Kapadokya Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Odyoloji Anabilim Dalı

İŞİTME ENGELLİ KİŞİLERİN İLETİŞİM ORTAKLARI TARAFINDAN BİLDİRİLEN YAŞAM SONUÇLARI VE OLUMLU DENEYİMLER

Turgay ÜNSAL

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

İŞİTME ENGELLİ KİŞİLERİN İLETİŞİM ORTAKLARI TARAFINDAN BİLDİRİLEN YAŞAM SONUÇLARI VE OLUMLU DENEYİMLER

Turgay ÜNSAL

Kapadokya Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Odyoloji Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

TEŞEKKÜR

Akademik hayata atıldığım günden bu güne maddi manevi desteğini esirgemeyen ve beni sürekli motive eden Dr.Hülya Altınok'a, klinik ve akademik alanda ki çalışmalarımda onlara vakit ayıramadığım zamanlarda ki sabır ve eğitimim süresince verdikleri destekleri için çocuklarım Ali Mert Ünsal ve Derya Nur Ünsal'a,

Tez dönemindeki çalışmama değerli vakitlerini ayırarak katılıp sabırla soruları yanıtlayan katılımcılara,

Yüksek Lisans Eğitimim süresince engin bilgileriyle bizleri donatan, geleceğe hazırlayan başta Değerli Hocam Prof.Dr. Mahmut Özkırış olmak üzere Hocalarım, Prof.Dr. Murat Doğan, , Prof.Dr. Vesile Şenol, Dr.Öğr. Üyesi Ferhat Korkmaz, Dr.Öğr. Üyesi Mehmet Celalettin Cihan'a, Dr.Öğr. Üyesi Ayşegül Yılldız, Dr.Öğr. Üyesi Polathan Küsbeci'ye,

Hem Yüksek Lisans Eğitimim hem de tez dönemimdeki özverili destekleri ve sabırla verdiği yanıtlar için, kendisinin her an yanımızda olduğunu biz öğrencilerine hep hissettirmesinden ötürü Danışman Hocam Dr.Öğr. Üyesi Rukiye Yalap'a,

Her an desteklerini hissettiren, hiçbir fedakârlığı esirgemeyen Doç.Dr. Mustafa IŞIK ve Doç.Dr Emel Tahir'e,

Birlikte 15 yıldır zevkle çalıştığım ve çalışırken sürekli öğreten, destek olan, yol gösteren aynı zamanda da jüri üyem değerli hocam Prof.Dr. Bilgehan Böke'ye,

Beni dünyaya ve bu günlere getiren fedakar, anlayışlı, özverili, eşsiz insanlar annem Rukiye ÜNSAL ve babam Ali ÜNSAL ile işitme engelli tüm bireylerin anne ve babalarına bizlere bukadar güzel baktıkları için..

SONSUZ TEŞEKKÜR EDERİM.

ÖZET

ÜNSAL Turgay. *İşitme Engelli Kişilerin İletişim Ortakları Tarafından Bildirilen Yaşam Sonuçları Ve Olumlu Deneyimler,* Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2024.

Bu çalışmada işitme engelli kişilerin iletişim ortaklarının bildirdiği yaşam sonuçları ve olumlu deneyimlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda işitme engelli kişilerle iletişim halinde olan 50 kişi çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmaya toplam 50 kişi dâhil edilmiştir. Katılımcıların %40'ı (n = 20) 41-50 yaş arasında, %32'si (n = 16) 18-40 yaş arasında iken %28'i (n = 14) de 50 yaşın üzerinde idi. Katılımcıların 30'u (%60) kadın, 20'si (%40) ise erkekti. Çalışmaya dâhil edilenlerin 20'si (%40) işitme engelli bireyin anne/babası, 18'i (%36) eşi, 7'si (%14) arkadaşı iken 5'i de (%10) diğer yakını idi. Katılımcıların 24'ü (%48) işitme kayıplı bireyler 4-6 yıldır, 21'i (%42) 6 yıldan daha uzun süredir, 5'i (%10) de 1-3 yıldır temaslı olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların iletişim ortağı olduğu işitme engelli bireylerden 24'ü (%48) 6-10 yıldır, 18'i (%36) 10 yıldan daha uzun süredir, 8'i (%16) de 1-5 yıldır işitme kayıplı idi. Çalışmada veri toplama aracı olarak açık uçlu 4 adet sorudan oluşan anket kullanılmıştır. Veriler tematik analiz ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda iletişim ortaklarının ve işitme engelli yakınlarının bazı olumlu deneyimlerinin ve işitme kaybının yaşam boyu etkilerinin olduğu görülmüştür. Hem iletişim ortaklarının hem de işitme engelli bireylerin karşı karşıya kaldığı başlıca yaşam yansımalarının iletişim ve psikolojik hususlar ile ilişkili olduğu saptanmıştır. İletişim ortakları için birinci faydaların daha iyi ilişkiler ve kişisel gelişim, işitme engelliler için temel faydaların ise işitme kayıplarını kendi yararına kullanma olduğu görülmüştür. Çalışmanın metodolojisi ve bulguları kullanılarak, iletişim ortakları odyolojik etkinleştirme ve rehabilitasyon oturumlarına dahil edilebilir. Elde edilen tüm bu bu veriler işitme engelli bireylerin rehabilitasyon sürecinde kullanılabilir. Çalışma ayrıca, belirli ipuçları sağlayan yarı yapılandırılmış görüşmelerin bu tür yanıtları daha fazla ortaya çıkarmak için kullanılabileceğini ve açık uçlu anketlerin iletişim ortaklarının yaşam yansımalarını ve olumlu deneyimlerini anlamak için yararlı bir araç olduğunu göstermiştir.

Anahtar Sözcükler

İşitme Kaybı, İletişim Ortağı, Yaşam Sonuçları, Olumlu Deneyimler

ABSTRACT

UNSAL Turgay, *Life Outcomes and Positive Experiences Reported by Communication Partners of People with Hearing Impairment,* Master's Thesis, Nevsehir, 2024.

In this study, it was aimed to reveal the life outcomes and positive experiences reported by the communication partners of hearing impaired people. For this purpose, 50 people who are in contact with hearing impaired people were included in the study. A total of 50 people were included in the study. 40% (n = 20) of the participants were between 41-50 years old, 32% (n = 16) were between 18-40 years old, and 28% (n = 14) were over 50 years old. Thirty (60%) of the participants were female and 20 (40%) were male. Of those included in the study, 20 (40%) were parents, 18 (36%) were spouses, 7 (14%) were friends, and 5 (10%) were other relatives of the hearing impaired individual. 24 (48%) of the participants stated that they had been in contact with individuals with hearing loss for 4-6 years, 21 (42%) for more than 6 years, and 5 (10%) for 1-3 years. Among the hearing-impaired individuals with whom the participants were in contact, 24 (48%) had been in contact for 6-10 years, 18 (36%) for more than 10 years, and 8 (16%) for 1-5 years. In the study, a questionnaire consisting of 4 open-ended questions was used as a data collection tool. The data were analysed by thematic analysis. As a result of the study, it was seen that communication partners and hearing impaired relatives had some positive experiences and lifelong effects of hearing loss. It was found that the main life repercussions faced by both communication partners and hearing impaired individuals are related to communication and psychological aspects. The first benefits for the communication partners were found to be better relationships and personal. Using the study's methodology and findings, communication partners can be included in audiological activation and rehabilitation sessions. All these data obtained can be used in the rehabilitation process of hearing impaired individuals. The study also showed that semi-structured interviews that provide specific cues can be used to further elicit such responses, and open-ended surveys are a useful tool for understanding communication partners' life reflections and positive experiences.

Keywords

Hearing Loss, Communication Partner, Life Outcomes, Positive Experiences

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY ..... **i**
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI ..... **ii**
ETİK BEYAN ..... **iii**
TEŞEKKÜR..... **iv**
ÖZET..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
KISALTMALAR DİZİNİ..... **viii**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **ix**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **x**
GRAFİKLER DİZİNİ..... **xi**
GİRİŞ **1**
1. BÖLÜM..... **3**
KAVRAMSAL ÇERÇEVE **3**
1.1. İŞİTME VE İŞİTMENİN GERÇEKLEŞMESİ 3
1.2. KULAK ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ 4
1.2.1. Dış Kulak 4
1.2.2. Orta Kulak 5
1.1.3. İç Kulak 6
1.3. İŞİTME FİZYOLOJİSİ 8
1.3.1. Hava Yolu İle İşitme 8
1.3.2. Kemik Yolu İle İşitme 11
1.4. İŞİTME KAYIPLARI 16
1.4.1. İşitme Kaybı Tipleri 17
1.4.2. İşitme Kaybının Sınıflandırılması 18
1.5. İŞİTME ENGELLİ KİŞİLERİN İLETİŞİM ORTAKLARI 21
2. BÖLÜM **24**
GEREÇ VE YÖNTEM **24**
2.1. KATILIMCILAR 24
2.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 26
2.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ 28
3. BÖLÜM **29**
BULGULAR **29**
3.1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR 29
3.2. YAŞAM DENEYİMLERİNE İLİŞKİN BULGULAR 30
3.3. OLUMLU DENEYİMLERE İLİŞKİN BULGULAR 34
4. BÖLÜM **37**
TARTIŞMA **37**
SONUÇ VE ÖNERİLER **43**
KAYNAKÇA **45**
EK-1.Orijinallik Raporu **50**
EK-2. Etik Kurul İzin Formu..... **51**
EK-3. Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu..... **52**
EK-4. Katılımcı Kişisel Bilgi Formu..... **53**
EK-5. Katılımcı Bilgi Toplama (Anket) Görüşme Formu..... **54**

KISALTMALAR DİZİNİ

dB : Desibel
DKY : Dış Kulak Yolu
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
Hz : Hertz
OKB : Orta Kulak Boşluğu
KK : Kulak Kepçesi
SNİK : Sensörinöral İşitme Kayıbıı
İTİK : İletim Tipi İşitme Kaybı
SİİB : Santral İşitsel İşlemleme Bozuklukğu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Kulağın Kısımları 4
Şekil 2. Orta Kulak Yapısı 6
Şekil 3. İç Kulağın Anatomik Yapısı 7
Şekil 4. Kulak Anatomisi 10
Şekil 5. Koklear Anatomi 12
Şekil 6. Santral İşitme Sistemi 16
Şekil 7. İşitme Sisteminde İşitme Kayıplarının Etkili Olduğu Bölgeler 18
Şekil 8. İşitme Engelli Kişilerin İletişim Ortakları 18

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. İletişim Ortakları İçin Ek Yaşam Etkileri Grafiği……...30

Grafik 2. İletişim Ortaklarının İşitme Engelli Yakınları İçin Bildirdiği Olumlu Deneyimler Grafiği……34

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. İşitme kaybının sınıflandırılması 19
Tablo 2. İşitme kaybı derecelerinin çocuk üzerine etkileri…….20
Tablo 3. Katılımcıların demografik özellikleri..... 29
Tablo 4. Katılımcıların iletişim ortakları için yaşam sonuçları kategorileri 31
Tablo 5. İletişim ortaklarının işitme engelli bireyler için yaşam sonuçları kategorilerine ilişkin raporları 33
Tablo 6. İletişim ortaklarının işitme engelli bireyler için olumlu deneyim kategorilerine ilişkin raporları 35
Tablo 7. İletişim ortakları için olumlu deneyim kategorileri 36

GİRİŞ

Yaşlı bireyleri etkileyen en yaygın kronik hastalıklardan biri işitme bozukluğudur. Raporlara göre, işitme kaybı kişinin sosyal hayatını, kariyerini ve psikolojisini etkilemektedir (Barlow ve ark., 2007). İşitme engellilerin aile üyelerinin de psikolojik gerilemeler yaşadığı söylenmektedir (Hétu ve ark., 1987, 1993; Hallberg ve Barrenäs, 1993; Stephens ve ark., 1995; Morgan-Jones, 2001). Stephens ve diğerlerine (1995) göre, işitme kaybı olan bireylerin iletişim partnerlerinin en sık bildirdiği sorunlar, hareketli tartışmalar ve psikolojik unsurlarla ilgilidir.

Genel olarak, işitme kaybı gibi kronik bir durumu, etkinliklerde sınırlamalar ve katılım kısıtlamaları getiren olumsuz bir deneyim olarak algılamak oldukça yaygındır ve bu durum genellikle kötü bir psikolojik duruma yol açar (Helvik ve ark., 2006). Ancak son yıllarda, işitme bozukluğu (Kerr ve Cowie, 1997; Kerr ve Stephens, 1997, 2000; Stephens ve Kerr, 2003), kulak çınlaması, Menière hastalığı (Stephens ve ark., 2007, 2009, 2010), multipl skleroz (Phillips ve Stuifbergen, 2008), çeşitli kanser türleri (Cella ve Tross, 1986; LaFortune, 1995), kalp hastalığı (Affleck ve ark., 1987) ve HIV/AIDS (Folkman, 1997) gibi çeşitli engelleri olan kişilerin olumlu deneyimler yaşadıklarına dair raporlar da bulunmaktadır (Kentala ve ark., 2008).

İşitme kaybı yaşayan bireylerin en yaygın olumlu deneyimleri arasında istenmeyen gürültüden kaynaklanan rahatsızlıkların azalması, başarılı iletişim stratejileri geliştirmeleri, işitme engelli ve diğer engelli insanlarla daha yakın ilişkiler kurmaları, kişisel gelişimlerini fark etmeleri ve işitme bozukluğunu kendi avantajlarına kullanmaları bulunmaktadır (Kerr ve Cowie, 1997; Kerr ve Stephens, 1997, 2000; Stephens ve Kerr, 2003).

Ancak, işitme kaybı yaşayan bireylerin yakınlarının bu durumla ilgili olumlu deneyimlerini inceleyen sınırlı sayıda araştırma vardır. Stephens ve arkadaşlarının (2004) yaptığı bir pilot çalışmada ve diğer bazı çalışmalarda (Kerr ve Stephens, 1997, 2000), yakınlar tarafından en yaygın bildirilen olumlu tepkiler arasında sabır ve hoşgörünün artması, işitme sorunlarının daha iyi anlaşılması ve farkındalığın yükselmesi, gelişmiş iletişim becerileri ve işitme engelli kişinin işitmeden de bir şeyler yapabilme yeteneğinin farkına varılması yer alıyordu. Ayrıca, bu durumun ikincil

faydaları arasında, kendi işitmelerinin önemine dair artan farkındalık, alınan yardımların daha fazla takdir edilmesi, duygusal bağların güçlenmesi, mizah anlayışının gelişmesi ve geleceğe yönelik yardım etme isteği bulunmaktaydı.

İşitme kaybı yaşayan bireyler, istenmeyen gürültülerin azalması, başarılı iletişim stratejileri geliştirme, engelli insanlarla daha yakın ilişkiler kurma, kişisel gelişim ve işitme bozukluğunu avantaja çevirme gibi olumlu deneyimler bildiriyor. Ancak, işitme kaybı yaşayan bireylerin yakınlarının olumlu deneyimlerini inceleyen az sayıda çalışma bulunuyor. Bu çalışmalarda, yakınlar tarafından en sık belirtilen olumlu tepkiler arasında sabır ve hoşgörünün artması, işitme sorunlarının anlaşılması, gelişmiş iletişim becerileri ve işitme engelli kişinin işitmeden de bir şeyler yapabilme yeteneği fark ediliyor. Ayrıca, bu durumun ikincil faydaları olarak, işitmenin önemine dair farkındalık, alınan yardımların takdiri, duygusal bağların güçlenmesi, mizah anlayışının gelişmesi ve geleceğe yönelik yardım etme isteği belirtiliyor.

İşitme bozukluklarının çoğu iyileştirilemediği için bu alan gerçekten ilgi çekici. İşitme kaybı yaşayan bireyler ve yakınlarının yaşadığı olumlu deneyimlerle ilgili bilgiler, psikolojik sorunlarla başa çıkmalarına yardımcı olmak ve moral yükseltmek amacıyla danışmanlık süreçlerinde kullanılabilir.

1. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. İŞİTME VE İŞİTMENİN GERÇEKLEŞMESİ

Dış ortamdaki seslerin kulak ile toplanarak beyinde bulunan işitme merkezlerinde algılanmasına kadar gelişen süreç işitme olarak adlandırılmakta ve işitme sistemi adı verilen oldukça geniş bir bölgeyi kapsamaktadır. İşitme olayı çevrenin algılanması, diğer canlılarla iletişimin kurulması açısından oldukça önemlidir. İşitmenin gerçekleşebilmesi için kaynak (ses), ortam ve ses dalgalarının beyinde yer alan işitme merkezine iletimini sağlayan anatomik bölgelerde herhangi bir patolojinin bulunmaması ve buna bağlı olarak da kaynağın yani ses dalgalarının beyindeki işitme merkezine sorunsuz bir şekilde ulaşması gerekir (Reichenbach ve Hudspeth, 2014).

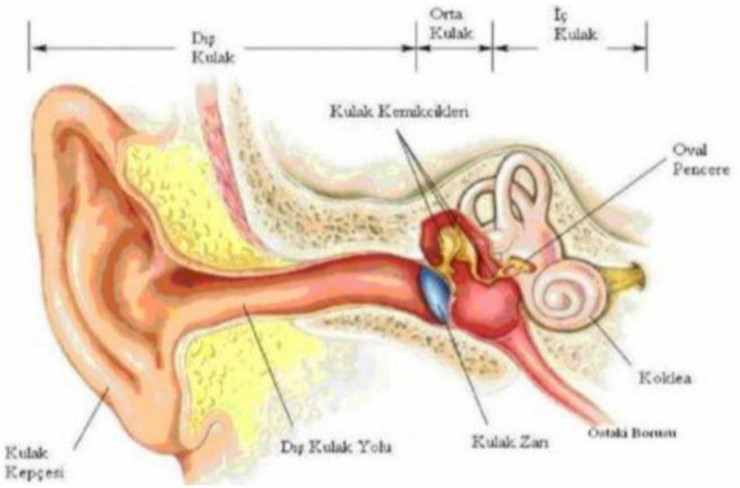
İşitme olayı çok sayıda organın uyumlu çalışması neticesinde gerçekleşmektedir. Bu bağlamda kulak kepçesi tarafından dış ortamdan toplanması, rezonans frekansıyla şekillendirilmesi, rezonans frekansıyla konuşma için önemli frekans aralığının dış kulak yolunda öne çıkarılması, orta kulağın mekanik yapısı, iç kulaktaki biyoelektriksel-biyokimyasal olaylar ile merkezi sinir sisteminin tüm bu belirtilen olaylara katkıda bulunması sonucunda oluşur(Simpson, 2009). Ses iki yolla iletilmekte olup, bunlar :

i) Hava yolu iletimi: Dış kulak yolundan (DKY) başlayıp oval pencere sonlanan iletimdir.

ii) Kemik yolu iletimi: Sağlam bir koklea çevresinde bulunan kemik yapıların titreşmesiyle uyarılabilmesidir (Belgin, 1994; Akyıldız, 2002).

1.2. KULAK ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ

Kulak karmaşık yapılı organlardan biridir. İşitme organları dışarıdaki sesleri toplayan, ileten ve akustik enerjiyi elektrokimyasal enerjiye çeviren organlardır. İşitme merkezi ve periferik işitme merkezinden meydana gelir. Periferik işitme merkezi, kulak fonksiyonlarına ve yerleşim yerlerine göre iç, orta ve dış kulak şeklinde üç anatomik bölgeye ayrılmaktadır (Şekil 1) (Kaya ve Gündüz, 2015).



Şekil 1. Kulağın kısımları (Kaya ve Gündüz, 2015)

1.2.1. Dış Kulak

Kulak kepçesiyle (KK) (Aurikula) dış kulak yolundan (DKY) meydana gelmektedir. Perikondriyum ve deriyle kaplı ince elastik kıkırdaktan oluşmakta olup deri, DKY kıkırdağı, kaslar ve bağlar vasıtasıyla sıkı bir şekilde kafatasına yapışık durumdadır (Santi ve Mancini, 1998; Akyıldız, 1998; Mozaffari ve ark., 2021).

Dış kulak yolu (DKY) ise konkal kıkırdaktan kulak zarına kadar uzanmakta olup arka duvar uzunluğu 25 mm, ön duvar uzunluğu 31 mm olduğundan yerleşimi de arka kısımdan ön kısma doğru obliktir. Kıkırdak ve kemik şeklinde iki kısımdan meydana gelmektedir. Erişkin bireylerde kıkırdak kısım dış 1/3'lük kısmı oluştururken kemik parça ise iç 2/3'lük kısmı oluşturmaktadır. Timpanik kemik çocuklarda tam olarak gelişmediğinden kıkırdak kısım daha uzundur. Kıkırdak kısmı örtmekte olan deri tabakasında ter, yağ ve apokrin bezler bulunmakta iken kemik kısmı örtmekte olan deri ise son derece incedir ve periostun üzerini kaplar. Bu bölümde kıl kökü, yağ ve apokrin

bezler bulunmaz. DKY'i örtmekte olan deri tabakası DKY'den sonra kulak zarı dış tabakasını oluşturup devam eder. Kıkırdak yapının ön duvarında 2-3 tane santorini fissürü bulunmaktadır (Akyıldız, 1998; Weinstein, 2000; Aslan ve Belgin, 2004; Ünsal ve ark., 2015).

1.2.2. Orta Kulak

Kulak zarı ve iç kulak arasında yer alan ve ortalama hacmi 0.5 cm^3 olan bir boşluk olup östaki borusuyla dış ortamla, aditus yoluyla mastoidin havalı boşluklarıyla bağlantılı ve muköz membranlar ile kaplıdır.

Orta kulak boşluğu (OKB) sınırları birbirinden bariz bir şekilde ayırt edilemeyen altı duvara sahip olan bir prizmaya benzemektedir:

1) Üst duvar (Tegmen tympani)

2) Alt duvar

3) Arka duvar

4) Ön duvar

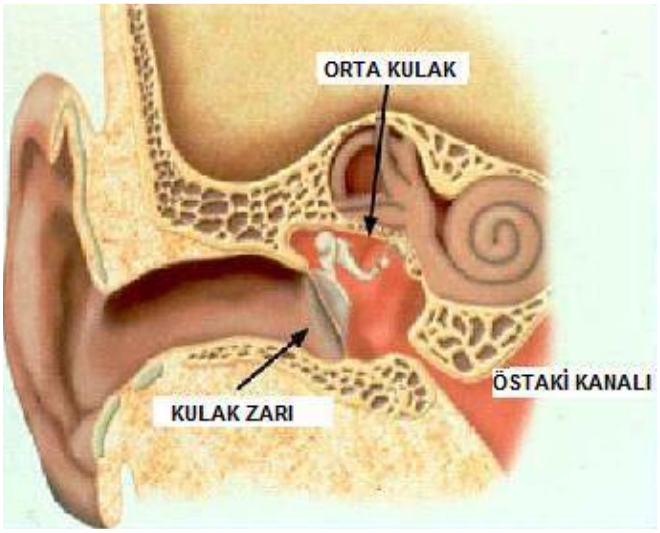
5) İç duvar

6) Dış duvar

DKY'nin sonunda yer alan ve OKB'yi DKY'den ayrıan 0.1 mm kalınlığa, 10-11mm uzunluğa sahip konkav bir perde olan kulak zarının üç adet tabakası söz konusudur. Bu tabakalardan dışta yer alanı DKY cildi, içteki tabakayı orta kulak mukozası, ortadaki tabakayı da fibröz yapı oluşturur (Janfaza ve Nadol, 2002).

Orta kulak kemikçikleri kulak zarıyla iç kulak arasındaki 3 adet hareketli kemikçik olup OKB'nin arka-üst kısmında yerleşen ve birbirleri ile az oynar eklem yapan bu kemikçikler bağlar ile OKB'ye tutunurlar. İç kulak ve kulak zarı arasında ses titreşimlerinin iletiminde rol alırlar. Malleus bu kemikçikler içerisinde en büyük olanıdır. İnkus, gövde ve iki koldan meydana gelen kemikçiktir. İnsan vücudundaki en

küçük kemik stapes kemiği olup baş, boyun, taban ve iki bacaktan oluşur (Bayazit ve ark., 2005).



Şekil 2. Orta Kulak Yapısı (https://www.tkbbv.org.tr/menu/53/ani-gelisen-orta-kulak-iltihabi-akut-otitis-media-nedir-op-dr-ibrahim-erd)

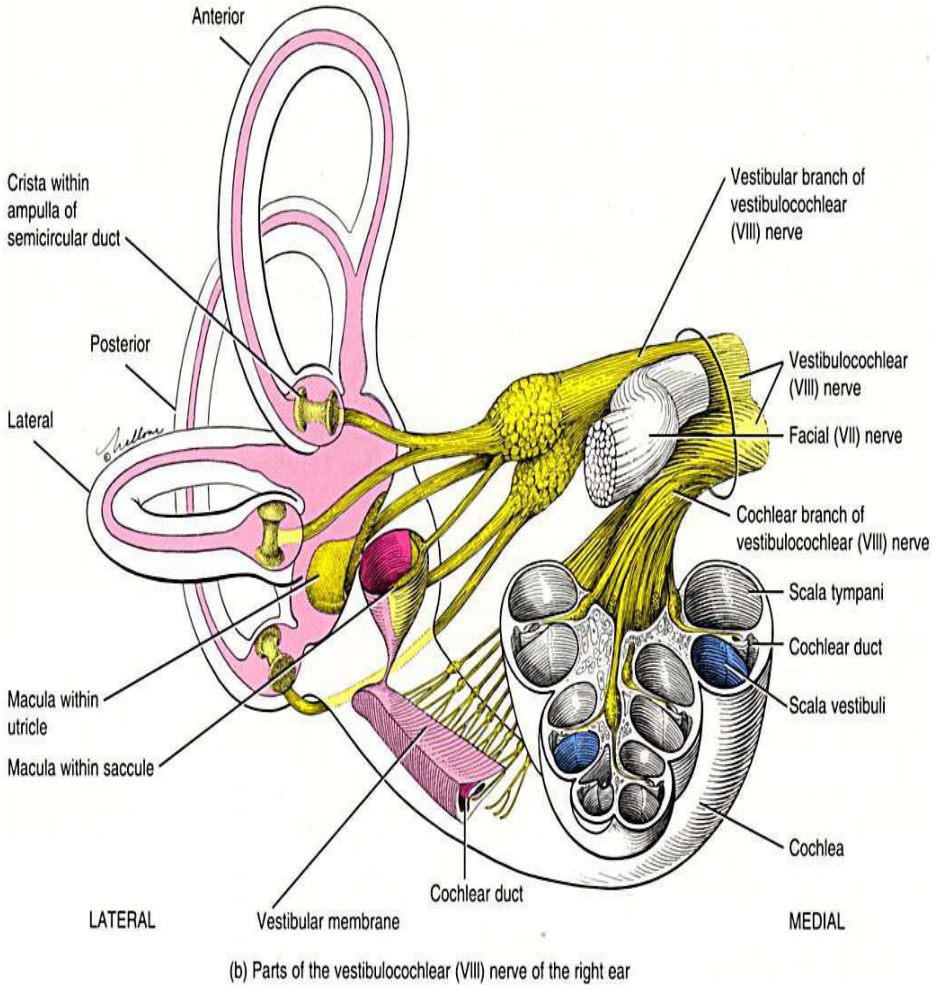
1.1.3. İç Kulak

Temporal kemiğin petroz parçasının içerisinde yer almakta olup işitme ve denge duyusuyla özel duyu hücrelerine sahiptir. Yuvarlak ve oval pencerelerle orta kulak ile bağlantılı iken koklear ve vestibüler aquaduktuslarla da kafa içerisine bağlantılıdır (Akyıldız, 1998; Whitfield, 2015). Kemik ve membransı labirent şeklinde iki bölümde incelenmektedir. Bunlardan kemik labirent vücuttaki en sert kemik olup otik kapsül tarafından oluşturulmuştur (Akyıldız, 1998; Austin, 2000). Koklea iç kulağın ön-üst bölümündeki salyangoz benzeri kemik bir tüptür. Modiolus spiral şekilli olup ince kanallara sahip kemik bir lameldir ve koklea eksenini meydana getirir. İçerisinde bulunan ince kanallardan koklear damarlar, 8. kraniyal sinirin lifleri geçerek modiolus merkezinde bulunan Rosenthal kanalına açılmaktadırlar. Rosenthal kanalı bazı sinirlerin sinaps yaptığı korti ganglionuna (gang.spirale) sahiptir. Kanalis spiralis koklea vestibulumundan başlayarak modiolus çevresini 2.5 defa spiral olarak dolanan kemik bir yoldur. Lamina spiralis ossea ise modiloustan kanalis spiralis kokleanın içerisinde doğru uzanmakta olan kemik bir laminadır. Bazilar membran ile devam edip karşı duvar ile birleşerek kanalis spiralis kokleayı ikiye bölmektedir. Oval pencere ile ilişkili üst parça skala vestibuli, yuvarlak pencere ile ilişkili alt parça da skala timpani olup bunlar

koklea apeksindeki helikotrema'da birleşmektedir. Bazilar membranın üst kısmında korti organı yer almaktadır. Vestibulum kokleanın arka bölümünde, içerisinde utrikulus v sakkulusa sahip 4mm çapında bir kemik boşluk olup dış duvarında oval ve yuvarlak pencere yer alır. Ön duvarı koklea ile komşudur (Santi ve Mancini, 2007; Kaya ve Gündüz, 2015)

Aquaduktus koklea, skala timpaniden başlayarak petroz kemiğin alt yüzeyinde subaraknoidal boşluğa açılmakta olan kemik kanalı olup içerisinde duktus perilenfatikus bulunmaktadır (Kaya ve Gündüz, 2015).

Zar labirent kemik labirent içerisinde bulunmakta olup kemik labirentin 1/3'lük kısmını doldurmaktadır (Akyıldız, 1998; Whitfield, 2015).



Şekil 3. İç Kulağın Anatomik Yapısı (Akyıldız, 1998)

1.3. İŞİTME FİZYOLOJİSİ

Ses: Katı, sıvı ve gaz ortamlarında, bir enerji kaynağından yayılan titreşimlerin etkisiyle moleküllerin sıkışıp gevşemesi sonucu oluşan enerjidir. Ses dalgaları bu sıkışma ve gevşemelerin ortamda yayılması ile oluşur. Sesin dalga boyu moleküllerin bir seferlik sıkışıp gevşeme hareketiyle içerde kalan mesafesidir. Tek bir titreşimde negatif ve pozitif iki faz bulunur. Sesin frekansı bir saniyedeki titreşim sayısıdır. Sesin şiddeti de ses dalgalarının amplitüdüdür. Ses frekansı birimi cps (cycle per second-saniyedeki titreşim sayısı) ya da Hertz(Hz) olarak ifade edilir. İnsanlar 20-20.000 Hz arası sesleri işitebilirler (Kenar ve Ayçiçe, 2015).

Sesin şiddet birimi desibel (dB) olarak ifade edilir. İnsanlar 0-120 dB arası şiddetteki sesleri duyabilmektedir. En rahat dinlenen ses düzeyi ise 50-70 dB arasındadır (Kenar ve Ayçiçe, 2015).

120 dB üzeri sesler kulak için zararlıdır. Günlük hayatımızda fısıltı sesi 20-25 dB, konuşma sesi 50-70 dB, yüksek sesle bağırmak 70-85 dB, trafik gürültüsü 90-100 dB, jet motoru sesi 120-150 dB arasında olduğu bilinmektedir (Kenar ve Ayçiçe, 2015).

1.3.1. Hava Yolu İle İşitme

Ses ilk olarak kulak kepçesi (aurikula) ile karşılaşır. Aurikula sesleri toplar ve dış kulak yoluna iletir. Ayrıca sesi filtreleyip amplifiye eder. Yetişkinlerde ortalama uzunluğu 2.7 cm olan dış kulak yolu da sesi amplifiye ederek kulak zarına iletir. Dış kulak yolu bir rezonatör görevi görür ve rezonans frekansı 3000-4000 Hz'lerde amplifikasyon zirve düzeye özellikle 4000Hz'de 12 dB'e çıkar (Seikel ve ark., 2015; Müderris ve ark., 2020).

Dış kulak yolundan gelen ses dalgaları kulak zarı ile kulak kemikçiklerine, oradan da kemikçikler aracılığı ile oval pencereye iletilir. Bu ses dalgalarının yuvarlak pencereye iletilmesi ise engellenir. Sesin orta kulaktan iç kulağa gelip iç kulaktaki sıvılarda bir dalgalanma hareketi oluşturması için oval pencere ve yuvarlak pencere birbirine zıt fazlarda titreşebilmelidir. İç kulak sıvı ortamının etrafını saran kemik dokusunun iki penceresi mevcuttur. Bunlardan birisi olan oval pencereden içeriye ses

dalgaları girer. Diğeri ise yuvarlak penceredir ve ses dalgaları yuvarlak pencereden dışarıya bombeleşme yapılarak atılır (Lee, 2012).

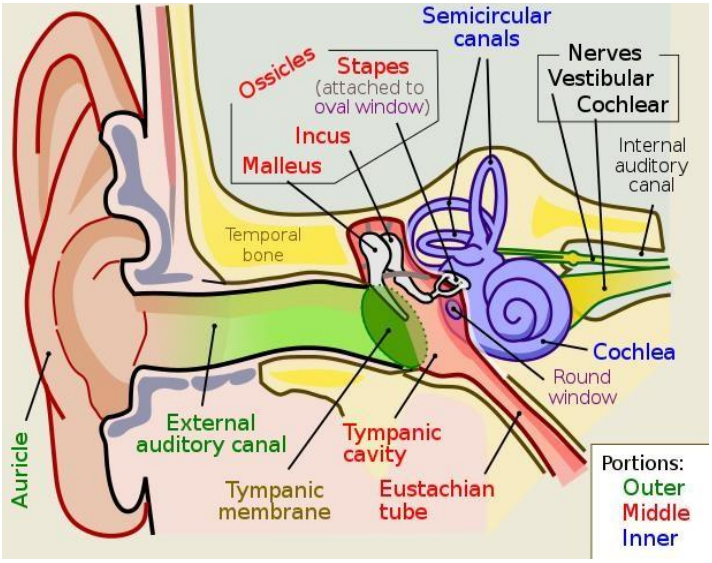
Kemik zincirin görevi: Ses hava ortamından sıvı ortama iletilirken belirli oranda bir enerji kaybı meydana gelir. Havadan suya geçen se ortalama 30 dB civarında kayıp yaşar. 20°C havadan 37°C suya çarpan ses dalgaları %99 oranında geri yansır. Bu da 30 dB civarında bir kayba denk gelmektedir (Hızal, 2010). Ses orta kulaktan iç kulağa transfer olurken aynı enerji kaybı oluşur. Kulak zarı ve kemikçik zincirin görevi ses dalgalarının hava ortamından sıvı ortama geçişini sağlamak ve iç kulaktaki sıvının akustik direncinden meydana gelen enerji kaybını karşılamaktır. Yapılan bazı çalışmalara göre malleus ve inkus arasındaki eklem sesin malleustan inkusa 1,3 kat fazla aktarılmasını sağlamaktadır (Willi ve ark., 2002; Nakajima ve ark., 2005). Timpanik membranın titreşen bölümlerinin genişliği ve stapes tabanı arasında 1/15-1/20 oranında fark vardır (Belgin, 2004). Böylece ses kemikçiklerin kaldıraç etkisi ve timpanik membranın aktif bölgeleri ve stapes tabanı arasındaki farktan kaynaklanan hidrolik etki katkılarıyla iç kulağa 22 kat civarında arttırılarak iletilir. Bu değerler ses basıncındaki artışlardır. Desibel cinsinden ifade edilirse 24 dB'e karşılık gelmektedir (Lee, 2012).

Orta kulak iletim sistemi yokluğunda 40-60 dB'lik bir işitme kaybı oluşur. Hâlbuki hesaplanan oran 24-30 dB'dir. Orta kulak iletim sistemi yokluğunda iç kulağa gelen dalgalar faz farkı olmadan her iki pencereye gelirler ve böylece iç kulak sıvısına yeterince geçemezler. Kulak zarı olmadığında DKY'den geçen sesler oval pencere ile beraber yuvarlak pencereye de çarpar. Böyle durumlarda iki pencereye gelen ses dalgalarının enerji farkı oranında iç kulaktaki sıvılar titreşir ve beklenenden çok daha büyük oranda işitme kaybı ortaya çıkar (Lee, 2012).

Östaki: Timpanik membran dış ve orta kulakta eşit basınç olduğu zaman en yüksek genlikte titreşebilir. Yani en iyi ses iletimi orta kulak basıcının atmosfer basıncına denk olmasıyla gerçekleşir. Bu görevi orta kulakta östaki tüpü yapmaktadır. Östaki disfonksiyonunda oluşan ani basınç farklılıkları sebebiyle ses iletimi bozulmaktadır. Basınç bozukluklarında 1500 Hz 'e kadar olan alçak frekanslarda ses iletimi bozulduğu düşünülmektedir (Siebert ve Danner, 2006).

Orta Kulak Kas Refleksi: Orta kulakta M.tensor tympani ve M.stapedius bulunmaktadır. T.tympani sesin transferi esnasında Malleusu hareket ettirir ve kulak zarını gerer ya da gevşetir. Bu sayede timpanik membranın akustik impedansı ayarlanmış olur. Böylece zar seslere karşı daha duyarsız ya da duyarlı olabilmektedir (Mukerji ve ark., 2010).

Yüksek şiddetteki seslere maruz kalındığında T.tympani kulak zarını gevşeterek iç kulağa fazla ses basıncının gitmesini önler. T.tympani trigeminal sinirin mandibular dalıyla inerve olur. M.stapedius sağlıklı kulaklarda 70-90 dB şiddette kasılır ve stapes tabanını orta kulağa çeker. Böylece iç kulak yüksek sesin zararlarından korunmuş olur. Bu kas da fasiyal sinirin stapedial dalı ile inerve olur (Mukerji ve ark., 2010).



Şekil 4. Kulak anatomisi (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomy_of_the_Human_Ear.svg)

1.3.2. Kemik Yolu ile İşitme

Koklea etrafındaki kemik dokunun titreşmesiyle uyarılabilir. Bu iki farklı şekilde mümkündür. Bunlardan biri kafatası kemikleri titreşmesi sonucu koklear kapsülün de titreşmesiyle olur. Diğer yol da osseotimpanik denilen kafa kemikleri titreşiminin orta kulak kemikçiklerini titreştirdiği yoldur (Stenfelt, 2015).

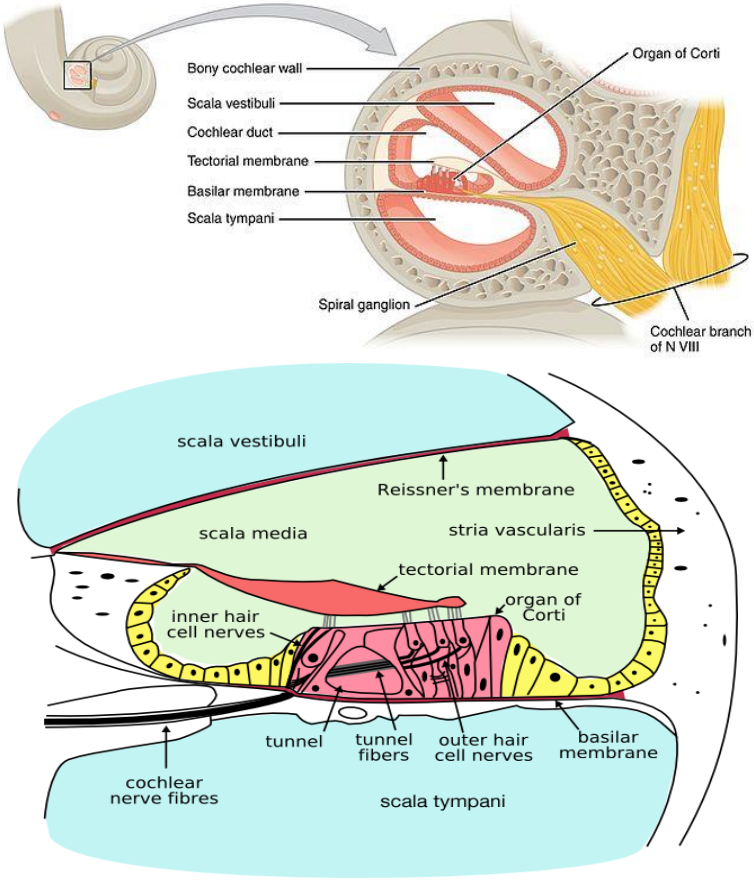
Koklea kafatası kemiklerinin titreşimi ile direkt uyarılması dışında sekonder yollarla da uyarılabilir. Bunun için üç farklı yol vardır (Stenfelt, 2011).

- Dış kulak yoluna gelen titreşimlerin kulak yoluna transferi ile hava iletimi yapması ile
- Ses dalgalarının timpanik kaviteyi titreştirerek yuvarlak pencereyi uyarması ile
- Timpanik boşluk, anulus ve DKY'nin beraber titreşmesi ile

Sesin kemik yolu ile iletilmesi odyolojik tanıda çok önemlidir. Kemik yoluyla işitme, sensörinöral işitmenin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Bu mekanizma sayesinde çeşitli test metotları geliştirilmiştir. Orta kulak patolojilerinin bazılarında işitme kaybı şikâyetlerinin giderilmesi için kemik yolundan iletim gerçekleştiren işitme cihazları kullanılır. Ses, hava yolu ya da kemik yolu ile de iletilse temelde kokleanın uyarılması aynıdır. Her iki şekilde de ses dalgalarının son etkisi koklear sıvılarda dalgalanma hareketi ve basiller membranlarda titreşimlerdir (Dauman, 2013).

Koklea fizyolojisi:

Ses dalgası stapesin tabanından scala vestibuliye yani kokleaya iletildiğinde perilenf harekete geçer. Bu hareket korti organındaki tüy hücrelerine kadar taşınır. Bu mekanik enerji tüy hücrelerinde kimyasal ve elektriksel gerilime dönüştürüldükten sonra işitme sinirine iletilir (Hudspeth, 2013; Yoshioka ve Sakakibara, 2013). Bu dönüşümde sesin fiziksel özelliklerinden olan tınısı, fazı ve şiddeti değişmeden elektriksel olarak santral sinir sistemine iletilir. Titreşimler oval pencereye geldikten sonra perilenfa bir pencereden diğerine doğru hareket eder. Bu sıvıdaki titreşim hareketi ses enerjisinin havadaki gibi maddelerin sıkışması ya da gevşemesi ile değil, sıvı sütunlarının mekanik hareketi ile olur (Rujol ve ark., 1991; Lim ve Brichta, 2016).



Şekil 5. Koklear anatomi
(https://www.uptodate.com/contents/images/PC/80127/Cochlearvestibularantedt.jpg)

Ses dalgalarının kokleadaki yayılımı çeşitle teorilerle açıklanmaya çalışılmıştır (Wever ve Lawrence, 2015). Bu teoriler;

1. Scalalarda meydana gelen titreşimler basilar membranda yer değişikliklerine sebep olur. Bu "travelling wawe" yani ilerleyen dalga teorisi adıyla anılır. Bu dalga hareketi basilar membranın bazalinden apeksine doğru ilerler. Hem boyuna hem enine yayılım gerçekleşir. Bu iletimin en önemli özelliklerinden biri amplitüdün giderek artıp maksimuma ulaşması ve daha sonra titreşimlerin sönüp faz değiştirmesidir. En yüksek titreşim alanından sonra sıvılarda bir girdap hareketi başlar. Başka bir özelliği ise basilar membran üzerinde her frekans için titreşimin maksimuma çıktığı belirli alanlar vardır (Lee ve Marcus, 2003; Moore, 2012). Basilar membran üstünde her frekans için ayrı "En Büyük Titreşim Noktası" bulunur. Yüksek frekanslarda en büyük

amplitüdle titreşen alan bazal bölgede yani oval pencereye yakındır. Frekans düştükçe en çok titreşen alan kokleanın tepesine yaklaşmaktadır. Basilar membranda apeks kısmına doğru gidildiğinde daha esnek ve geniş bir yapı olarak ortaya çıkar. Bu yapısından dolayı her frekansta farklı bir maksimum titreşim alanı vardır. Ses şiddeti arttıkça titreşen bölgedeki amplitüd de artar. Tektoriyal mebran ve tüy hücreleri basilar membran hareketleriyle uyarılırlar. İlerleyen dalga teorisi bugün için en mantıklı teori olarak düşünülmektedir (Wever ve Lawrence, 2015).

2. Helmholtz'un yer teorisinde korti organı ve baziller membran tıpkı bir piyanonun tellerine benzer şekilde rezonatör görevi görürler. Gelen ses dalgaları kendi frekanslarına uygun alanlarda titreşir ve ses algılanır. Alçak frekanslar bazilar mebranın apeksinin, yüksek frekanslar ise bazilar membranın bazalinin rezonatörü olduğu varsayılır (Wever ve Lawrence, 2015).

3. Wever'in Volley(Yayılım) teorisi; 5000 Hz'e kadar olan ses dalgalarının algılanması, art arda hızlı sinir impulslarının oluşması ile açıklanmıştır. 5000 Hz'ten yüksek frekanslarda ise yer teorisi ile izah edilmeye çalışılmıştır (Wever ve Lawrence, 2015).

İşitme Siniri Fizyolojisi:

Korti organındaki tüy hücrelerinin üçü dış biri ise iç olmak üzere dört sıra halindedirler. Toplamda 12.000 kadar bulunurlar ve 3000 kadarı iç tüy hücreleridir. Tüy hücrelerine temas eden sinir lifi sayısı 25-30 bin olup, tüy hücrelerinin ortalama iki katı kadardır. Bu akson uçlarının hücre gövdesi ise kokleanın içerisinde bulunan spiral ganglionlardır. Spiral gangliyonlar kısa reseptör liflerini korti organına, uzun reseptör liflerinin ise beyin sapına yani koklear nükleuslara gönderirler. Spiral ganglion hücreleri bipolar yapıdadırlar. Spiral ganglionların periferik uzantıları kokleada lamina spiralis ossea'nın içerisindeki kanallardan geçerler. Foramina nevrum'dan çıkıp korti organına ulaşırlar. Santral uzantıları traktus foramınozusdaki deliklerden geçip birleşerek işitme sinirini oluştururlar. Denge siniri de bu sinirle beraber sulkus pontobulbarisin eksternal kısmından ponsa geçer (Pickles, 2015).

Tüy hücrelerinin işitme sinir liflerini uyarma şekli konusunda bazı görüş ayrılıkları söz konusudur. Bu uyarılmanın kimyasal, elektriksel ya da mekanik yollarla olduğu düşünülmektedir. Günümüzde genellikle kabul gören fikir elektrokimyasal bir uyaran mekanizmasıdır. Yalnızca elektriksel yolağın kabul görmesindense mekanik değişikliklerle hücrelerin elektriksel aktivasyonunun oluşmasının kimyasal etkilerle tüy hücrelerinde ortaya çıktığı en doğru sonuç olarak izah edilmiştir (Wever ve Lawrence, 2015; Pickles, 2015).

Santral İşitme Fizyolojisi:

İşitme siniri ilk olarak ponsa girer ve 2. nöronların olduğu dorsal ve ventral koklear nükleuslara dallarını yollarlar. Ventral koklear nükleusun posterior bölümünü dorsal koklear nükleus dalı inerve eder. Ventral koklear nükleus yalnızca bir durak değildir ve gelen aksiyon potansiyellerinin üst merkezlere iletiminde iyi bir bağlantısal sistem ve organizasyon oluştururlar (Lee, 2012).

Koklear nükleuslardan çıkan bu ikinci nöronlar karşıya geçerek oradaki süperior olivar komplekse ulaşıp sonlanırlar ya da lateral lemnisküsü veya bunun nükleusunu meydana getirirler (Lee, 2012).

İşitme siniri afferent liflerine ek olarak tüy hücreleri, süperior olivar nükleusun orjin olduğu her iki taraftan da gelen olivo koklear demetlerin efferentleri ile inerve edilirler (Lee, 2012).

Lateral lemnisküsten gelen liflerin çoğu inferior kollikulus'ta sonlanır. Bir kısmı inferior kollikulusu geçip medial geniculate bodye gelir. Az bir kısmı ise karşı taraftaki inferior kollikulusa ulaşır (Lee, 2012).

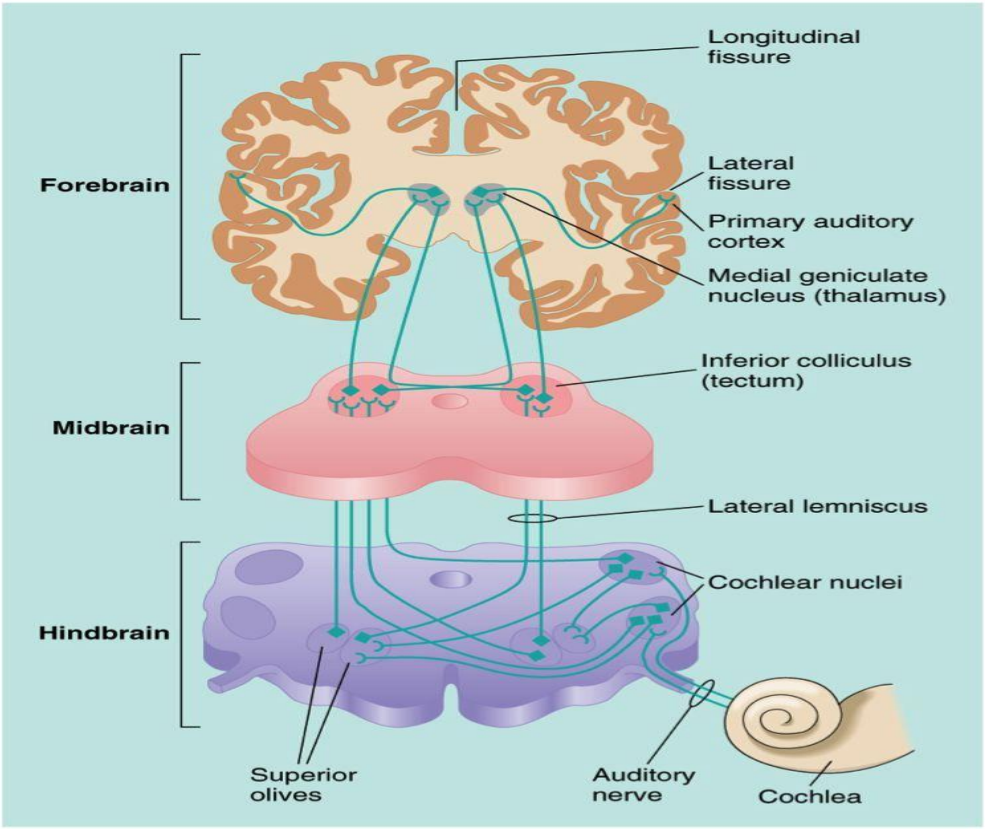
İnferior kollikulus daha çok işitsel refleks uyaranlarından sorumludur. Kulağa gelen uyarılara göre eksitatör veya inhibitör rol oynarlar. İnferior kollikulus çeşitli yollarla ya doğrudan ya da dolaylı olarak bazı nöronların motor çekirdeğine bağlıdır. Bunlar da spinal motor lifleri, kranial motor lifleri ve göz kaslarının motor lifleridir. Böylece ses uyaranıyla meydana gelen elle, gözle işaret etme gibi bazı refleks hareketleri de sağlanmış olur (Lee, 2012).

Frekans analizlerinin ve konuşmayı ayırt etmenin inferior kollikulus düzeyinde yapıldığı ve korteksteki spesifik alanlara sesin analiz edilmiş bir biçimde ulaştığı ve koklear nükleuslardaki tonotopik hücre diziliminin bu alanda da görüldüğü bilinmektedir (Wever ve Lawrence, 2015). Medial genikulat bodyye genel olarak aynı tarafta olan inferior kollikulus'tan affrent lifler gelmekle beraber sadece birkaç tane afferent lif lateral lemniskustan gelmektedir. Tonotopik hücre yerleşimi inferior kollikulusta görüldüğü gibi medial genikulat bodyde de görülür. Medial genikulat body düzeyindeki işlem tam olarak aydınlatılmış olmamakla beraber nükleusun bir bölümünün ya da tamamının işitsel olduğu varsayılmaktadır (Lee, 2012).

Üçüncü nöron lifleri medial genikulat bodyden çıkıp temporal kortekse ulaşırlar. Pimer işitme alanına (Gyrus temporalis Transversi veya Hesche) ulaşan liflerin hemen hemen tamamı nükleusun ön kısmından gelmektedir. Asıl işitme sahası dışında olan insula temporal kortekse ise nükleusun posteriorundaki lifler giderler. Bu diğer işitme alanı genikulat nükleus'un tamamından lifler alır. Bu lifler de diğer bölgelere inervasyon sağlayan liflerin kontlateralleridir (Lee, 2012).

Ses dalgaları frekans yerleşim düzenleri bozulmadan kokleadan kortekse taşınmaktadır. Korteksin görevinin seslerin analiz edilmesi olduğu varsayılmaktadır. İşitsel uyaranların kullanılıp yönlendirilmesi de de işitsel korteks görev alır (Lee, 2012; Katz ve ark., 2015).

Ses uyarısına bağlı serebellar bölgede oluşan cevapların yukarının deserebrasyonu ile hiç değişmediği ama inferior kollikulus hasarında cevabın ortadan kaybolduğu görülmüştür. Yani inferior kollikulus düzeyinde serebellumla bağlantı kurulduğu ortaya çıkmıştır (Lee, 2012).



Şekil 6. Santral İşitme Sistemi
(https://i.pinimg.com/originals/46/25/da/4625da78bdcd47a8be9d8dceae0a9598.jpg)

1.4. İŞİTME KAYIPLARI

İşitme organı, iletim yolları yahut merkezlerinde meydana gelen herhangi bir hasar neticesinde işitme yetisinde azalma, seslerin algılanamaması durumudur. İşitsel ve işitsel olmayan çok sayıda soruna yol açmakta olup bunların başında duyamama, anlayamama, gürültüde konuşmayı ayırt edememe, gürültülü ortamlarda rahatsız olma gibi durumlar yer almaktadır (Belgin, 1994; Ryan ve Dallos, 1996; Tüfekçioğlu, 1998).

1.4.1. İşitme Kaybı Tipleri

İşitme kayıpları genel olarak iletim tipi, sensörinöral, karışık (mikst), santral işlemleme bozuklukları ve fonksiyonel işitme kayıpları şeklinde sınıflandırılmaktadır (American Speech-Language-Hearing Association, 2015).

İletim Tipi İşitme Kayıpları (İTİK) : Dış kulak yolu, kulak zarı ve kemikçiklerin dahil olduğu dış kulak ve orta kulakta bulunan yapılardan en az birinin fonksiyonunda meydana gelen bozulmalar neticesinde meydana gelen işitme kayıpları "iletim tipi işitme kaybı" olarak tanımlanır (Kim ve ark., 2014).

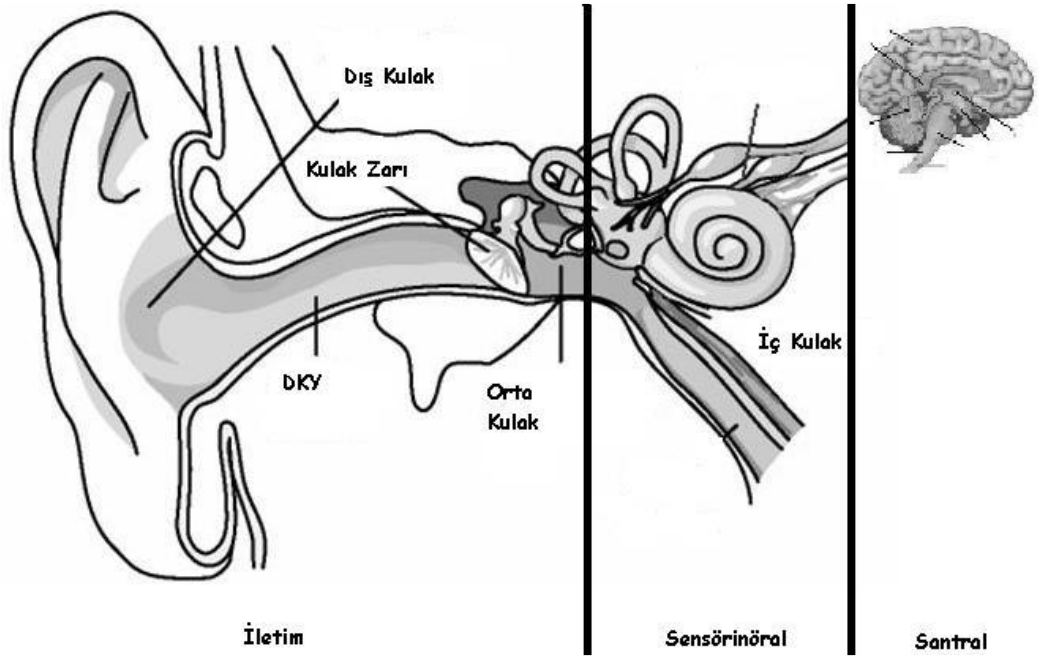
Sensörinöral İşitme Kayıpları (SNİK) : Koklea yahut kokleadan işitme merkezine kadarki bölgede gerçekleşen bir hasar neticesinde meydana gelen işitme kayıpları olup %90'ı koklea kaynaklıdır (Smith ve ark., 2005).

Mikst Tip İşitme Kayıpları: İletim ve sensörinöral anomalilerin bir arada bulunduğu işitme kayıpları olup hem hava hem de kemik yolu işitme eşiklerinde düşüş söz konusudur (Akyıldız, 2002).

Santral İşitsel İşlemleme Bozuklukları (SİİB): Kişinin periferik işitme ve zekâsı normal olmasına karşın işitme yolu ile alınmış olan bilgilerin işlemlenmesinde bozukluk olması durumudur (Yalçınkaya ve Küçükünal, 2022).

Fonksiyonel İşitme Kayıpları: Bu işitme kayıpları organik kökenli olmayıp sosyal unsurlar sonucunda yahut çıkar sağlamaya dayalı olarak ortaya çıkmaktadır (Kırman ve Sarı, 2011).

İşitme davranışıyla odyolojik test sonuçlarının birbiriyle uyumlu olmadığı, test sonuçlarının tutarsız olduğu durumlarda bu işitme kayıplarından şüphelenilmelidir. Çocuklarda çoğunlukla ebeveynlerin dikkatini çekmek için ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte altta yatan bir psikolojik rahatsızlık ile ilişkili olabilir (Martin, 2000).



Şekil 7. İşitme sisteminde işitme kayıplarının etkili olduğu bölgeler (Martin, 2000)

1.4.2. İşitme Kaybının Sınıflandırılması

İşitme kaybı çeşitli faktörler dikkate alınarak sınıflandırılmakta olup sınıflandırmada işitme kaybının meydana gelme zamanı, kaybın derecesi, nedeni, oluş yeri, oluş biçimi ve süreğen olup olmaması göz önünde bulundurulur (Alshuaib ve ark., 2015).

Şiddetine göre hafif, orta, orta-ileri, ileri ve çok ileri şeklinde sınıflandırılmakta iken ortaya çıkma zamanına göre prenatal, perinatal ve postnatal olarak sınıflandırılmaktadır. Konuşmanın edinimiyle ilgili olarak işitme kayıpları prelingual, perilingual ve post lingual işitme kayıpları şeklinde, patolojinin olduğu yere göre de iletim, sensörinöronal, mikst, santral ve fonksiyonel işitme kayıpları olarak sınıflandırılmaktadırlar (Olusanya ve ark., 2019).

Odyolojik test bataryası işitme kaybının değerlendirilmesi sürecinde sonuçların uygun ve doğruluna yönelik karşılaştırmalı değerlendirmelere imkan tanımaktadır. Odyolojik değerlendirmelerde işitme kaybı tipi ve derecesi belirlenirken kullanılmakta olan test bataryası saf ses odyometrisi, konuşma odyometrisi, immitans-empadans ölçümleridir (Katz, 2000).

Tablo 1. İşitme Kaybının Sınıflandırılması (ASHA, 2015).

İşitme Seviyesi	**Sınıflandırma**
-10-15 dBHL	Normal İşitme
16-25 dBHL	Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı
26-40 dBHL	Hafif Derecede İşitme Kaybı
41-55 dBHL	Hafif-Orta Derecede İşitme Kaybı
56-70 dBHL	Orta Derecede İşitme Kaybı
71-90 dBHL	İleri Derecede İşitme Kaybı
>91 dBHL	Çok İleri Derecede İşitme Kaybı

Bu sınıflandırmadan da anlaşılacağı üzere 16 dB' den itibaren işitme kaybı başlamaktadır. İşitme kaybı oluştuğunda bireylerin yaşayacağı sıkıntılara dair araştırmalar incelendiğinde ise Sanders, D.A. (1993) çocuklara ilişkin yaptıkları araştırma dikkat çekmektedir. Çocukların yaşayabileceği sıkıntılar şu şekilde tablolaştırılmıştır.

Tablo 2. Işitme Kaybi Derecelerinin Çocuk Üzerine Etkileri Sanders, D.A. (1993).

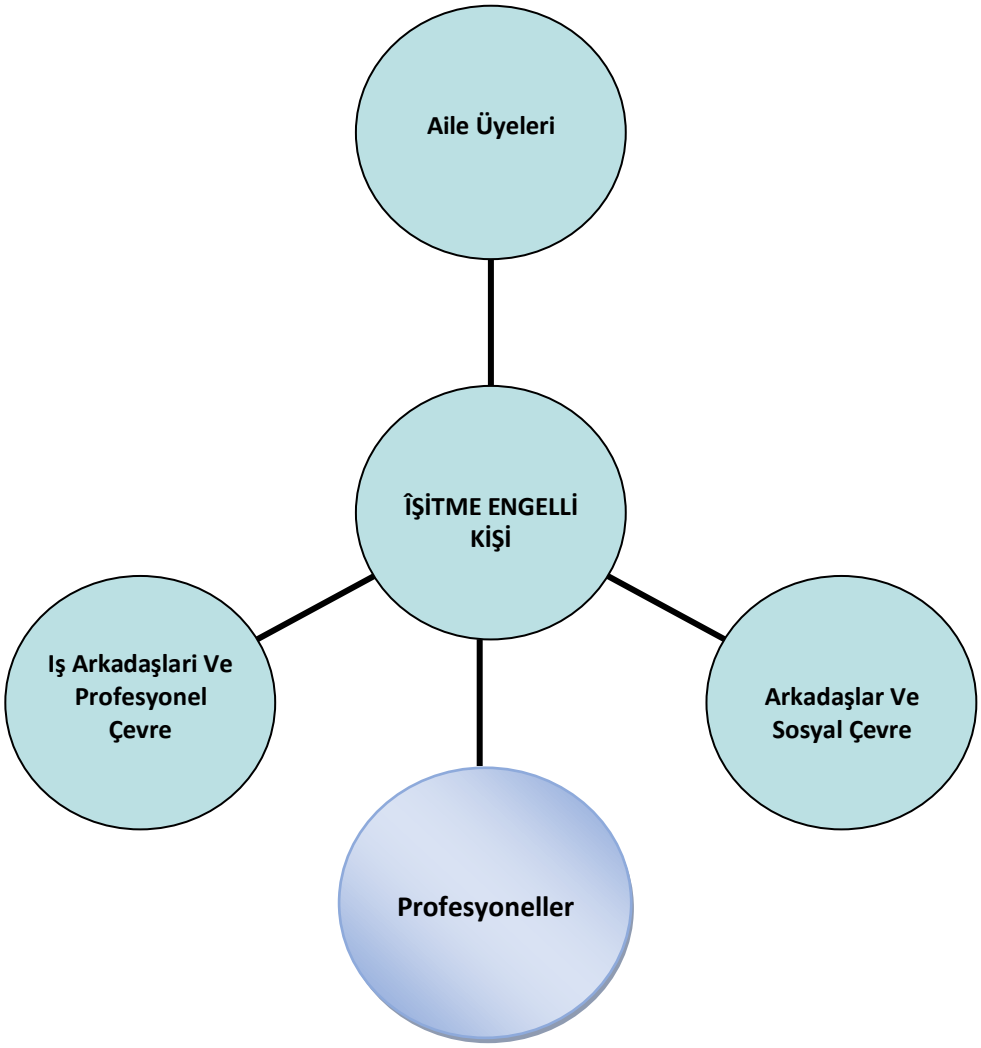
İşime Kaybının Derecesi	Etkilenim	İhtiyaçlar
16-25 dB Çok Hafif Derecede	Gürültülü ortamlarda veya 1 metre uzaklıktaki konuşma sinyallerinin %10'unu kaçırabilir	Sınıfta tercihli oturma ve hafif kazançlı işitme cihazından yararlanabilir.
26- 40 dB Hafif Derecede	Sessiz konuşmalarda zorluk çeker. Ünsüzleri konuşma sırasında algılamada güçlük yaşanır. Hafif derecede dil gecikmesi, hafif derecede konuşma problemleri ve dikkat problemleri olabilir.	Hafif kazançlı işitme cihazı, dudak okuma eğitimi. Konuşma terapisi. Tercihli oturma.
41- 55 dB Orta Derecede	Konuşmayı anlamada zorluk çekebilir. Konuşmaların % 50'sini kaçırabilir. Konuşma problemleri, dil gecikmesi, öğrenme problemleri ve dikkat problemleri yaşayabilir.	İşitme cihazından, işitsel ve konuşma dil eğitiminden yararlanabilir. Sınıfta tercihli oturtulmakta fayda vardır.
56- 70 dB Orta İleri Derecede	Cihazsız konuşma seslerinin çoğunu kaçırır. Çevresel sesleri ayırt eder. Konuşma problemleri, dil gecikmesi, öğrenme güçlüğü ve dikkat problemleri yaşayabilir.	İşitme cihazı, işitsel eğitim, konuşma dil eğitimi ve tercihli oturmadan faydalanmalıdır.
71-90 dB İleri Derecede	Normalde hiçbir konuşma sesini duyamaz. Bir adım uzaktan çok yüksek sesleri duyabilir. Şiddetli konuşma problemleri, belirgin dil gecikmesi, öğrenme güçlüğü ve dikkat problemleri yaşarlar.	İşitme cihazı, işitsel eğitim, total iletişim yöntemleri yardımcı işitme cihazları (FM, vibrotaktil cihazlar vb.), tercihli oturma düzenine ihtiyaç vardır
91- ↑ dB Çok İleri Derecede	Bazı şiddetli sesleri duyabilir fakat hiçbir zaman iletişim için işitme duyusunu kullanamaz. Yukarıda bahsedilen tüm dil konuşma ve davranış problemlerini yaşar.	İşitme cihazı ve yukarıda bahsedilen tüm ihtiyaçlar geçerli olmaktadır. Yoğun özel eğitim şarttır. Koklear implantasyon için aday olabilirler.

Ancak literatür taramalarında işitme kaybı olan kişi ve iletişim ortaklarının olumlu deneyim veya olaylarına ilişkin çok sınırlı sayıda kaynak vardır. İletişim ortaklarından bahsedecek olursak;

1.5. İŞİTME ENGELLİ KİŞİLERİN İLETİŞİM ORTAKLARI

İşitme engelli kişiler, günlük yaşamlarında ve sosyal etkileşimlerinde çeşitli zorluklarla karşılaşabilirler. Bu zorlukların üstesinden gelmek ve etkili bir iletişim kurmak için, çevrelerindeki kişilerin, yani iletişim ortaklarının desteği büyük önem taşır. İşitme engelli kişilerin iletişim ortakları; aile üyeleri, arkadaşlar, iş arkadaşları ve profesyoneller gibi farklı gruplardan oluşur. Bu kişiler, işitme engelli bireylerin yaşam kalitesini artırmak ve onlarla sağlıklı iletişim kurmak için çeşitli stratejiler ve yöntemler kullanabilirler (Manchaiah ve ark., 2015; Mamali ve ark., 2022).

Şekil 8. İşitme Engelli Kişilerin İletişim Ortakları



Aile Üyeleri: Aile üyeleri, anne, baba, eş, kardeş, çocuk vb. gibi alt veya üst soyu kapsamaktadır. Aile üyeleri, işitme engelli bireylerin en yakın ve sürekli iletişim ortaklarıdır. Aile içinde sağlıklı bir iletişim kurabilmek için aile üyelerinin işaret dili veya diğer alternatif iletişim yöntemlerini öğrenmesi önemlidir. Ayrıca, işitme engelli bireyin ihtiyaçlarını anlamak ve duygusal destek sağlamak da kritik bir rol oynar. Aile üyeleri, evde işitme cihazlarının düzenli olarak kontrol edilmesini sağlamak ve gerekli eğitim veya terapi süreçlerinde aktif rol almak gibi sorumluluklara da sahiptir (Manchaiah ve ark., 2015; Mamali ve ark., 2022).

Arkadaşlar ve Sosyal Çevre: Arkadaşlar işitme engelli bireylerin yakın duygusal bağlar kurduğu iletişim ortaklarıdır. Sosyal çevre ise çevresinde sıklıkla iletişimde olduğu ve sosyal etkinliklere katıldığı iletişim ortaklarını kapsar. İşitme engelli bireylerin arkadaşları ve sosyal çevresi, onların toplumsal hayata katılımını ve sosyal ilişkilerini güçlendirmede önemli bir yer tutar. Arkadaşların işaret dili öğrenerek veya yazılı ve görsel iletişim yöntemlerini kullanarak işitme engelli bireylerle etkili bir şekilde iletişim kurmaları mümkündür. Sosyal aktivitelerde, oyunlarda ve grup etkinliklerinde işitme engelli bireylerin aktif katılımını teşvik etmek, onların sosyal becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir (Manchaiah ve ark., 2015; Mamali ve ark., 2022).

İş Arkadaşları ve Profesyonel Çevre: İşitme engellş bireylerin çalışma arkadaşları, birlikte iş yürüttüğü kişiler iş arkadaşları olarak sınıflandırılmal birlikte; bağlı bulunduğu yönetici ve amirleri ise iletişimde daha dikkatli olunması gereken profesyonel çevredir. İşitme engelli bireylerin iş yerinde verimli ve başarılı olmaları için iş arkadaşları ve yöneticilerin duyarlı olması gerekmektedir. İş yerinde kullanılan iletişim yöntemlerinin, işitme engelli bireylerin ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi önemlidir. Bu, toplantılarda yazılı notların paylaşılması, işaret dili tercümanlarının sağlanması veya dijital iletişim araçlarının kullanılması gibi yöntemleri içerebilir. Ayrıca, iş yerinde farkındalık eğitimleri düzenleyerek iş arkadaşlarının işitme engelli bireylerle nasıl etkili iletişim kurabilecekleri konusunda bilinçlenmeleri sağlanabilir (Manchaiah ve ark., 2015; Mamali ve ark., 2022).

Profesyoneller: İşitme engelli bireylerin tedavi ve rehabilitasyon sürecinde yer alan ve multi disipliner çalışan İşitme terapistleri, odyologlar, psikologlar, konuşma

terapistleri ve eğitimciler gibi profesyoneller, işitme engelli bireylerin dil ve iletişim becerilerini geliştirmede uzmanlaşmış kişilerdir. Bu profesyoneller, bireysel veya grup terapileri sağlayarak işitme engelli bireylerin iletişim becerilerini güçlendirebilirler. Ayrıca, ailelere iş arkadaşlarına rehberlik ederek, işitme engelli bireylerin çevreleriyle daha iyi iletişim kurmalarını sağlarlar (Manchaiah ve ark., 2015; Mamali ve ark., 2022).

İşitme engelli kişilerin iletişim ortakları, onların yaşam kalitesini ve sosyal uyumlarını artırmada büyük bir role sahiptir. Aile üyeleri, arkadaşlar, iş arkadaşları ve profesyoneller; empati, sabır ve iş birliği ile işitme engelli bireylerin ihtiyaçlarını anlayarak onlara destek olmalıdır. Aralaçrındaki kurdukları iletşimde etkili iletişim stratejileri ve uygun iletişim araçlarının kullanımı, işitme engelli bireylerin iletişim konforunun yanısıra, öz güvenlerinde farkedilir düzeyde bir artışla beraber, toplumsal hayatta daha aktif ve bağımsız olmalarını sağlar. Bu nedenle, işitme engelli kişilerin iletişim ortakları, onların sağlıklı ve mutlu bir yaşam sürmeleri için gerekli desteği sunmalıdır. Sonrasında ise bu olumlu deneyim ve yansımaların diğer işitme engelli bireylere ve iletişim ortaklarına yol göstererek motive etmesi için paylaşılması gerektiği düşünülmüştür.

2. BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. KATILIMCILAR

Araştırma için Kapadokya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Etik Kurul' undan 27.12.2023 tarihli toplantının 23.18 numaralı kararı ve 30.12.2023 tarih E-64577500-050.99-6973 sayılı yazısı (Ek-1) ile onay alınmıştır. Araştırmaya Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Odyoloji ve Dil Konuşma Terapisi Ünitesi'nde tedavi görmekte olan işitme kayıplı bireylerin katılıma istekli yakınları dâhil edilmiştir. Çalışmaya toplam 50 kişi dâhil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilecek olan bireyler amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğünü istatiksel olarak belirlemek için Gpower 3.1 programı kullanılmış olup, 0,90 etki büyüklüğünde 0,05 yanılma düzeyinde, 0,95 güven aralığında ve 0,90 evreni temsil gücüyle en az 20 olarak belirlenmiştir.

Araştırmamızın amacı

İşitme Engelli Kişilerin İletişim Ortakları Tarafından Bildirilen Yaşam Sonuçları ve Olumlu Deneyimler' ini incelemek ve ortaya koymaktır.

Araştırmamızın hipotezleri

H1. Araştırmadan elde edilecek bilgiler İşitme Engelli Kişilerin İletişim Ortakları Tarafından Bildirilen Yaşam Sonuçları ve Olumlu Deneyimler'i vardır.

H0. Araştırmadan elde edilecek bilgiler İşitme Engelli Kişilerin İletişim Ortakları Tarafından Bildirilen Yaşam Sonuçları ve Olumlu Deneyimler'i yoktur.

Çalışmaya dâhil edilme kriterleri

- Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde tedavi, gören işitme kayıplı iletişim ortağı olması,
- Kendisinin işitme kaybı olmaması
- Okuryazar olması
- 18 – 65 yaş arasında olması
- Gönüllü olması

Çalışmadan dışlanma kriterleri

- Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde tedavi, gören işitme kayıplı iletişim ortağı olmaması
- Kendisinin işitme kaybı olmaması
- Okuryazar olmaması
- 18 – 65 yaş arasında olmaması
- Gönüllü olmaması

Çalışma öncesinde katılımcılardan katılımcı bilgilendirme ve onam formu (Ek-2) ile yazılı onay alınmıştır.

2.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Kişisel Bilgi Formu: Çalışmaya dahil edilecek olan katılımcıların cinsiyet, yaş, işitme kayıplı bireyle yakınlık durumu, işitme kayıplı bireyle temaslı olduğu süre (yıl), işitme kayıplı bireyin işitme kaybı süresi (yıl) gibi sorulardan oluşmaktadır (Ek-3)

Ek-2. Kişisel Bilgi Formu

Yaşınız……

Cinsiyetiniz

( ) Kadın

( ) Erkek

İşitme Kayıplı Bireyle Yakınlığınız……

İşitme Kayıplı Bireyle Temaslı Olduğunuz Süre (yıl)…….

İşitme Kayıplı Olan Yakınınızın İşitme Kaybı Süresi (yıl)…….

Anket Formu: İşitme engelli bireylerin iletişim ortaklarına sunulan ankette yaşam sonuçları ve kendileri ve partnerleriyle yaşadıkları mutlu deneyimlerle ilgili dört açık uçlu soru yer almıştır. Daha sonra, ankette vurgulanan konulara ilişkin soruların yanı sıra daha derin bir anlayışa sahip olmak için bazı genel soruların sorulduğu yarı yapılandırılmış bir görüşme yapılmıştır. Buna ek olarak, iletişim ortaklarına bazı ipuçları verilmiş ve ankette yer almayan iyi deneyimleri ve diğer yaşam sonuçlarını dikkate almaları istenmiştir. Anketin tamamlanması ortalama 10 dakika sürerken, görüşmeler 20 ila 30 dakika arasında sürmüştür. Araştırmacının notlarını iki kez kontrol etmek için görüşmeler taşınabilir dijital kayıt cihazlarına kaydedilmiştir. Açık uçlu sorular arasında şunlar yer almaktadır:

1. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybının SİZİN hayatınız üzerindeki etkilerinin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.

2. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybının ONLARIN HAYATINA etkilerinin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.

3. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybı nedeniyle yaşadığınız Olumlu Deneyimlerin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.

4. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybı nedeniyle yaşadığı Olumlu Deneyimlerin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.

2.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmanın istatiksel analiz yöntemi olarak nitel verileri yorumlamada daha başarılı olduğu dünüşüldüğünden Tematik Analiz yöntemi kullanılmıştır. Tematik analiz (Braun ve Clarke, 2006), materyali doğru bir şekilde temsil eden temaların sayısını daraltmak amacıyla notları ve ses kayıtlarını değerlendirmek için kullanılmıştır.

Katılımcılardan gelen raporlar kısa ama bilgilendirici parçalar halinde yoğunlaştırılmış ve bunlar daha sonra çeşitli temalara ve alt temalara bölünmüştür. Bu süreçte işlemd öngüsü şu şekildedir.

Niteliksel Veri toplanır, Kodlama Süreci işler, Kodlar oluşur, Tekrarlamalı Karşılaştırma Süreci işler ve temalar-alt temalar oluşur. Tematik analiz, dataların kapsadığı ana anlamı tespit ederek kalıp ve temaları sistematik şekilde belirler, analiz eder ve raporlar. Bu süreç sonunda Tematik analiz, araştırmacının nitel dataların karmaşıklığıyla zenginliğini yakalamasına olanak tanıyan elastik ve son derece yorumlaya da imkan veren istatiksel bir tekniktir.

Ancak, çalışmanın kısa sürmesi ve katılımcı alımındaki zorluklar nedeniyle veri doygunluğunu doğrulamak mümkün olmamıştır.

3. BÖLÜM

BULGULAR

3.1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR

Çalışmaya toplam 50 kişi dahil edilmiştir. Katılımcıların %40'ı (n = 20) 41-50 yaş arasında, %32'si (n = 16) 18-40 yaş arasında iken %28'i (n = 14) de 50 yaşın üzerinde idi. Katılımcıların 30'u (%60) kadın, 20'si (%40) ise erkekti. Çalışmaya dahil edilenlerin 20'si (%40) işitme engelli bireyin anne/babası, 18'i (%36) eşi, 7'si (%14) arkadaşı iken 5'i de (%10) diğer yakını idi. Katılımcıların 24'ü (%48) işitme kayıplı bireyler 4-6 yıldır, 21'i (%42) 6 yıldan daha uzun süredir, 5'i (%10) de 1-3 yıldır temaslı olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların iletişim ortağı olduğu işitme engelli bireylerden 24'ü (%48) 6-10 yıldır, 18'i (%36) 10 yıldan daha uzun süredir, 8'i (%16) de 1-5 yıldır işitme kayıplı idi (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların Demografik Özellikleri

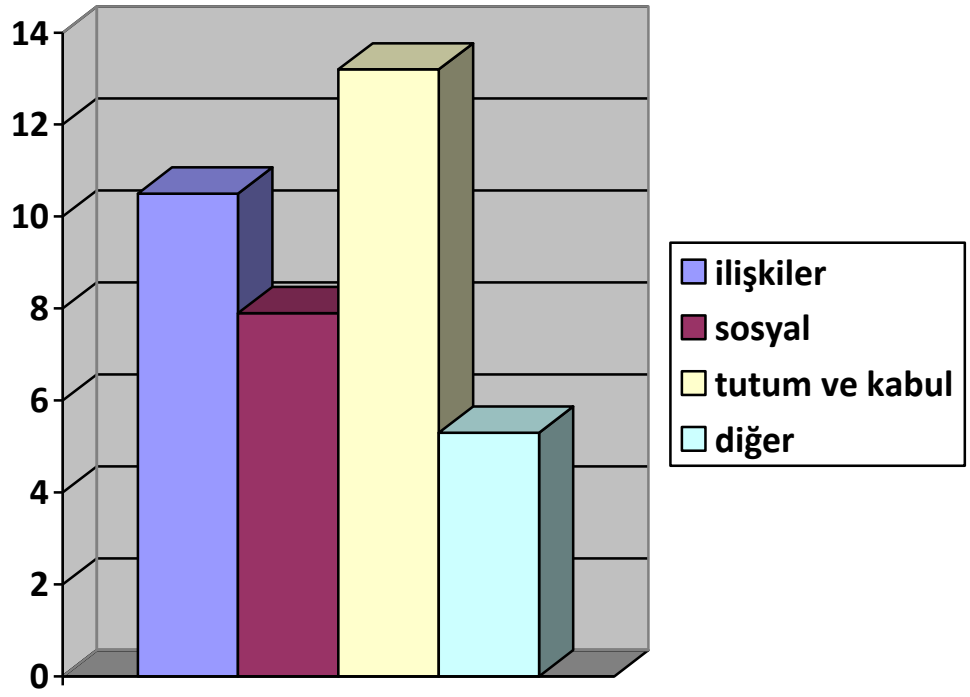
Değişkenler	**N**	**Yüzde**
Yaş		
18-40	16	32.0
41-50	20	40.0
>50	14	28.0
Cinsiyet		
Kadın	30	60.0
Erkek	20	40.0
İşitme Engelli Bireye Yakınlık		
Anne-Baba	20	40.0
Eş	18	36.0
Arkadaş	7	14.0
Diğer	5	10.0
İşitme Kayıplı Bireyle Temaslı Olunan Süre		
1-3 yıl	5	10.0
4-6 yıl	24	48.0
>6 yıl	21	42.0
İşitme Kayıplı Bireyin İşitme Kaybı Süresi		
1-5 yıl	8	16.0
6-10 yıl	24	48.0
>10 yıl	18	36.0

3.2. YAŞAM DENEYİMLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

İşitme engelli bireylerin iletişim ortakları tarafından bildirilen yaşam sonuçlarına ilişkin yanıtların kategorileri Tablo 3 ve 4'te görülmektedir. İletişim ortakları toplamda kendileri için 52, işitme engelli yakınları için 55 yaşam sonucu bildirmişlerdir. İşitme engelli bireylerin iletişim ortakları için iletişim sorunları yaşam etkilerinin %36.8'ini oluştururken, psikolojik sorunlar %26.3'ünü oluşturmaktadır.

Aşağıdaki kategoriler, iletişim ortakları için ek yaşam etkilerini içermektedir: ilişkiler (%10.5), sosyal (%7,9), tutumlar ve kabul (%13.2) ve diğer (%5.3).

Grafik 1. İletişim Ortakları İçin Ek Yaşam Etkileri Grafiği



Aşağıdaki analiz alıntıları, iletişim ortaklarının işitme engelli bireylerin işitme kaybının hayatları üzerindeki olumsuz etkilerine bir örnek vermektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların İletişim Ortakları İçin Yaşam Sonuçları Kategorileri

Yanıt Kategorileri	**N**
İletişim	**28**
İletişim davranışlarında değişiklik	
Tercüman olarak görev yapma	
Sıkça tekrar etmek zorunda kalmak	
İşitme engelli kişiyle telefonda konuşmada problemler	
Psikolojik	**20**
Yorgunluk	
Anksiyete, depresyon, hayal kırıklığı, öfke	
Tutum ve Kabullenme	**10**
Sabır ve hoşgörü artışı	
İşitme kaybıyla ilgili bilgi ve farkındalık	
İşitme kaybının neden olduğu damgalanmanın azalması, işitme kaybı kabulünün artması	
İlişkiler	**8**
İlişki değişiklikleri	
İşitme engelli bireyle geçirilen zamanın artması	
Sosyal	**6**
Sosyal faaliyetlere katılımın azalması	
İşitme engelli bireylerin yaşadığı zorluklara ilişkin başkaları tarafından verilen tepkilerin farkına varma	
Diğer	4
İşitme engelli bireyle TV izlemekten hoşlanmama	
Tehlikeler için işitme engelli kişiyi sürekli takip etme zorunluluğu	

Aşağıdaki ifadeler katılımcılara aittir.

K5: Belli durumlarda onları duymaya çalışırsınız. Bu durumlarda onlara yardım edebilirsiniz. Örneğin trafik ile ilgili onları uyarabilirsiniz.

K18: *İşitme kaybı kötüleştikçe kendine güveni azaldı. Bazı sosyal toplantılar için uzaklara gittiğinde, sürekli onunla olmak zorundayım. Günün sonunda yoruluyorum. Bunun, diğer insanları dinlemeye ve bir şey kaçırdığında onu uyarmaya çok fazla odaklanmak zorunda kalmamın bir sonucu olduğuna inanıyorum.*

İşitme engelli bireylerin iletişim ortakları hem kendileri hem de işitme engelli bireyler için temel olarak olumsuz yaşam sonuçları bildirmiş olsalar da "tutum ve değişiklikleri ve durumun kabullenilmesiyle ilişkili bazı faydalar olduğunun da farkına varabilmişlerdir. Bu farkındalık sonrasında; işitme engelli bireylerin iletişim ortaklarının işitme kaybının bir sonucu olarak bildirdikleri yaşam etkilerine yönelik bazı cevaplar aşağıdaki örnekler de verilmiştir.

K32: *Annem ölmeden birkaç yıl önce demans hastalığına yakalandı. Biri annemle görüşmeye geldiğinde.... gittikten sonra babam bize.... "Ne dediler?" diye sorar ama annem onları duymazdı. Ayrıca.... Çünkü annem bunamaya başlamıştı ve zaten tekrar edemiyordu ve ...konuşurken fısıldama moduna geçiyordu. Bu yüzden babam hiçbir şey duyamıyordu ve her gece ağlıyordu. "Anneniz benimle konuşuyor ama ben hiçbir şey duyamıyorum" derdi.*

K41: *Kuşların ötüşünü duyamadığından büyük bir üzüntü ve hayal kırıklığı yaşıyor.*

K38: *Hiçbir yere kendi başına gidemez. Her zaman onun yanında olmalıyım. Çünkü başkalarının söylediklerini anlamıyor. Bu nedenle de ailesi ve arkadaşlarının düzenlediği etkiliklere çok fazla katılmıyor.*

İşitme kayıplı bireylerin iletişim ortakları benzer cevap kategorilerinde raporlanmış olup iletişim (%37.9), psikolojik (%29.3) ve ilişkiler (%13.8) en fazla belirtilen yaşam yansımaları olarak karşımıza çıkmaktadır. İşitme kayıplı bireylerin iletişim ortaklarına göre işitme kaybı işitme engelli bireylerin iletişim tarzını negatif yönde değiştirmiştir. Bu durum da bazı psikolojik ve sosyal sorunlara neden olmuştur. Bu sorunlar, sosyal (%10.3) ve diğer faktörler (%8.6)' dır.

Yukarıda verilen bulgular, işitme engelli bireyler açısından ek yaşam etkileriyle ilişkilendirilmiştir ve yaşam sonuçları olarak katagorize edilmiştir (Tablo 5).

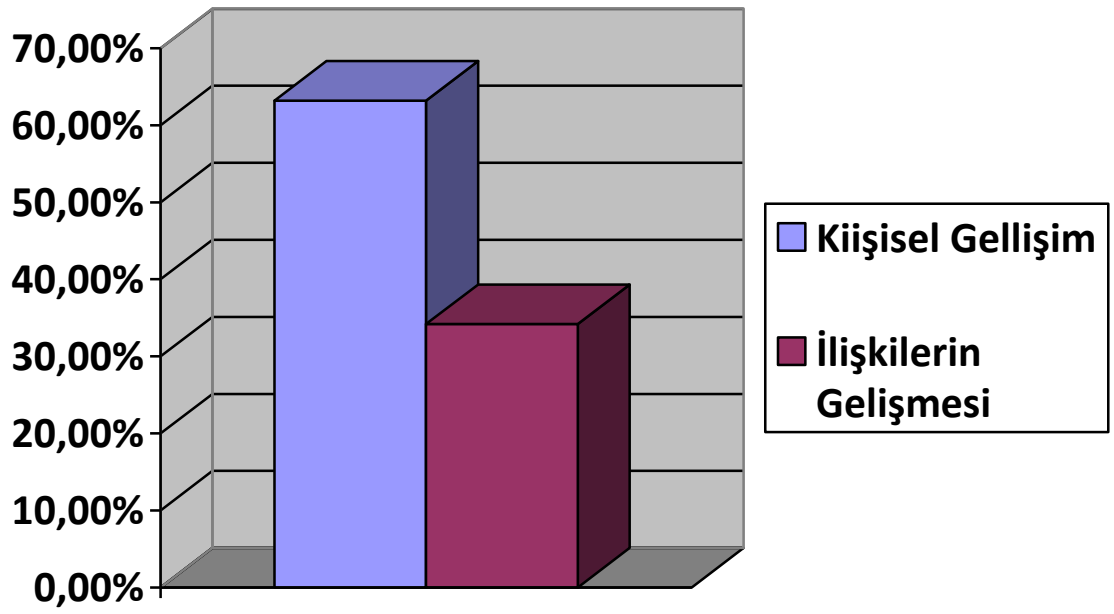
Tablo 5. İletişim Ortaklarının İşitme Engelli Bireyler İçin Yaşam Sonuçları Kategorilerine İlişkin Raporları

Yanıt Kategorileri	**N**
İletişim	22
İletişim davranışında değişiklikler	
Sık tekrarlar istemek	
Gürültüde konuşmaları duymada zorluk	
Grup içinde iletişim kurmada zorluk	
Psikolojik	17
Dışlanmış hissetmek	
Kafa karışıklığı, endişe, hayal kırıklığı ve öfke	
Güvenin azalması	
İlişkiler	8
Başkalarına, özellikle de iletişim ortaklarına fazla bağlılık	
Sosyal	6
Sosyal faaliyetlere katılımın azalması	
İşitme engelli bireylerin yaşadığı zorluklara ilişkin başkaları tarafından verilen tepkilerin farkına varma	
Diğer	5
Uyarı sinyallerini duymamaya bağlı olarak güvenliğin azalması	
TV izlemeden duyulan hazzın azalması	
İşitme cihazlarıyla mücadele	

3.3. OLUMLU DENEYİMLERE İLİŞKİN BULGULAR

İşitme engelli bireylerin iletişim ortaklarının hem kendileri hem de işitme engelli yakınları için tanımladıkları olumlu deneyimlere yönelik kategoriler Tablo 5 ve 6'da görülmektedir. İletişim ortakları işitme engelli yakınları için 31, kendileri için de 35 olumlu deneyim bildirmiştir. Her bir iletişim ortağı kendi yaşamından en az bir olumlu deneyim bildirmiştir. Bununla beraber 8 iletişim ortağı işitme engelli bireyin olumlu etkilendiği en az bir örnek bildirmiştir. İletişim ortakları açısından kişisel gelişim (%63.2) ve ilişkilerin gelişmesi (%34.2) en yaygın olumlu deneyimler olarak belirlenmiştir.

Grafik 2. İletişim Ortaklarının İşitme Engelli Yakınları İçin Bildirdiği Olumlu Deneyimler Grafiği



Aşağıda işitme engelli bireylerin iletişim ortakları tarafından işitme engelli yakınlarının işitme kaybının bir sonucu olarak kendileri için bildirmiş oldukları olumlu deneyimlere yönelik bazı örneklere yer verilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. İletişim Ortakları İçin Olumlu Deneyim Kategorileri

Yanıt Kategorileri	**N**
Kişisel Gelişim	**24**
Sabır ve hoşgörünün artması	
İşitme kaybıyla ilgili farkındalığın ve bilginin artması	
İşitme kaybıyla ilişkili damgalanmanın azalması ve işitme kaybı kabulünün artması	
Kendi işitme duyularının öneminin farkına varmak	
Net konuşma ve daha iyi iletişim becerileri	
Diğerlerinin ihtiyaçlarına karşı daha duyarlı hale gelme	
Gelişmiş İlişkiler	**13**
Mizah daha iyi ilişkiler ile sonuçlanır	
İşitme engelli kişi ile geçirilen zamanın artması	
İşitme engelli kişiye yönelik gösterilen özenin artması	
Diğer	**4**
İşitme engelli kişi duymadan bir şeyler yapabilir	

Olumlu yansımalara örnek katılımcı cevapları aşağıdaki gibidir.

K26: *Babamın işitme kaybı var. Onunla birlikte yaşamak işitme kaybının etkileriyle ilgili daha bilinçli hale gelmemi sağladı. İşitme kaybıyla daha iyi başa çıkabilir hale geldim. Önceleri bundan kaçınırdım. Daha sabırlı oldum. Sabır böyle durumlarda son derece önemli. Biraz bıksam da bu durumu bababa belli etmemeye çalışıyorum. Belli edersem babamın psikolojik olarak çökeceğini biliyorum.*

K40: *Annemle artık daha fazla zaman geçiriyorum ve onu çok daha iyi tanımaya başladım. Her zaman onun ihtiyaçlarının farkındayım.*

K9: *Müziği çok seviyorum. Ancak eşimin ritm duygusu çok yok. İşitme kaybı olmadan önce dans etmeyi severdik. Ancak şimdi kimse beni rahatsız etmeden sevdiğim müzikleri dinleyebiliyorum.*

K11*: İşitme kaybı bazen eşimin diğer şeylerden uzaklaşmasını sağlıyor. Bu da başka işlere konsantre olmasına yardımcı olmaktadır.*

K47: *Genellikle oğlum çok ciddidir. Bununla birlikte bazen onun durumuna üzüldüğümü görünce işitme kaybıyla ilgili şakalar yaparak beni güldürmeyi başarıyor. Bunu bazen onunla iletişim kurmada güçlük yaşayan arkadaşları ve akrabalarımızın yanında da yapıyoruz.*

İşitme engelli kişilerin iletişim ortakları, işitme engelli yakınları için en yaygın olumlu deneyim işitme kayıplarını kendi yararları için kullanabilmeleri (%53.8) olduğunu bildirmişlerdir. Bu durumun en önemli nedeni olarak da işitme engelli kişilerin diğer seslerden uzaklaşmak suretiyle başka şeylere konsantre olabilmeleri ve diğer duyularını da çok daha iyi bir şekilde kullanabildiklerini bilmelerini göstermişlerdir. İşitme engelli kişilerin iletişim ortaklarının işitme engelli kişiler için diğer olumlu deneyim kategorileri gelişmiş sosyalleşme (%17.9), kişisel gelişim (%17.9) ve diğerleri (%10.4) şeklinde bildirmişlerdir

İşitme engelli bireylerin iletişim ortaklarının hem kendileri hem de işitme engelli yakınları için tanımladıkları olumlu deneyimlere yönelik kategoriler görülmektedir (Tablo 7).

Tablo 7. İletişim Ortaklarının İşitme Engelli Bireyler İçin Olumlu Deneyim Kategorilerine İlişkin Raporları

Yanıt Kategorileri	**N**
İşitme kaybını avantaja çevirip kendi yararına kullanma	**21**
İstenmeyen sesleri kapatma (hem sesler hem de konuşma)	
Diğer duyuları daha iyi kullanma (Örneğin görme duyusu)	
Dikkat ve konsantrasyonun artması	
Yaşlanmaya daha az odaklanma	
Sosyalleşmenin Gelişmesi	**7**
İşitme engelliler destek grubu ile sosyal aktivitelerin artırılması	
Mizah daha iyi sosyalleşme sağlar	
İşitme engelli kişiye yönelik gösterilen özenin artması	
Kişisel Gelişim	**7**
Artan teknoloji bilgisi ve kullanımı	
İşitme kaybı olan diğer kişilere yardım etmek	
Diğer	**4**
İletişim oraklarından daha fazla yardım ve destek	

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar işitme kayıplı bireyin iletişim ortaktağının hem kendileri hem de işitme engelli yakınları için işitme kaybının bir sonucu olarak bildirmiş oldukları bazı olumlu yaşam sonucu ve deneyimini tanımlamıştır. Genel itibariyle hem işitme engelli bireylerin iletişim ortakları hem de işitme engelli bireylerce bildirilen yaşam sonuçlarının büyük kısmı olumsuz olup genellikle de iletişim ve psikolojik sorunlar ile ilgilidir.

K32: *Annem ölmeden birkaç yıl önce demans hastalığına yakalandı. Biri annemle görüşmeye geldiğinde.... gittikten sonra babam bize.... "Ne dediler?" diye sorar ama annem onları duymazdı. Ayrıca.... Çünkü annem bunamaya başlamıştı ve zaten tekrar edemiyordu ve ...konuşurken fısıldama moduna geçiyordu. Bu yüzden babam hiçbir şey duyamıyordu ve her gece ağlıyordu. "Anneniz benimle konuşuyor ama ben hiçbir şey duyamıyorum" derdi.*

Yukarıdaki cevap işitme engelli bireyin oğlu tarafından bildirildiği haliyle işitme engelli kişinin yaşamış olduğu iletişimsel zorluğa örnektir. Bu cevaptan hareketle iletişim güçlüğünün psikolojik sorunlara da neden olduğu söylenebilir.

Ayrıca işitme engelli bireylerin iletişim ortakları tarafından bildirilen yaşam sonuçlarına ilişkin yanıtların kategorilerinde iletişim ortakları toplamda kendileri için 52, işitme engelli yakınları için 55 yaşam sonucu bildirmişlerdir. İşitme engelli bireylerin iletişim ortakları için iletişim sorunları yaşam etkilerinin %36.8'ini oluştururken, psikolojik sorunlar %26.3'ünü oluşturmaktadır. İşitme kaybı nedeniyle, iletişim ortakları işitme engelli bireylerle bir dizi iletişim zorluğuna ek olarak davranış değişiklikleri de bildirmiştir. Ayrıca, bu durumun sıkıntı, kızgınlık ve öfke duyguları da dahil olmak üzere bir dizi psikolojik soruna yol açabileceğini belirtmişlerdir.

Kategoriler arasında yanıtların dağılımı açısından farklılıklar bulunmuş olmakla beraber çalışmamızdan elde edilen bulgular Stephens ve arkadaşlarının (1995) yapmış olduğu ve işitme kayıplı bireylerin iletişim ortaklarının işitme kaybının iletişim ortakları

üzerindeki en yaygın etklerinin canlı konuşmalar ve psikolojik sorunlar ile alakalı olduğunu bildiren çalışma ile benzerlik arz etmektedir. Bunun yanı sıra işitme kayıplı birey ile iletişim ortağının yaşam deneyimleriyle ilgili olarak Manchaiah ve arkadaşları (2011, 2013) ve Manchaiah ve Stephens (2011) tarafından yapılan çalışmalarda da çalışmamızdan elde edilen sonuçlarla benzer işitme kaybının iletişim ortakları üzerindeki en yaygın etkilerinin iletişim ve psikolojik sorunlar olduğu bildirilmiştir.

Aşağıdaki ifade, eşi için tercümanlık yapmaya nasıl başladığını anlatan bir eşe aittir.

K5: Belli durumlarda onları duymaya çalışırsınız. Bu durumlarda onlara yardım edebilirsiniz. Örneğin trafik ile ilgili onları uyarabilirsiniz.

İşitme engelli bir bireyin eşi tarafından verilmiş olan aşağıdaki yanıt psikolojik durumunun nasıl değiştiğini ve işitme engelli bireyi desteklemeden ötürü nasıl yıpranmış hissettiğini ortaya koymaktadır.

K41: *Kuşların ötüşünü duyamadığından büyük bir üzüntü ve hayal kırıklığı yaşıyor.*

İşitme engelli kişinin eşi tarafından verilmiş olan yukarıdaki cevap işitme engelli kişinin sevdiği bazı sesleri duyamamasından ötürü hayal kırıklığı yaşayabileceğini göstermektedir.

K38: *Hiçbir yere kendi başına gidemez. Her zaman onun yanında olmalıyım. Çünkü başkalarının söylediklerini anlamıyor. Bu nedenle de ailesi ve arkadaşlarının düzenlediği etkiliklere çok fazla katılmıyor.*

İşitme engelli bir bireye bakıcılık yapan bir iletişim ortağının vermiş olduğu yukarıdaki cevap işitme kaybına bağlı olarak işitme kayıplı bireyin sosyal faaliyetlere katılımının azalmasına örnek olarak verilebilir.

Buna ek olarak, genel yaşam sonuçlarını tanımlarken öncelikle tutum ve kabulle bağlantılı birkaç olumlu deneyim kaydedilmiştir (örneğin, gelişmiş sabır ve hoşgörü,

işitme kaybına ilişkin farkındalık ve bilgi). Hem PHI'ler hem de iletişim ortakları için literatürde belgelenen yaşam sonuçlarının çoğunun olumsuz olmasına rağmen, bazı araştırmalar işitme engelinin aile yaşamı üzerindeki olumlu etkilerini araştırabilmiştir (Morgan-Jones, 2001).

İşitme engelli bir bireyin oğlunun vermiş olduğu aşağıdaki cevaplar işitme engelli kişinin işitme kaybının olumlu sonuçlarından birisi olarak iletişim ortaklarının kişisel gelişimini ortaya koymaktadır.

K26: *Babamın işitme kaybı var. Onunla birlikte yaşamak işitme kaybının etkileriyle ilgili daha bilinçli hale gelmemi sağladı. İşitme kaybıyla daha iyi başa çıkabilir hale geldim. Önceleri bundan kaçınırdım. Daha sabırlı oldum. Sabır böyle durumlarda son derece önemli. Biraz bıksam da bu durumu bababa belli etmemeye çalışıyorum. Belli edersem babamın psikolojik olarak çökeceğini biliyorum.*

İşitme engelli bir bireyin kızı tarafından verilen aşağıdaki cevap annesiyle geçirmiş olduğu zamanın artması sonucunda gelişen ilişkilere örnek olarak verilebilir.

K40: *Annemle artık daha fazla zaman geçiriyorum ve onu çok daha iyi tanımaya başladım. Her zaman onun ihtiyaçlarının farkındayım.*

İşitme kayıplı bir bireyin iletişim ortağı olan eşinin vermiş olduğu aşağıdaki cevap işitme engelli bireyin duymadan bir şeyler yapabildiğine ilişkin örnek olarak verilebilir.

K9: *Müziği çok seviyorum. Ancak eşimin ritm duygusu çok yok. İşitme kaybı olmadan önce dans etmeyi severdik. Ancak şimdi kimse beni rahatsız etmeden sevdiğim müzikleri dinleyebiliyorum.*

İşitme engelli kişilerin iletişim ortaklarının vermiş olduğu aşağıdaki cevaplar iletişim ortakları tarafından işitme kaybının bir sonucu olarak işitme kayıplı bireyler için bildirilmiş olan bazı olumlu deneyimlere örnek olarak verilebilir.

K11*: İşitme kaybı bazen eşimin diğer şeylerden uzaklaşmasını sağlıyor. Bu da başka işlere konsantre olmasına yardımcı olmaktadır.*

İşitme engelli bir kişinin annesi tarafından verilen aşağıdaki cevap işitme kaybının mizaha neden olarak iyi bir sosyalleşme sağladığına örnek olarak verilebilir.

K47: *Genellikle oğlum çok ciddidir. Bununla birlikte bazen onun durumuna üzüldüğümü görünce işitme kaybıyla ilgili şakalar yaparak beni güldürmeyi başarıyor. Bunu bazen onunla iletişim kurmada güçlük yaşayan arkadaşları ve akrabalarımızın yanında da yapıyoruz.*

Yansıyan olumlu yaşanmışlıklara ilişkin bulgular sayesinde katılımcılar, işitme kaybıyla ilgili daha bilinçli ve bilgili hissettiklerini, daha sabırlı ve hoşgörülü olduklarını ve işitme engelli bireylerin deneyimlerinin bir sonucu olarak iştme kaybıyla başa çıkmada genel itibariyle çok daha yeterli hissettiklerini ifade etmişlerdir. Bu süreç sayesinde katılımcıların çoğu ilişkilerinin iyileştiğini de bildirmiştir

Aşağıdaki kategoriler, iletişim ortakları için ek yaşam etkilerini içermektedir: ilişkiler (%10.5), sosyal (%7,9), tutumlar ve kabul (%13.2) ve diğer (%5.3). Katılımcıların vermiş olduğu yanıtlara göre, iletişim ortakları aynı zamanda işitme engelli bireyin durumunu kabul etmiş, işitme kaybı hakkındaki görüşlerini değiştirmiş ve sosyal ve ilişki dinamiklerinde değişiklikler fark etmiştir.

İletişim ortakları, ileriye dönük olarak en sık deneyimledikleri şeylerin daha iyi bağlantılar ve kişisel gelişim olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar Stephens ve arkadaşları (2004) tarafından daha önce yapılan araştırma ile tutarlıdır. İletişim ortaklarına göre, işitme engelli bireyler işitme kayıplarından kendi çıkarları için faydalanabilmektedir. İşitme engelli bireyler ayrıca daha iyi sosyalleşme ve kişisel gelişimden de faydalanmaktadır. İşitme engelli bireylerin olumlu deneyimlerine ilişkin iletişim ortaklarının açıklamaları diğer çalışmalarla karşılaştırılmamış olsa da, bu bulgular işitme engelli bireylerin raporlarıyla genel olarak tutarlıdır (Kerr ve Stephens, 1997, 2000; Stephens ve Kerr, 2003).

İşitme engelli kişilerin iletişim ortakları, işitme engelli yakınları için en yaygın olumlu deneyim işitme kayıplarını kendi yararları için kullanabilmeleri (%53.8) olduğunu bildirmleri bu durumun en önemli nedeni olarak da işitme engelli kişilerin

diğer seslerden uzaklaşmak suretiyle başka şeylere konsantre olabilmeleri ve diğer duyularını da çok daha iyi bir şekilde kullanabildiklerini bilmelerini göstermiştir.

Bununla birlikte, "yaşlanmaya daha az odaklanma" ve "döngü sistemi olan bazı yerlerde daha iyi duyma" gibi ek yanıt kategorileri keşfedilmiştir. İlginç bir şekilde, genel yaşam yansımaları hakkında sorular sorulduğunda, iletişim ortakları çoğunlukla işitme engelli bireyler ve kendileri için olumsuz özellikler tanımlamıştır.

Sorular olumlu deneyimleri incelemek üzere tasarlandığında, iletişim ortaklarının çoğunluğu hem kendileri hem de PHI'ler için en az bir mutlu deneyim sayabilmiştir. Bu durum, odyologların klinik ortamda sordukları soruların iletişim ortaklarının düşünme biçimleri üzerinde etkili olduğunu, dolayısıyla daha yapıcı sorular sormanın kritik önem taşıdığını gösterebilir.

Küçük örneklem büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmada çok sayıda iyi deneyimin rapor edilmiş olması şaşırtıcıdır. Ayrıca, iletişim ortakları Stephens ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan önceki çalışmaya göre (bu sayı sadece %45 olarak bulunmuştur) daha yüksek oranda iyi deneyim (yani %100) bildirmiştir. Bu durum kısmen önceki çalışmalarda anketlerin iletişim ortakları ve işitme engelli bireyler tarafından araştırmacının herhangi bir müdahalesi olmadan doldurulmasından kaynaklı olabilir. Ancak çalışmamızda araştırmacı, anketi yanıtlarken ve görüşmeleri gerçekleştirirken iletişim ortaklarına eşlik etmiştir; bu da dolaylı olarak iletişim ortaklarının soruları daha dikkatli düşünmeleri ve uygun yanıtlar vermeleri için üzerlerindeki baskıyı artırmış olabilir (yani, araştırmacının beklentilerine ilişkin katılımcı algısı).

Sonuç olarak toplanılan datalara ve tematik analiz yöntemi kullanırak ulaşılan bulgulara bakıldığında, Araştırmadan elde edilecek bilgiler İşitme Engelli Kişilerin İletişim Ortakları Tarafından Bildirilen Yaşam Sonuçları ve Olumlu Deneyimler'i var olduğu belirlendiği için araştırmamızın 1. Hipotezi kabul edilmiştir.

Araştırmalar, iletişim ortaklarının odyolojik rehabilitasyon seanslarına dahil edilmesinin olumlu etkileri olduğunu göstermiştir (Preminger, 2003; Preminger ve Meeks, 2010; Manchaiah ve ark., 2012). İlgili psikolojik sorunların bazıları, bildirilen

yaşam etkilerine ve özellikle olumlu deneyimlere (olumlu bir psikolojik zihin yapısının sonucu olabilir) bakılarak çözülebilir. Bu tür hoş deneyimlere odaklanarak müdahaleden sonra kalan herhangi bir bozukluğu kabul etmek daha kolay olabilir. Ayrıca, işitme engeline sahip olmanın avantajlarının bilinmesi, etkinleştirme sürecine yardımcı olabilir (Holland, 2007).

Çalışma ayrıca, belirli ipuçları sağlayan yarı yapılandırılmış görüşmelerin bu tür yanıtları daha fazla ortaya çıkarmak için kullanılabileceğini ve açık uçlu anketlerin iletişim ortaklarının yaşam yansımalarını ve olumlu deneyimlerini anlamak için yararlı bir araç olduğunu göstermiştir. Çalışmanın metodolojisi ve bulguları kullanılarak, iletişim ortakları odyolojik etkinleştirme ve rehabilitasyon oturumlarına dahil edilebilir. Bu sonuçlar, iyi deneyimlerin danışmanlık seanslarında, öncelikle işitme engelli bireylere ve onların iletişim ortaklarına ilham vermek ve onları canlandırmak için kullanılabileceğini gösteren artan araştırmalara katkıda bulunmaktadır.

Örneğin Stephens ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan çalışmada daha iyi bir yaşam kalitesinin Menière hastalığının olumlu bir şekilde kabul edilmesiyle ilişkili olduğu bildirilmiştir. Genel olarak iletişim ortaklarının ve işitme engelli bireylerin tutumları değiştirilebilir ve bu tarz bileşenler vurgulanmak suretiyle de genel refahları iyileştirilebilir. Bu sebepten ötürü de iletişim ortağının iyi deneyimlerine ve bunların işitme engelli bireyin deneyimi ile nasıl ilişkili olduğuna dair ayrıntılar etkileştirme süreci açısından önemlidir.

SONUÇ

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar genel olarak aşağıdaki gibi sırlanabilir:

- İşitme engelli bireylerin iletişim ortakları tarafından belirtildiği üzere sonuçlar işitme engelli bireyler ve iletişim ortakları tarafından karşılaşılan bir dizi olumlu yaşam sonucu ve deneyimi ortaya koymuştur.
- Açık uçlu anketlerin iletişim ortaklarının yaşam yansımalarını ve olumlu deneyimlerini anlamak için yararlı bir araç olduğunu göstermiştir
- Hem iletişim ortakları hem de işitme engelli bireylerin yaşamlarında genellikle iletişim ve psikolojik sorunlar yaşadığı görülmüştür.
- İletişim ortakları için daha iyi ilişkiler ve kişisel gelişim temel memnuniyet kaynakları olarak görülmüştür.
- İşitme engelli bireylerin olumlu deneyimleri çoğunlukla iletişim kayıplarının kendi yararlarına kullanmaları ile ilişkilendirilmiştir.

Çalışmamızın önerileri aşağıdaki gibidir.

- Belirli ipuçları sağlayan yarı yapılandırılmış görüşmelerin bu tür çalışmalardaki yanıtları daha fazla ortaya çıkarmak için kullanılabilir
- Açık uçlu anketlerin iletişim ortaklarının yaşam yansımalarını ve olumlu deneyimlerini anlamak için yararlı bir araç olduğu anlaşıldığından bu tür araştırmalarda kullanılmalıdır.
- Çalışmanın metodolojisi ve bulguları kullanılarak, iletişim ortakları odyolojik etkinleştirme ve rehabilitasyon oturumlarına dahil edilmelidir.
- Bu sonuçlar, iyi deneyimlerin danışmanlık seanslarında, öncelikle işitme engelli bireylere ve onların iletişim ortaklarına ilham vermek ve onları canlandırmak için kullanılabilir.

İletişim ortaklarının bildirdiği çeşitli olumlu deneyimler hakkında daha derin bir anlayış kazanmak için daha büyük örneklemli araştırmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamızın metodolojisi ile elde ettiğimiz değerli bilgiler ve analiz sonuçları hem daha büyük örneklemli çalışma yol gösterecektir hem de işitme engelli birey ve iletişim ortaklarına, özellikle de sağlık profesyoneli olan odyolog dil konuşma terapisti, doktorlar, çocuk gelişimcileri ve psikologlara hastalarını değerlendiriken daha bütünleyici bir tavır ile multidisipliner bir yaklaşım göstermeleri gerktiğini ortaya çıkartmıştır. Bununla birlikte bu alanda çalışan tüm profesyonellerin yolunu aydınlatarak klavuz olacaktır.

KAYNAKÇA

Affleck G., Tennen H., Croog S., Levine S. (1987). Casual attribution, perceived benefit and morbidity after a heart attack. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1): 29–35.

Akyıldız, A.N. (2002). Kulak Hastalıkları ve Mikrocerrahisi-I. Ankara, Bilimsel Tıp Yayınevi

Akyıldız, N. (1998). Dış Kulak Anatomisi. Kulak Hastalıkları ve Mikrocerrahisi. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara

Alshuaib, W. B., Al-Kandari, J. M., & Hasan, S. M. (2015). Classification of hearing loss. *Update On Hearing Loss*, *4*, 29-37

Aslan A, Belgin E. (2004). Kulak Anatomisi ve İşitme Fizyolojisi. Koç C, (ed). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi. Ankara, Güneş Tıp Kitapevi

Barlow J.H., Turner A.P., Hammond C.L., Gailey L. (2007). Living with late deafness: insight from between worlds. *International Journal of Audiology*, 46(8): 442–448.

Bayazit, Y. A., Ozer, E., Kanlikama, M., Durmaz, T., & Yilmaz, M. (2005). Bone cement ossiculoplasty: incus to stapes versus malleus to stapes cement bridge. *Otology & Neurotology*, *26*(3), 364-367

Belgin, E. (1994). İşitme Fizyolojisi. Koç C. editör. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi. 1. baskı. Ankara, Güneş Kitabevi; 1994: 63-71.

Belgin, E., (2004). İşitme Fizyolojisi. Çalışma Yaşamında Gürültü ve İşitmenin Korunması. Erişim: https://www.ttb.org.tr/kutuphane/isak_gurultu_kitap.pdf#page=8

Cella D., Tross S. (1986). Psychological adjustments to survival from Hodgkin's disease. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54: 616–622.

Dauman, R. (2013). Bone conduction: an explanation for this phenomenon comprising complex mechanisms. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*, *130*(4), 209-213

Folkman S. (1997). Positive meaningful events and coping in the context of HIV/AIDS. In: , Gottlieb B. (ed.), *Coping with Chronic Stress*. New York: Plenum Press, p. 293–314

Hallberg R.M., Barrenäs M.L. (1993). Living with a male with noise-induced hearing loss: experiences from the perspectives of spouses. *British Journal of Audiology*, 27: 255–261.

Helvik A., Jacobsen G., Hallberg L.R. (2006). Psychological well-being of adults with acquired hearing impairment. *Disability and Rehabilitation*, 28(9): 535–545.

Hétu R., Jones L., Getty L. (1993). The impact of acquired hearing impairment on intimate relationships: Implications for rehabilitation. *Audiology*, 32: 363–381

Hétu R., Lalande M., Getty L. (1987). Psychosocial disadvantages due to occupational hearing loss as experienced in the family. *Audiology*, 26: 141–152.

Hızal, E., (2010). İşitsel Sinir Sisteminin Fonksiyonel Anatomisi. Odyolojinin Temelleri. Titreşimden Seslere içinde Çeviri Editörü İ. Yılmaz, San Diego

Hudspeth, A. J. (2013). SnapShot: auditory transduction. *Neuron*, *80*(2), 536-e1

Janfaza P, Nadol JB. (2002). Temporal Kemik ve Kulak. In Janfaza P, Nadol JB, Gala R, Fabian RL, Montgomery WW (eds), Cansız H, (çev. Ed.). Boyun Cerrahi Anatomisi, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri

Katz J. (2000). Hanbook of Clinical Audiology. Baltimore ABD: Lippicott Williams and Wilkins

Katz, J., Chasin, M., English, K. M., Hood, L. J., & Tillery, K. L. (Eds.). (2015). *Handbook of clinical audiology* (Vol. 7). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health

Kaya M, Gündüz M. (2015). *İşitme Sistemi Anatomi ve Fizyolojisi*. Gündüz M. (Editör.) Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi

Kenar, F., & Ayçiçe, A. (2015). Endüstriyel Odyoloji ve Gürültüye Bağlı İşitme Kayıpları. *Türkiye Klinikleri, Kulak Burun Boğaz-Özel Konular*, *8*(2), 132-6

Kentala E., Wilson C., Pyykko I., Varpa K., Stephens D. (2008). Positive experiences associated with tinnitus and balance problems. *Audiological Medicine*, 6(1): 55–61.

Kerr P., Stephens D. (2000). Understanding the nature and function of positive experiences in living with auditory disablement. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 2: 21–38.

Kerr P.L., Cowie R.I.D. (1997). Acquired deafness: a multi-dimensional experience. *British Journal of Audiology*, 31: 177–188.

Kırman, A., & Sarı, H. Y. (2011). İşitme engelli çocuk ve adölesanların sağlık durumları. *Güncel Pediatri*, *9*(3), 85-92

Kim SH, Cho YS, Kim HJ, Kim HJ. (2014). Operative findings of conductive hearing loss with intact tympanic membrane and normal temporal bone computed tomography. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 271(6): 1409-1414

LaFortune S. (1995). Breast cancer saviours: Concerns and coping. *Cancer Nursing*, 18: 35–46.

Lee, J. H., & Marcus, D. C. (2003). Endolymphatic sodium homeostasis by Reissner's membrane. *Neuroscience*, *119*(1), 3-8

Lee, K.J., (2012). Essential otolaryngology: head and neck surgery. McGraw-Hill

Lim, R., & Brichta, A. M. (2016). Anatomical and physiological development of the human inner ear. *Hearing research*, *338*, 9-21

Mamali, F. C., Lehane, C. M., Wittich, W., Martiniello, N., & Dammeyer, J. (2022). What couples say about living and coping with sensory loss: a qualitative analysis of open-ended survey responses. *Disability and rehabilitation*, *44*(12), 2784-2805.

Manchaiah, V., Baguley, D. M., Pyykkö, I., Kentala, E., & Levo, H. (2015). Positive experiences associated with acquired hearing loss, Ménière's disease, and tinnitus: a review. *International journal of audiology*, *54*(1), 1-10.

Martin FN. (2000). Pseudohypacusis. In Katz J. (ed.) Handbook of Clinical Audiology. Baltimore ABD: Lippicott Williams and Wilkins

Moore, B.C., (2012). An introduction to the psychology of hearing. Brill

Morgan-Jones R.A. (2001). *Hearing Differently: The Impact of Hearing Impairment on Family Life*. London: Whurr.

Mozaffari, M., Nash, R., & Tucker, A. S. (2021). Anatomy and development of the mammalian external auditory canal: implications for understanding canal disease and deformity. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, *8*, 1760

Mukerji, S., Windsor, A. M., & Lee, D. J. (2010). Auditory brainstem circuits that mediate the middle ear muscle reflex. *Trends in amplification*, *14*(3), 170-191

Müderris, T., Muz, S. E., Kesici, G. G., & İslamoğlu, Y. (Eds.). (2020). *Kulak Burun Boğaz Hastalıklarında Temel Yaklaşım ve Yönetim*. Akademisyen Kitabevi

Nakajima, H. H., Ravicz, M. E., Merchant, S. N., Peake, W. T., & Rosowski, J. J. (2005). Experimental ossicular fixations and the middle ear's response to sound: evidence for a flexible ossicular chain. *Hearing research*, *204*(1-2), 60-77

Olusanya, B. O., Davis, A. C., & Hoffman, H. J. (2019). Hearing loss grades and the International classification of functioning, disability and health. *Bulletin of the World Health Organization*, *97*(10), 725.

Phillips L.J., Stuifbergen A.K. (2008). The influence of positive experiences on depression and quality of life in persons with multiple sclerosis. *Journal of Holistic Nursing*, 26(1): 41–48.

Pickles, J. O. (2015). Auditory pathways: anatomy and physiology. *Handbook of clinical neurology*, *129*, 3-25

Pujol, R., Lavigne-Rebillard, M., & Uziel, A. (1991). Development of the human cochlea. *Acta Oto-Laryngologica*, *111*(sup482), 7-13

Reichenbach, T., & Hudspeth, A. J. (2014). The physics of hearing: fluid mechanics and the active process of the inner ear. *Reports on Progress in Physics*, *77*(7), 076601

Ryan AF, Dallos P. (1996). The Physiology of the Cochlea. In Northern J, editors. Hearing Disorders. 3 rd ed. Boston: Allyn and Bacon;1996:15-31

Santi, P. A., Mancini P. (2007). *Sensörinöral işitme kaybı: yetişkinlerde değerlendirme ve tedavi Cummings CW, Flint PW, Harker LA, et al.(Editors). Koç C.(Çeviri Editörü). Cummings Otolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi*, *4*, 3535-3561.

Sanders, D.A. (1993). Hearing Impairment and Communication, " Management of Hearing Handicap Infants to Elderly" de. (Ed. Sanders, D. A.). Prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey, 100- 139.

Seikel, J. A., Drumright, D. G., & King, D. W. (2015). *Anatomy & physiology for speech, language, and hearing*. Cengage Learning

Simpson, A. (2009). Frequency-Lowering Devices for Managing High-Frequency Hearing Loss: A Review. *Trends Amplif*, 13; 87-106

Smith, R. J., Bale Jr, J. F., & White, K. R. (2005). Sensorineural hearing loss in children. *The Lancet*, *365*(9462), 879-890

Stenfelt, S. (2011). Acoustic and physiologic aspects of bone conduction hearing. *Implantable bone conduction hearing aids*, *71*, 10-21.

Stenfelt, S. (2015). Inner ear contribution to bone conduction hearing in the human. *Hearing research*, *329*, 41-51

Stephens D., France L., Lormore K. (1995). Effects of hearing impairment on the patient's family and friends. *Acta Otolaryngol*, 115: 165–167.

Stephens D., Kerr P. (2003). The role of positive experiences in living with acquired hearing loss. *International Journal of Audiology*, 42(1): S118–S127.

Stephens D., Pyykkö I., Poe D., Kentala E., Auramo Y. (2010). Positive experiences and quality of life in Ménière's disorder. *International Journal of Audiology*, 49(11): 839–843

Stephens S.D.G., Kerr P., Jones G. (2004). Positive experiences reported by significant others of patients with hearing impairment. *Audiological Medicine*, 2: 134–138.

Tüfekçioğlu U. (1998). İşitme Engelliler. Özel Eğitim. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları

Ünsal, D., Ünsal, S., Ark, N. (2015). *Geriatrik Odyoloji*. Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi

Weinstein, B. E. (2000). Aging of the outer, middle, and inner ear, and neural pathways. *Geriatric audiology*, 55-113

Wever, E.G. and Lawrence, M. (2015). Physiological acoustics, in Physiological Acoustics. Princeton University Press

Whitfield, T. T. (2015). Development of the inner ear. *Current opinion in genetics & development*, *32*, 112-118

Willi, U. B., Ferrazzini, M. A., & Huber, A. M. (2002). The incudo-malleolar joint and sound transmission losses. *Hearing research*, *174*(1-2), 32-44

Yalçınkaya, F., & Küçükünal, I. (2022). Santral İşitsel İşlemleme Bozuklukları-Terapi ve Yönetimi. İçinde, Temel Klinik Odyoloji 7. Baskı, Ankara Özgür Matbaacılık Basım Yayın Dağ. San. Tic. A.Ş.

Yoshioka, T., & Sakakibara, M. (2013). Physical aspects of sensory transduction on seeing, hearing and smelling. *Biophysics*, *9*, 183-191.

EK 4. Katılımcı Kişisel Bilgi Formu

Ek-2. Kişisel Bilgi Formu

Yaşınız……

Cinsiyetiniz

( ) Kadın

( ) Erkek

İşitme Kayıplı Bireyle Yakınlığınız……

İşitme Kayıplı Bireyle Temaslı Olduğunuz Süre (yıl)…….

İşitme Kayıplı Olan Yakınınızın İşitme Kaybı Süresi (yıl)…….

EK 5. Katılımcı Bilgi Toplama (Anket) Görüşme Formu

Ek-3 Görüşme Formu

1. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybının SİZİN hayatınız üzerindeki etkilerinin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.

2. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybının ONLARIN HAYATINA etkilerinin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.

3. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybı nedeniyle yaşadığınız Olumlu Deneyimlerin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.

4. Lütfen eşinizin/babanızın/arkadaşınızın işitme kaybı nedeniyle yaşadığı Olumlu Deneyimlerin bir listesini yapın. Aklınıza gelebildiğiniz kadarını yazın.