 yıldır sol kulağında işitme azlığı ve dış merkezde 3 kez boşaltılmasına rağmen tekrar eden kulak kanalında şişlik şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenesinde dış kulak yolu kemik komponentini tama yakın oblitere etmiş, süperior duvardan kaynaklı düzgün yüzeyle, üzeri cilt ile kaplı, oval kitle lezyon izlendi. Kitlenin sınırlarını belirlemek ve ayırıcı tanısını yapmak amacıyla çekilen temporal kemik BT'de kitlenin 15 mm boyutlarında, kistik içerikli olduğu orta kulağa uzanmadığı ve kemiklerde destrüksiyona yol açmadığı izlendi. Kitle genel anestezi altında transkanal total eksize edildi. Post operatif patolojik incelemesi siringokistadenoma papiliferum ile uyumlu olarak geldi. Hastanın bir aylık takiplerinde nüks izlenmedi.

**SONUÇ VE TARTIŞMA:** Siringokistadenoma multiforme %75 oranında baş-boyun bölgesinde özellikle de saçlı deride lokalizedir. Nadiren ekstremelerde, memede, gövdede bildirilmiş olgular mevcuttur. Benign bir tümördür. Malign transformasyon nadiren bildirilmiştir. Dış kulak yolu serümen bezleri kaynaklı benign tümörlerin yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır. Seröminöz adenom ve pleomorfik adenomun ardından üçüncü sıklıkla görülmektedir. Total cerrahi eksizyon tanı ve tedavi için en iyi yöntemdir. Bugüne kadar eksizyon sonrası nüks gelişimi bildirilmemiştir.

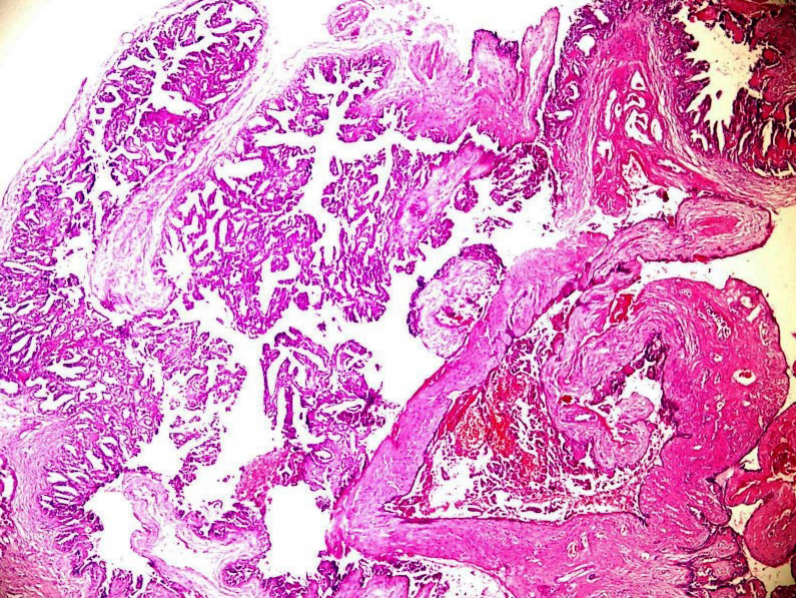
**Anahtar Kelimeler:** siringokistadenoma papiliferum, serümen bezleri, dış kulak yolu

#### Aksiyel BT kesiti



*DKY süperior duvar kaynaklı kistik, kanalı oblitere etmiş lezyonun aksiyel BT kesitindeki görüntüsü*

### Histopatolojik Görünüm



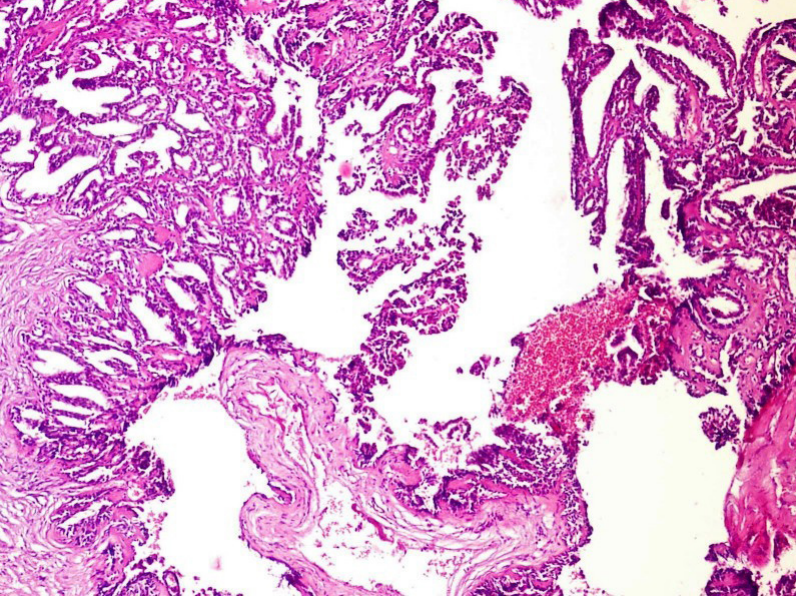
Orjinal büyütme 40x

### Mikroskopik görüntü

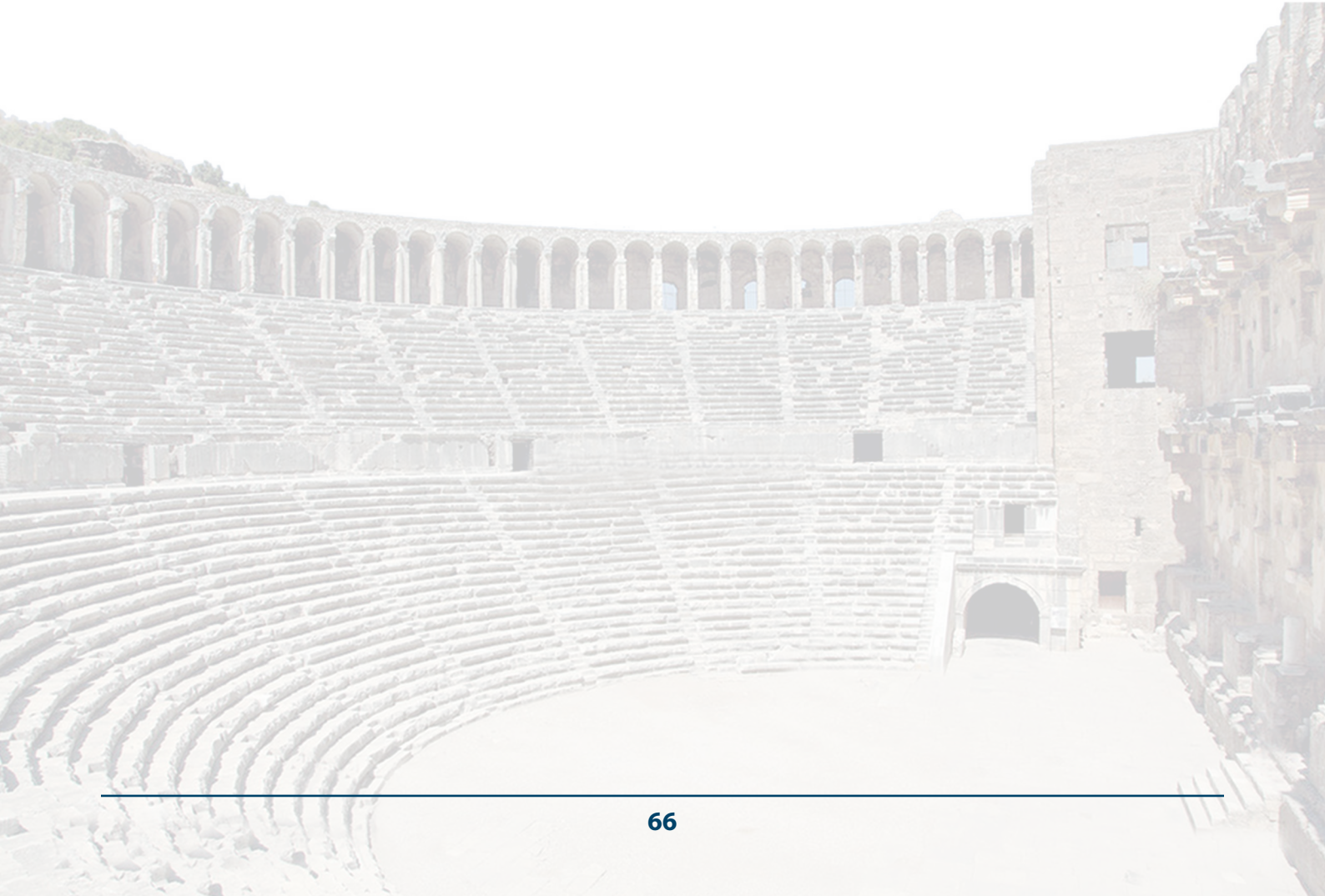


Kitlenin pre operatif dış kulak yoluna mikroskopik bakı ile görüntüsü izlenmektedir. DKY kemik komponentini oblitere etmiş cilt altı oval görünümde kitle lezyon.

## Mikroskopik Görüntü II



Orjinal büyütme 100x



## PS-14

### Mrg Sonrası Koklear İmplant Magnetinde Dislokasyon

İbrahim Çukurova, Dilara Tütüncü Yavuz, Gülay Güçlü Aslan, İlker Burak Arslan

İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, İzmir

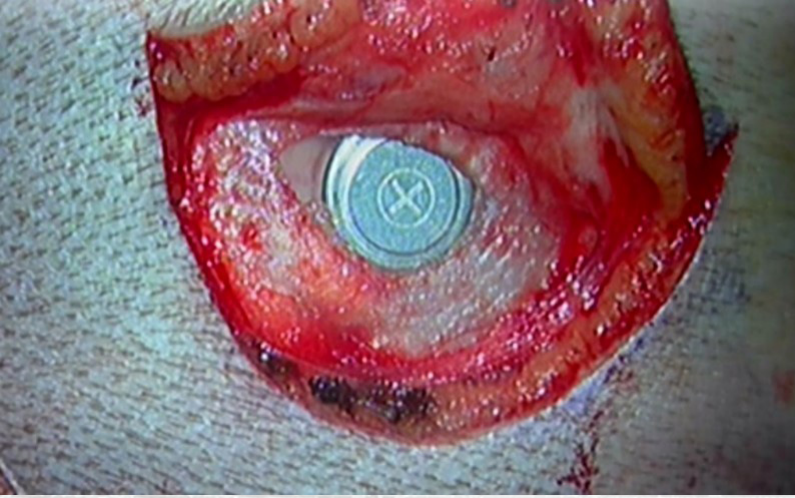
**GİRİŞ:** Koklear implantın sensörinöral işitme kayıplı hastalarda uygulanması giderek yaygınlaşmıştır. Görüntüleme yöntemlerinin de günümüz tıbbında sık başvurulur olması koklear implantlı hastaların MRG tetkiklerinin artması anlamına gelmektedir. Literatürde koklear implantlı hastalarda MRG çekiminde uyulabilecek prosedürler tanımlanmıştır. Tüm prosedürlere uyulmasına rağmen bu hasta grubunda MRG sonrası komplikasyonlar görülebilir.

**OLGU:** Kliniğimizde 2 yıl önce sağ koklear implantasyon yapılan 7 yaşında kız hasta, dış merkezde çekilen MRG sonrası implant yatağında ağrı ve implant kullanırken rahatsızlık nedeniyle tarafımıza başvurdu. Muayene ve direkt grafi ile implantın magnetinde dislokasyon görülen hastaya genel anestezi altında magnet değişimi yapıldı. Postoperatif hasta koklear implantı sorunsuz kullanmaya devam etti.

**SONUÇ:** Koklear implantlı hastalarda önerilen prosedürlere uyulmasına rağmen MRG ile komplikasyonlar yaşanabileceği unutulmamalıdır. İmplantın magnetine bağlı komplikasyonlarda reimplantasyona gerek kalmadan minimal invaziv magnet değişimi komplikasyon yönetimi için yeterlidir.

**Anahtar Kelimeler:** koklear implant, magnet dislokasyonu, magnetik rezonans görüntüleme

**magnet değişimi**



*Magnet değişimi*

## PS-15

### Koklear implantasyon sonrası kontrol grafide saptanan burunda yabancı cisim

İbrahim Çukurova, İlker Burak Arslan, Murat Gümüşsoy, Anıl Hişmi

İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, İzmir

**GİRİŞ:** Burunda yabancı cisim pediatrik popülasyonda kulak burun boğaz hastalıkları hekimlerinin sıklıkla karşılaştığı bir durumdur. Epistaksis, burun tıkanıklığı, burunda kötü kokulu akıntı gibi şikayetlerle başvurabilirler. Buna ek olarak tamamen asemptomatik hastada hekimin dikkati ile muayenede yabancı cisim varlığı saptanabilir. Nadiren de başka tıbbi nedenlerle istenen radyolojik tetkikler ile rastlantısal olarak nazal yabancı cisimler saptanabilmektedir.

**OLGU:** Bilateral sensörinöral işitme kayıplı 2 yaşında kız hastaya sağ koklear implantasyon yapılmasının ardından postoperatif koklear implantın yerini kontrol edilmesi amaçlı Stenvers-transorbital grafi istendi. Grafide nazal pasajda yuvarlak şekilli radyoopak bir alan görülmesi üzerine hastaya nazal muayene yapıldı. Nazal muayenede sağ nazal pasajda 1 adet küçük yuvarlak pil görüldü. Küret yardımı ile yabancı cisim çıkarıldı. Aile sorgulandığında pilin işitme cihazına ait olduğu ve hastaneye yattığı gün kaybolduğu öğrenildi. Hastanın takibinde herhangi bir problem ile karşılaşılmadı.

**SONUÇ:** Burunda yabancı cisim özellikle pediatrik yaş grubunda her durumda kulak burun boğaz hekimlerinin dikkatinde bulunması gereken bir patolojidir. Özellikle cihaz kullanan pediatrik yaş grubunda aileler cihaz pillerinin saklanması ve sayısının kontrolü için uyarılmadır.

**Anahtar Kelimeler:** burunda yabancı cisim, koklear implant, pil

#### burunda yabancı cisim





## PS-16

### Hareket Hastalığı Olan Denizcilerde cVEMP Test Bulguları

Seval Ceylan

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>1</sup>Seval Ceylan, <sup>1</sup> Atilla Gümüşgün, <sup>1</sup>Yusuf Çağdaş Kumbul, <sup>1</sup>Ferhan Feratlar, <sup>2</sup>Pelin Özcan

<sup>1</sup>Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hatay Hizmet Binası, Kulak Burun Boğaz Bölümü, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**AMAÇ:** Hareket hastalığı olan denizciler ile hareket hastalığı olmayan denizcilerin cVEMP bulgularını karşılaştırmaktır. Denizcilerde hareket hastalığına neden olarak sakkül ve cVEMP arkından kaynaklı bir etkenin olup olmadığını araştırmaktır.

**YÖNTEM:** Her 2 grupta denek seçimi yapılırken en az altı aydır gemilerde görev alan denizciler seçildi. Hasta grubu olarak; Gölcük donanmasında denizaltı simülatörü kullanılarak hareket hastalığı tanısı netleşen 10 denizci araştırmaya alındı. Kontrol grubu olarak; hareket hastalığı olmayan 18 denizci araştırmaya dahil edildi. Her iki gruba saf ses odyometri testi uygulandı. İletim tipi işitme kaybı bulunmayan, nörolojik açıdan normal olan ve kas, iskelet sistemi rahatsızlığı olmayanlar araştırmaya alındı. cVEMP test parametreleri; uyarı: 500 Hz Tone Burst, polaritesi: rarefaction, kulaklık: insert earphone ve saniyede 5 uyarı gönderilecek şekilde ayarlandı. Her iki grupta 100 dB ses şiddetinden başlayarak 5 dB'lik düşüşlerle cVEMP bulguları elde edildi.

#### BULGULAR:

Sağ P13 latansları: Kontrol (14,61±2,21), hasta (11,93±3,51) (p: 0,149)

Sol P13 latansları: Kontrol (14,72±2,21), hasta (12,40±3,11) (p: 0,030)

Sağ N23 latansları: Kontrol (24,00±2,66), hasta (21,00±4,52) (p: 0,064)

Sol N23 latansları: Kontrol (23,72±3,23), hasta (21,18±3,86) (p: 0,104)

Amplitüd asimetri oranı: Kontrol (0,163±0,155), hasta (0,261±,204) (p: 0,181)

Sağ cVEMP eşikleri: Kontrol (88,33±6,18), hasta (87,5±5,4) (p: 0,745)

Sol cVEMP eşikleri: Kontrol (87,22±5,48), hasta (85,55±3,9) (p: 0,359)

**SONUÇ:** Sol kulak için P13 dalga latansları; hasta grupta kontrol grubundan daha kısa bulunmuştur (p:0,030). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte hasta grupta sağ kulak P13 ve her iki kulak N23 dalga latanslarının kontrol grubundan daha kısa olduğu gözlenmiştir. Hasta grubunda amplitüd asimetri oranı kontrol grubundan daha yüksek bulunmuştur. Farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için daha fazla hastayla çalışma yürütülebilir.

**Anahtar Kelimeler:** cVEMP, Hareket Hastalığı, Amplitüd Asimetri Oranı

## PS-17

### İzole İnkus Defektlerinde Üç Rekonstruksiyon Yöntemi: Hidroksiapatit Parsiyel Ossiküler Replasman Protezi, Hidroksiapatit Bone Cement Ve Ototogreft İnkus İnterpozisyonu Uygulama Sonuçlarının Analizi.

Özlem Yüksel, Mustafa Koray Balcı, Akif İşlek, Kazım Önal

Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İzmir, Türkiye

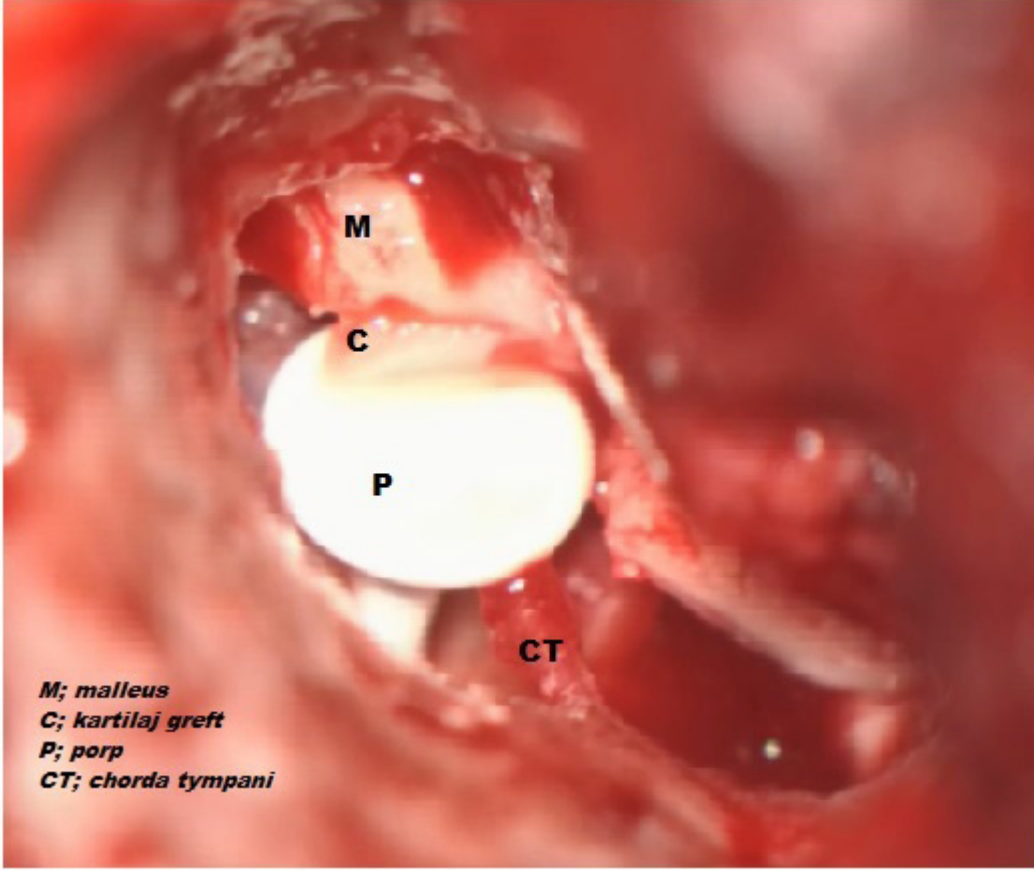
**ARAŞTIRMANIN AMACI:** Bu çalışmada inkus defektlerinin rekonstruksiyonunda yaygın olarak kullanılan üç replasman materyali; hidroksiapatit parsiyel ossiküler replasman protezi ( HA PORP), hidroksiapatit bone cement (HA BC), otogreft inkus interpozisyonu(Oİİ) uygulamalarının klinik ve fonksiyonel sonuçlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ:** 2010-2015 yılları arasında kronik otitis media nedeni ile ilk kez cerrahi planlanıp, intraoperatif izole inkus defekti saptanan hastalardan kapalı teknik ile PORP, BC ve Oİİ ile kemikçik zincir rekonstruksiyonu yapılan 74 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların sosyodemografik, preop ve postop klinik özellikleri, intraoperatif bulguları ve işitme sonuçları değerlendirilmiştir.

**BULGULAR VE SONUÇ:** Değerlendirilen 74 hastanın yaş ortalaması 29,2 (SD: 13,9) olarak saptanmıştır, Hastaların 32'si (%43,2) erkek, 42'si (%56,8) kadındı. PORP grubunda 26, BC grubunda 20 ve Oİİ grubunda 28 hasta yer aldı. Postoperatif saf ses odyometri (Pure Tone Audiometry = PTA) ölçüm zamanı ortalama 22,7 (SD: ±6,3) ay olarak saptandı. Hastaların PTA ve Hava - Kemik Yolu aralığı (ABG = Air Bone Gap) ölçüm değerleri tablo: 1 de özetlenmiştir. Her üç grupta preoperatif ölçülen PTA ortalaması ve PTA ABG değerleri benzerdi (Kologorov-Smirnov; p>0,05). Postoperatif her üç gruptaki postoperatif PTA ABG ile ABG kazanç ortalamaları karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamsızdı (PTA ABG; p=0,07 ABG Kazancı; p=0,69). Postoperatif PTA ABG için 20 dB ve altı başarı olarak kabul edildiğinde başarı oranı HA PORP grubunda %88,5, HABC grubunda %85, Oİİ grubunda % 85,7 olarak bulunmuş olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı( p=0,77) Çalışmamızda incelenen üç rekonstruksiyon yöntemine ait işitme sonuçları istatistiksel olarak benzer bulunmuştur. Her üç grupta elde edilen postoperatif PTA ABG ortalaması 14,2 dB (SD: ± 6,4) olup literatür ile uyumlu olarak bulunmuştur (4). Tercih edilen yöntem cerrahın seçimine ve deneyimine, hastanın işitme seviyesi ve hastalığının durumuna göre farklılık gösterebilmekle birlikte hangi hastaya hangi zaman hangi teknik ya da tekniklerin uygun olacağı konusunda kapsamlı ve geçerli standartlara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Bone Cement, İnkus interpozisyonu, Ossiküler Replasman, PORP

Resim 1



HA PORP uygulaması

Tablo: 1

Teknik	Sayı (n, %)	Preop PTA	Preop ABG, dB	Postop PTA, dB	Postop ABG, dB	ABG Düzelme dB	< 20 dB postop ABG, %
HA PORP	26, 35	43,9	32,9	24,3	13,7	19,6	88,5
HA BC	20, 27	48,3	36,2	26,5	15,3	20,9	85
Oİİ	28,38	47	28,9	29,5	14,1	14,5	85,7

Üç ossiküloplasti grubundaki hasta sayıları, postoperatif işitme sonuçları

