



Kapadokya Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü

Odyoloji Anabilim Dalı

**KULLANILAN İŞİTME CİHAZI TİPİNE GÖRE
MEMNUNİYET DÜZEYİNİN İŞİTME ENGELİ ÖLÇEĞİ
VE APHAB SKORLARI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Mehmet KAYA

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2023

KULLANILAN İŞİTME CİHAZI TİPİNE GÖRE MEMNUNİYET DÜZEYİNİN
İŞİTME ENGELİ ÖLÇEĞİ VE APHAB SKORLARI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet KAYA

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

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2023

ÖZET

KAYA, Mehmet. *Kullanılan İşitme Cihazı Tipine Göre Memnuniyet Düzeyinin İşitme Engeli Ölçeği ve APHAB Skorları ile Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2023.

İşitme cihazı kullanıcıları, bazen kullandıkları cihazdan tam ihtiyaç duydukları yararı alamamaktadırlar. Bu nedenle de işitme cihazından ne ölçüde memnun kaldıklarının araştırılması önem taşımaktadır. İşitme kaybı; çok farklı odyogram, şiddet ve konfigürasyonlarda kendini gösterebilmektedir. Bundan dolayı farklı işitme kayıplı odyogram konfigürasyonuna sahip bireylerin cihazdan memnun kalabilmesi için, seçilen cihazın tipi de oldukça önemlidir. Zira seçilecek olan işitme cihazı, hastanın günlük hayattaki yaşadığı eksikliği ve hayat konforunu önemli derecede etkilemektedir. Dolayısıyla da farklı işitme kaybı çeşitleri, farklı tipte işitme cihazı uygulamalarını gerektirmektedir. Bu doğrultuda araştırmada; farklı tipte seçilmiş cihazlarda, hastaların günlük hayatta işitme engelinden dolayı ne derecede rahatsız oldukları ve hangi cihaz tipinde daha fazla memnun kaldıkları incelenmektedir. Araştırma kapsamında; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetleri ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin genel olarak benzerlik gösterdiği ya da hemen hemen aynı alanlara yönelik olduğu bulgulanmaktadır. Bununla birlikte elde edilen bulgular doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinden daha fazla olduğu belirlenmektedir. Araştırma kapsamında ayrıca; araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanımından memnuniyet düzeylerinin, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanımından memnuniyet düzeylerinden çok daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmektedir.

Anahtar Sözcükler:

İşitme Kaybı, İşitsel Yetersizlik, Kulak Arkası İşitme Cihazı, Kulak İçi İşitme Cihazı, Hasta Memnuniyeti.

ABSTRACT

KAYA, Mehmet. *Evaluation of Satisfaction Level with Hearing Impairment Scale and APHAB Scores According to the Type of Hearing Aid Used*, Master's Thesis, Nevşehir, 2023.

Hearing aid users sometimes do not get the full benefit they need from the device they use. For this reason, it is important to investigate to what extent they are satisfied with the hearing aid. Hearing loss; It can manifest itself in many different audiograms, intensities and configurations. Therefore, the type of device chosen is very important for individuals with different hearing loss audiogram configurations to be satisfied with the device. Because the hearing aid to be chosen significantly affects the patient's deficiencies in daily life and the comfort of life. Therefore, different types of hearing loss require different types of hearing aid applications. In this direction, in the research; In different types of selected devices, it is examined how uncomfortable the patients are due to hearing impairment in daily life and which device type they are more satisfied with. In the scope of the research; It has been found that the complaints of the participants who use behind-the-ear hearing aids about hearing impairment and those who use in-ear hearing aids about hearing impairment are generally similar or they are about the same areas. However, in line with the findings obtained; It is determined that the complaints of the participants who use behind – the – ear hearing aids about hearing impairment are higher than those of the participants who use in – ear hearing aids. In addition, within the scope of the research; It has been determined that the satisfaction levels of the participants in the sample of the study who use behind-the-ear hearing aids are much higher than the satisfaction levels of the participants who use in-ear hearing aids.

Keywords

Hearing Loss, Auditory Insufficiency, Behind – the – Ear Hearing Aid, In – Ear Hearing Aid, Patient Satisfaction.

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-------------|
| KABUL VE ONAY | i |
| YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI | ii |
| ETİK BEYAN..... | iii |
| ÖZET..... | iv |
| ABSTRACT | v |
| İÇİNDEKİLER | vi |
| KISALTMALAR DİZİNİ | xiii |
| TABLolar DİZİNİ | xvi |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | xvii |
| GİRİŞ | 1 |
| 1. BÖLÜM: İŞİTME VE İŞİTME KAYBI RİSK FAKTÖRLERİ | 3 |
| 1.1. İŞİTME VE İŞİTME KAYBI | 3 |
| 1.2. İŞİTME KAYBININ EPİDEMİYOLOJİSİ VE CİHAZ | |
| KULLANIMI..... | 6 |
| 1.3. İŞİTME KAYBI RİSK FAKTÖRLERİ | 9 |
| 1.4. İŞİTME KAYBI TİPLERİ..... | 11 |
| 1.4.1. İletim Tipi İşitme Kayıpları (İTİK)..... | 12 |
| 1.4.2. Mikst İşitme Kayıpları | 12 |
| 1.4.3. Sensörinöral İşitme Kayıpları | 13 |
| 1.4.4. Fonksiyonel İşitme Kayıpları..... | 14 |
| 1.4.5. Santral İşitme Kayıpları | 15 |
| 1.4.6. İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu (ANSĐ) | 15 |
| 1.4.7. İşitme Kaybı Dereceleri | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 2. BÖLÜM: İŞİTME CİHAZLARI VE İŞİTME CİHAZI UYGULAMALARI.... | 17 |
| 2.1. İŞİTME CİHAZI TİPLERİ | 17 |
| 2.1.1. Kulak Arkası (Behind – The – Ear – BTE) İşitme Cihazları | 17 |
| 2.1.2. Kulak İçi (In The Ear – ITE) İşitme Cihazları | 20 |
| 2.2. İLETİŞİM VE CİHAZLANMANIN ÖNEMİ | 21 |
| 2.3. İŞİTME CİHAZI SEÇİMİ VE KULLANIMI | 23 |
| 2.3.1. Cihazlama Öncesi Dönem..... | 25 |
| 2.3.2. Cihazlanma Dönemi..... | 26 |
| 2.3.3. Cihazlanma Sonrası Dönem..... | 27 |
| 2.4. İŞİTME CİHAZI UYGULAMALARI..... | 28 |
| 2.4.1. Kulak Kalıpları İle İlgili Uygulamalar..... | 29 |
| 2.4.2. Ventilasyonun Belirlenmesi İle İlgili Uygulamalar | 31 |
| 2.4.3. Cihazlanma Sonrası Yaşanılan Zorluklar İle İlgili Uygulamalar.... | 32 |
| 2.4.4. İşitme Cihazı Sinyal İşleme İle İlgili Uygulamalar..... | 33 |
| 2.4.5. İşitme Cihazının Klinik Doğrulama ve Onaylama Yöntemleri İle İlgili Uygulamalar | 35 |
| 2.4.5.1. Coupler Ölçümleri..... | 36 |
| 2.4.5.2. Gerçek Kulak Ölçümleri (REM) Değerlendirmesi | 36 |
| 2.4.5.3. Serbest Alan Eşikleri ve Konuşma Testlerinin Değerlendirilmesi..... | 38 |
| 3. BÖLÜM: İŞİTME CİHAZI KULLANICI TUTUMLARI VE İŞİTME CİHAZI FAYDA VE MEMNUNİYET DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ | 40 |
| 3.1. İŞİTME CİHAZI KULLANICI TUTUMLARINA İLİŞKİN KABULLENME, FAYDA VE MEMNUNİYET | 40 |
| 3.1.1. Kabullenme | 41 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1.2. Fayda..... | 42 |
| 3.1.3. Memnuniyet | 44 |
| 3.2. İŞİTME CİHAZI FAYDA VE MEMNUNİYET DURUMUNUN | |
| DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN PROFİLLER / | |
| ANKETLER | 46 |
| 3.2.1. İşitme Cihazı Kullanımı Tahmin Profilleri / Anketleri..... | 47 |
| 3.2.1.1. İşitme Cihazı Kullanma Tahmin Ölçeği (Feasibility | |
| Scale for Predicting Hearing Aid Use – FSPHAU) . | 47 |
| 3.2.1.2. İşitme Cihazı İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi (Hearing | |
| Aid Needs Assessment – HANA) | 49 |
| 3.2.2. Handikap Değerlendiren Profiller / Anketler..... | 49 |
| 3.2.2.1. İşitme Engeli Ölçeği – Yaşlı (İEÖ – Y) (Yaşlılarda | |
| İşitsel Handikap Envanteri – Hearing Handicap | |
| Inventory for the Elderly – HHIE) | 50 |
| 3.2.2.2. İşitme Engelliler İçin İletişim Bilgileri (Communication | |
| Profile for the Hearing Impaired – CPHI) | 50 |
| 3.2.2.3. Yetişkinlerin İletişim Skalası (Communication Scale | |
| Older Adults – CSOA) | 51 |
| 3.2.2.4. Denver Skalaları..... | 51 |
| 3.2.2.5. İşitsel Handikap Skalası (Hearing Handicap Scala – | |
| HHS) | 52 |
| 3.2.2.6. İşitme Ölçüm Skalası (Hearing Measurement Scala – | |
| HMS) | 52 |
| 3.2.2.7. İşitme Performans Envanteri (Hearing Performance | |

| | |
|--|----|
| Inventory – HPI) | 53 |
| 3.2.2.8. McCarthy – Alpiner İşitsel Handikap Değerlendirme Skalası (M – A Skalası / McCarthy – Alpiner of Hearing Handikap Scale) | 53 |
| 3.2.2.9. Bireysel İletişimin Değerlendirilmesi (Self Assesment of Communication – SAC / Significant Other Assesment of Communication – SOAC) | 53 |
| 3.2.3. Yararlanma / Faydasallık Profilleri / Anketleri..... | 54 |
| 3.2.3.1. İşitme Cihazından Sağlanan Faydanın Kısaltılmış Profili (Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit – APHAB) | 54 |
| 3.2.3.2. Glasgow İşitme Cihazı Yararlanım Profili (Glasgow Hearing Aid Benefit Profile – GHABP) | 55 |
| 3.2.3.3. İşitme Cihazı Performans Envanteri (Hearing Aid Performance Inventory – HAPI) | 55 |
| 3.2.3.4. İşitme Fonksiyon Profili (Hearing Functioning Profile – HFP) | 55 |
| 3.2.3.5. İşitme Cihazlarında Gürlüğün Değerlendirilmesi (The Profile of Aided Loudness – PAL) | 56 |
| 3.2.3.6. İşitme Cihazı Kullanıcılarına Sorular (Hearing Aid Users Questionnaire – HAUQ) | 56 |
| 3.2.3.7. Günlük Yaşamdaki Amplifikasyondan Memnuniyet (Satisfaction with Amplification in Daily Life – SADL) | 56 |
| 3.2.3.8. Müşteri Odaklı Gelişim Skalası (Client Oriented Scale | |

| | |
|---|-----------|
| of Improvement – COSI) | 57 |
| 3.2.3.9. Uluslararası İşitme Cihazı Değerlendirme Envanteri (International Outcome Inventory for Hearing Aids – IOI – HA) | 57 |
| 4. BÖLÜM: METERYAL VE METOT..... | 58 |
| 4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI..... | 58 |
| 4.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ..... | 58 |
| 4.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI | 59 |
| 4.4. ARAŞTIRMANIN TİPİ | 60 |
| 4.5. EVREN VE ÖRNEKLEM | 60 |
| 4.5.1. Bireylerin Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri | 60 |
| 4.5.2. Bireylerin Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri | 61 |
| 4.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI..... | 61 |
| 4.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ..... | 62 |
| 5. BÖLÜM: BULGULAR..... | 63 |
| 5.1. GÜVENİRLİK ANALİZİ | 63 |
| 5.2. KULAK ARKASI İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILAR İLE İLGİLİ BULGULAR | 63 |
| 5.2.1. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları | 63 |
| 5.2.2. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları | 65 |
| 5.2.3. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları | 71 |
| 5.3. KULAK İÇİ İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILAR İLE İLGİLİ BULGULAR..... | 80 |

| | |
|---|------------|
| 5.3.1. Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları | 80 |
| 5.3.2. Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları..... | 82 |
| 5.3.3. Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları..... | 87 |
| 5.4. KULAK ARKASI İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILARA İLİŞKİN BULGULAR İLE KULAK İÇİ İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILARA İLİŞKİN BULGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI | 95 |
| 5.4.1. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formuna İlişkin Bulgular İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formuna İlişkin Bulguların Karşılaştırılması | 96 |
| 5.4.2. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y Kapsamındaki Bulguları İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y Kapsamındaki Bulgularının Karşılaştırılması | 97 |
| 5.4.3. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB Kapsamındaki Bulguları İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB Kapsamındaki Bulgularının Karşılaştırılması | 99 |
| SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER | 113 |
| KAYNAKÇA | 129 |
| EK 1. ORJİNALLİK RAPORU | 155 |
| EK 2. ETİK KURUL İZİN FORMU | 156 |

| | |
|---|------------|
| EK 3. KULLANILAN İŞİTME CİHAZI TİPİNE GÖRE MEMNUNİYET DÜZEYİNİN İŞİTME ENGELİ ÖLÇEĞİ VE APHAB SKORLARI İLE DEĞERLENDİRİLMESİ ANKET FORMU: İŞİTME ENGELİ ÖLÇEĞİ – YAŞLI (İEÖ – Y / APHAB..... | 157 |
| EK 4. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU | 162 |

KISALTMALAR DİZİNİ

| | |
|-------------------|--|
| ANSD: | Auditory Neuropathy Spectrum Disorder |
| APHAB: | Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit |
| AV: | Aversiveness |
| BJGP: | British Journal of General Practice |
| BN: | Background Noise |
| BTE: | Behind – The – Ear |
| CIC: | Completely – in – the – Canal |
| CPHI: | Communication Profile for the Hearing Impaired |
| CSOA: | Communication Scale Older Adults |
| DOSO: | Device – Oriented Subjective Outcome |
| DSCF: | Denver Scale of Communication Function |
| DSCF – M: | Denver Scale of Communication Function – Modified |
| DSCF – SC: | Denver Scale of Communication Function for Senior Citizens |
| DSİ: | Dijital Sinyal İşleme |
| DSL: | Desired Sensation Level |
| DSÖ: | Dünya Sağlık Örgütü |
| DSP: | Digital Signal Processing |
| EC: | Ease of Communication |
| FM: | Frekans Modülasyonu |
| FSPHAU: | Feasibility Scale for Predicting Hearing Aid Use |
| GHABP: | Glasgow Hearing Aid Benefit Profile |
| HANA: | Hearing Aid Needs Assessment |
| HAUQ: | Hearing Aid Users Questionnaire |
| HAPI: | Hearing Aid Performance Inventory |
| HFP: | Hearing Functioning Profile |
| HHIE: | Hearing Handicap Inventory for the Elderly |
| HHIE – S: | Handicap Inventory for the Elderly – Screening |
| HHIE – SP: | Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Spouse |
| HHS: | Hearing Handicap Scala |

| | |
|-------------------|--|
| HINT: | Hearing in Noise Test |
| HMS: | Hearing Measurement Scala |
| HPI: | Hearing Performance Inventory |
| IOI – HA: | International Outcome Inventory for Hearing Aids |
| IGUSABDER: | İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi |
| ISTS: | International Speech Test Signal |
| ITC: | In – the – Canal |
| ITE: | In The Ear |
| İEÖ – Y: | İşitme Engeli Ölçeği – Yaşlı |
| İTİK: | İletim Tipi İşitme Kayıpları |
| JAAA: | The Journal of the American Academy of Audiology |
| JAGS: | Journal of the American Geriatrics Society |
| LTASS: | Long Term Average Speech Spectrum |
| M – A: | McCarthy – Alpiner |
| MPCE: | Modified Pressure Concurrent Equalization |
| MPSE: | Modified Pressure Stored Equalization |
| NAL – NL1: | National Acoustics Laboratories Non – Linear |
| NEJM: | The New England Journal of Medicine |
| PAL: | The Profile of Aided Loudness |
| PHAB: | Profile of Hearing Aid Benefit |
| PTA: | Pure Tone Average |
| RECD: | Real – Ear – to – Coupler Difference |
| REM: | Real ear Measurment |
| REAR: | Real – Ear Aided Response |
| REAG: | Real – Ear Aided Gain |
| REIG: | Real – Ear Insertion Gain |
| REUG: | Real – Ear Unaided Gain |
| REUR: | Real – Ear Unaided Response |
| RIC: | Receiver – in – Canal |
| RIE: | Receiver – in – Ear |
| RV: | Reverberation |
| SAC: | Self Assesment of Communication |

| | |
|----------------|---|
| SADL: | Satisfaction with Amplification in Daily Life |
| SDS: | Speech Discrimination Score |
| SNİK: | Sensörinöral İşitme Kayıpları |
| SOAC: | Significant Other Assesment of Communication |
| SPSS: | Statistical Package for the Social Sciences |
| SRT: | Speech Reception Threshold |
| JLO: | The Journal of Laryngology & Otology |
| TJFMPC: | The Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care |
| TÜİK: | Türkiye İstatistik Kurumu |
| WHO: | World Health Organization |
| YÖK: | Yükseköğretim Kurulu |

TABLULAR DİZİNİ

| | |
|--|----|
| Tablo 1.1. DSÖ işitme kaybı derecelendirmesi..... | 16 |
| Tablo 5.1. Güvenirlik analizi..... | 63 |
| Tablo 5.2. Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formu ile ilgili bulguları..... | 64 |
| Tablo 5.3. Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y ile ilgili bulguları | 66 |
| Tablo 5.4. Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB ile ilgili bulguları | 71 |
| Tablo 5.5. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formu ile ilgili bulguları..... | 80 |
| Tablo 5.6. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y ile ilgili bulguları.. | 82 |
| Tablo 5.7. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB ile ilgili bulguları.. | 87 |

ŞEKİLLER DİZİNİ

| | |
|--|----|
| Şekil 1.1. Kulak anatomisi | 4 |
| Şekil 1.2. İTİK ve SNİK | 14 |
| Şekil 2.1. BTE işitme cihazı | 18 |
| Şekil 2.2. RIE / RIC işitme cihazları | 19 |
| Şekil 2.3. ITE işitme cihazı..... | 20 |
| Şekil 2.4. CIC işitme cihazı | 21 |
| Şekil 2.5. Kulak arkası işitme cihazlarında kullanılan kalıp tipleri | 30 |
| Şekil 3.1. İşitme cihazı kullanımına yönelik kabullenme, fayda ve memnuniyet ilişkisi | 42 |

GİRİŞ

İşitme kaybı, doğuştan ya da sonradan maruz kalınan birtakım nedenlerden gelişebilmektedir. Akustik travma, ototoksik ilaç kullanımı, gürültüye maruz kalma ve yaşlılık, işitme kaybının nedenleri arasında değerlendirilebilmektedir. İşitme kaybına göre önerilen cihazlandırılmayı yapan bireylerin ise, yaşam kalitesi ve konforu artmaktadır (Genç, Çıldır ve Kaya, 2018; Hamurcu ve diğerleri, 2012).

İşitme cihazı seçimi sürecinde; işitme kaybı test sonuçlarının yanında, bireysel özelliklerin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Zira bireysel özelliklerin gözetilmemesi durumunda, işitme cihazından beklenen faydaya erişilememektedir. Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda da; aynı odyogram konfigürasyonuna sahip iki farklı bireyin, aynı marka cihaz ve aynı ayar formülü ile cihazları ayarlanması durumunda dahi aynı memnuniyet algısına erişemedikleri bulgulanmıştır (Turan, 2015). Dolayısıyla da işitme cihazı kullanan bireylerin cihazdan aldıkları faydanın artırılabilmesi, hangi sorunlar ile karşılaştıklarının değerlendirilmesi ve problemlerin saptanması ile olanaklı olabilmektedir (Barry ve McCarthy, 2001).

İşitme kayıplı bireyler; günlük yaşam içerisinde duyma konusunda yaşadıkları eksiklikler ve engeller dolayısıyla pek çok sıkıntıya maruz kaldıklarından, bu eksikliklerin ve engellerin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu doğrultuda kullanılan “İşitme Engeli Ölçeği”, işitme kayıplı bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları eksikliklerin ve engellerin düzeyini belirlemek amacıyla kullanılabilmektedir (Topçu, 2019).

“İşitme Cihazından Sağlanan Faydanın Kısaltılmış Profili (Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit – APHAB)” da; işitme kayıplı bireylerin, pek çok farklı ortamda cihazsızken işitme kaybıyla ortaya çıkan problemlerinin ve problemlerin işitme cihazıyla ne kadar azaltılabileceğinin belirlenebilmesi amacıyla uygulanan bir değerlendirme ölçeğini ifade etmektedir (Ceylan, 2012).

Araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan bireylerin, günlük yaşamda işitme engelinden dolayı hangi kapsamda şikâyetlere sahip olduklarının ve kulak arkası işitme cihazı tipi ile kulak içi işitme cihazı tipi bağlamında, iletişim sürecinde cihazlı ve cihazsız olmak doğrultusunda hangi cihaz tipinden daha fazla memnuniyet duyduklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında; kulak arkası işitme cihazı ve kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların hem günlük yaşamdaki şikâyetleri ile ilgili olarak hem de işitme cihazıyla ve cihazsız maruz kaldıkları iletişim problemlerinin belirlenmesine endeksli olarak, kulak cihazı tipine göre memnuniyet derecesinin incelenmesi hedeflenmektedir.

Araştırma kapsamında; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetleri ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin genel olarak benzerlik gösterdiği ya da hemen hemen aynı alanlara yönelik olduğu bulgulanmaktadır. Bununla birlikte elde edilen bulgular doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinden daha fazla olduğu belirlenmektedir.

Araştırma kapsamında ayrıca; araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanımından memnuniyet düzeylerinin, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanımından memnuniyet düzeylerinden çok daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmektedir.

1. BÖLÜM

İŞİTME VE İŞİTME KAYBI RİSK FAKTÖRLERİ

1.1. İŞİTME VE İŞİTME KAYBI

İşitmenin en önemli fonksiyonu, iletişim kurulmasını olanaklı kılmasıdır. Bununla birlikte işitme hem çevredeki sesleri algılamayı hem de bu doğrultuda tehlikelere karşı korunmayı sağlaması bakımından önemli bir yetiyi ifade etmektedir. Bu doğrultuda bireylerde işitme kaybı görülmesi; işitme ile olanaklı olan fonksiyonların yerine getirilememesi bağlamında, bireylerin depresyona ve davranış problemlerine maruz kalmalarını ve sosyal yaşamdan soyutlanmalarını beraberinde getirebilmektedir (Horn, Himel and Selesnick, 2005; Akeroyd ve Whitmer, 2016).

İşitme; dış ortamdaki ses dalgalarının, dış kulak ve orta kulak yoluyla iç kulağa aktarılması doğrultusunda meydana gelen elektriksel potansiyellerin akustik sinir aracılığıyla işitme korteksine taşınması ile gerçekleşmektedir. İşitme kaybı söz konusu olduğunda ise; dış kulak, orta kulak, iç kulak ve akustik sinirde gündeme gelen patolojiler dolayısıyla, dış ortamdaki seslerin algılanamaması gündeme gelmektedir. Bireylerin işitme kaybı yaşamaları durumunda ise; konuşma ve anlama becerilerinde bozulmalar söz konusu olabildiğinden, sosyal yaşamda iletişim problemleri yaşanması ve yaşam kalitelerinin düşmesi söz konusu olabilmektedir (Conlin and Parnes, 2007; Mondelli, Rocha and Honório, 2013).

Kulak anatomisi ve işitme fizyolojisi; dış kulak, orta kulak ve iç kulak kapsamında incelenebilmektedir. Dış kulak; kulak zarının lateralinde kalan kısmı ifade etmekte ve sesin kulak zarına iletilmesini ve lokalizasyonunu sağlamaktadır. Kulak kepçesi (aurikula), dış kulak yolu ile timpanik membrandan oluşmaktadır. Kulak kepçesi (aurikula), elastik kıkırdaktan ve elastik kıkırdağı saran ciltten oluşmaktadır. Dış kulak yolu, 2,5 cm uzunluğunda ve S şeklinde bir yapı arz etmektedir. Lateral, üçte bir oranında kıkırdaktan ve medial, üçte iki oranında kemik kanaldan oluşmaktadır.

Erişkin bireylerde kulak muayenesi sürecinde timpanik membran, kulak kepçesi yukarıya ve arkaya çekilerek izlenebilmektedir (Lee ve diğerleri, 2015; Mantello ve diğerleri, 2016).

“Kulak Anatomisi” ile ilgili görsel, Şekil 1.1.’de yer almaktadır.



Şekil 1.1. Kulak anatomisi

Kaynak: O’Malley ve Haynes, 2008.

Orta kulak boşluğu ise, mastoid kavite ile östaki borusundan oluşmaktadır. Orta kulak boşluğu; lateralde, timpanik membran ve medialde, promontoryum (koklea bazal kıvrımı, oval, yuvarlak pencere ve fasiyal sinir) ve inferiorde, jugular bulb ile komşudur. Orta kulak boşluğu ayrıca; superiorde da tegmen timpani ve orta kafa çukuru, anteriorde östaki borusu ve karotid arter, posteriorde aditus at antrum ve mastoid hücreler ile komşuluk yapmaktadır (Oberg ve diğerleri, 2012; Turan, 2015).

Malleus (çekiç), incus (örs) ve stapes (üzengi) kapsamındaki orta kulak kemikçikleri, oval pencere aracılığıyla timpanik membranı iç kulağa bağlamaktadır. Timpanik membran ve malleus (çekiç), incus (örs) ve stapes (üzengi) kapsamındaki orta kulak kemikçikleri; havadan gelen ses enerjisini, kokleada bulunan sıvı ortama

iletmektedirler. Bununla birlikte timpanik membran ve malleus (çekiç), incus (örs) ve stapes (üzengi) kapsamındaki orta kulak kemikçiklerinin sesleri kokleada bulunan sıvı ortama iletmeleri sürecinde; seslerin, sahip oldukları enerjinin % 99,9'unu kaybetmeleri ve 30 dB kayba uğramaları söz konusudur (Önerci, 2007; Topçu, 2019).

Seslerin kokleada bulunan sıvı ortama iletilmesi sürecinde gündeme gelen 30 dB düzeyindeki kayıp; malleus (çekiç), incus (örs) ve stapes (üzengi) kapsamındaki orta kulak yapıları tarafından oluşturulan hidrolik ve kaldıraç etkisi ile telafi edilmektedir. Bununla birlikte timpanik membran tarafından, ses enerjisinin oval ve yuvarlak pencereye aynı anda ulaşması engellenmektedir. Timpanik membran tarafından yerine getirilen bu işlev, koklea içerisinde ters dalgaların birbirlerini yok etmelerini engellemekte ve “faz farkı” olarak adlandırılmaktadır (Akyıldız, 2002; Toroslu ve diğerleri, 2018).

Orta kulak boşluğu, östaki borusu ile nazofarenkse bağlanmaktadır. Orta kulak boşluğu; dinlenme halinde kapalı kalmaktadır ve esneme ve yutkunma sürecinde açılarak atmosfer basıncı ile orta kulak basıncının eşitlenmesini olanaklı kılmak doğrultusunda, orta kulaktan drenaj sağlamak ve enfeksiyonların orta kulağa geçişini engellemektedir (Strelcyk ve diğerleri, 2013; Naiboğlu ve diğerleri, 2015). Orta kulak kaslarından M. tensör timpani, timpanik membranı içe ve arkaya çekmek doğrultusunda timpanik membranı ve M. stapedius ise, stapesi arkaya çekmek doğrultusunda tabanı tespit etmekte ve yüksek seslerin iç kulağa aktarılmasını engellemektedir (Neeman ve diğerleri, 2012; Kim ve diğerleri, 2015).

İç kulak da; vestibül, koklea ve semisirküler kanallardan oluşmakta ve mekanik enerjiyi elektrik enerjisine çevirmektedir. İç kulak, kemik labirent ile kemik labirent içerisinde yer alan membranözden meydana gelmektedir. İç kulakta yer alan kemik labirent; vestibül, koklea ve semisirküler kanalları içermektedir. Koklea, oval pencere yoluyla orta kulakla bağlantı kurmakta ve 2,5 tura sahip salyangoz şeklindeki bir yapıdan oluşmaktadır. Kokleada; baziller membran üzerinde “corti organı” yer almakta ve kemik labirente gelen ses enerjisi baziller membranı hareket ettirdiğinde, silyalı hücreler tektorial membrana çarpmaktadır. Söz konusu edilen bu süreç doğrultusunda,

mekanik enerji elektrokimyasal enerjiye dönüştürülmektedir. Elektrokimyasal enerji, sekizinci sinir tarafından kortekste Heschl grisuna taşınmakta ve burada ses olarak algılanmaktadır (Kaplan, Ülkümen ve Kanlıkama, 2012; de Paiva ve diğerleri, 2016).

İnsan kulağı, 16 Hz ile 20.000 Hz frekans aralığında yer alan sesleri işitmektedir. Konuşma seslerinin ise genel olarak, 500 Hz ile 2.000 Hz arasında olması söz konusudur. Ses şiddeti, direkt olarak kulak zarında oluşan mekanik basınca endeksli değerlendirilmekte ve “desibel (dB)” ile ölçülmektedir. Fısıltı olarak nitelendirilen seslerin yaklaşık 30 dB, konuşma seslerinin yaklaşık 40 dB ile 60 dB arasında ve bağırma seslerinin ise, yaklaşık 80 dB ile 90 dB arasında olması söz konusudur (Knudsen ve diğerleri, 2010; Uysal ve diğerleri, 2015).

İşitme kayıpları, konjenital ya da akkiz gelişebilmektedir. Genel bir değerlendirme doğrultusunda da işitme kayıplarının; “İletim Tipi İşitme Kaybı”, “Sensorinöral İşitme Kaybı” ve “Mikst Tip İşitme Kaybı” olarak sınıflandırılabilmesi söz konusudur. İşitme kayıplarının patofizyolojisini anlamak, kokleada gerçekleşen ses iletimi mekanizmasının anlaşılmasını gerektirmektedir. Bununla birlikte işitme kaybı risk faktörlerinin ve etiyolojisinin bilinmesi ise, işitme kaybına engel olunabilmesi ve erken müdahale olanağından yararlanılabilmesi açısından önem taşımaktadır (Gates ve diğerleri, 2003; Moore, 2007).

1.2. İŞİTME KAYBININ EPİDEMİYOLOJİSİ VE CİHAZ KULLANIMI

İşitme kaybı, yaşın ilerlemesiyle gündeme gelen ya da sadece yaşlı nüfusta görülen bir durumu ifade etmemektedir (Ortmann ve Valente, 2013). Zira dünya nüfusunun yaklaşık % 10’unun işitme kaybına maruz kaldığı belirtilmektedir. Bununla birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ – World Health Organization – WHO) tarafından yapılan belirlemelere göre de; dünya nüfusunun yaklaşık % 5,3’ünde, göz ardı edilen işitme kaybından söz edilebilmektedir (Yılmaz ve Uşaklıoğlu, 2022).

İşitme kaybının genel olarak yaşlı nüfusta görülmesi söz konusu olmakla birlikte; farklı işitme kaybı etiyojilerine sahip olan bireylerin yaklaşık % 65'inin, 65 yaş altında olduğu görülmektedir (Bulut, 2022). Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda da; işitme kayıplarına işitme cihazı ile müdahale edilmesinin, işitme kaybı olan bireylerin konuşma algılama becerilerini ve yaşam kalitesini geliştirdiği bulgulanmıştır (Gussekkoo ve diğerleri, 2003; Arjun ve diğerleri, 2015; Korkmaz ve diğerleri, 2021). Bununla birlikte konu ile ilgili araştırmalar kapsamında, işitme kaybı olan ve işitme cihazı ile müdahale edilen bireylerin yaklaşık % 30'unun işitme cihazlarını kullanmadıkları belirlenmiştir (Carioli ve Teixeira, 2014; Barry ve diğerleri, 2020; Tejada – Franco ve diğerleri, 2020).

Konu ile ilgili araştırmalar ayrıca; işitme kaybının, yaşlı nüfusta artrit ve hipertansiyonun ardından en sık görülen kronik durum olduğunu ve özellikle de 80 yaş ve üzerindeki nüfusun yaklaşık % 90'ının, işitme kaybından etkilendiğini ortaya koymaktadır (Kazlowski ve diğerleri, 2017; Minami ve diğerleri, 2021). DSÖ tarafından yapılan belirlemeler doğrultusunda da; 2025 yılı itibariyle dünya genelinde 60 yaş üzeri nüfusta yer alan 1,2 milyar insanda ve 2050 yılı itibariyle de dünya genelinde 60 yaş üzeri nüfusta yer alan 2,3 milyar insanda, yaşa bağlı olarak gündeme gelen iletim sorunları ve Mikst Tip İşitme Kaybı söz konusu olacaktır (Cumbul, 2022).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilen “İşitme Sorunu Olan Bireyler (2022)” çalışması kapsamında; Türkiye’de 55 – 64 yaş arasında yer alan bireylerin % 5,2’sinin, 65 – 74 yaş arasında yer alan bireylerin % 11,9’unun ve 75 yaş ve üzeri yaş grubunda yer alan bireylerin % 31,5’inin işitme kaybına maruz kaldığı belirlenmiştir. TÜİK tarafından yapılan belirlemeler doğrultusunda; Türkiye genelinde 55 yaş ve üzeri nüfusta işitme kaybı oranlarının yüksek olduğu bulgulanmakla birlikte, toplumun genelinde işitme kaybına neden olabilecek durumlar ve işitme kaybının tedavisi bağlamında farkındalık düzeyinin oldukça düşük olması söz konusudur (Çavdar, Bumin ve Baydan – Aran, 2022).

TÜİK (2022) verileri kapsamında ayrıca; Türkiye’de yaşla birlikte işitme kaybı oranlarının arttığı görülmesine karşın, işitme kaybına maruz kalan bireylerin sadece %

20,84'ünün işitme cihazı kullandığı ifade edilmektedir (Ölçek, Avcı ve Yaşcı, 2022). Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda da; işitme kayıplı bireylerin gençlik dönemlerinde işitme kayıplarını diğer bireylerden saklamaları ve 10 yıl ve daha fazla süredir işitme cihazı kullanmamaları doğrultusunda, işitme cihazı memnuniyet ve konuşmayı ayırt etme skorlarının düşük düzeyde gerçekleştiği bulgulanmıştır (Fuente, 2013; Erdoğan, 2016; Barker, Leighton ve Ferguson, 2017). Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında ayrıca; işitme kaybına maruz kalma durumları erken teşhis edilebilen ve erken cihazlandırılabilen bireylerin, işitme kaybını ve işitme cihazını kabullenme ve işitme cihazından fayda elde etme düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Kırkım, Şerbetçioğlu ve Mutlu, 2008; Wittich ve diğerleri, 2017; Uchida ve diğerleri, 2019).

1.3. İŞİTME KAYBI RİSK FAKTÖRLERİ

İşitme kaybına maruz kalan bireyler, yaşamları boyunca durumlarına adapte olmak için çaba sarf etmek zorunda kalabilmektedirler. Zira işitme kaybına neden olan spesifik risk faktörleri ile işitme kaybının derecesi arasında söz konusu olan ilişki, yaşa bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir (Lee ve diğerleri, 2005). İşitme kaybı risk faktörleri, işitme kaybının etiyojisi bağlamında genel olarak; yaşlılık ile ilgili faktörler, çevresel faktörler, konjenital faktörler, genetik faktörler, kronik hastalıklardan kaynaklanan faktörler, yaşam tarzından kaynaklanan faktörler ile sigara ve alkol kullanımından kaynaklanan faktörler kapsamında değerlendirilebilmektedir (Chia ve diğerleri, 2007; Hederstierna ve Rosenhall, 2016; Oberg, 2016; Genç, Çıldır ve Kaya, 2018; Servidoni ve Conterno, 2018).

İşitme kaybı risk faktörleri kapsamında değerlendirilen yaşlılık ile ilgili faktörler, koklear yaşlanmaya bağlı olarak söz konusu olmaya başlamaktadır (Albera ve diğerleri, 2010; Berg ve diğerleri, 2014). İşitme kaybı risk faktörleri kapsamında değerlendirilen çevresel faktörler ise; gürültüye, mesleki işitme kayıplarına ya da endüstriyel işitme kayıplarına, ototoksik ilaçlara ve bireylerin sosyo – ekonomik düzeylerine bağlı olarak gündeme gelebilmektedir (Akın – Şenkal, Köse ve Aksoy, 2014; Kenar ve Ayçiçek, 2015). Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; toluen, trikloroetilen, stiren ve ksilen

kapsamında bazı kimyasallara maruz kalınmasının da işitme kaybına neden olabildiği bulgulanmıştır (Sliwinska – Kowalska ve Kotylo, 2007; Fernandes ve Fernandes, 2010). Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; gentamicin, streptomisin, amikacin, neomycin ve kanamycin bağlamındaki bazı aminoglikozid antibiyotiklerin, koklea ve stria vaskularis için toksik olabildiği bulgulanmıştır (Nelson ve diğerleri, 2005; Tak, Davis ve Calvert, 2009). Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında ayrıca; uzun süreli olarak hem aşırı gürültüye hem de ototoksik kimyasallara maruz kalan bireylerde işitme kaybı riskinin arttığı belirlenmiştir (Öztürk ve diğerleri, 2007; Weinstein ve diğerleri, 2015).

İşitme kaybı risk faktörleri kapsamında değerlendirilen konjenital faktörler; genetik ya da çevresel etkilerden kaynaklı olarak prenatal dönemde söz konusu olan bazı anormallikler dolayısıyla, organların ve diğer yapıların bozulmasına bağlı olarak gündeme gelebilmektedir (Le ve diğerleri, 2017; Schilder, 2017). İşitme kaybı risk faktörleri kapsamında değerlendirilen genetik faktörler ise; cinsiyete, ırka ve spesifik genlere bağlı olarak söz konusu olabilmektedir (Mitchell ve McCombe, 2009; Das ve diğerleri, 2018).

İşitme kaybı risk faktörleri kapsamında değerlendirilen kronik hastalıklardan kaynaklanan faktörler; işitme kaybı ile komorbid hipertansiyona, diyabete ya da felce bağlı olarak gündeme gelebilmektedir (Xu ve diğerleri, 2012; Basner ve diğerleri, 2014). İşitme kaybı risk faktörleri kapsamında değerlendirilen yaşam tarzından kaynaklanan faktörler ile sigara ve alkol kullanımından kaynaklanan faktörler ise; bireylerin yaşam tarzındaki olumsuzluklara ve sigara ve alkol bağımlılığına bağlı olarak söz konusu olabilmektedir (Tao ve diğerleri, 2013; Sorrel ve diğerleri, 2017).

Ayçiçek ve diğerleri (2009) tarafından genetik ya da sendroma bağlı işitme kaybının etiolojisinin belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen araştırma kapsamında; kronik gürültü maruziyetinin, akustik travmanın, ototoksitenin, orta kulak hastalıklarının, nöral presbiakuzinin, multiple sklerozun, koklea – vestibüler schwanomların ya da neoplazilerin, İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu'nun (ANSD – Auditory Neuropathy Spectrum Disorder), otoimmün hastalıkların ve Meniere'nin işitme kaybına neden olduğu bulgulanmıştır.

Arastou, Tajedini ve Borghei (2013) tarafından neoplazilerin neden olduğu işitme kayıplarının incelenmesine yönelik gerçekleştirilen araştırma kapsamında; neoplazilerin neden olduğu işitme kayıplarının derecesinin, tümörün büyüklüğüne ve bulunduğu yere göre değişkenlik gösterdiği bulgulanmıştır. Tekin ve diğerleri (2014) tarafından multiple skleroza sahip bireylerde görülen işitme kayıplarının incelenmesine yönelik gerçekleştirilen araştırma kapsamında; normal işitme derecesine ya da hafif derecede işitme kaybına sahip olan multiple skleroza sahip bireylerin, özellikle de gürültüye maruziyet durumlarında işitme güçlüğü yaşadıkları belirlenmiştir.

Yaşlanma ile birlikte ortaya çıkan ve yaşa bağlı olarak işitme fonksiyonunun azalması ya da işitme kaybının gündeme gelmesi bağlamında presbiakuzi, yaşın ilerlemesiyle birlikte işitme kaybının artması ve frekans çözünürlüğünde zayıflama ile karakterize edilmektedir (Özdemir, 2021). Bu doğrultuda presbiakuzi; koklear dış tüy hücre kaybı olan sensöri, koklear stria vaskülaris harabiyeti olan strial, afferent sinir fiberlerinin harabiyeti olan nöral ve koklear mekaniğe olan hasar koklear iletim kapsamında, dört kategoride değerlendirilebilmektedir (Linszen ve diğerleri, 2013; Contrera ve diğerleri, 2016; Han ve diğerleri, 2019).

Sensöri (duyusal) presbiakuzi, yüksek frekanslı işitme kaybı ile karakterize edilmektedir (Löhler ve diğerleri, 2019). Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; işitme kaybına maruz kalan erkeklerdeki sensöri (duyusal) presbiakuzi prevalansının, kadınlardan daha yüksek olduğu bulgulanmıştır (Miller, 2005; Pyykkö ve diğerleri, 2016).

Nöral (sinirsel) presbiakuzi ise, kelime tanıma yetisinin oldukça zayıflaması ile karakterizedir (Kim ve Chung, 2013). Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; gerek sensöri (duyusal) presbiakuzi ve gerekse de nöral (sinirsel) presbiakuzi söz konusu olduğunda, işitme kaybına uygun işitme cihazı tavsiye edilmesi ve Frekans Modülasyonu (FM) sistemlerinin ve diğer işitme cihazı teknolojilerinin sinyal / gürültü oranının arka plandaki gürültüye endeksli olarak hedef sinyalinin hastaya özgü ayarlanması durumunda, hastaların işitme kalitesinin artırılabilirdiği bulgulanmıştır (Lang ve diğerleri, 2006; Charitidi, Meltser ve Canlon, 2012; Kidd III ve Bao, 2012).

Sonuç olarak işitme kayıplarının hangi risk faktörlerinden etkilenilmesi doğrultusunda gündeme gelmesi söz konusu olursa olsun; işitme kaybına neden olan risk faktörlerinin tanımlanması hücrel ve moleküler mekanizmaların daha net ortaya konulabilmesini sağlamakla birlikte, işitme kaybının önlenmesi, erken teşhis edilebilmesi ve ilerlemesinin geciktirilebilmesi bağlamında önem arz etmektedir (Guerra ve Devesa, 2019).

1.4. İŞİTME KAYBI TIPLERİ

Bilateral işitme kaybı söz konusu olduğunda, her iki kulakta saf ses ortalaması 25 dB işitme seviyesinin üzerinde gerçekleşmektedir (Zwartenkot ve diğerleri, 2014). Tek taraflı işitme kaybı söz konusu olduğunda ise; tek kulakta saf ses ortalamasının 25 dB işitme seviyesine eşit olması ya da daha düşük düzeyde gerçekleşmesi ve diğer kulaktaki işitme seviyesinin, 25 dB üzerinde ya da en az bir frekansta 50 dB üzerinde olması gerekmektedir (Sennaroğlu ve diğerleri, 2014).

Asimetrik işitme kaybı; en iyi işitme seviyesine sahip olan kulaktaki saf ses ortalamasının, 25 dB işitme seviyesine eşit olması ya da daha düşük düzeyde gerçekleşmesi ve en az iki frekansta iki kulak arasında 10 dB işitme seviyesinden fazla fark bulunması durumunda gündeme gelmektedir (Peyvandi, Naghibzadeh ve Ahmady – Roozbahany, 2010). Simetrik işitme kaybı ise; asimetrik işitme kaybından farklı olarak, her iki kulakta işitme kaybı olması durumunu ifade etmektedir (Oh ve diğerleri, 2008).

İşitme kaybı tipleri; “İletim Tipi İşitme Kayıpları (İTİK)”, “Mikst İşitme Kayıpları”, “Sensörinöral İşitme Kayıpları”, “Fonksiyonel İşitme Kayıpları”, “Santral İşitme Kayıpları” ve “İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu (ANSĐ)” kapsamında değerlendirilebilmektedir.

1.4.1. İletim Tipi İşitme Kayıpları (İTİK)

İletim tipi işitme kayıpları (İTİK), lezyonun dış ya da orta kulakta olması durumunda söz konusu olabilmektedir. İTİK, genel olarak medikal tedavi ya da cerrahi müdahale ile giderilebilen işitme kaybını ifade etmektedir (Beyazal – Çeliker ve diğerleri, 2018).

İTİK, kemik yolu işitme eşiklerinin sabit kalması ve hava yolu işitme eşiklerinin düşmesi ile karakterize edilmektedir. İTİK kapsamındaki işitme kayıpları söz konusu olduğunda işitme cihazı seçiminde ve cihazlandırma sürecinde dikkat edilmesi gereken temel husus; kemik yolu iletiminin normal düzeyde olması doğrultusunda, işitme kaybına maruz kalan bireyin kendi sesini rahatlıkla duyabilmesini sağlamak olmalıdır (Aydil ve diğerleri, 2010; Maraghya ve diğerleri, 2015).

1.4.2. Mikst İşitme Kayıpları

Mikst işitme kayıpları; hava ve kemik işitme eşiklerinin etkilemesi ile birlikte, hava – kemik aralığının 10 dB üzerinde olduğu işitme kayıplarını ifade etmektedir. Bu doğrultuda mikst işitme kayıpları hem ses iletim yolunda söz konusu olan hasar hem de kokleada söz konusu olan patolojilerden kaynaklı olarak gündeme gelen işitme kaybı olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu edilen bu kapsamı itibariyle de mikst işitme kayıpları hem sensörinöral hem de İTİK bağlamındaki işitme kaybının birlikte görüldüğü durumları içermektedir (Tiong, 2007; Theis ve diğerleri, 2019).

Mikst işitme kayıplarında; İTİK de söz konusu olduğu gibi amplifikasyonla düzeltilebilir olması durumunda, cerrahi operasyonun gerçekleştirilmesine dek geçici olarak cihazlandırma yoluna gidilebilmekte ya da işitme kaybına maruz kalan bireyin cerrahi operasyonu kabul etmemesi durumunda cihazlandırma yapılabilmektedir (Shan ve diğerleri, 2020).

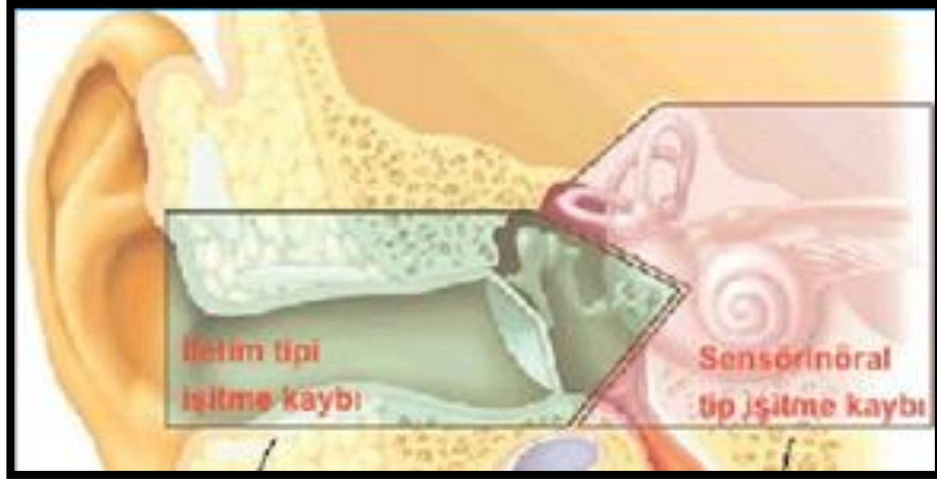
Mikst tip işitme kaybı söz konusu olduğunda; İTİK de olduğu gibi ses yoğunluğu zayıflatıldığından, optimal amplifikasyon özellikleri sensörinöral işitme kaybı için ihtiyaç duyulan sinyallerden farklılık göstermektedir. Dolayısıyla da mikst tip işitme kaybında; geleneksel işitme cihazları ile birlikte, kemik iletimli işitme cihazları da kullanılabilir (Lin ve diğerleri, 2013; Lin ve Albert, 2014).

1.4.3. Sensörinöral İşitme Kayıpları

Sensörinöral işitme kayıplarında (SNİK) ya da nöral (sinirsel) işitme kayıplarında lezyon; sekizinci kranial sinir, beyin sapı ve/veya temporal işitme korteksinin retrokoklear patolojileri durumunda, kokleanın hücre yapılarının tahrip olması doğrultusunda gündeme gelmektedir. SNİK söz konusu olduğunda optimal anlama düzeyinin korunabilmesi için; normal işitme düzeyine sahip olan bireylere göre daha fazla konsantrasyona ve dinleme çabasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda da konu ile ilgili araştırmalar kapsamında SNİK söz konusu olan bireylerde genel olarak, subjektif zihinsel yorgunluk bulgulanmıştır (Srikumar ve diğerleri, 2004; Greco ve diğerleri, 2011; Pires ve diğerleri, 2014).

Kokleadan başlayarak kortekste primer işitme merkezlerine dek uzanan yapılardaki çeşitli patolojilerden kaynaklanabilen SNİK, işitme cihazlarının en fazla kullanıldığı ve en etkili olduğu işitme kaybı tipi olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; SNİK söz konusu olduğunda cihazlandırmadan elde edilen faydanın yaş, genetik özellikler ve işitme kaybına maruz kalan bireyin işitme cihazlarını değerlendirme durumu gibi değişkenlere endeksli olarak farklılık gösterebildiği bulgulanmıştır (Morton ve Nance, 2006; Subaşıoğlu ve diğerleri, 2017).

“İTİK ve SNİK” ile ilgili görsel, Şekil 1.2.’de yer almaktadır.



Şekil 1.2. İTİK ve SNİK

Kaynak: Yiğit ve Batioğlu – Karaaltın, 2012.

1.4.4. Fonksiyonel İşitme Kayıpları

Fonksiyonel ya da organik olmayan işitme kayıpları; işitme kaybına maruz kalan bireylerin periferik ya da santral işitme yollarında herhangi bir patoloji görülmezken, bireylerin psikolojik durumlarından kaynaklanan işitme kaybı tipini ifade etmektedir. Bu doğrultuda fonksiyonel işitme kayıpları; bireylerin, herhangi bir neden dolayısıyla işitme kaybına maruz kaldığını düşünmesi ya da gerçekten işitme kaybı yaşadığına inanması doğrultusunda görülmektedir (Wettstein, Wahl ve Heyl, 2018; Sharma ve diğerleri, 2019).

Fonksiyonel işitme kayıpları; özellikle de çocukluk döneminde hem konuşma ve dil gelişiminin akranlardan geri olması durumunda görülebilmekte hem de konuşma ve dil gelişimini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu bağlamda fonksiyonel işitme kayıpları; çocukluk döneminde hem sosyal, duygusal ve bilişsel gelişim düzeyinden etkilenerek ortaya çıkabilmekte hem de sosyal, duygusal ve bilişsel gelişim düzeyine olumsuz etkide bulunabilmektedir. Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; çocukluk döneminde fonksiyonel işitme kayıplarının sosyal, duygusal ve bilişsel gelişim alanları üzerindeki etkisinin, fonksiyonel işitme kayıplarının düzeyine göre farklılık

gösterebildiği bulgulanmıştır (Valentijn ve diğerleri, 2005; Palmer ve diğerleri, 2017; Wei ve diğerleri, 2017).

1.4.5. Santral İşitme Kayıpları

Santral işitme kayıpları; işitme sınırı, beyin sapı ve beyindeki merkezlerde söz konusu olan fonksiyon bozukluklarından kaynaklanan işitme kayıplarını ifade etmektedir. Santral işitme kayıplarına neden olan patoloji, santral sinir sisteminde ya da üst merkezlerde görülebilmektedir (Tomioka ve diğerleri, 2013).

Santral işitme kayıpları söz konusu olduğunda, herhangi bir sesin anlamlandırılmaması ve anlaşılabilmesi gündeme gelmektedir. Santral işitme kayıpları; kendisine özgü bulgular içermesi dolayısıyla, spesifik testler aracılığıyla tanımlanabilmektedir (Thammaiah ve diğerleri, 2017).

1.4.6. İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu (ANSD)

İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu (ANSD); kokleadaki dış tüy hücresinin fonksiyonu normal olmasına karşın, iç tüy hücresi ve/veya işitsel sinir fonksiyonda bozulma ile gündeme gelen işitme kaybı türünü ifade etmektedir. ANSD, konjenital ya da edinilmiş faktörler doğrultusunda söz konusu olabilen heterojen bir işitme kaybı olarak değerlendirilmektedir (Narne ve diğerleri, 2015).

ANSD'nin etiyojisi; prematürite, hiperbilirubinemi, anoksi, hipoksi, konjenital beyin anomalileri, ototoksik ilaç maruziyeti ve genetik faktörler kapsamında geniş bir yelpazede değerlendirilmektedir. Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; ANSD olgularının yaklaşık %40'ında hem sendromik olan hem de sendromik olmayan koşullarda genetik faktörlerin etkili olduğu bulgulanmıştır (Manchaiah ve diğerleri, 2011; Mohammadi, Walker ve Gardner – Berry, 2015).

1.4.7. İşitme Kaybı Dereceleri

Saf ses ortalamasının 0,5 kHz, 1 kHz, 2 kHz ve 4 kHz düzeyindeki işitme eşikleri hesaplanarak, işitme kaybı derecelendirmesi yapılabilmektedir. DSÖ İşitme Kaybı Derecelendirmesi kapsamında; işitme bozukluklarının günlük yaşamda iletişimi olanaksız hale getirdiği kabul edilen işitme seviyesi, 25 dB olarak ifade edilmektedir (Mathers, Smith ve Concha, 2000).

“DSÖ İşitme Kaybı Derecelendirmesi” ile ilgili belirlemeler, Tablo 1.1.’de yer almaktadır.

Tablo 1.1. DSÖ işitme kaybı derecelendirmesi

| İşitme Kaybı Dereceleri | Odyometrik ISO Değeri | |
|----------------------------|--|--|
| | (Ortalama 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz) | Tanım |
| 0 – İşitme Kaybı Yok | 25 dB ya da Daha Az İşitme Seviyesi | İşitme kaybı yok ya da çok hafif düzeydedir ve fısıldamalar duyulabilmektedir. |
| 1 – Hafif İşitme Kaybı | 26 dB – 40 dB Arası İşitme Seviyesi | Normal seste konuşulan kelimeler 1 m’den uzak mesafelerden dahi duyulabilmektedir. |
| 2 – Orta İşitme Kaybı | 41 dB – 60 dB Arası İşitme Seviyesi | 1 m’lik mesafede, yüksek seste sözcükler duyulabilmektedir. |
| 3 – İleri İşitme Kaybı | 61 dB – 80 dB Arası İşitme Seviyesi | Kulağa bağırlığında bazı kelimeler duyulabilmektedir. |
| 4 – Çok İleri İşitme Kaybı | 81 dB ya da Daha Fazla Arası İşitme Seviyesi | Bağırma sesi bile duyulamamakta ve anlayılamamaktadır. |

Kaynak: Mathers, Smith ve Concha, 2000.

2. BÖLÜM

İŞİTME CİHAZLARI VE İŞİTME CİHAZI UYGULAMALARI

2.1. İŞİTME CİHAZI TİPLERİ

İşitme cihazları; boyut, görünüm, güç kapasitesi, çalıştırma kolaylığı, sahip olduğu özellikler ve tarz bağlamında çeşitlilik göstermektedir. Cerrahi olmayan işitme cihazları, “mekanik çıkışlı işitme cihazları” ve “akustik çıkışlı işitme cihazları” kapsamında iki kategoride değerlendirilebilmektedir. Akustik çıkışlı işitme cihazları ise, kulak arkası işitme cihazlarından kanal içi işitme cihazlarına dek değişen farklı işitme cihazı çeşitlerini kapsamaktadır (Ahn ve diğerleri, 2007; Duran, 2020).

İşitme cihazı seçiminde; işitme kaybının şiddeti, kulağın boyutu ve şekli ile bireysel tercihler bağlamında farklı faktörlerin göz önünde bulundurulması söz konusudur. Bu doğrultuda da işitme kaybına maruz kalan bireyler; her işitme cihazının kendi içerisinde birtakım avantajlar ve dezavantajlar barındırmasını gözetenek, farklı işitme cihazları arasından seçim yapabilmektedirler.

2.1.1. Kulak Arkası (Behind – The – Ear – BTE) İşitme Cihazları

Kulak arkası işitme cihazları (behind the ear – BTE); en sık tercih edilen ve fayda sağlama oranı en yüksek olan işitme cihazı tipi olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte BTE işitme cihazları; kulak gelişiminin henüz tamamlanmamış olması dolayısıyla, özellikle de çocukluk döneminde tercih edilmektedir. BTE işitme cihazları; kişiye özel belirlenen kulak kalıbı ya da hazır bir dome veya silikon prob, kulak kalıbı ile işitme cihazı arasındaki bağlantıyı sağlayan hortum, işitme cihazının içerisinde yer alan teknolojik aksam kapsamında hoparlör ve mikrofon kapsamında dört bölümden meydana gelmektedir (Belgin ve Ataş, 2002; Kulinska, 2019).

BTE işitme cihazları hem hafif derecede işitme kaybından ileri derecede işitme kaybına ve çok ileri derecede işitme kaybına dek sağladığı kazanç seviyesi doğrultusunda hem de rahat kullanım olanağı sağlaması dolayısıyla, işitme kaybına maruz kalan bireyler tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Bununla birlikte sürekli buşon üreten ya da dış kulak ve/veya orta kulak iltihabı görülen problemlili kulaklarda konfor sağlaması dolayısıyla da, BTE işitme cihazlarının sıklıkla tercih edilmesi söz konusu olabilmektedir (Weiss ve Dempsey, 2008; Kuk ve Baekgaard, 2008).

“BTE İşitme Cihazı” ile ilgili görsel, Şekil 2.1.’de yer almaktadır.



Şekil 2.1. BTE işitme cihazı

Kaynak: Victory, 2023.

BTE işitme cihazları kapsamında değerlendirilen bir diğer işitme cihazı da, “kulak içi alıcı (receiver – in – ear – RIE) işitme cihazı” ya da “kanal içi alıcı (receiver – in – canal – RIC) işitme cihazı” olarak ifade edilebilmektedir. RIE / RIC işitme cihazları; işitme cihazı hoparlörünün, kulak ya da kanal içerisine yerleştirilen kalıp içinde yer aldığı işitme cihazlarını ifade etmektedir. RIE / RIC işitme cihazlarının BTE işitme cihazlarından tek farkı; kulak kalıbı ile işitme cihazı arasındaki bağlantıyı sağlayan hortum yerine, ince bir kablonun kullanılması ve mikrofon yerinin de farklı olmasıdır. Bu doğrultuda RIE / RIC işitme cihazlarında; hoparlör, kulak ya da kanal içerisine

yerleştirilen kalıp içinde ve mikrofon, işitme cihazı mekanizmasının içerisinde yer almaktadır (Otto, 2005; Mueller, 2005; Alworth ve diğerleri, 2010).

RIE / RIC işitme cihazları; işitme cihazı hoparlörü ile mikrofon arasındaki mesafenin diğer işitme cihazlarına göre daha fazla olması doğrultusunda, feedback olasılığının azalmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte RIE / RIC işitme cihazlarında; mikrofonunun kulak içinde yer alması dolayısıyla, işitme cihazını kullanan bireylerin daha doğal bir ses duymaları sağlanabilmektedir. Söz konusu edilen bu avantajlarına karşın RIE / RIC işitme cihazları; sürekli buşon üreten ya da dış kulak ve/veya orta kulak iltihabı görülen problemlili kulaklarda BTE işitme cihazları kadar konfor sağlamaması ya da çok ileri derecede işitme kaybının söz konusu olduğu durumlarda BTE işitme cihazlarına göre daha az kazanç sağlaması bağlamında birtakım dezavantajları da beraberinde getirmektedir (Greene ve diğerleri, 2017; Morse ve diğerleri, 2019).

“RIE / RIC İşitme Cihazları” ile ilgili görsel, Şekil 2.2.’de yer almaktadır.



Şekil 2.2. RIE / RIC işitme cihazları

Kaynak: Victory, 2023.

2.1.2. Kulak İçi (In – The – Ear – ITE) İşitme Cihazları

Kulak içi (in – the – ear – ITE) işitme cihazları; kulak izlerinin alınması doğrultusunda, bireylere özgü olarak hazırlanan işitme cihazlarını ifade etmektedir. ITE işitme cihazları, farklı işitme cihazı tipleri kapsamında değerlendirilebilmektedir. En büyük boyuta sahip olan ITE işitme cihazları, tümüyle konka içerisinde yerleştirilerek kullanılmaktadır (Victory, 2023).

“ITE İşitme Cihazı” ile ilgili görsel, Şekil 2.3.’te yer almaktadır.



Şekil 2.3. ITE işitme cihazı

Kaynak: Victory, 2023.

Görelî daha küçük boyuta sahip olan ITE işitme cihazları ise, konkayı kesmen kaplayan ve “kanal içi (in – the – canal – ITC) işitme cihazı” olarak nitelendirilen işitme cihazı modelini ifade etmektedir. ITC işitme cihazları, gürültülü ortamlarda işitmenin iyileştirilmesini ve yönselliği sağlaması bağlamında avantajlara sahiptir. Bununla birlikte ITC, iki mikrofon kullanılabilen en küçük işitme cihazı olma niteliği taşımaktadır (Lu, Zhang ve Gao, 2019).

Tümüyle kulak kanallarının içerisine yerleştirilen işitme cihazları ise, “komple kanal içi (completely – in – the – canal – CIC) işitme cihazları” olarak nitelendirilmektedir. CIC işitme cihazları; hiçbir cihaz parçasının konkanın dışında yer

almasına gerek kalmayacak denli küçük parçalardan üretilmesi bağlamında, diğer işitme cihazlarından farklılık göstermektedir. Bununla birlikte CIC işitme cihazları; kolaylıkla takılıp çıkarılabilmesine yönelik olarak, kulak kepçelerine dek uzanan tarafına doğru kısa bir misina içermektedir (Zakis ve Hawkins, 2015; Misch ve diğerleri, 2020).

“CIC İşitme Cihazı” ile ilgili görsel, Şekil 2.4.’te yer almaktadır.



Şekil 2.4. CIC işitme cihazı

Kaynak: Victory, 2023.

“Kanal içi (invisible – in – canal – IIC) işitme cihazları” da, bu kapsamdaki farklı bir işitme cihazı türünü ifade etmektedir. IIC işitme cihazları; kulak zarlarının hemen yakınına yerleştirilmekte ve kulağın doğal çalışma mekanizmasının korunmasını sağlamak doğrultusunda, ses lokalizasyonu ve seslerin doğal niteliklerine uygun işitilebilmesini olanaklı kılmaktadır (Looi ve Radford, 2011; Katz, 2014).

2.2. İLETİŞİM VE CİHAZLANMANIN ÖNEMİ

Cihazlamanın gereği gibi yapılmaması, işitme kaybına maruz kalınması sürecinin başlangıcında ve işitme kaybının ilerlemesi durumunda iletişim bozukluğuna neden olmaktadır. Dolayısıyla da cihazlandırma süreci, işitme kaybının kontrol edilmesi

bağlamında önemli bir süreci ifade etmektedir. Bu kapsamda cihazlandırma süreci, işitme cihazı alışma sürecini ve çabasını gerektirmesi dolayısıyla da önemli bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Banerjee ve Garstecki, 2003; MacKenzie, 2006).

İşitme kaybına maruz kalan bireylerin iletişim sorunu yaşamamaları açısından, işitme cihazı ayarlaması yapılması büyük önem taşımaktadır. İşitme cihazının bireylere özgü ayarlanması sürecindeki en büyük zorluk ise; duyulabilir eşik ile rahatsız edici ses seviyesi arasındaki aralığı ifade eden dinamik aralık kapsamında, işitme kaybı yaşayan bireylerin azalmış dinamik aralığa sahip olmalarının sağlanması olarak ifade edilmektedir (Ortmann ve Valente, 2013; Jorgensen, 2016).

İşitme kaybına maruz kalan bireylerde dinamik aralığın daralması ve bu doğrultuda konuşmaların daha az anlaşılabilmesi söz konusu olduğundan, bu durum bireylerin sosyal yaşamın dışında yer almayı tercih etmelerine neden olabilmekte ve dolayısıyla da iletişim problemlerini beraberinde getirebilmektedir. İşitme cihazları ile işitme kaybı yaşayan bireylerin iletişim olanakları geliştirilebildiğinden; cihazlandırmanın gereği gibi yapılması söz konusu olduğunda, iletişim süreci kolaylaştırılabilmekte ve dolayısıyla da yaşam kalitesi artırılabilir (Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

İşitme cihazları; tedavi olanağı bulunmayan işitme kaybı olan bireyler için, en yaygın kullanılan amplifikasyon seçeneğini ifade etmektedir. İşitme cihazı teknolojilerindeki gelişmeler doğrultusunda kullanılmaya başlayan “Dijital Sinyal İşleme (DSİ – Digital Signal Processing – DSP)” teknolojileri ile de; işitme cihazlarının verimliliğinin ve niteliğinin artırılması ve iletişim süreçlerini çok daha kolaylaştırması söz konusudur (Chung, 2004; Negahban ve Nassadj, 2017).

İşitme cihazı teknolojilerindeki gelişmeler doğrultusunda, işitme cihazlarında kullanılan amplifikasyon teknolojisi de sürekli olarak gelişme göstermektedir. Özellikle de bilateral işitme kaybı söz konusu olduğunda; binöral amplifikasyon, lokalizasyon problemlerini minimize etmekte ve gürültülü ve kalabalık ortamlarda dahi anlama

becerisinin desteklenmesini sağlamaktadır (Banerjee ve Garstecki, 2003; Lupsakko, Kautiainen ve Sulkava, 2005).

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; erken teşhisle işitme kaybına maruz kalan bireylerin gereği gibi cihazlandırılmaları ve işitme cihazları konusunda gereği gibi bilgilendirilmeleri, işitme cihazına adapte olma süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Özellikle de presbiakuzi söz konusu olduğunda; yaşlanmayla birlikte bireylerin biliş ve denge yetilerinde de bozulmalar gündeme gelmesi dolayısıyla, cihazlandırma sürecinin gereği gibi yapılması çok daha önemli hale gelmektedir. Zira cihazlandırmanın gereği gibi yapılabilmesi; yaşlı nüfusun aile ve sosyal entegrasyonunu desteklemekte ve yaşam kalitesini artırmaktadır (Mattos ve Veras, 2007; Meyer ve Hickson, 2012).

2.3. İŞİTME CİHAZI SEÇİMİ VE KULLANIMI

İşitme cihazı seçimi; işitme kaybına maruz kalan bireylerin işitme cihazı kullanımlarının kolaylaştırılabilmesi açısından, bireye uygun işitme cihazı tipinin belirlenmesi doğrultusunda gerçekleştirilmelidir. Analog işitme cihazlarının ses şiddetini artırması doğrultusunda; arka plan seslerin de şiddetinin artması söz konusu olduğundan, konuşma sesleri kulağa net olarak iletilememektedir. Dolayısıyla da işitme cihazı seçimi sürecinde, DSİ teknolojilerine endeksli cihazların tercih edilmesi uygun görülmektedir (West ve Smith, 2007; Valentinuzzi, 2020).

DSİ teknolojilerine endeksli işitme cihazları ile analog konuşma sinyalleri, dijital sinyallere dönüştürülmektedir. Aynı şekilde DSİ teknolojilerine endeksli işitme cihazları ile gürültüleri azaltma ve iptal etme devreleri aktifleştirilebilmekte, bireyin işitme kaybı derecesine göre düzenleme yapılabilmekte, işitme cihazının internal gürültüsü baskılanabilmekte ve ihtiyaç duyulması durumunda mikrofonlar devreye alınarak, ses lokalizasyonu sağlanabilmektedir (Rutherford ve diğerleri, 2018; Shukla ve diğerleri, 2020).

İşitme kaybına maruz kalan tüm bireyler; işitme kaybının bulgulanmasından itibaren, işitme cihazı kullanma adayı olarak değerlendirilmek durumundadır. Özellikle de doğuştan getirilen ya da erken çocukluk döneminden itibaren gelişmeye başlayan işitme kayıpları söz konusu olduğunda, işitme cihazı kullanımının olabildiğince erken dönemde olması gerekmektedir. Bu doğrultuda doğuştan işitme kaybı olan bireylerde ideal cihazlandırma yaşı, ilk ay 6 ay olarak ifade edilmektedir. Zira doğuştan işitme kaybı olan bireylerde cihazlandırma yaşının 24 ayın üzerinde olması durumunda, konuşma gelişiminin ve psiko – sosyal gelişimin engellenmesi gündeme gelmektedir (Da, Lee ve Lee, 2015; Pickles, 2015).

İşitme cihazı kullanımının kontraendike olduğu durumlar ise; akustik nörinom, fonksiyonel işitme kayıpları, perseptif tip afazilerde gelişebilen işitme kayıpları, işitsel nöropatiler, aktif kulak akıntısının varlığı, şiddetli dengesizliğe ve kulak ağrısına komorbid işitme kayıpları, yoğun serümen varlığı ve atrezi ya da dış kulakta deformite varlığı olarak ifade edilebilmektedir (Lasak ve diğerleri, 2014s; Ouda, Profant ve Syka, 2015).

Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; işitme kaybına maruz kalan bireylerin, genel olarak en küçük boyuta sahip olan ve dolayısıyla da en görünmez nitelikteki işitme cihazlarını tercih ettikleri belirlenmiştir. Bununla birlikte konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; özellikle de ileri derecede ve çok ileri derecede işitme kaybı yaşayan bireylerde, görelî daha küçük boyuta sahip olan işitme cihazlarının iyi amplifikasyon özelliklerine sahip olmak yanında yetersizlik gösterdiği belirlenmiştir (Kim ve Barrs, 2006; Moore, 2007; Da, Lee ve Lee, 2015).

Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında, işitme kaybına maruz kalan kişilerin işitme cihazlarını genel olarak tek kulaklarında kullanmak istedikleri bulgulanmıştır. Bununla birlikte konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; günlük yaşam aktivitelerinin maksimize edilebilmesi için, hangi tip işitme cihazı kullanılırsa kullanılsın, çift taraflı işitme cihazı kullanımının uygun olduğu belirlenmiştir. Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda ayrıca; çift taraflı işitme cihazı kullanan bireylerin yön ayırt etme, konuşmayı anlama ve iletişim kurma skorlarının, tek taraflı işitme cihazı kullanan

bireylerden daha yüksek düzeyde gerçekleştiği saptanmıştır (Prates ve I3rio, 2006; Cole ve Flexer, 2015; Maidment ve diğerleri, 2016).

2.3.1. Cihazlama 3ncesi D3nem

İşitme cihazı seçimine y3nelik cihazlama 3ncesi d3neme ilişkin en 3nemli bulgu, detaylı bir 3yk3 alınması ve kulak – burun – boğaz muayenesi yapılmasıdır. Detaylı 3yk3 alınması s3recinde; işitme kaybına maruz kalan kişinin yaşı, mesleği, eğitim d3zeyi, işitme kaybının başlama şekli ve s3resi, maruz kalınan kulak hastalıkları ve geçirilen kulak operasyonları, mevcut sistemik hastalıkların varlığı ve periyodik olarak kullanılması gerekliliği bulunan ilaçlar kapsamında sorgulamada bulunulması gerekmektedir (Kelly – Campbell ve McMillan, 2015; Yiğit ve Kılıç, 2019).

Cihazlama 3ncesi d3nemde yapılması gereken kulak – burun – boğaz muayenesi s3recinde ise; dış kulak yolunda bulunan buşon, kollaps ya da darlık, dış kulak enfeksiyonları ve osteom ya da exostoz kapsamındaki durumların değerlendirilmesi gerekmektedir. Cihazlama 3ncesi d3nemde yapılması gereken kulak – burun – boğaz muayenesi s3recinde ayrıca; kulak zarındaki ve orta kulaktaki renk değişikliklerine, kalsifikasyonlara, akıntılara ve perforasyona dikkat edilmesi 3nemli addedilmektedir (Bille ve Parving, 2003; Wilson ve diğerleri, 2017).

İşitme cihazı seçimine y3nelik cihazlama 3ncesi d3nemde ikinci adım kapsamında da, odyolojik değerlendirme yapılması gerekmektedir. Odyolojik değerlendirme s3recinde; s3bjektif testlerle birlikte, gerek g3r3lmesi durumunda objektif testler de yapılması 3nerilmektedir. Odyolojik değerlendirme s3recinin ardından da, işitme cihazı kullanmaya aday olan kişilerin belirlenmesi s3z konusu olmaktadır (Taylor ve Mueller, 2020; Stach ve Ramachandran, 2021).

2.3.2. Cihazlanma Dönemi

İşitme cihazı seçilmesi sürecinde yapılması gereken değerlendirmeler, aşağıda verilen kapsamda ifade edilebilmektedir:

1. Saf Ses Ortalaması (Pure Tone Average – PTA): PTA değeri 25 dB ve üzerinde olan bireyler, işitme cihazı kullanımına aday olarak değerlendirilmelidir (Ross ve Wertz, 2003).

2. Konuşmayı Alma Eşiği (Speech Reception Threshold – SRT): SRT kapsamında; işitme kaybına maruz kalan birey tarafından duyulan, iki ya da üç heceli fonetik dengeli kelimelerin yarısının işitilebildiği ve tekrar edilebildiği şiddet seviyesi değerlendirilmelidir. İşitme kaybına maruz kalan bireyin SRT düzeyi ile PTA düzeyi uyumluluk göstermektedir ve bu uyum, genel olarak klinik kullanımları için ± 10 dB olarak belirlenebilmektedir (Cole ve Flexer, 2015).

3. Konuşmayı Ayırt Etme Skoru (Speech Discrimination Score – SDS): SDS; her bir kulağa yönelik, izofonik tek heceli ve genel olarak da 25 kelimelik listeler kullanılarak belirlenmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen SDS Testi ile işitme kaybına maruz kalan bireyin en rahat duyabildiği seviyedeki ve en az tahmin edebileceği tek heceli kelimelerin yüzde olarak belirlenmesi söz konusudur (Oyler, 2012).

Cihazlanma döneminde; işitme kaybına maruz kalan bireyin yaşı, eğitim düzeyi, sosyo – kültürel ve ekonomik düzeyi ve işitme kaybının tipi ve derecesi göz önünde bulundurulmalıdır. Bununla birlikte cihazlanma döneminde; işitme kaybına maruz kalan bireyin bilişsel yeteneklerinin ve motor becerilerinin de değerlendirilmesi gerekmektedir (Noble ve Gatehouse, 2006; Moller, 2012).

Cihazlanma döneminde ayrıca, işitme cihazı kullanımı ile birlikte gündeme gelebilecek sorunların hastalarla paylaşılması gerekmektedir. Bununla birlikte cihazlanma döneminde cihaz uygulamasının, kişiye özel kulak kalıbı ya da kalıpları alınarak yapılması uygun görülmektedir. Aynı şekilde kulak muayenesi bulguları ve işitme kaybının konfigürasyonu ve derecesi gibi faktörlerin de, farklı modifikasyonlar için kullanılması söz konusu olabilmektedir (Levitt, 2007; Litovsky ve diğerleri, 2021).

2.3.3. Cihazlanma Sonrası Dönem

Cihazlanma sonrası dönemde işitme cihazını uygulayan klinisyen tarafından hem gerçekçi beklentiler içerisinde olunabilmesi hem de cihazlama sonuçlarının bilinebilmesi açısından, cihazlandırılan birey ile ailesinin bilgilendirilmesi gerekmektedir. Cihazlandırılan bireyin ve ailesinin gerçekçi beklentiler içerisinde olabilmelerine yönelik bilgilendirilmelerinden kast edilen, işitme kaybı ile ilgili tüm faktörler ile ilgili bilgilendirilmelerinin ve tüm soruların yanıtlanmasının sağlanmasıdır (Holmes, 2003; Katz ve diğerleri, 2015).

Cihazlanma sonrası dönemde maruz kalınabilecek sorunlar, aşağıda verilen kapsamda değerlendirilebilmektedir:

- **Cihazlandırılan kişinin konuşmasının anlaşılabilirliğinin azalması doğrultusunda söz konusu olan sorunlar:** Cihazlanma sonrası dönemde çok hafif derecedeki ve hafif derecedeki işitme kayıplarında cihazlandırılan kişinin konuşmasında anlaşılabilirliğinin azalması gündeme gelmekle birlikte, genel olarak amplifikasyon ile sorunun çözümlenmesi olanaklı olabilmektedir. İleri derecedeki ve çok ileri derecedeki işitme kayıplarında ise; SDS’de azalma gündeme gelmekte ve konuşmaların algılanması söz konusu olsa dahi, ayırt edilmesinde sorunlar yaşanabilmektedir (Mehta ve diğerleri, 2006).

- **Dinamik aralığın daralması doğrultusunda söz konusu olan sorunlar:** Dinamik aralık, tedirgin edici ses seviyesi ile SRT arasındaki farkı ifade etmektedir. Bununla birlikte sensörinöral işitme kaybına maruz kalan bireylerde, dinamik aralığın daralması gündeme gelebilmektedir. Dolayısıyla da bu duruma maruz kalan bireylerde, amplifikasyon ayarlamasının dinamik aralığa endeksli yapılması gerekmektedir. Amplifikasyon ayarlamasının dinamik aralığa endeksli yapılmaması durumunda ise; ya cihazlandırılan bireylerin işitme cihazından sağlayacakları fayda azalmakta ya da cihazlandırılan bireyler işitme cihazını kullanmak istememektedirler (Gatehouse ve Noble, 2004; Heuermann, Kinkel ve Tchorz, 2005).

- **Frekans seçiciliğinin azalması doğrultusunda söz konusu olan sorunlar:** Frekans seçiciliği; herhangi bir sinyalin var olması durumunda, başka bir sinyalin de farkında olunabilmesi yeteneği olarak ifade edilmektedir. Frekans seçiciliğinin

azalması; baziller membran ve korti organının sensitivitesinde azalma ve dış tüy hücrelerinde harabiyet görülmesi ile gündeme gelmektedir. Frekans seçiciliğinde sorun olmaması durumunda; beyin, iki farklı uyarının geldiği yöne ve uyarıların anlamlarına göre yorumlamada bulunabilmektedir. Bununla birlikte frekans seçiciliğinin azalması durumunda; baziller membranın yakın bölgelerine denk gelen uyarılar, birbirlerini engellemekte ve uyarıların beyin tarafından ayırt edilmesinin zorlaşması gündeme gelmektedir (Cook ve Hawkins, 2006; Boymans ve diğerleri, 2008; Brugge, 2013).

• **Temporal çözümlemede azalma görülmesi doğrultusunda söz konusu olan sorunlar:** Temporal çözümleme, dış tüy hücrelerinin aktivite düzeyi ile ilişkili olarak düzenlenmektedir. Bu doğrultuda dış tüy hücrelerinin aktivitesinde bozulma meydana geldiğinde; temporal çözümlemede de bozulmalar görülmekte ve yüksek şiddetteki seslerin düşük şiddetteki sesleri baskılaması ile uyarıların birbirinden ayırt edilmesi güçleşmektedir. Bununla birlikte temporal çözümlemede azalma görülmesi doğrultusunda söz konusu olan sorunlar; yüksek ses uyarılarını sınırlayabilen ve zayıf akustik uyarıları yükseltebilen limitleme sistemleri ile çözüme ulaştırılabilmektedir (Avan, Giraudet ve Büki, 2015; Alshuaib, Al – Kandari ve Hasan, 2015).

2.4. İŞİTME CİHAZI UYGULAMALARI

İşitme cihazı uygulamaları kapsamında belirlemeler ve değerlendirmeler; “Kulak Kalıpları İle İlgili Uygulamalar”, “Ventilasyonun Belirlenmesi İle İlgili Uygulamalar”, “Cihazlanma Sonrası Yaşanılan Zorluklar İle İlgili Uygulamalar”, İşitme Cihazı Sinyal İşleme” ve “İşitme Cihazının Klinik Doğrulama ve Onaylama Yöntemleri İle İlgili Uygulamalar” kapsamında incelenebilmektedir.

2.4.1. Kulak Kalıpları ile İlgili Uygulamalar

Kulak kalıpları; dış kulağın ve kulak kanalının akustik özelliklerinin değişmesini sağlamak ve gerçek kulak değerinin cihazsız kazancının azalmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte kulak kalıpları, sesin kulak kanalına yönlendirilmesini ve işitme

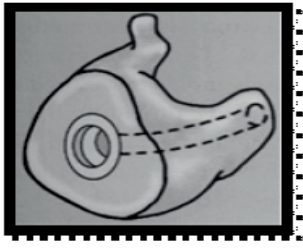
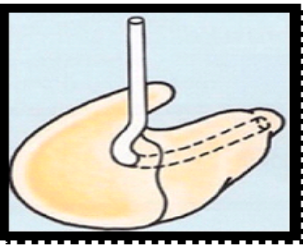
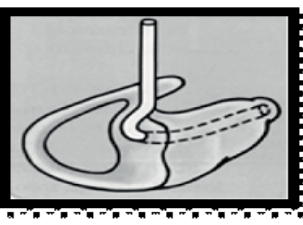
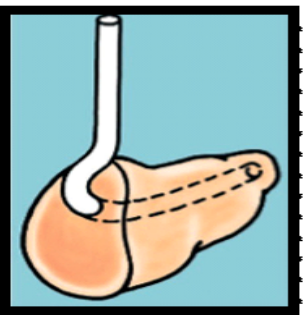
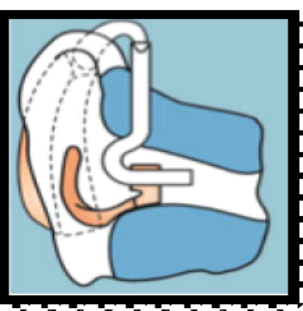
cihazının kulakta tutunmasını sağlamaktadır (Valente ve diğeri, 2006; McNeill ve diğeri, 2008).

Kulak kalıpları, sert ya da yumuşak malzemelerden üretilmektedir. Yumuşak kulak kalıpları; sert kulak kalıplarına göre, kulağa daha sıkı oturmakta ve daha konforlu addedilmektedir. Bununla birlikte yumuşak kulak kalıpları; sert kulak kalıplarına göre daha zor takılmakta, çıkarılmakta ve değiştirilmektedir (McNeill, 2005).

Kulak tıkanıklığının derecesine ve kulakta tutulma olanağına göre, kulak kalıplarının modelleri farklılık gösterebilmektedir. Kulak kalıplarının akustik modifikasyonlarının da, genel olarak amplifikasyon özelliklerinin değiştirilmesi için kullanılması söz konusudur. Neticesinde de kulak kalıplarının, konfor olanağının ve feedback olasılığının artırılabilmesi açısından gözetilmesi gerekmektedir (Kochkin, 2005; Valente ve Mispagel, 2008).

Kulak yolunun açık olması durumunda, titreşimlerin dışarı kaçması söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle de kulak kalıplarının kapalı olması sağlanarak, titreşimlerin dışarı kaçması engellenebilmektedir. Bununla birlikte işitme konfigürasyonuna endeksli olarak; oklüzyon, nem rahatsızlıkları ve feedback kapsamında problemlerin, uygun ventli kalıplarla giderilmesi olanaklı olabilmektedir (Ortmann ve Valente, 2013).

“Kulak Arkası İşitme Cihazlarında Kullanılan Kalıp Tipleri” ile ilgili belirlemeler, Şekil 2.5.’te yer almaktadır.

| | |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><u>CEP TİPİ FULL MOLD KALIP</u></p> <p>Cep tipi işitme cihazlarında kullanılmakta ve işitme cihazının hoparlörü, halkalı kısımda bulunan bir yay sayesinde deliğe tutturulmaktadır.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><u>KULAK ARKASI FULL MOLD KALIP</u></p> <p>Özellikle yüksek güçlü kulak arkası işitme cihazlarında kullanılmakta, kulak kanalına sıkıca oturmakta ve konkanın tamamını kaplamaktadır.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><u>İSKELET TİP KALIP</u></p> <p>Kulak arkası işitme cihazlarında kullanılan sıklıkla kullanılan bir kalıp tipidir. Full mold kalıplara kıyasla, daha hafif ve kozmetik açıdan daha kullanışlı görülmektedir. Kulak kanalına sıkıca oturmakta, ancak konkayı açıkta bırakmaktadır.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><u>KANAL TİP KALIP</u></p> <p>Kulak arkası işitme cihazlarında kullanılan bu tip kalıplarda, sadece kulak kanalına oturması hedeflenmektedir. Kanal tip kalıta, helix ve konka bölümleri çıkarılmıştır.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><u>ACIK (OPEN) TİP KALIP</u></p> <p>Açık tip kalıplar, kulak kanalını tıkamamaktadır. Açık tip kalıplarda amaç, kanalı tıkamadan tüptin ve dolayısıyla işitme cihazının kulakta durmasını sağlamaktır.</p> |

Şekil 2.5. Kulak arkası işitme cihazlarında kullanılan kalıp tipleri

Kaynak: Erişçi, 2018.

2.4.2. Ventilasyonun Belirlenmesi ile İlgili Uygulamalar

İşitme cihazı uygulamaları kapsamında söz konusu edilen ventilasyonun belirlenmesi ile ilgili uygulamalar; oklüzyon etkisinin ortadan kaldırılabilmesine yönelik olarak, özel vent yapıları tasarlanması doğrultusunda gerçekleştirilebilmektedir. Kulak kalıbı ventilasyon modifikasyonunda da, kulak kanalı ses basınç seviyesinin prob tüp mikrofonu ölçümleri önemli bir gösterge olarak kullanılabilir (Stuart ve diğerleri, 1999; Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

Vent özellikleri, alçak frekanslar söz konusu olduğunda akustik özelliklerin etkilenmesine neden olmaktadır. Zira vent; hava ile dolu olan bir sütun olma niteliğine sahiptir ve sesin gereği gibi iletilebilmesi için, vent akustik enerji ile hareket ettirilmelidir. Ventin akustik enerji ile hareket ettirilmesi sürecinde; yüksek frekanslara göre, alçak frekanslarda daha az enerji harcanması söz konusudur. Bununla birlikte ventin fiziksel boyutlarına ilişkin herhangi bir değişiklik yapılması, verimliliğini etkileyebilmektedir (Jespersen ve Groth, 2004; Kuk, Ludvigsen ve Paludan – Müller, 2008).

Vent çapının büyük olması söz konusu olduğunda, alçak frekanslarda kazanç sağlanmasında zorluk yaşanmaktadır. Bu bağlamda vent boyutuna ilişkin her 1 mm artış, alçak frekanslarda 4 dB düzeyinde bir azalmanın gündeme gelmesine neden olmaktadır. Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda da; işitme cihazı kullanan bireylerin, konuştuklarında kazancın düşük ve vent çapının büyük olmasını ve sessiz ortamlarda bulunması söz konusu olduğunda ise, feedback riski yüksek kazanç ayarlarının gündeme gelmesi dolayısıyla, vent çapının daha küçük olmasını talep ettikleri bulunmuştur (Kuk ve Keenan, 2006; Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

İşitme cihazlarının; işitme cihazını kullanan bireylerin konuşmaları, sessizliği, feedback ve müzik seslerini ayırt etmelerini ve sınıflandırmalarını sağlayabilecek nitelikte olması gerekmektedir. Eğer işitme cihazını kullanan bireyler kendi konuşmalarını yüksek düzeyde algılamaktaysa, vent açılması ya da sessiz ortamlar veya

feedback belirlenmesi durumunda ise, ventin kapatılması söz konusu olmaktadır (Keidser ve diğeri, 2007; Hamurcu ve diğeri, 2012).

Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; işitme cihazı kalıbında vent ile ilgili etkilerin, ventin uzunluğundan ziyade çapı dolayısıyla da gündeme geldiği bulgulanmıştır. Zira vücut tarafından üretilen seslerin kulak kanalından çıkmasına izin verilerek, oklüzyon etkisi azaltılmakta ve işitme cihazı kullanan bireylere daha fazla konfor olanağı sağlanmaktadır. Bununla birlikte vent çapının artması, akustik feedback olasılığının artmasına neden olmakta ve dolayısıyla da kazanç miktarı sınırlanmaktadır. Aynı şekilde işitme cihazı kullanan bireylerin kulak kanal boyutu da, vent boyutlarının sınırlandırılmasına neden olabilmektedir (Stuart ve diğeri, 1999; Kuk ve Keenan, 2006).

2.4.3. Cihazlanma Sonrası Yaşanılan Zorluklar İle İlgili Uygulamalar

Bireylerin işitme kaybına maruz kalmaları; bilişsel işlevlerinde bozulmalara, morbidite olasılığının artmasına, depresyona maruz kalma riskinin yüksek düzeyde gerçekleşmesine ve yaşam kalitesinin azalmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda işitme cihazı kullanan bireylerin cihazlanma sonrası yaşadıkları zorlukların bertaraf edilmesi; söz konusu edilen psikolojik, duyuşsal ve sosyal etkilerin bertaraf edilebilmesi açısından önem taşımaktadır (Chisolm ve diğeri, 2007; Hickson ve Scarinci, 2007).

Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; işitme cihazı kullanan bireylerin cihazlanma sonra yaşadıkların zorlukların genel olarak kozmetik kaygılardan, konfor açısından ve ses kalitesinin az olmasından kaynaklandığı bulgulanmıştır (Newman ve Sandridge, 1998; Kiessling ve diğeri, 2005; West ve Smith, 2007).

Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda işitme cihazı kullanan bireylerin işitme cihazı kullanmayı reddetme nedenleri de; arka plan gürültüsünün fazla olması, ses kontrol ayarlamalarının görelili zor yapılması, işitme cihazı kullanımına uyum

sağlanamaması ve işitme cihazı pilinin değiştirilmesinde zorluklar bulunması olarak belirlenmiştir (Kiessling ve diğerleri, 2005; MacKenzie, 2006).

İşitme cihazlarında open – fit sistemlerinin kullanılması ya da genel olarak vent çapının artırılmasıyla birlikte de; ventsiz kulak kalıplarının ya da küçük ventli BTE’lerin kullanıldığı işitme cihazlarında söz konusu olan ve işitme cihazı kullanan bireylerin konuştuklarında, alçak frekanslarda kulak kanalında ses seviyesinin artmasına ve kendi seslerini oldukça yüksek algılamalarına neden olan şikâyetlerin bertaraf edilmesi söz konusudur (Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

İşitme cihazı kullanan bireylerin cihazlanma sonrasında yaşadıkları sorunların ve zorlukların bertaraf edilebilmesi işitme cihazından daha fazla memnuniyet sağlamalarının olanaklı kılınabilmesi amacıyla, konu ile ilgili eğitimler verilmesi de önemli addedilmektedir. Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; cihazlanma sonrasında eğitime tabi tutulan bireylerin, işitme cihazına psikolojik adaptasyonlarının desteklendiği bulgulanmıştır (Garstecki ve Erler, 1998; Keidser ve Alamudi, 2013).

2.4.4. İşitme Cihazı Sinyal İşleme İle İlgili Uygulamalar

İşitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalar, DSİ kapsamında odyolojik uygulamalarda zayıflıkların ve kısıtlı deneyimlerin olması durumunda birtakım zorlukları beraberinde getirebilmektedir. Bununla birlikte DSİ temelli işitme cihazlarının, “Frekans Modülasyonu (Frequency Modulation – FM)” sistemleriyle birlikte kullanılması büyük bir özen ve dikkat gösterilmesini gerektirmekte ve FM ayarlarının yapılabilmesi için, konu ile ilgili protokollerin bilinmesi gerekmektedir (Bamford ve diğerleri, 2002).

Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; işitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalar kapsamında gürültü ve oklüzyon etkisini azaltma ve feedback önleme konusunda uygulamalarda bulunulmasının, işitme cihazı kullanan bireylerin işitme

cihazına yönelik memnuniyet düzeylerinin artırılmasını sağladığı bulgulanmıştır (Munro ve Mueller, 2016).

Konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda ayrıca; işitme cihazı kullanan bireylerin arka plan gürültüsünden kaynaklanan rahatsızlıklarının, DSİ temelli işitme cihazı teknolojileri ile çözümlenebildiği ve bu sayede gürültü amplifikasyonunun azaltılabildiği belirlenmiştir (Ortmann ve Valente, 2013).

İşitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalar kapsamında; işitme cihazı alıcısındaki yükseltilmiş sesin kulak kanalından sızarak mikrofonu ulaşması ya da akustik feedback sorununun giderilebilmesi söz konusudur. İşitme cihazının vent seçenekleri, kulak kanalı uzunluğu ve rezonans miktarı, mandibular hareketler ve pinnanın şekli ve boyutu kapsamında ifade edilebilen işitme cihazı kullanan bireyden kaynaklanan özellikle, akustik feedbacke neden olmaktadır. Bununla birlikte işitme cihazı kullanan kişinin konuşması, sarılması çiğneme yapması ve esnemesi de, akustik ortamda değişikliğe neden olması doğrultusunda akustik feedbacke neden olabilmektedir (Kochkin, 1993; Panda ve Puhan, 2017). Neticesinde de söz konusu edilen ve akustik feedbacke neden olan bu durumların, işitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalar kapsamında giderilebilmesi olanaklı olabilmektedir (Brimijoin ve diğerleri, 2014; Panda ve Puhan, 2017).

Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; telefon ahizesinin işitme cihazına yakın tutulmasının, dâhili vent çatlaklarının ve/veya deliklerinin, kulak kalıbı hortumunda söz konusu olan çatlakların, işitme cihazında ve/veya kulak kalıbında söz konusu olan arızaların ve dâhili bileşenlerin birbirine temas etmesinin ve mikrofon ve/veya receiver kusurlarının akustik feedbacke neden olduğu ve DSİ devresi ile işitme cihazına gelen sinyalin saf ses olup olmadığının analiz edilebildiği ve işitme cihazına gelen sinyalde feedback algılanması durumunda, istenmeyen seslerin iptal edilebilmesine yönelik olarak ters fazda uyumlu bir saf ses üretilebildiği belirlenmiştir (Panda ve Puhan, 2017; Balling ve diğerleri, 2019).

İşitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalar, feedback yönetim sistemlerinin geliştirilmesini sağlayan işitme cihazı teknolojilerinin temelinde yer alması bağlamında da önemli addedilmektedir. Feedback yönetim sistemlerinden bazılarında, feedback iptal filtreleri kullanılmakta ve bu doğrultuda daha fazla maksimum kazanç elde edilmektedir (Kiessling ve diğerleri, 2005).

İşitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalar kapsamında ayrıca, oklüzyon etkisi de azaltılabilmektedir. Konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; oklüzyon etkisinin işitme cihazı kullanan bireylerde memnuniyetsizliğe ve hatta işitme cihazı kullanımının reddedilmesine neden olabildiği, işitme cihazı kullanan bireylerin kendi seslerini ve özellikle de çiğnemedi kaynaklanan sesleri aşırı yüksek ve ekolu algılamaları kapsamında ifade edilen oklüzyon etkisinin, işitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalarla giderilebildiği bulunmuştur (Jespersen ve Groth, 2004; Keidser ve diğerleri, 2007; Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

Söz konusu edilen bu belirlemelere karşın; işitme cihazı sinyal işleme ile ilgili uygulamalar, yönlü mikrofonların faydalarını azaltabilmekte ve işitme cihazından daha az kazanç elde edilmesine neden olabilmektedir (Kiessling ve diğerleri, 2005; Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

2.4.5. İşitme Cihazının Klinik Doğrulama ve Onaylama Yöntemleri İle İlgili Uygulamalar

İşitme cihazı yerleştirme protokolü; hafif seslerin duyulabilirliğinin sağlanması, şiddetli seslerin rahatsız edici derecede yüksek olmasının engellenmesi ve alçak ve orta giriş ses düzeylerinde konuşmanın daha iyi anlaşılabilir olmasının olanaklı kılınması bağlamında, üç ana hedefe yönelik olarak uygulanmaktadır. Bu kapsamda işitme cihazının klinik doğrulama ve onaylama yöntemleri ile ilgili uygulamaların da; işitme cihazı yerleştirme protokolüne endeksli olarak ve sübjektif ve objektif doğrulama yöntemleri kapsamında gerçekleştirilmesi söz konusudur (Munro ve Mueller, 2016).

İşitme cihazının klinik doğrulama ve onaylama yöntemleri ile ilgili uygulamalar; “Coupler Ölçümleri”, “Gerçek Kulak Ölçümleri (REM) Değerlendirmesi” ve “Serbest Alan Eşikleri ve Konuşma Testlerinin Değerlendirilmesi” kapsamında incelenebilmektedir.

2.4.5.1. Coupler Ölçümleri

Coupler ölçümü; 2 cc metal kullanılması doğrultusunda, insan kulağının taklit edilmesine endeksli uygulanan objektif bir ölçümü ifade etmektedir. Coupler ölçümü, ses odasında (sound chamber) gerçekleştirilmektedir. İşitme cihazının ayarlanmasının ardından ses odasına alınması söz konusu olduğunda; amplifikatör kazancı, çıkışı ve bant genişliğinin aynı kalmaması gündeme gelmekte ya da işitme cihazı normal performansını yansıtmamaktadır (Munro ve Toal, 2005).

Bununla birlikte gerçek kulak ölçümü (real ear measurment – REM) yapılmasının pratik olmaması durumunda, gerçek kulak kavite farkları (real – ear – to – coupler difference – RECD) kapsamında gerçekleştirilen ölçümler önemli bir alternatif olarak değerlendirilebilmektedir. RECD kapsamında ölçüm yapılması, işitme cihazının gerçek kulaktaki performansına yönelik tahminde bulunulabilmesini olanaklı kılmaktadır. Bununla birlikte konu ile ilgili araştırmalar kapsamında; RECD kapsamındaki ölçümlerin, REM’e göre +/- 2 dB’de doğru değer sağladığı bulgulanmıştır (Wroblewska – Seniuk ve diğerleri, 2017; Szarkowski ve diğerleri, 2020).

2.4.5.2. Gerçek Kulak Ölçümleri (REM) Değerlendirmesi

REM, kulak kanalındaki frekans tepkisinin objektif ölçümünü ifade etmektedir. İşitme cihazı uygulamasında bulunan her bireye REM kapsamında değerlendirme yapılması gerekliliği bulunmakla birlikte; özellikle de bebekler, çocuklar ve bilişsel yetenekleri sınırlı olan yetişkinler gibi işitme cihazı ayarlarının değerlendirilmesinde

güçlük çekilen kişilerde REM değerlendirmesinin çok daha önemli addedilmesi söz konusudur (Dillon ve Keidser, 2003; Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

REM uygulaması; işitme kaybına maruz kalan bireylerin hoparlörün karşısına 0° ya da 45° açı ve 0,5 m mesafe ile oturtulması, kulak zarına yakın bir prob tüp yerleştirilmesi ve prob tüpte yer alan prob mikrofona ile ses basınç seviyesinin kaydedilmesi ve ekrana yansıyan sonuçların değerlendirilmesi kapsamında gerçekleştirilmektedir. REM uygulaması kapsamında değerlendirmede bulunulduğunda; 50 dB, 65 dB ve 80 dB ses basıncı seviyesinde, input seviyesindeki amplifikasyon oranı belirlenmektedir (Aazh, Moore ve Prasher, 2012; Jorgensen, 2016).

Günlük yaşamda algılanan uyaranlardan elde edilen kazançlar, saf seslerden ya da bileşik sinyallerden farklılık gösterebilmektedir. Bu doğrultuda da REM uygulamasının, konuşma sinyallerinin kullanılması doğrultusunda gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Söz konusu edilen bu sinyalin ise; “Uluslararası Konuşma Testi Sinyali (International Speech Test Signal – ISTS)” kapsamında ifade edilen ve konuşma ile ilgili tüm özelliklerin gözetildiği standart bir test kapsamında olması gerekmektedir (Holube ve diğerleri, 2010).

ISTS; “Uzun Vadeli Ortalama Konuşma Spektrumu (Long Term Average Speech Spectrum – LTASS)” kapsamında belirlenen standartlara endeksli geliştirilmiştir ve altı dilde doğal seslerin kaydedilmesine dayanmaktadır. Bununla birlikte ISTS kapsamındaki konuşma sinyalleri, gerçek kulak sistemlerine göre farklılık göstermektedir (Jorgensen, 2016).

REM uygulaması, “gerçek kulak cevabı (real – ear unaided response – REUR)” ya da işitme “cihazsız gerçek kulak kazancı (real – ear unaided gain – REUG)” kapsamında belirlemelerde bulunulmasını sağlamaktadır. “Cihazlı gerçek kulak cevabı (real – ear aided response – REAR)” ya da “gerçek kulak ekleme kazancı (Real – Ear Insertion Gain – REIG)” yanıtlarının belirlenmesi de; bireysel eşik değerlerine dayalı hedeflerle karşılaştırma bulunulabilmesi bağlamında, yaygın olarak kullanılan işitme cihazı kazanç yöntemleri arasında yer almaktadır (Winkler, Latzel ve Holube, 2016).

REIG genel olarak, işitme cihazının hedefe uygunluk taşıyacak şekilde ne denli iyi ayarlanabildiğinin bir ölçütü olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte REIG, “cihazlı gerçek kulak kazancı (real – ear aided gain – REAG)” ile REUG arasındaki desibel farkını ifade etmektedir (Aarts ve Caffee, 2005).

REM uygulamasının amacı, işitme kaybına maruz kalan bireylere uygun kazanç sağlanması şeklinde ifade edilebilmektedir. Buna yönelik olarak da REM uygulaması kapsamında doğru işitme eşikleri; dB işitme seviyesinden ya da odyogram ölçümünden, dB ses basıncı seviyesine ya da işitme cihazı çıkışının ölçümüne dönüştürülmektedir. dB işitme seviyesinin ya da odyogram ölçümünün dB ses basıncı seviyesine ya da işitme cihazı çıkışının ölçümüne dönüştürülmesi sürecinde, “gerçek kulak kavite farkları (real – ear – to – coupler difference – RECD)” kapsamında ölçüm yapılması gerekmektedir. RECD ölçümü; bir prob tüp mikrofONU ile kulakta, ya insert kulaklıklar ya da kulak kalıbı kullanılmasıyla gerçekleştirilmektedir (Jorgensen, 2016).

İşitme cihazı ayarlaması sürecinde kullanılan yöntemler, işitme cihazının uygunluğunun değerlendirilebilmesi ya da teyit edilebilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda da işitme cihazlarının, klinik araştırmalar kapsamında öngörülen ve doğrulanan yöntemlere endeksli ayarlanması gerekmektedir. Bu kapsamda uygulanan yöntemler arasında; “Desired Sensation Level (İstenen Duyarlılık Seviyesi – DSL) v5”, “National Acoustics Laboratories Non – Linear (NAL – NL1 – Ulusal Akustik Laboratuvarı – Doğrusal Olmayan) v1” ve “NAL – NL2 v2” sayılabilmektedir (Munro ve Mueller, 2016).

2.4.5.3. Serbest Alan Eşikleri ve Konuşma Testlerinin Değerlendirilmesi

İşitme cihazı uygulaması yapılmasının ardından kazanç değerinin belirlenebilmesine yönelik olarak, hoparlörlerle serbest kalan alan eşiklerinin değerlendirilmesine yönelik hareket edilmektedir. İşitme kaybına maruz kalan bireylerde konuşmaları anlama ve ayırt etme becerileri ile işitme cihazı kullanımının etkileri arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik gerçekleştirilen konu ile ilgili

araştırmalar kapsamında; konuşmaları anlamada güçlük yaşayan bireylerin, ek bir dinleme çabası göstermemeleri durumunda düşük işitme performansına sahip oldukları ve cihazlandırılan bireylerin işitme cihazından ne kadar kazanç sağladıklarının belirlenebilmesine yönelik gerçekleştirilen testlerin, konuşma testlerinin ve işitme cihazlı eşit değerlerinin belirlenmesi ile maruz kaldıkları sorunları bertaraf edebildikleri bulgulanmıştır (Moulin ve diğerleri, 2016; Valente ve diğerleri, 2018; Fontan, Cretin – Maitenaz ve Fllgrabe, 2020).

3. BÖLÜM

İŞİTME CİHAZI KULLANICI TUTUMLARI VE İŞİTME CİHAZI FAYDA VE MEMNUNİYET DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. İŞİTME CİHAZI KULLANICI TUTUMLARINA İLİŞKİN KABULLENME, FAYDA VE MEMNUNİYET

Odyolojinin en önemli amaçlarından birisi; doğru hastanın, doğru zamanda ve doğru cihazlandırılması olarak ifade edilmektedir. Bu süreçte de, işitme cihazı teknolojilerinin ve işitme kaybına maruz kalan bireye ilişkin özelliklerin gözetilmesi önem taşımaktadır. Bununla birlikte işitme kaybına maruz kalan bireylerin; işitme cihazı kullanmaya yönelik kabullenme, fayda ve memnuniyet düzeyleri bağlamında kullanıcı algıları da cihazlandırma sürecinin başarıya ulaşmasını etkilemektedir (Hasford – Dunn ve Huch, 2000; Ataş ve Aydınli, 2010).

İşitme kaybına maruz kalan bireylerin, işitme cihazı kullanımına yönelik kabullenme, fayda ve memnuniyet algılarının genel olarak aynı kapsamdaki değerlendirmeleri içerdiği düşünülmeyle birlikte; özde işitme cihazını kabullenme, işitme cihazından sağlanan fayda ve işitme cihazı kullanma memnuniyeti ya da tatmini arasında farklılıklar bulunması söz konusudur. Zira işitme cihazı kullanımı sürecinde bireyler; işitme cihazı kullanmayı kabullenmekle birlikte, işitme cihazından fayda sağlayamadıkları ya da işitme cihazı kullanmaktan memnuniyet duymadıkları yönünde algıya sahip olabilmektedirler. Aynı şekilde işitme cihazından fayda sağlandığına ya da işitme cihazı kullanmaktan memnuniyet duyulduğuna yönelik algıya sahip olursa dahi; işitme cihazına maruz kalan bireylerin, işitme cihazı kullanmayı kabullenmemeleri söz konusu olabilmektedir (Keidser, Dillon ve Convery, 2008; Jespersen ve Møller, 2013; Yun, Shen ve Zhang, 2022).

İşitme kaybına maruz kalan bireylerin, işitme cihazı kullanımına yönelik kabullenme, fayda ve memnuniyet düzeylerinin farklı faktörlerin ve kriterlerin göz önünde bulundurulması doğrultusunda belirlenmesi söz konusudur. Dolayısıyla da işitme cihazı kullanımına yönelik kabullenme, fayda ve memnuniyet düzeylerinin ayrı ayrı ölçülmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda işitme cihazı kullanımına yönelik kabullenmenin, işitme cihazından sağlanan fayda düzeyinin ve işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyinin, ayrı ayrı değerlendirilmesi uygun görülmektedir. Zira bu kapsamda değerlendirmelerde bulunulması hem işitme cihazı kullanan bireylerin kabullenme, fayda ve memnuniyet düzeylerinin artırılmasını ve şikâyetlerinin azaltılmasını hem de zaman ve hizmet maliyetlerinin minimize edilmesini ve hizmet kalitesinin maksimize edilmesini sağlayabilmektedir (Dreschler ve diğerleri, 2008; Boothroyd ve Mackersie, 2017; Convery ve diğerleri, 2017).

3.1.1. Kabullenme

İşitme kaybına maruz kalan bireylerin işitme cihazını kabullenmeleri, ya işitme cihazını kullanmaları ya da kullanmayı reddetmeleri şeklinde gerçekleşmektedir. Bununla birlikte işitme cihazının kabullenilmesi, her zaman işitme cihazından memnuniyet duyulduğu anlamına gelmeyebilmektedir. Zira işitme cihazının kabullenilmesi, her zaman işitme cihazı kullanımından fayda sağlandığı şeklinde değerlendirilmeyebilmektedir. Ancak işitme cihazından memnuniyet duyulması, işitme cihazından fayda sağlandığı şeklinde değerlendirilebilmektedir (Mueller, Hornsby ve Weber, 2008; Moore, Glasberg ve Stone, 2010).

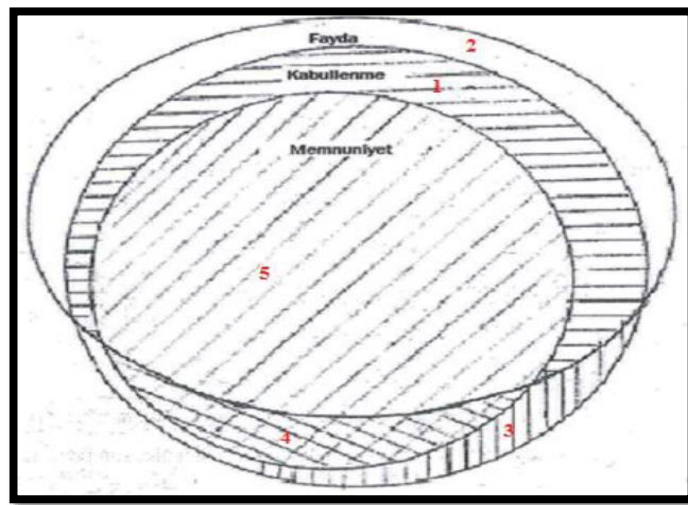
İşitme cihazı kullanımının kabullenilmesini etkileyen, işitme cihazından kaynaklanan ve işitme cihazı kullanan bireylere özgü olmayan faktörlerin, işitme cihazının kullanılmaya başlanmasından önce belirlenmesi olanaklıdır. Buna yönelik olarak da işitme cihazı uygulaması öncesinde; konu ile ilgili ölçümler yapılması ve değerlendirmelerde bulunulması doğrultusunda, işitme cihazı kullanımına yönelik kabullenme düzeyinin artırılması olanaklı olabilmektedir (Seewald ve diğerleri, 2005; Prates ve Iório, 2006).

Bununla birlikte işitme cihazı kullanımının kabullenilmesini etkileyen ve işitme cihazı kullanan bireylere özgü faktörlerin de gözetilmesi doğrultusunda; cihazlandırmanın ardından yapılacak takiplerle kontrol altında tutulması ve işitme cihazı kullanımından kaynaklanan şikâyetlerin giderilmesi ile hem işitme cihazı kullanımını kabullenme hem de işitme cihazından sağlanan fayda ve işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyinin artırılması sağlanabilmektedir (Zeng ve diğerleri, 2005; Woods ve diğerleri, 2013).

3.1.2. Fayda

İşitme cihazı kullanımından sağlanan fayda ile işitme kaybına maruz kalan bireylerin işitme düzeylerinin iyileştirilmesi ya da artırılması kast edilmektedir. İşitme cihazı kullanımından sağlanan fayda hem işitme cihazı kullanımının kabullenilmesini hem de işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyini etkilemektedir (Aazh ve Moore, 2007).

“İşitme Cihazı Kullanımına Yönelik Kabullenme, Fayda ve Memnuniyet İlişkisi” ile ilgili belirlemeler, Şekil 3.1.’de yer almaktadır.



Şekil 3.1. İşitme cihazı kullanımına yönelik kabullenme, fayda ve memnuniyet ilişkisi

Kaynak: Yiğit ve Kılıç, 2019.

Şekil 3.1.'de yer alan “İşitme Cihazı Kullanımına Yönelik Kabullenme, Fayda ve Memnuniyet İlişkisi” doğrultusunda, aşağıda verilen belirlemelerde bulunulabilmektedir (Yiğit ve Kılıç, 2019):

•**1 Numaralı Alan:** İşitme cihazından fayda sağlanması söz konusu olmakla birlikte; işitme cihazı kullanımını kabullenilmemekte ya da reddedilmekte ve işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmamaktadır.

•**2 Numaralı Alan:** İşitme cihazından fayda sağlanması ve işitme cihazı kullanımının kabullenilmesi söz konusu olmakla birlikte, işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmamaktadır.

•**3 Numaralı Alan:** İşitme cihazından fayda sağlanamamasına ve işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmamasına karşın, işitme cihazı kullanımı kabullenilmektedir.

•**4 Numaralı Alan:** İşitme cihazı kullanımından fayda sağlanamamakla birlikte, işitme cihazı kullanımı kabullenilmekte ve işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmaktadır.

•**5 Numaralı Alan:** İşitme cihazı kullanımından fayda sağlanmakta, işitme cihazı kullanımı kabullenilmekte ve işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmaktadır.

3.1.3. Memnuniyet

İşitme cihazını kullanımına yönelik memnuniyet düzeyi; işitme cihazı kullanan bireylerin psikolojik özellikleri, işitme cihazı kullanımına yönelik beklenti düzeyi, işitme cihazı kullanımına yönelik psikolojik hazır oluş düzeyi, işitme cihazına fiziksel uyum düzeyi, estetik kaygılar, manipülasyon, ses kalitesi, işitme cihazı kullanımını özümseme ve işitme cihazına alışma, işitme cihazına duyulan güven düzeyi, işitme cihazının performans düzeyi, işitme kaybına komorbid kronik hastalıkların varlığı ve işitme cihazının maliyeti bağlamında ifade edilebilen değişkenlerden etkilenebilmektedir.

İşitme cihazını kullanımına yönelik memnuniyet düzeyini etkileyen etmenlere yönelik değerlendirmeler, aşağıda verilen kapsamda ele alınabilmektedir:

•**İşitme Cihazı Kullanan Bireylerin Psikolojik Özellikleri:** İşitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmasının temelinde, işitme cihazı kullanımının kabullenilmesi yer almaktadır. İşitme cihazı kullanımının kabullenilmesi ise; işitme cihazı kullanıcılarının psikolojik özellikleri bağlamında, yeni durumlarla başa çıkma istekliliğinden ve yeni durumlara adaptasyon becerisinden etkilenebilmektedir. Bununla birlikte konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; öğrenilmiş çaresizlik düzeyleri yüksek olan işitme cihazı kullanıcılarının, işitme cihazı kullanımını kabullenme düzeylerinin ve o doğrultuda işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu bulgulanmıştır (van Toor ve Verschuure, 2002; Wong, Hickson and McPherson, 2003).

•**İşitme Cihazı Kullanımına Yönelik Beklenti Düzeyi:** İşitme cihazı kullanımına yönelik gerçekçi olmayan beklentiler içerisinde olunması, işitme cihazı kullanımının kabullenmemesini ve o doğrultuda işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyini olumsuz etkilemektedir (Xu ve diğerleri, 2018).

•**İşitme Cihazı Kullanımına Yönelik Psikolojik Hazır Oluş Düzeyi:** İşitme cihazı kullanımına yönelik psikolojik hazır oluş düzeyi; işitme cihazı kullanmaya yönelik motivasyon düzeyini ifade etmesi doğrultusunda hem işitme cihazı kullanımını kabullenme hem de işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyini etkilemektedir. Bununla birlikte konu ile ilgili araştırmalar doğrultusunda; işitme cihazı kullanımını yaşanmayla ya da engelli olmayla özdeşleştiren bireylerin, işitme cihazı kullanımına yönelik motivasyon, kabullenme ve memnuniyet düzeylerinin düşük olduğu bulgulanmıştır (Uriarte ve diğerleri, 2005; Strelcyk ve Dau, 2009).

•**İşitme Cihazına Fiziksel Uyum Düzeyi:** Kulak ayarlamalarının yapılması doğrultusunda kulaktan düşmesi ya da çıkması önlenen, ötme yapması önlenecek şekilde oturması sağlanan, çevresindeki kıkırdağı kaşıdırmayan, kanal duvarı tarafından çene hareketleri ile tıkanmayan alıcı kanalları içeren, helix'in ya da antihelix'in çizilmesine neden olmayan ses kontrollerine ve düğmelere sahip olan ve kulak kepçesinin altında yer alan gözlüklerle çakışma pozisyonunda olmayan işitme cihazlarına yönelik fiziksel uyum düzeyi yüksek olmaktadır. İşitme cihazına fiziksel uyum düzeyinin yüksek olması ise, işitme cihazı kullanımının kabullenilmesini ve işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyinin yüksek olmasını beraberinde

getirmektedir (Cox, Alexander ve Gray, 2007; Searchfield, Kaur ve Martin, 2010; Reavis, ve diğeri, 2011; Palmer, Newsom ve Rooks, 2016).

- **Estetik Kaygılar:** İşitme cihazı kullanımının kabullenilebilmesi ve o doğrultuda işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulabilmesi için, işitme cihazı kullanan bireylerin estetik kaygılarının giderilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda özel yapım işitme cihazları ve/veya kulak kalıpları ile işitme cihazının konkanın dışına taşmasının önlenmesi ve kulak kepçesinden düşmemesinin ya da kulak kepçesinin baş bölgesinden uzaklaştırmamasının sağlanması önemli görülmelidir (Garcia – Mondelli, Rocha ve Honório, 2013).

- **Manipülasyon:** İşitme cihazının manipülasyonu bağlamında; eğer bireylerin işitme cihazının ses kontrollerini elle yapmayı ya da uzaktan kumanda ile kontrol gerçekleştirmeyi açık ve anlaşılır olmayan bir süreç olarak addetmeleri söz konusu ise, işitme cihazı kullanımını kabullenmemeleri ve o doğrultuda işitme cihazı kullanımından memnuniyet duymamaları gündeme gelebilmektedir (Kochkin, 2002; Katz, 2014).

- **Ses Kalitesi:** İşitme cihazı kullanımı sürecinde; bireyin kendi sesine katlanabilir düzeyden ve işitme cihazının ses kalitesinin iyi olmasından söz edilebilmekteyse, işitme cihazı kullanımının kabullenilmesi ve işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyinin de yüksek olması gündeme gelmektedir (Punch, Hitt ve Smith, 2019).

- **İşitme Cihazı Kullanımını Özümseme ve İşitme Cihazına Alışma:** İşitme cihazının varlığına, tıkama etkilerine ve çevredeki sesleri yükseltmesine alışmanın olanaklı olması; işitme cihazı kullanımını özümsemeyi ve kabullenmeyi ve o doğrultuda işitme cihazı kullanımından memnuniyeti artırmaktadır (Arlinger, 2003).

- **İşitme Cihazına Duyulan Güven Düzeyi:** İşitme cihazının yüksek kalitede olduğuna, kapsamlı bir garantiye tabi tutulduğuna ve güvenilir addedilen bir odyolog tarafından güvenilir cihazlandırma yapıldığına güven duyulması, işitme cihazı kullanımının kabullenilmesini ve o doğrultuda işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeyinin yüksek olmasını sağlamaktadır (Cunningham ve Tucci, 2017).

- **İşitme Cihazının Performans Düzeyi:** İşitme cihazının performans düzeyinin düşük olması ya da sürekli olarak kullanımda işitme sorunlarına neden olan işitme cihazları; genel olarak işitme cihazına yönelik şikâyetlerin artmasına neden olmak doğrultusunda hem işitme cihazı kullanımının kabullenmemesini hem de işitme cihazı

kullanımından memnuniyet duyulmamasını beraberinde getirmektedir (Neely, Johnson ve Gorga, 2005).

•**İşitme Kaybına Komorbid Kronik Hastalıkların Varlığı:** İşitme kaybına komorbid kronik hastalıkların var olması durumunda ve özellikle de kanser, kalp damar yolu hastalıkları, böbrek yetmezliği vb. kapsamında hayati tehlike arz eden hastalıklarla birlikte işitme kaybına maruz kalınması söz konusu olduğunda, işitme kaybına komorbid kronik hastalıklarla mücadele edilmesi süreci çok daha önemli hale gelebilmektedir. Bu durum da neticesinde hem işitme cihazı kullanımının kabullenilmemesini hem de işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmamasını beraberinde getirebilmektedir (Yue ve diğerleri, 2015).

•**İşitme Cihazının Maliyeti:** İşitme kaybına maruz kalan bireylerin işitme cihazı temin etmek noktasında maddi yetersizlikler içerisinde bulunmaları, işitme cihazı temin edilebilmesi için yüksek maliyetlere katlanılması gerekliliği ve/veya temin edilen işitme cihazının maliyeti ile kalitesinin örtüşmemesi söz konusu olduğunda, işitme cihazı kullanımının kabullenilmemesi ya da reddedilmesi ve o doğrultuda işitme cihazı kullanımından memnuniyet duyulmaması söz konusu olabilmektedir (Hamurcu ve diğerleri, 2012).

3.2. İŞİTME CİHAZI FAYDA VE MEMNUNİYET DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN PROFİLLER / ANKETLER

İşitme cihazı fayda ve memnuniyet durumunun değerlendirilmesine ilişkin profiller / anketler, işitme cihazı fayda ve memnuniyet ölçümlerinin standartlaştırılabilmesi ve objektif hale getirilebilmesi bağlamında önem taşımaktadır. Zira standartlaştırılmış ve objektif olması sağlanan işitme cihazı fayda ve memnuniyet ölçümleri; işitme cihazı devre sistemlerinin ya da algoritmalarının etkinliğinin ve konuşma, duyulabilirlik ve kazanç testleri kapsamındaki performans düzeylerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Bununla birlikte standartlaştırılmış ve objektif olması sağlanan işitme cihazı fayda ve memnuniyet ölçümleri ile kontrollü bir ortamda; işitme cihazlarının ses kalitesi, berraklık, yüksek seslilik vb. bağlamında ifade edilebilen

niteliksel boyutlarının ya da sübjektif yönlerinin belirlenmesi olanaklı olabilmektedir (Guo ve diğerleri, 2023).

3.2.1. İşitme Cihazı Kullanımı Tahmin Profilleri / Anketleri

İşitme cihazı kullanımı tahmin profilleri / anketleri, “İşitme Cihazı Kullanma Tahmin Ölçeği (Feasibility Scale for Predicting Hearing Aid Use – FSPHAU)” ve “İşitme Cihazı İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi (Hearing Aid Needs Assessment – HANA)” kapsamında incelenebilmektedir.

3.2.1.1. İşitme Cihazı Kullanma Tahmin Ölçeği (Feasibility Scale for Predicting Hearing Aid Use – FSPHAU)

FSPHAU; Rupp, Higgins ve Maurer (1977) tarafından hazırlanan ve işitme kaybına maruz kalan yaşlı bireylerin işitme cihazı kullanma becerilerinin ölçülmesine yönelik geliştirilen bir skaladır. Rupp, Higgins ve Maurer (1977) tarafından FSPHAU, aşağıda verilen alt boyutlar kapsamında ölçüm yapılabilmesine yönelik hazırlanmıştır:

1. Alt Boyut – Motivasyon Alt Boyutu: Motivasyon Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin işitme kaybına maruz kalınmalarının profesyonel iş yaşamlarına etkisinin ve iş yaşamlarında iletişimin ne denli önemli olduğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır.

2. Alt Boyut – Kendini Değerlendirme Alt Boyutu: Kendini Değerlendirme Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin maruz kaldıkları problemlere yönelik farkındalık ve değerlendirme düzeylerinin, bireye ilişkin odyolojik bulgularla karşılaştırılması amaçlanmaktadır

3. Alt Boyut – Farklı Çevre Şartları Alt Boyutu: Farklı Çevre Şartları Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin farklı çevre şartlarına uyum düzeylerine yönelik değerlendirmelerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

4. Alt Boyut – Odyolojik Sonuçları Değerlendirme Alt Boyutu: Odyolojik Sonuçları Değerlendirme Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı

kullanan bireylerin; maruz kaldıkları işitme kaybının derecesine ve cihazlı ve cihazsız odyolojik değerlendirmelere yönelik sonuçları ele almaları ile ilgili belirlemelerde bulunulması amaçlanmaktadır.

5. Alt Boyut – İşitme Cihazına Bakış Açısı Alt Boyutu: İşitme Cihazına Bakış Açısı Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin, işitme cihazı kullanımına yönelik olumlu ya da olumsuz değerlendirmelerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

6. Alt Boyut – İşitme Cihazı Kullanabilirliğinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu: İşitme Cihazı Kullanabilirliğinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin, işitme cihazı kullanılabilirliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

7. Alt Boyut – Yaş Değişkeninin Etkisinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu: Yaş Değişkeninin Etkisinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanımı ile yaş değişkeni arasındaki ilişkinin incelenmesi ve 70 ve üzeri yaş grubunda yer alan bireylerin işitme cihazı kullanım deneyimlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

8. Alt Boyut – El Becerilerinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu: El Becerilerinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin, işitme cihazı kullanılabilirliklerine yönelik el becerilerinin uygunluğunun belirlenmesi amaçlanmaktadır.

9. Alt Boyut – Görme Becerisinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu: Görme Becerisinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin görme becerilerine yönelik belirlemelerde bulunulması amaçlanmaktadır.

10. Alt Boyut – Maddi Yeterliliklerin Değerlendirilmesi Alt Boyutu: Maddi Yeterliliklerin Değerlendirilmesi Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan bireylerin, maddi yeterlilikleri ya da sosyo – ekonomik düzeyleri ile ilgili belirlemelerde bulunulması amaçlanmaktadır.

11. Alt Boyut – Rehabilitasyon Sürecinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu: Rehabilitasyon Sürecinin Değerlendirilmesi Alt Boyutu kapsamında FSPHAU ile işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, rehabilitasyon açısından desteklenmesini sağlayan yakınlarının bulunup bulunmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

3.2.1.2. İşitme Cihazı İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi (Hearing Aid Needs Assessment – HANA)

HANA; Schum (1999) tarafından geliştirilmiştir ve “Gürültü Alt Boyutu”, “Sessizlik Alt Boyutu”, “Konuşma Olmadan Değerlendirme Alt Boyutu” ve “Görsel Olmayan İpuçları Alt Boyutu” kapsamında dört alt boyuttan oluşmaktadır. HANA, işitme cihazından elde edilebilecek gerçek faydanın ve işitme cihazına yönelik ihtiyaçların belirlenebilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Bu doğrultuda HANA ile cihazlandırma öncesinde odyologların değerlendirmede bulunmalarını sağlayacak bulgular elde edilmesi amaçlanmaktadır (Schum, 1999).

3.2.2. Handikap Değerlendiren Profiller / Anketler

Handikap değerlendiren profiller / anketler; “İşitme Engeli Ölçeği – Yaşlı (İEÖ – Y) (Yaşlılarda İşitsel Handikap Envanteri – Hearing Handicap Inventory for the Elderly – HHIE)”, “İşitme Engelliler İçin İletişim Bilgileri (Communication Profile for the Hearing Impaired – CPHI)”, “Yetişkinlerin İletişim Skalası (Communication Scale Older Adults – CSOA)”, “Denver Skalaları”, “İşitsel Handikap Skalası (Hearing Handicap Scala – HHS)”, “İşitme Ölçüm Skalası (Hearing Measurement Scala – HMS)”, “İşitme Performans Envanteri (Hearing Performance Inventory – HPI)”, “McCarthy – Alpiner İşitsel Handikap Değerlendirme Skalası (M – A Skalası / McCarthy – Alpiner of Hearing Handikap Scale)” ve “Bireysel İletişimin Değerlendirilmesi (Self Assesment of Communication – SAC / Significant Other Assesment of Communication – SOAC)” kapsamında değerlendirilebilmektedir.

3.2.2.1. İşitme Engeli Ölçeği – Yaşlı (İEÖ – Y) (Yaşlılarda İşitsel Handikap Envanteri – Hearing Handicap Inventory for the Elderly – HHIE)

HHIE, Ventry ve Weinstein (1982) tarafından geliştirilmiştir ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin duygusal ve sosyal yaşantılarındaki sorunların belirlenmesini

amaçlamaktadır. “HHIE – S Versiyonu (Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening / Yaşlılarda İşitsel Handikap Envanteri – Tarama Versiyonu)” ile işitme cihazı kullanan bireylerin bizzat maruz kaldıkları sorunların belirlenmesi öngörülmektedir. “HHIE – SP Versiyonu (Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Spouse (Yaşlılarda İşitsel Handikap Envanteri – Eş))” ile de, işitme cihazı kullanan bireyin eşinin maruz kaldığı sorunların belirlenmesi amaçlanmaktadır (Ventry ve Weinstein, 1982).

3.2.2.2. İşitme Engelliler İçin İletişim Bilgileri (Communication Profile for the Hearing Impaired – CPHI)

CPHI, Demorest ve Erdman (1986) tarafından geliştirilmiştir. CPHI ile beş alt boyut kapsamında işitme cihazı kullanan bireylerin; iletişim performansı, bilgi paylaşma, sohbet etme, günlük iletişim ihtiyaçlarının karşılanması, statüye uygun yaşam sürdürülmesi, beklentilerin karşılanması ve önceliklere uygun cihazlandırma bağlamında incelenmesi amaçlanmaktadır (Demorest ve Erdman, 1986).

3.2.2.3. Yetişkinlerin İletişim Skalası (Communication Scale Older Adults – CSOA)

CSOA; Kaplan, Bally, Brandt, Busacco ve Pray (1997) tarafından geliştirilmiştir ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylere yönelik belirlemelerde bulunmayı amaçlamaktadır. CSOA, “İletişim Stratejileri Alt Boyutu” ve “İletişim Tavrı ve Tutumları Alt Boyutu” kapsamında iki alt boyuttan oluşmaktadır. İletişim Stratejileri Alt Boyutu İletişim Tavrı ve Tutumları Alt Boyutu ile CSOA kapsamında; işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, cihazlandırma öncesinde ve sonrasında maruz kaldıkları iletişim problemlerinin karşılaştırılması öngörülmektedir (Kaplan ve diğerleri, 1997).

3.2.2.4. Denver Skalaları

Denver Skalaları'nın temelinde; Alpiner, Chevrette, Glascoe, Metz ve Olsen (1974) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar yer almaktadır. Alpiner ve diğerleri (1974) tarafından gerçekleştirilen çalışmaların temel alınması doğrultusunda Denver Skalaları; "İletişim Fonksiyonlarını Değerlendiren Denver Skalası (Denver Scale of Communication Function – DSCF)", "Yaşlıların İletişim Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi Denver Skalası (Denver Scale of Communication Function for Senior Citizens – DSCF – SC)" ve "İletişim Fonksiyonlarını Değerlendiren Modifiye Edilmiş Denver Skalası (Denver Scale of Communication Function – Modified – DSCF – M)" kapsamında değerlendirilebilmektedir.

DSCF; işitme kaybına maruz kalan yetişkin bireylerin, işitme kaybına ve işitme cihazı kullanımına yönelik deneyimlerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. DSCF; "Aile Alt Boyutu", "İşitme Kaybı Yaşayan Birey Alt Boyutu", "Mesleki Yaşam Alt Boyutu" ve "Genel İletişim Alt Boyutu" kapsamında dört alt boyuttan oluşmaktadır (Alpiner ve diğerleri, 1974).

DSCF – SC; Zarnoch ve Alpiner (1977) tarafından geliştirilmiştir ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, rehabilitasyon öncesine ve sonrasına ilişkin iletişim performanslarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır. DSCF – SC; "Aile Alt Boyutu", "Duygudurum Alt Boyutu", "Sosyal Çevre İle İlişkiler Alt Boyutu" ve "Genel İletişim Alt Boyutu" kapsamında dört alt boyuttan oluşmaktadır (Zarnoch ve Alpiner, 1977).

DSCF – M; Kaplan, Feeley ve Brown (1978) tarafından geliştirilmiştir ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, işitme kayıplarının farklı kategorilerde değerlendirilmesini amaçlamaktadır. DSCF – M; "Hizmet Alt Boyutu", "Arkadaş ve Aile Tavırları Alt Boyutu", "İşitme Cihazı Kullanımının Neden Olduğu Zorluklar Alt Boyutu", "Sosyal Yaşamda Yaşanan Zorluklar / Kolaylıklar Alt Boyutu" ve "Dinlenme Ortamlarında Yaşanan Zorluklar Alt Boyutu" kapsamında alt boyutlardan oluşmaktadır (Kaplan, Feeley ve Brown, 1978).

3.2.2.5. İşitsel Handikap Skalası (Hearing Handicap Scala – HHS)

HHS; Fairbanks, High ve Glorig (1964) tarafından geliştirilmiştir ve işitme cihazı kullanan bireylerin, farklı çevre koşullarına ilişkin deneyimlerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. HHS; “Konuşmanın Anlaşılması Alt Boyutu”, “Lokalizasyon Alt Boyutu”, “Telefonla İletişim Alt Boyutu” ve “Gürültülü Ortamlara İlişkin Deneyimler Alt Boyutu” kapsamında dört alt boyuttan meydana gelmektedir (Fairbanks, High ve Glorig, 1964).

3.2.2.6. İşitme Ölçüm Skalası (Hearing Measurement Scala – HMS)

HMS; Noble ve Atherley (1970) tarafından geliştirilmiştir ve gürültüye bağlı işitme kaybına maruz kalan bireylerin deneyimlerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. HMS, “HMS – Form A” ve “HMS – Form B” kapsamında iki formdan oluşmaktadır. HMS – Form A ile işitme cihazı kullanan bireylerin maruz kaldıkları durumlar ile ilgili belirlemelerde bulunulması öngörülmektedir. HMS – Form B ile de, işitme cihazı kullanan bireylerin yakınlarının maruz kaldığı durumlar ile ilgili belirlemelerde bulunulması öngörülmektedir (Noble ve Atherley, 1970).

3.2.2.7. İşitme Performans Envanteri (Hearing Performance Inventory – HPI)

HPI; Giolas, Owens, Lamb ve Schubert (1979) tarafından geliştirilmiştir ve işitme cihazı kullanan bireylerin günlük yaşam içerisinde maruz kaldıkları farklı koşullardaki iletişim durumlarının analiz edilmesini amaçlamaktadır. HPI; “Konuşmayı Anlama Alt Boyutu”, “Farkındalık Alt Boyutu”, “İşitsel Başarısızlık Alt Boyutu”, “Sosyal Durum Alt Boyutu”, “Bireysel Deneyimler Alt Boyutu” ve “Mesleki Deneyimler Alt Boyutu” kapsamında altı alt boyuttan meydana gelmektedir (Giolas ve diğerleri, 1979).

3.2.2.8. McCarthy – Alpiner İşitsel Handikap Değerlendirme Skalası (M – A Skalası / McCarthy – Alpiner of Hearing Handikap Scale)

M – A Skalası; McCarthy ve Alpiner (1983) tarafından geliştirilmiştir ve işitme kaybına maruz kalan bireylerin psikolojik, sosyal ve mesleki deneyimlerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda M – A Skalası; “Psikolojik Yaşantılar Alt Boyutu”, “Sosyal Yaşantılar Alt Boyutu” ve “Mesleki Yaşantılar Alt Boyutu” kapsamında iç alt boyuttan oluşmaktadır. M – A Skalası ile elde edilen bulgular doğrultusunda, işitme kaybına maruz kalan bireyin ailesine yönelik rehabilitasyon programları uygulanmaktadır (McCarthy ve Alpiner, 1983).

3.2.2.9. Bireysel İletişimin Değerlendirilmesi (Self Assesment of Communication – SAC / Significant Other Assesment of Communication – SOAC)

SOAC; Schow ve Nerbonne (1982) tarafından geliştirilmiştir ve işitme kaybına maruz kalan bireylerin, işitme kaybından kaynaklanan iletişim zorlukları ile duygusal ve sosyal deneyimlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. SOAC, “İşitme Kaybı İle İlgili Tutumlar Alt Boyutu” ve “İşitme Kaybı İle İlgili Deneyimler Alt Boyutu” kapsamında iki alt boyuttan oluşmaktadır. SOAC hem işitme kaybına maruz kalan bireylere hem de ailelerine uygulanmaktadır (Schow ve Nerbonne, 1982).

3.2.3. Yararlanma / Faydasallık Profilleri / Anketleri

Yararlanma / faydasallık profilleri / anketleri; “İşitme Cihazından Sağlanan Faydanın Kısaltılmış Profili (Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit – APHAB)”, “Glasgow İşitme Cihazı Yararlanım Profili (Glasgow Hearing Aid Benefit Profile – GHABP)”, “İşitme Cihazı Performans Envanteri (Hearing Aid Performance Inventory – HAPI)”, “İşitme Fonksiyon Profili (Hearing Functioning Profile – HFP)”, “İşitme Cihazlarında Gürlüğün Değerlendirilmesi (The Profile of Aided Loudness – PAL)”, “İşitme Cihazı Kullanıcılarına Sorular (Hearing Aid Users Questionnaire – HAUQ)” ve

“Günlük Yaşamdaki Amplifikasyondan Memnuniyet (Satisfaction with Amplification in Daily Life – SADL)” kapsamında değerlendirilebilmektedir.

3.2.3.1. İşitme Cihazından Sağlanan Faydanın Kısaltılmış Profili (Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit – APHAB)

APHAB; Cox ve Alexander (1995) tarafından geliştirilen “İşitme Cihazından Sağlanan Fayda Profili (Profile of Hearing Aid Benefit – PHAB)” doğrultusunda hazırlanmıştır. Bu doğrultuda APHAB, “PHAB Kısa Versiyonu” olarak nitelendirilmektedir. APHAB ile işitme kaybına maruz kalan bireyin performans düzeyinin, amplifikasyondan sağladığı faydanın ve işitme cihazlı ve işitme cihazsız değerlendirmelerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır (Cox ve Alexander, 1995).

APHAB işitme cihazı kullanan bireylerin, işitme cihazlı ve işitme cihazsız durumlarının farklı koşullara endeksli değerlendirilmesini içeren dört alt boyuttan oluşmaktadır. APHAB alt boyutları; “İletişim kolaylığı (Ease of Communication – EC) Alt Boyutu”, “Yankılanma (Reverberation – RV) Alt Boyutu”, “Arka Planda Seslerinin Olması Durumundaki İletişim (Background Noise – BN) Alt Boyutu” ve “Çevreden Gelen Beklenmedik Seslerin Kabul Edilmemesi (Aversiveness – AV) Alt Boyutu” kapsamında ifade edilmektedir (Cox ve Alexander, 1995).

3.2.3.2. Glasgow İşitme Cihazı Yararlanım Profili (Glasgow Hearing Aid Benefit Profile – GHABP)

GHABP, Gatehouse (1999) tarafından geliştirilmiştir ve işitme kaybına maruz kalan yetişkin bireylerde rehabilitasyon etkilerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. GHABP kapsamında işitme kaybına maruz kalan bireylere; farklı dinleme ortamlarındaki deneyimlerinin belirlenmesine yönelik sorular yöneltilmekte ve bu doğrultuda işitme cihazı kullanımından kaynaklanan zorlukların ve psikolojik süreçlerin, elde edilen faydaların ve memnuniyet düzeyinin belirlenmesi öngörülmektedir (Gatehouse, 1999).

3.2.3.3. İşitme Cihazı Performans Envanteri (Hearing Aid Performance Inventory – HAPI)

HAPI; Walden, Demorest ve Hepler (1984) tarafından geliştirilmiştir ve amplifikasyon başarısının ölçülmesini amaçlamaktadır. HAPI; “Gürültülü Ortamlar Alt Boyutu”, “Konuşmacının Konuştuğu Sessiz Ortamlar Alt Boyutu”, “Gelen Sinyalin Azaldığı Ortamlar Alt Boyutu” ve “Konuşma Olmadan Uyarınının Olduğu Ortamlar Alt Boyutu” kapsamında dört alt boyuttan oluşmaktadır (Walden, Demorest ve Hepler, 1984).

3.2.3.4. İşitme Fonksiyon Profili (Hearing Functioning Profile – HFP)

HFP; Singer, Healey ve Precee (1997) tarafından geliştirilmiştir ve işitme kaybına maruz kalan bireylerin, amplifikasyon sonrasındaki psiko – sosyal süreçlerine ve davranışlarına ilişkin değişikliklerin belirlenmesini amaçlamaktadır. HFP; “Gürültü Kategorisi Alt Boyutu”, “Dinleme Kategorisi Alt Boyutu” ve “İletişim Kategorisi Alt Boyutu” kapsamında üç alt boyuttan oluşmaktadır (Singer, Healey ve Precee, 1997).

3.2.3.5. İşitme Cihazlarında Gürlüğün Değerlendirilmesi (The Profile of Aided Loudness – PAL)

PAL; Mueller ve Palmer (1998) tarafından hazırlanmıştır ve işitme cihazı kullanan bireylerin, on iki farklı gürültü türüne maruz kaldıkların ihtiyaç duydukları ses seviyesinin belirlenmesini amaçlamaktadır. PAL ile hem işitme cihazı kullanan bireylere sağlanan amplifikasyon ile ilgili bilgilendirmede bulunulmakta hem de işitme cihazı aracılığıyla kulağa iletilen sesin özellikleri ile ilgili veriler elde edilmektedir (Mueller ve Palmer, 1998).

3.2.3.6. İşitme Cihazı Kullanıcılarına Sorular (Hearing Aid Users Questionnaire – HAUQ)

HAUQ; Dillon, Birtles ve Lovegrove (1999) tarafından geliştirilmiştir ve işitme cihazı kullanan bireylerin şikâyetlerinin ve memnuniyet düzeylerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. HAUQ, cihazlandırma döneminin hemen ardından işitme cihazı kullanan bireylere uygulanmaktadır. Bununla birlikte hem açık uçlu hem de kapalı uçlu sorular içermesi dolayısıyla, HAUQ kapsamında elde edilen bulgular ile ilgili skorlama yapılamamaktadır (Dillon, Birtles ve Lovegrove, 1999).

3.2.3.7. Günlük Yaşamdaki Amplifikasyondan Memnuniyet (Satisfaction with Amplification in Daily Life – SADL)

SADL; Cox ve Alexander (1999) tarafından hazırlanmıştır ve işitme cihazı kullanan bireylerin, günlük yaşamlarında işitme cihazından elde ettikleri faydanın belirlenmesini amaçlamaktadır. SADL; “Pozitif Etki Alt Boyutu”, “Kalite ve Değer Alt Boyutu”, “ Negatif Özellikler Alt Boyutu” ve “Kişisel Düşünceler Alt Boyutu” kapsamında dört alt boyuttan oluşmaktadır. SADL uygulamasının, işitme cihazı kullanımına başlanılan bir yıl içerisinde yapılması gerekmektedir. SADL kapsamında işitme cihazı kullanan bireylere; işitme cihazını günlük kullanma süresi, işitme cihazı toplam kullanma süresi ve işitme cihazı kullanılmadığında yaşanan zorluklar ile ilgili sorular yöneltilmektedir (Cox ve Alexander, 1999).

3.2.3.8. Müşteri Odaklı Gelişim Skalası (Client Oriented Scale of Improvement – COSI)

COSI; Dillon, Birtles ve Lovegrove (1999) tarafından hazırlanmıştır ve işitme cihazı kullanan bireylere yönelik işitsel rehabilitasyon değerlendirmesi yapılmasını amaçlamaktadır. COSI ile işitme cihazı kullanan bireylerin, işitme cihazı kullanma

deneyimleri ile ilgili gelişim süreci izlenmekte ve konu ile ilgili odyolojik değerlendirmelerde bulunulabilmektedir (Dillon, Birtles ve Lovegrove, 1999).

3.2.3.9. Uluslararası İşitme Cihazı Değerlendirme Envanteri (International Outcome Inventory for Hearing Aids – IOI – HA)

IOI – HA; Cox, Stephens ve Kramer (2000) tarafından hazırlanmıştır ve işitme cihazı kullanan bireylerin günlük yaşam içerisinde maruz kaldıkları problemlerin, işitme cihazı kullanımı ile ne denli çözümlenebildiğinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda da IOI – HA, işitme cihazı memnuniyet düzeyinin belirlenmesine yönelik geliştirilmiş bir ölçektir (Cox, Stephens ve Kramer, 2000).

4. BÖLÜM

METERYAL VE METOT

4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan bireylerin, günlük yaşamda işitme engelinden dolayı hangi kapsamda şikâyetlere sahip olduklarının ve kulak arkası işitme cihazı tipi ile kulak içi işitme cihazı tipi bağlamında, iletişim sürecinde cihazlı ve cihazsız olmak doğrultusunda hangi cihaz tipinden daha fazla memnuniyet duyduklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında; kulak arkası işitme cihazı ve kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların hem günlük yaşamdaki şikâyetleri ile ilgili olarak hem de işitme cihazıyla ve cihazsız maruz kaldıkları iletişim problemlerinin belirlenmesine endeksli olarak, kulak cihazı tipine göre memnuniyet derecesinin incelenmesi hedeflenmektedir.

Söz konusu edilen bu kapsamda araştırmada hem kulak arkası işitme cihazı hem de kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların günlük yaşamda maruz kaldıkları şikâyetler ve iletişim sürecine ilişkin cihazlı ve cihazsız memnuniyet düzeyleri belirlenmekte ve kulak arkası işitme cihazı kullanan ve kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların günlük yaşamda maruz kaldıkları şikâyetlerin kapsamı ile iletişim sürecine ilişkin cihazlı ve cihazsız memnuniyet düzeyleri karşılaştırılmaktadır.

4.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde; araştırmaların genel olarak ya kulak arkası işitme cihazı ya da kulak içi işitme cihazı bağlamında, belirli tipteki işitme cihazına endeksli olarak gerçekleştirildiği ve belirli tipteki işitme cihazları kapsamında da, işitme cihazı kullanan bireylerin ya günlük yaşamdaki şikâyetlerinin ya da işitme cihazına

yönelik cihazlı ve cihazsız olmak doğrultusunda memnuniyet düzeylerinin incelendiği görülmektedir.

Araştırma kapsamında ise; işitme kaybına maruz kalan bireylerin, günlük yaşamda işitme engelinden dolayı hangi kapsamda şikâyetlere sahip olduklarının ve kulak arkası işitme cihazı tipi ile kulak içi işitme cihazı tipi bağlamında, iletişim sürecinde cihazlı ve cihazsız olmak doğrultusunda hangi cihaz tipinden daha fazla memnuniyet duyduklarının belirlenmesi söz konusudur. Zira farklı işitme kayıplı odyogram konfigürasyonuna sahip bireylerin işitme cihazından memnun kalabilmeleri için, seçilen işitme cihazının tipinin de önemli olması söz konusudur. Bu doğrultuda seçilecek işitme cihazı; hastaların günlük yaşamda maruz kaldıkları şikâyetlerin kapsamını, işitme cihazına yönelik memnuniyet düzeylerini ve yaşam kalitelerini önemli derecede ve direkt olarak etkilemektedir.

Araştırmanın da söz konusu edilen bu kapsamı itibariyle hem kulak arkası işitme cihazı hem de kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların günlük yaşamda maruz kaldıkları şikâyetlerin ve iletişim sürecine ilişkin cihazlı ve cihazsız memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ve kulak arkası işitme cihazı kullanan ve kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların günlük yaşamda maruz kaldıkları şikâyetlerin kapsamı ile iletişim sürecine ilişkin cihazlı ve cihazsız memnuniyet düzeyleri karşılaştırılması bağlamında, konu ile ilgili literatüre katkı sağlaması ve araştırmacılara yol gösterici olması bakımından önemli olması beklenmektedir.

4.3. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmanın sınırlılıkları, aşağıda verilen kapsamda belirlenmiştir:

- Araştırma; 15.03.2023 ile 31.04.2023 tarihleri arasında görüşülen ve 65 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan, kulak arkası işitme cihazı kullanan 50 ve kulak içi işitme cihazı kullanan 50 olmak doğrultusunda işitme kaybı yaşayan 100 hasta ile sınırlıdır.
- Araştırma, örneklem grupta yer alan katılımcıların maruz kaldıkları işitme engelinin günlük yaşamlarındaki etkilerinin “İEÖ – Y” ile değerlendirilmesiyle sınırlıdır.

- Araştırma; örneklem grupta yer alan katılımcıların işitme cihazından fayda ve memnuniyet düzeylerinin “APHAB” ile değerlendirilmesiyle sınırlıdır.

4.4. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma, ileriye dönük bir çalışma olarak planlanmış ve yürütülmüştür.

4.5. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de işitme kaybına maruz kalan tüm bireyler oluşturmaktadır. Bu kapsamda araştırmanın örneklemine teşkil etmesi doğrultusunda; araştırmaya 15.03.2023 ile 31.04.2023 tarihleri arasında görüşülen ve 65 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan, kulak arkası işitme cihazı kullanan 50 ve kulak içi işitme cihazı kullanan 50 olmak doğrultusunda işitme kaybı yaşayan 100 hasta dâhil edilmiştir. Araştırmanın örneklem grubunda yer alan katılımcılara, “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” imzalatılmıştır. “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu”, Ek – 2’de yer almaktadır.

“Bireylerin Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri” ve “Bireylerin Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri” aşağıda verilen kapsamda belirlenmiştir.

4.5.1. Bireylerin Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri

Bireylerin araştırma dışı bırakılma kriterleri, aşağıda verilen kapsamdadır:

- Dış ve orta kulak patolojisi olan hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.
- Timpanik membran perforasyonu olan hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.
- Dış kulak kanalında herhangi bir enfeksiyon ya da akıntı görülen hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.
- Dış kulak kanalı aşırı kıllı olan hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.
- Dış kulak kanalı dar olan hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.

- Okuryazar olmayan hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.
- Zihinsel yetersizliği olan hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.
- Araştırmaya gönüllü olarak katılmak istemeyen hastalar, araştırma dışı bırakılmıştır.

4.5.2. Bireylerin Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

Bireylerin araştırmaya dâhil edilme kriterleri, aşağıda verildiği gibidir:

- Araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen hastalar, araştırmaya dâhil edilmiştir.
- Otoskopik bakısı normal olan hastalar, araştırmaya dâhil edilmiştir.

4.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma kapsamında; araştırmanın örnekleminde yer alan katılımcıların maruz kaldıkları işitme engelinin günlük yaşamlarındaki etkilerinin belirlenebilmesine yönelik olarak, Weinstein ve Ventry (1982) tarafından geliştirilen ve Aksoy ve diğerleri (2019) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan İEÖ – Y kullanılmıştır. İEÖ – Y; DSÖ tarafından da önerildiğinden, konu ile ilgili araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Aksoy ve diğerleri, 2019).

Araştırma kapsamda ayrıca; araştırmanın örnekleminde yer alan katılımcıların işitme cihazından fayda ve memnuniyet düzeylerinin belirlenmesine yönelik olarak, Cox ve Alexander (1995) tarafından geliştirilen PHAB doğrultusunda hazırlanan APHAB kullanılmıştır.

“Kullanılan İşitme Cihazı Tipine Göre Memnuniyet Düzeyinin İşitme Engeli Ölçeği Ve Aphab Skorları İle Değerlendirilmesi Anket Formu” kapsamında “İEÖ – Y” ve “APHAB”, Ek – 1’de yer almaktadır.

4.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma kapsamında elde edilecek verilere yönelik istatistiksel analizler, SPSS 22.0 Programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde, frekans ve yüzde dağılım analizleri ile tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

5. BÖLÜM BULGULAR

5.1. GÜVENİRLİK ANALİZİ

“İEÖ – Y” ve “APHAB” Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısına ilişkin “Güvenirlilik Analizi”, Tablo 5.1.’de yer almaktadır.

Tablo 5.1. Güvenirlilik analizi

| GÜVENİRLİK ANALİZİ | Cronbach α Değeri | N |
|--------------------|--------------------------|-----|
| İEÖ – Y | 0.94 | 100 |
| APHAB | 0.95 | 100 |

“İEÖ – Y” Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0,94 ve “APHAB” ” Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0,95 olarak belirlenmesi doğrultusunda, her iki ölçeğin de güvenilir olduğu görülmektedir.

5.2. KULAK ARKASI İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILAR İLE İLGİLİ BULGULAR

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar ile ilgili bulgular; “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları”, “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları” ve “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları” kapsamında değerlendirilecektir.

5.2.1. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları

“Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu ile İlgili Bulguları” ile ilgili belirlenmeler, Tablo 5.2.’de yer almaktadır.

Tablo 5.2. Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formu ile ilgili bulguları

| KULAK ARKASI İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU İLE İLGİLİ BULGULARI | | |
|---|-----------------------|-------------------------|
| <u>CİNSİYET</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| Kadın | 19 | 38 |
| Erkek | 31 | 62 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| <u>YAŞ</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| 65 – 75 Yaş Arası | 29 | 58 |
| 76 – 85 Yaş Arası | 14 | 28 |
| 86 Yaş ve Üzeri | 7 | 14 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| <u>İŞİTME CİHAZI DENEYİM SÜRESİ</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| 7 Ay – 1 Yıl Arası | 17 | 34 |
| 2 – 4 Yıl Arası | 18 | 36 |
| 5 – 7 Yıl Arası | 15 | 30 |
| 7 Yıldan Fazla | - | - |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| <u>GÜNLÜK İŞİTME CİHAZI KULLANIM SÜRESİ</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| 1 Saatten Az | - | - |
| 1 – 4 Saat Arası | 3 | 6 |
| 5 – 8 Saat Arası | 23 | 46 |
| 9 Saat ve Üzeri | 24 | 48 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| <u>İŞİTME CİHAZI OLMADAN İŞİTME KAYBI DERECESESİ</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| Hafif | 1 | 2 |
| Orta | 20 | 40 |
| İleri | 13 | 26 |
| Çok İleri | 16 | 32 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |

Tablo 5.2.'de yer alan “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları” doğrultusunda, aşağıda verilen belirlemelere ulaşılmaktadır:

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 38'i (19 kişi) kadın ve % 62'si (31 kişi) erkektir.

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 58'i (29 kişi) 65 – 75 yaş arasında, % 28'i (14 kişi) 76 – 85 yaş arasında ve % 14'ü (7 kişi) 86 yaş ve üzeri yaş grubunda yer almaktadır.

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 34'ü (17 kişi) 7 ay – 1 yıl arası, % 36'sı (18 kişi) 2 – 4 yıl arası ve % 30'u (15 kişi) 5 – 7 yıl arası işitme cihazı deneyim süresine sahiptir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar arasında, 7 yıldan fazla işitme cihazı deneyim süresine sahip kimse bulunmamaktadır.

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 6'sı (3 kişi) 1 – 4 saat arası, % 46'sı (23 kişi) 5 – 8 saat arası ve % 48'i (24 kişi) 9 saat ve üzeri günlük işitme cihazı kullanım süresine sahiptir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar arasında, 1 saatten az günlük işitme cihazı kullanım süresine sahip kimse bulunmamaktadır.

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 2'si (1 kişi) hafif, % 40'ı (20 kişi) orta, % 26'sı (13 kişi) ileri ve % 32'si (16 kişi) çok ileri düzeyde, işitme cihazı olmadan işitme kaybı derecesine sahiptir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda; erkek, 65 – 75 yaş arasında, 7 ay – 1 yıl arası ve 2 – 4 yıl arası işitme cihazı deneyim süresine sahip, 5 – 8 saat arası ve 9 saat ve üzeri işitme cihazı kullanım süresine sahip olduğunu belirten ve işitme cihazı olmadan işitme kaybı derecesi orta düzeyde olan kişilerden oluştuğu görülmektedir.

5.2.2. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y ile İlgili Bulguları

“Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y ile İlgili Bulguları”, Tablo 5.3.’te yer almaktadır.

Tablo 5.3. Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y ile ilgili bulguları

| <u>İEÖ – Y İFADELERİ</u> | <u>Min.</u> | <u>Maks.</u> | <u>Ort.</u> | <u>SS.</u> |
|---|-------------|--------------|-------------|------------|
| 1) İşitme problemi, telefonu istediğinizden daha az kullanmanıza neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 3.9400 | 1.27746 |
| 2) İşitme problemi, yeni insanlarla tanışırken çekingenlik duymanıza neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 3.8000 | 0.96587 |
| 3) İşitme problemi, insanlardan uzak durmanıza neden oluyor mu? | 5.00 | 7.00 | 4.5733 | 0.38740 |
| 4) İşitme problemi, aşırı gergin ya da asabiyete neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 4.8133 | 0.78047 |
| 5) İşitme probleminiz, ailenizin üyeleriyle konuştuğunuzda sıkıntı duymanıza neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 4.8567 | 0.65897 |
| 6) İşitme problemi, bir toplantı / eğlence sırasında sizin için bazı zorluklara neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.8333 | 0.98732 |
| 7) İşitme problemi, kendinizi “aptal” ya da “salak” hissetmenize neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 3.7400 | 0.87357 |
| 8) Herhangi birisi fısıltıyla konuştuğunda, işitme zorluğu çekiyor musunuz? | 2.00 | 7.00 | 6.7267 | 0.74678 |
| 9) İşitme problemi nedeniyle kendinizi engelli hissediyor musunuz? | 2.00 | 7.00 | 3.7467 | 0.59823 |
| 10) İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı ziyaret ettiğinizde zorluklara neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 4.7867 | 0.75480 |
| 11) İşitme problemi, dini aktivitelere istediğinizden daha nadir katılmanıza neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 3.5127 | 0.56538 |
| 12) İşitme problemi, sinirli olmanıza neden oluyor mu? | 4.00 | 7.00 | 6.7450 | 0.67871 |
| 13) İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı istediğinizden daha az ziyaret etmenize neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.5650 | 0.74590 |
| 14) İşitme probleminiz, ailenizin üyeleri ile tartışmanıza neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 3.8420 | 0.67625 |
| 15) İşitme probleminiz, televizyon izlerken ya da radyo dinlerken | | | | |

| | | | | |
|--|-------------|--------------|-------------|------------|
| zorluklara neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 6.8430 | 0.67010 |
| 16) İşitme probleminiz, istediğinizden daha az alışverişe gitmenizi neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 3.5867 | 0.56709 |
| 17) İşitmenizdeki sorun ya da zorluklar, üzülmeye neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.9300 | 1.84540 |
| 18) İşitme probleminiz, yalnız kalmak istemenize neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.9667 | 0.93497 |
| 19) İşitme probleminiz, aile üyelerinizle istediğinizden daha az konuşmanıza neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.8367 | 1.92227 |
| 20) İşitmenizdeki zorluklar, kişisel ya da sosyal yaşamınızı sınırladığını ya da engellediğini hissediyor musunuz? | 3.00 | 7.00 | 3.5100 | 1.61177 |
| İEÖ – Y İFADELERİ | Min. | Maks. | Ort. | SS. |
| 21) İşitme problemi, akrabalarınızla ya da arkadaşlarınızla dışarıda yemeğe gittiğinizde zorluklara neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 6.8200 | 1.54548 |
| 22) İşitme problemi, kendinizi sıkıntılı hissetmenize neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.7699 | 1.01387 |
| 23) İşitme problemi, istediğinizden daha az televizyon seyretmenize ya da radyo dinlemenize neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.8196 | 1.93495 |
| 24) İşitme problemi, arkadaşlarınızla konuşurken kendinizi rahatsız hissetmenize neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.8781 | 1.84560 |
| 25) İşitme problemi, insanlarla birlikteyken kendinizi dışlanmış hissetmenize neden oluyor mu? | 4.00 | 7.00 | 3.5188 | 1.56765 |

Tablo 5.4.'te yer alan “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları” doğrultusunda; araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların, işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşlerini betimleyen puan ortalamaları değerlendirilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri, en fazla şikâyetçi oldukları hususlardan görece daha az şikâyetçi oldukları hususlara yönelik bir belirleme doğrultusunda ve en yüksek puan ortalamasına sahip ifadelerden görece daha düşük puan ortalamasına sahip ifadelerle endeksli bir sıralama çerçevesinde aşağıda verildiği gibi bulgulanmaktadır:

- İşitme probleminiz, yalnız kalmak istemenize neden oluyor mu? (6,96)
- İşitmenizdeki sorun ya da zorluklar, üzülmeye neden oluyor mu? (6,93)

- İşitme problemi, arkadaşlarınızla konuşurken kendinizi rahatsız hissetmenize neden oluyor mu? (6,87)
- İşitme probleminiz, ailenizin üyeleri ile tartışmanıza neden oluyor mu? (6,84)
- İşitme probleminiz, televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluklara neden oluyor mu? (6,84)
- İşitme problemi, bir toplantı / eğlence sırasında sizin için bazı zorluklara neden oluyor mu? (6,83)
- İşitme probleminiz, aile üyelerinizle istediğinizden daha az konuşmanıza neden oluyor mu? (6,83)
- İşitme problemi, akrabalarınızla ya da arkadaşlarınızla dışarıda yemeğe gittiğinizde zorluklara neden oluyor mu? (6,82)
- İşitme problemi, istediğinizden daha az televizyon seyretmenize ya da radyo dinlemenize neden oluyor mu? (6,81)
- İşitme problemi, kendinizi sıkıntılı hissetmenize neden oluyor mu? (6,76)
- İşitme problemi, sinirli olmanıza neden oluyor mu? (6,74)
- Herhangi birisi fısıltıyla konuştuğunda, işitme zorluğu çekiyor musunuz? (6,72)
- İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı istediğinizden daha az ziyaret etmenize neden oluyor mu? (6,56)

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetlerinin, maruz kaldıkları işitme problemi dolayısıyla yalnız kalmak istemeleri şeklinde ifade ettikleri görülmektedir. Bu doğrultuda işitme engeline sahip olan bireylerin; işitme cihazı kullanmak noktasında desteklenmeleri ile birlikte, konu ile ilgili olarak psikolojik bağlamda da desteklenmeleri gerektiği belirlemede bulunulabilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde ayrıca, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyette buldukları diğer hususları; işitmelerinde

yaşadıkları sorunlar ya da zorluklar dolayısıyla üzüldüklerini, işitme probleminin arkadaşları ile konuşurken kendilerini rahatsız hissetmelerine neden olduğunu ve işitme probleminin aile üyeleri ile tartışılmasını beraberinde getirdiğini belirtmek doğrultusunda ifade ettikleri görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler de aynı şekilde; işitme kaybına maruz kalan bireylerin, işitme kaybı dolayısıyla psikolojik ve sosyal bağlamda sorunlarla baş etmek durumunda kaldıklarını ve dolayısıyla da bu sorunlarla mücadele noktasında çok daha fazla desteklenmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Neticesinde yaşlılık döneminin beraberinde getirdiği fiziksel sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalınmasının yanında hem işitme engeline maruz kalınmasının hem de işitme engelini neden olduğu psikolojik ve sosyal sorunların bertaraf edilebilmesi için, konu ile ilgili destek ve rehabilitasyon programlarına daha fazla önem verilmesi gerektiği belirlenmesinde bulunulabilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelini neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetle buldukları diğer hususların da; işitme probleminin televizyon izlerken ya da radyo dinlerken, akrabalarla ya da arkadaşlarla dışarıda yemeğe gidildiğinde ve bir toplantı ya da eğlence sırasında zorluklara, aile üyeleri ile istenilenden daha az konuşulmasına, daha az televizyon izlenmesine ya da radyo dinlenmesine, sıkıntılı hissedilmesine, sinirli olunmasına, fısıltılı konuşmaların işitilmemesine ve arkadaşları, akrabaları ya da komşuları daha az ziyaret etmeye neden olması bağlamında ifade edildiği görülmektedir.

İşitme kaybının neden olduğu fiziksel sorunların, doğru cihazlandırma ile aşılabildiği olanaklı olabilmektedir. İşitme kaybının neden olduğu fiziksel sorunların aşılması, işitme kaybının beraberinde getirdiği psikolojik ve sosyal problemlerin bertaraf edilmesini sağlaması bağlamında önem taşımaktadır. Bununla birlikte araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hâlihazırda maruz kaldıklarını belirttikleri ve işitme engelini neden olduğu psikolojik

ve sosyal şikâyetler ile ilgili olarak, yine psikolojik ve sosyal yönden desteklenmeleri gerekliliği bulunduğu söylenebilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri, görece daha az şikâyetçi oldukları hususlara yönelik bir belirleme yapılması doğrultusunda aşağıda verildiği gibi bulgulanmaktadır:

- İşitme probleminiz, ailenizin üyeleriyle konuştuğunuzda sıkıntı duymanıza neden oluyor mu? (4,85)
- İşitme problemi, aşırı gergin ya da asabiyete neden oluyor mu? (4,81)
- İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı ziyaret ettiğinizde zorluklara neden oluyor mu? (4,78)
- İşitme problemi, insanlardan uzak durmanıza neden oluyor mu? (4,57)
- İşitme problemi, telefonu istediğinizden daha az kullanmanıza neden oluyor mu? (3,94)
- İşitme problemi, yeni insanlarla tanışırken çekingenlik duymanıza neden oluyor mu? (3,80)
- İşitme problemi, kendinizi “aptal” ya da “salak” hissetmenize neden oluyor mu? (3,74)
- İşitme problemi nedeniyle kendinizi engelli hissediyor musunuz? (3,74)
- İşitme probleminiz, istediğinizden daha az alışverişe gitmenizi neden oluyor mu? (3,58)
- İşitme problemi, dini aktivitelere istediğinizden daha nadir katılmanıza neden oluyor mu? (3,51)
- İşitmenizdeki zorluklar, kişisel ya da sosyal yaşamınızı sınırladığını ya da engellediğini hissediyor musunuz? (3,51)
- İşitme problemi, insanlarla birlikteyken kendinizi dışlanmış hissetmenize neden oluyor mu? (3,51)

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri, görece daha az şikâyetçi oldukları hususların; işitme probleminin aile üyeleri ile konuşulduğunda

sıkıntı duyulmasına, aşırı gerginlik ve asabiyet yaşanmasına, arkadaşların, akrabaların ya da komşuların ziyaret edilmesinde zorluklara ve insanlardan uzak durulmasına neden olması bağlamında ifade edildiği görülmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik görece daha az şikâyetçi olduklarını belirttikleri bu hususlar; neticesinde yine de işitme engeli dolayısıyla maruz kalınan psikolojik ve sosyal sorunları ifade etmesi doğrultusunda, işitme engeline sahip olan bireylerin belirtilen hususlar kapsamında da psikolojik ve sosyal açıdan desteklenmeleri gerektiği belirlenmesinde bulunulabilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri, görece daha az şikâyetçi oldukları diğer hususların da; telefonun istenilenden daha az kullanılmasına, yeni insanlarla tanışıldığında çekingenlik yaşanmasına, “engelli”, “aptal” ya da “salak” hissedilmesine, daha az alışverişe gidilmesine, dini aktivitelere istenilenden daha az katılım sağlanmasına, kişisel ya da sosyal yaşamın sınırlandırılmasına ya da engellenmesine ve insanlarla birlikteyken kendini dışlanmış hissedilmesine neden olması bağlamında ifade edildiği görülmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik görece daha az şikâyetçi olduklarını belirttikleri bu hususlar da aynı şekilde, işitme engeline maruz kalan bireylerin psikolojik ve sosyal açıdan desteklenmeleri gerekliliğinin belirlenmesini sağlamaktadır.

5.2.3. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları

“Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları”, Tablo 5.4.’te yer almaktadır.

Tablo 5.4. Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB ile ilgili bulguları

| <u>APHAB İFADELERİ</u> | <u>İŞİTME CİHAZSIZ</u> | | <u>İŞİTME CİHAZLI</u> | |
|--|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> |
| 1) Kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken konuşulanları takip edebiliyorum. (Ters) | 1,78 | 0,83 | 5,11 | 1,25 |
| 2) İnsanları dinlerken birçok söylenilene kaçırıyorum. | 1,80 | 0,95 | 5,01 | 1,07 |
| 3) Yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesler rahatsız edici. | 6,81 | 0,52 | 6,73 | 0,63 |
| 4) Aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamada zorlanıyorum. | 2,62 | 1,43 | 5,41 | 1,70 |
| <u>APHAB İFADELERİ</u> | <u>İŞİTME CİHAZSIZ</u> | | <u>İŞİTME CİHAZLI</u> | |
| | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> |
| 5) Bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanıyorum. | 1,92 | 1,22 | 5,02 | 1,41 |
| 6) Arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada ailem konuşurken, haberleri duymakta zorluk yaşıyorum. | 1,81 | 1,02 | 4,85 | 1,17 |
| 7) Birkaç kişiyle yemek masasında konuşmaya çalışırken, konuşmayı anlamakta zorlanıyorum. | 1,94 | 1,05 | 5,06 | 1,18 |
| 8) Trafik gürültüleri çok yüksek. | 6,82 | 0,64 | 6,73 | 0,77 |
| 9) Büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlıyorum. (Ters) | 2,27 | 1,06 | 5,73 | 1,18 |
| 10) Küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanıyorum. | 2,75 | 1,23 | 6,07 | 1,58 |
| 11) Sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etrafımdaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabiliyorum. (Ters) | 1,87 | 0,92 | 4,91 | 1,23 |
| 12) Bir arkadaşımınla sessiz konuşma yaparken, anlama zorluğu yaşıyorum. | 1,65 | 1,57 | 4,16 | 1,38 |
| 13) Bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. | 6,98 | 0,39 | 6,97 | 0,38 |
| 14) Bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken, herkes sessizce dinliyor olduğu halde, anlamak için çaba sarf ediyorum. | 1,98 | 0,81 | 5,55 | 1,21 |
| 15) Bir muayene odasında doktorumla sessizce konuşurken, | | | | |

- İnsanları dinlerken birçok söylenilene kaçırıyorum. (İşitme cihazsız – 1,80; işitme cihazlı – 5,01)
- Yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesler rahatsız edici. (İşitme cihazsız – 6,81; işitme cihazlı – 6,73)
- Aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamada zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 2,62; işitme cihazlı – 5,41)
- Bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 1,92; işitme cihazlı – 5,02)
- Arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada ailem konuşurken, haberleri duymakta zorluk yaşıyorum. (İşitme cihazsız – 1,81; işitme cihazlı – 4,85)
- Birkaç kişiyle yemek masasında ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken, konuşmayı anlamakta zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 1,94; işitme cihazlı – 5,06)
- Trafik gürültüleri çok yüksek. (İşitme cihazsız – 6,82; işitme cihazlı – 6,73)
- Büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlıyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 2,27; işitme cihazlı – 5,73)
- Küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 2,75; işitme cihazlı – 6,07)
- Sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etrafımdaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabiliyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 1,87; işitme cihazlı – 4,91)
- Bir arkadaşım ile sessiz konuşma yaparken, anlama zorluğu yaşıyorum. (İşitme cihazsız – 1,65; işitme cihazlı – 4,16)
- Bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. (İşitme cihazsız – 6,98; işitme cihazlı – 6,97)
- Bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken, herkes sessizce dinliyor olduğu halde, anlamak için çaba sarf ediyorum. (İşitme cihazsız – 1,98; işitme cihazlı – 5,55)
- Bir muayene odasında doktorumla sessizce konuşurken, konuşmaları takip etmekte zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 2,46; işitme cihazlı – 6,09)
- Birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları anlayabiliyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 2,28; işitme cihazlı – 5,39)
- İnşaat çalışması sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. (İşitme cihazsız – 6,98; işitme cihazlı – 6,89)

- Konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamak benim için zor oluyor. (İşitme cihazsız – 1,63; işitme cihazlı – 4,80)
- Kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurabiliyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 1,90; işitme cihazlı – 5,20)
- Yakınımdaki bir itfaiye sireninin çıkardığı ses öyle gürültülü ki, kulaklarımı kapamam gerekiyor. (İşitme cihazsız – 6,80; işitme cihazlı – 6,77)
- Dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edebiliyorum. (İşitme cihazsız – 1,91; işitme cihazlı – 4,90)
- Patinaj yapan lastiğin sesi rahatsız edici derecede gürültülü. (İşitme cihazsız – 6,98; işitme cihazlı – 6,93)
- Sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalıyorum. (İşitme cihazsız – 2,61; işitme cihazlı – 5,78)
- Bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşıyorum. (İşitme cihazsız – 2,09; işitme cihazlı – 5,09)

Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların, işitmeye yönelik memnuniyet düzeylerine ilişkin “işitme cihazsız” ve “işitme cihazlı” puan ortalamaları doğrultusunda aşağıda verilen değerlendirmelerde bulunulabilmektedir:

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların; kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken işitme cihazı olmadan konuşulanları takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları takip edebilmekten dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.
- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan insanları dinlerken birçok söylenileni kaçırdıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları kaçırmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.
- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların; yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesleri işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici bulduklarını belirtmekle birlikte, yangın

dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesleri genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; trafik gürültülerini işitme cihazı kullanmadıklarında daha yüksek bulduklarını belirtmekle birlikte, trafik gürültülerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı çok yüksek bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlayamadıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri

anlayabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkaramadıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşadıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, bir sifon ya da duş gibi akan su seslerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf ettiklerini, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf etmek gerekliliği duymamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında bir muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında birkaç kişi konuşurken konuşmaları anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları anlayabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; inşaat çalışması seslerini işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, inşaat çalışması seslerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kuramadıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; yakınlarındaki bir itfaiye sireninin çıkardığı sesi işitme cihazı kullanmadıklarında daha gürültülü buldukları ve kulaklarını kapatmak ihtiyacını çok daha fazla duyduklarını belirtmekle birlikte, yakınlarındaki bir itfaiye sireninin çıkardığı sesi genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı gürültülü buldukları ve kulaklarını kapatmak ihtiyacını duyduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edemediklerini, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edebilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; patinaj yapan lastiğin sesini işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, patinaj yapan lastiğin sesini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kaldıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşadıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların, işitme cihazı kullanımına yönelik memnuniyet düzeylerinin oldukça yüksek olduğu bulgulanmaktadır.

5.3. KULAK İÇİ İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILAR İLE İLGİLİ BULGULAR

Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar ile ilgili bulgular; “Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları”, “Kulak İçi

İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları” ve “Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları” kapsamında değerlendirilecektir.

5.3.1. Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları

“Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları” ile ilgili belirlemeler, Tablo 5.5.’te yer almaktadır.

Tablo 5.5. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formu ile ilgili bulguları

| KULAK İÇİ İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU İLE İLGİLİ BULGULARI | | |
|--|-----------------------|-------------------------|
| <u>CİNSİYET</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| Kadın | 32 | 64 |
| Erkek | 18 | 36 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| <u>YAS</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| 65 – 75 Yaş Arası | 27 | 54 |
| 76 – 85 Yaş Arası | 16 | 32 |
| 86 Yaş ve Üzeri | 7 | 14 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| KULAK İÇİ İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU İLE İLGİLİ BULGULARI | | |
| <u>İŞİTME CİHAZI DENEYİM SÜRESİ</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| 7 Ay – 1 Yıl Arası | 19 | 38 |
| 2 – 4 Yıl Arası | 16 | 32 |
| 5 – 7 Yıl Arası | 15 | 30 |
| 7 Yıldan Fazla | - | - |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| <u>GÜNLÜK İŞİTME CİHAZI KULLANIM SÜRESİ</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| 1 Saatten Az | 11 | 22 |
| 1 – 4 Saat Arası | 20 | 40 |
| 5 – 8 Saat Arası | 9 | 18 |

| | | |
|---|-----------------------|-------------------------|
| 9 Saat ve Üzeri | 10 | 20 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |
| <u>İŞİTME CİHAZI OLMADAN İŞİTME KAYBI DERECESESİ</u> | <u>FREKANS</u> | <u>YÜZDE (%)</u> |
| Hafif | 18 | 36 |
| Orta | 19 | 38 |
| İleri | 9 | 18 |
| Çok İleri | 4 | 8 |
| <u>TOPLAM</u> | 50 | 100 |

Tablo 5.5.'te yer alan “Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formu İle İlgili Bulguları” doğrultusunda, aşağıda verilen belirlemelere ulaşılmaktadır:

- Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların % 64’ü (32 kişi) kadın ve % 36’sı (18 kişi) erkektir.

- Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların % 54’ü (27 kişi) 65 – 75 yaş arasında, % 32’si (16 kişi) 76 – 85 yaş arasında ve % 14’ü (7 kişi) 86 yaş ve üzeri yaş grubunda yer almaktadır.

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 38’i (19 kişi) 7 ay – 1 yıl arası, % 32’si (16 kişi) 2 – 4 yıl arası ve % 30’u (15 kişi) 5 – 7 yıl arası işitme cihazı deneyim süresine sahiptir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar arasında, 7 yıldan fazla işitme cihazı deneyim süresine sahip kimse bulunmamaktadır.

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 22’si (11 kişi) 1 saatten az, % 40’ı (20 kişi) 1 – 4 saat arası ve % 18’i (9 kişi) 5 – 8 saat arası ve % 20’si (110 kişi) 9 saat ve üzeri günlük işitme cihazı kullanım süresine sahiptir.

- Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların % 36’sı (18 kişi) hafif, % 38’i (19 kişi) orta, % 18’i (9 kişi) ileri ve % 8’i (4 kişi) çok ileri düzeyde, işitme cihazı olmadan işitme kaybı derecesine sahiptir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda; kadın, 65 – 75 yaş arasında, 7 ay – 1 yıl arası ve 2 – 4 yıl arası işitme cihazı deneyim süresine sahip, 1 – 4 saat arası işitme cihazı kullanım

süresine sahip olduğunu belirten ve işitme cihazı olmadan işitme kaybı derecesi hafif ve orta düzeyde olan kişilerden oluştuğu görülmektedir.

5.2.3. Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları

“Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları”, Tablo 5.6.’da yer almaktadır.

Tablo 5.6. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y ile ilgili bulguları

| <u>İEÖ – Y İFADELERİ</u> | <u>Min.</u> | <u>Maks.</u> | <u>Ort.</u> | <u>SS.</u> |
|---|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------|
| 1) İşitme problemi, telefonu istediğinizden daha az kullanmanıza neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 3.7508 | 0.61276 |
| 2) İşitme problemi, yeni insanlarla tanışırken çekingenlik duymanıza neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 3.6514 | 0.62367 |
| 3) İşitme problemi, insanlardan uzak durmanıza neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 6.8562 | 0.53273 |
| 4) İşitme problemi, aşırı gergin ya da asabiyete neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 4.5178 | 0.42332 |
| 5) İşitme probleminiz, ailenizin üyeleriyle konuştuğunuzda sıkıntı duymanıza neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.8575 | 1.91328 |
| 6) İşitme problemi, bir toplantı / eğlence sırasında sizin için bazı zorluklara neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.8200 | 1.27866 |
| 7) İşitme problemi, kendinizi “aptal” ya da “salak” hissetmenize neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 3.7800 | 0.96787 |
| <u>İEÖ – Y İFADELERİ</u> | <u>Min.</u> | <u>Maks.</u> | <u>Ort.</u> | <u>SS.</u> |
| 8) Herhangi birisi fısıltıyla konuştuğunda, işitme zorluğu çekiyor musunuz? | 5.00 | 7.00 | 6.8533 | 0.38560 |
| 9) İşitme problemi nedeniyle kendinizi engelli hissediyor musunuz? | 3.00 | 7.00 | 4.7133 | 0.78677 |
| 10) İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı ziyaret ettiğinizde zorluklara neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 6.8567 | 0.65457 |
| 11) İşitme problemi, dini aktivitelere istediğinizden daha nadir katılmanıza neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 4.8533 | 0.98582 |
| 12) İşitme problemi, sinirli olmanıza neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 4.7800 | 0.87687 |
| 13) İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı istediğinizden daha az ziyaret etmenize neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.8367 | 0.74878 |

| | | | | |
|--|------|------|--------|---------|
| 14) İşitme probleminiz, ailenizin üyeleri ile tartışmanıza neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.8567 | 0.59593 |
| 15) İşitme probleminiz, televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluklara neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.8967 | 0.75690 |
| 16) İşitme probleminiz, istediğinizden daha az alışverişe gitmenizi neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 3.5127 | 0.56698 |
| 17) İşitmenizdeki sorun ya da zorluklar, üzülmeye neden oluyor mu? | 4.00 | 7.00 | 6.8650 | 0.67651 |
| 18) İşitme probleminiz, yalnız kalmak istemenize neden oluyor mu? | 2.00 | 7.00 | 6.8650 | 0.74870 |
| 19) İşitme probleminiz, aile üyelerinizle istediğinizden daha az konuşmanıza neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 6.9720 | 0.67895 |
| 20) İşitmenizdeki zorluklar, kişisel ya da sosyal yaşamınızı sınırladığını ya da engellediğini hissediyor musunuz? | 3.00 | 7.00 | 6.8200 | 1.54548 |
| 21) İşitme problemi, akrabalarınızla ya da arkadaşlarınızla dışarıda yemeğe gittiğinizde zorluklara neden oluyor mu? | 3.00 | 7.00 | 6.8867 | 0.56889 |
| 22) İşitme problemi, kendinizi sıkıntılı hissetmenize neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.8267 | 1.17981 |
| 23) İşitme problemi, istediğinizden daha az televizyon seyretmenize ya da radyo dinlemenize neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.8000 | 0.86540 |
| 24) İşitme problemi, arkadaşlarınızla konuşurken kendinizi rahatsız hissetmenize neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.7667 | 0.97897 |
| 25) İşitme problemi, insanlarla birlikteyken kendinizi dışlanmış hissetmenize neden oluyor mu? | 1.00 | 7.00 | 6.7567 | 0.96727 |

Tablo 5.6.'da yer alan "Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y İle İlgili Bulguları" doğrultusunda; araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların, işitme engelini neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşlerini betimleyen puan ortalamaları değerlendirilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelini neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri, en fazla şikâyetçi oldukları hususlardan görece daha az şikâyetçi oldukları hususlara yönelik bir belirleme doğrultusunda ve en yüksek puan ortalamasına sahip ifadelerden görece daha düşük puan ortalamasına sahip ifadelere endeksli bir sıralama çerçevesinde aşağıda verildiği gibi bulgulanmaktadır:

- İşitme probleminiz, aile üyelerinizle istediğinizden daha az konuşmanıza neden oluyor mu? (6,97)

- İşitme problemi, akrabalarınızla ya da arkadaşlarınızla dışarıda yemeğe gittiğinizde zorluklara neden oluyor mu? (6,88)
- İşitme probleminiz, televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluklara neden oluyor mu? (6,89)
- İşitmenizdeki sorun ya da zorluklar, üzülmeye neden oluyor mu? (6,86)
- İşitme probleminiz, yalnız kalmak istemenize neden oluyor mu? (6,86)
- İşitme problemi, insanlardan uzak durmanıza neden oluyor mu? (6,85)
- İşitme probleminiz, ailenizin üyeleriyle konuştuğunuzda sıkıntı duymanıza neden oluyor mu? (6,85)
- İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı ziyaret ettiğinizde zorluklara neden oluyor mu? (6,85)
- Herhangi birisi fısıltıyla konuştuğunda, işitme zorluğu çekiyor musunuz? (6,85)
- İşitme probleminiz, ailenizin üyeleri ile tartışmanıza neden oluyor mu? (6,85)
- İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı istediğinizden daha az ziyaret etmenize neden oluyor mu? (6,83)
- İşitme problemi, bir toplantı / eğlence sırasında sizin için bazı zorluklara neden oluyor mu? (6,82)
- İşitmenizdeki zorluklar, kişisel ya da sosyal yaşamınızı sınırladığını ya da engellediğini hissediyor musunuz? (6,82)
- İşitme problemi, kendinizi sıkıntılı hissetmenize neden oluyor mu? (6,82)
- İşitme problemi, istediğinizden daha az televizyon seyretmenize ya da radyo dinlemenize neden oluyor mu? (6,80)
- İşitme problemi, arkadaşlarınızla konuşurken kendinizi rahatsız hissetmenize neden oluyor mu? (6,76)
- İşitme problemi, insanlarla birlikteyken kendinizi dışlanmış hissetmenize neden oluyor mu? (6,75)

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde; kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetlerinin, aile üyeleriyle istediklerinden daha az konuşmak zorunda kalmaları ve akrabalarıyla ya da arkadaşlarıyla dışarıda yemek yemeğe gittiklerinde zorluk yaşamaları şeklinde ifade

ettikleri görülmektedir. Bu doğrultuda kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların genel olarak, işitme engeline sahip olmaları dolayısıyla aile ilişkilerinde ve akrabalık ya da arkadaşlık ilişkilerinde iletişim sorunları yaşamalarının gündeme geldiği belirlenmesinde bulunulabilmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde ayrıca, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetle buldukları diğer hususları; televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluklar yaşanması, yaşadıkları sorun ya da zorluklar dolayısıyla üzülmeleri, işitme problemlerinin yalnız kalmak istemelerine ve insanlardan uzak durmalarına neden olması, aile üyeleriyle konuşulduğunda sıkıntı duyulması ve arkadaşların, akrabaların ya da komşuların ziyaret edilmesinde zorlukların gündeme gelmesi kapsamında ifade ettikleri görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler, kulak içi işitme cihazı kullanan bireylerde olduğu gibi kulak içi işitme cihazı kullanan bireylerin de; işitme kaybına maruz kalan bireylerin, işitme kaybı dolayısıyla psikolojik ve sosyal bağlamda sorunlarla baş etmek durumunda kaldıklarını ve dolayısıyla da bu sorunlarla mücadele noktasında çok daha fazla desteklenmeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelinin neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetle buldukları diğer hususların da; herhangi biri fısıltı ile konuştuğunda işitme zorluğu çekilmesi, işitme probleminin aile üyeleriyle tartışılmasına neden olması, arkadaşların, akrabaların ya da komşuların istenilenden daha az ziyaret edilmesi, bir toplantı ya da eğlence sırasında bazı zorlukların gündeme gelmesi ve kişisel ya da sosyal yaşamın sınırlandırıldığı ya da engellendiğinin hissedilmesi bağlamında ifade edildiği görülmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelini neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri değerlendirildiğinde, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetle buldukları diğer hususların ayrıca; işitme engelini sıkıntılı hissedilmesine, istenildiğinden daha az televizyon izlenilmesine ya da radyo dinlenilmesine, arkadaşlarla konuşulduğunda rahatsızlık duyulmasına ve insanlarla birlikteken dışlanmışlık duygusuna sahip olunmasına neden olmak kapsamında ifade edildiği görülmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelini neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri, görece daha az şikâyetçi oldukları hususlara yönelik bir belirleme yapılması doğrultusunda aşağıda verildiği gibi bulgulanmaktadır:

- İşitme problemi, dini aktivitelere istediğinizden daha nadir katılmanıza neden oluyor mu? (4,85)
- İşitme problemi, sınırlı olmanıza neden oluyor mu? (4,78)
- İşitme problemi nedeniyle kendinizi engelli hissediyor musunuz? (4,71)
- İşitme problemi, aşırı gergin ya da asabiyete neden oluyor mu? (4,51)
- İşitme problemi, kendinizi “aptal” ya da “salak” hissetmenize neden oluyor mu? (3,78)
- İşitme problemi, telefonu istediğinizden daha az kullanmanıza neden oluyor mu? (3,75)
- İşitme problemi, yeni insanlarla tanışırken çekingenlik duymanıza neden oluyor mu? (3,65)
- İşitme probleminiz, istediğinizden daha az alışverişe gitmenizi neden oluyor mu? (3,51)

Araştırmanın örnekleminde yer alan kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engelini neden olduğu şikâyetler ile ilgili görüşleri, görece daha az şikâyetçi oldukları hususların; dini aktivitelere istenilenden daha nadir katılmaya, sınırlı olmaya, “engelli”, “aptal” ya da “salak” hissetmeye, aşırı gerginliğe ve asabiyete, telefonun istenilenden daha az kullanmaya, yeni insanlarla tanışırken çekingenlik duymaya ve

istenilenden daha az alışverişe gitmeye neden olma kapsamında ifade edildiği görülmektedir.

5.3.3. Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları

“Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları”, Tablo 5.7.’de yer almaktadır.

Tablo 5.7. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB ile ilgili bulguları

| <u>APHAB İFADELERİ</u> | <u>İŞİTME CİHAZSIZ</u> | | <u>İŞİTME CİHAZLI</u> | |
|---|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
| | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> |
| 1) Kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken konuşulanları takip edebiliyorum. (Ters) | 2,78 | 0,87 | 5,09 | 1,22 |
| 2) İnsanları dinlerken birçok söylenilene kaçırıyorum. | 2,82 | 0,91 | 5,21 | 1,17 |
| 3) Yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesler rahatsız edici. | 6,11 | 0,57 | 6,53 | 0,53 |
| 4) Aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamada zorlanıyorum. | 2,69 | 1,48 | 5,48 | 1,78 |
| 5) Bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanıyorum. | 2,92 | 1,20 | 5,42 | 1,49 |
| 6) Arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada ailem konuşurken, haberleri duymakta zorluk yaşıyorum. | 2,81 | 1,32 | 4,55 | 1,39 |
| 7) Birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken, konuşmayı anlamakta zorlanıyorum. | 2,94 | 1,35 | 5,36 | 1,38 |
| <u>APHAB İFADELERİ</u> | <u>İŞİTME CİHAZSIZ</u> | | <u>İŞİTME CİHAZLI</u> | |
| | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> | <u>Aritmetik Ortalama</u> | <u>sd</u> |
| 8) Trafik gürültüleri çok yüksek. | 6,62 | 0,54 | 6,52 | 0,45 |
| 9) Büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlıyorum. (Ters) | 2,56 | 1,36 | 5,33 | 1,38 |
| 10) Küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanıyorum. | 2,85 | 1,53 | 6,57 | 1,38 |
| 11) Sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, | | | | |

| | | | | |
|--|------|------|------|------|
| etrafımdaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabiliyorum. (Ters) | 2,87 | 1,92 | 4,31 | 1,33 |
| 12) Bir arkadaşım ile sessiz konuşma yaparken, anlamaya zorluğu yaşıyorum. | 1,35 | 1,37 | 4,36 | 1,88 |
| 13) Bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. | 6,38 | 1,39 | 6,87 | 1,38 |
| 14) Bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken, herkes sessizce dinliyor olduğu halde, anlamak için çaba sarf ediyorum. | 1,48 | 1,81 | 5,25 | 1,31 |
| 15) Bir muayene odasında doktorumla sessizce konuşurken, konuşmaları takip etmekte zorlanıyorum. | 1,46 | 1,69 | 5,29 | 1,19 |
| 16) Birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları anlayabiliyorum. (Ters) | 2,18 | 1,57 | 5,19 | 1,13 |
| 17) İnşaat çalışması sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. | 6,38 | 0,29 | 6,69 | 0,47 |
| 18) Konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamak benim için zor oluyor. | 1,53 | 6,81 | 5,60 | 1,61 |
| 19) Kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurabiliyorum. (Ters) | 2,90 | 0,57 | 5,19 | 1,38 |
| 20) Yakınımdaki bir itfaiye sireninin çıkardığı ses öyle gürültülü ki, kulaklarımı kapamam gerekiyor. | 6,65 | 0,63 | 6,79 | 0,67 |
| 21) Dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edebiliyorum. | 2,93 | 1,19 | 4,99 | 1,51 |
| 22) Patinaj yapan lastiğin sesi rahatsız edici derecede gürültülü. | 6,87 | 0,36 | 6,89 | 0,45 |
| 23) Sessiz bir odada birbir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalıyorum. | 2,01 | 1,33 | 5,87 | 1,66 |
| 24) Bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşıyorum. | 2,15 | 1,29 | 5,87 | 1,45 |

Tablo 5.7.'de yer alan “Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB İle İlgili Bulguları” doğrultusunda, araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitmeye yönelik memnuniyet düzeylerinin “işitme cihazsız” ve “işitme cihazlı” puan ortalamaları belirlenmektedir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların, işitmeye yönelik memnuniyet düzeylerine ilişkin “işitme cihazsız” ve “işitme cihazlı” puan ortalamaları aşağıda verildiği gibi ifade ettikleri görülmektedir:

- Kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken konuşulanları takip edebiliyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 2,78; işitme cihazlı – 5,09)

- İnsanları dinlerken birçok söylenileni kaçırıyorum. (İşitme cihazsız – 2,82; işitme cihazlı – 5,21)

- Yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesler rahatsız edici. (İşitme cihazsız – 6,11; işitme cihazlı – 6,53)

- Aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamada zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 2,69; işitme cihazlı – 5,48)

- Bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 2,92; işitme cihazlı – 5,42)

- Arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada ailem konuşurken, haberleri duymakta zorluk yaşıyorum. (İşitme cihazsız – 2,81; işitme cihazlı – 4,55)

- Birkaç kişiyle yemek masasında ya da bir kişiyle konuşmaya çalışırken, konuşmayı anlamakta zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 2,94; işitme cihazlı – 5,36)

- Trafik gürültüleri çok yüksek. (İşitme cihazsız – 6,62; işitme cihazlı – 6,52)

- Büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlıyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 2,56; işitme cihazlı – 5,33)

- Küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 2,85; işitme cihazlı – 6,57)

- Sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etrafımdaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabiliyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 2,87; işitme cihazlı – 4,31)

- Bir arkadaşımınla sessiz konuşma yaparken, anlama zorluğu yaşıyorum. (İşitme cihazsız – 1,35; işitme cihazlı – 4,36)

- Bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. (İşitme cihazsız – 6,38; işitme cihazlı – 6,87)

- Bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken, herkes sessizce dinliyor olduğu halde, anlamak için çaba sarf ediyorum. (İşitme cihazsız – 1,48; işitme cihazlı – 5,25)

- Bir muayene odasında doktorumla sessizce konuşurken, konuşmaları takip etmekte zorlanıyorum. (İşitme cihazsız – 1,46; işitme cihazlı – 5,29)
- Birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları anlayabiliyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 2,18; işitme cihazlı – 5,19)
- İnşaat çalışması sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. (İşitme cihazsız – 6,38; işitme cihazlı – 6,69)
- Konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamak benim için zor oluyor. (İşitme cihazsız – 1,53; işitme cihazlı – 5,60)
- Kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurabiliyorum. (Ters) (İşitme cihazsız – 2,90; işitme cihazlı – 5,19)
- Yakınımdaki bir itfaiye sireninin çıkardığı ses öyle gürültülü ki, kulaklarımı kapamam gerekiyor. (İşitme cihazsız – 6,65; işitme cihazlı – 6,79)
- Dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edebiliyorum. (İşitme cihazsız – 2,93; işitme cihazlı – 4,99)
- Patinaj yapan lastiğin sesi rahatsız edici derecede gürültülü. (İşitme cihazsız – 6,87; işitme cihazlı – 6,89)
- Sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalıyorum. (İşitme cihazsız – 2,01; işitme cihazlı – 5,87)
- Bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşıyorum. (İşitme cihazsız – 2,15; işitme cihazlı – 5,87)

Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların, işitmeye yönelik memnuniyet düzeylerine ilişkin “işitme cihazsız” ve “işitme cihazlı” puan ortalamaları doğrultusunda aşağıda verilen değerlendirmelerde bulunulabilmektedir:

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken işitme cihazı olmadan konuşulanları takip etmekte zorlanmakla birlikte kısmen takip edebildikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları daha rahat takip edebilmekten dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.
- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan insanları dinlerken kısmen söylenenleri

kaçırıldıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları daha az kaçırmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar; yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesleri işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici bulduklarını belirtmekle birlikte, yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesleri genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar; trafik gürültülerini işitme cihazı kullanmadıklarında daha yüksek

bulduklarını belirtmekle birlikte, trafik gürültülerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı çok yüksek bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri kısmen anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri daha fazla anlayabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu kısmen çıkaramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu daha fazla çıkarabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken kısmen anlama zorluğu yaşamamalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, bir sifon ya da duş gibi akan su seslerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında bir konuşmacı küçük bir gruba hitap

ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf ettiklerini, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf etmek gerekliliği duymamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında bir muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında birkaç kişi konuşurken konuşmaları kısmen anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları daha fazla anlayabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar; inşaat çalışması seslerini işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, inşaat çalışması seslerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar; işitme cihazı kullanmadıklarında konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlandıklarını, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kısmen kuramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla daha fazla iletişim kurabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar; yakınlarındaki bir itfaiye sireninin çıkardığı sesi işitme cihazı kullanmadıklarında daha gürültülü buldukları ve kulaklarını kapatmak ihtiyacını çok daha fazla duyduklarını belirtmekle birlikte, yakınlarındaki bir itfaiye sireninin çıkardığı sesi genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı gürültülü buldukları ve kulaklarını kapatmak ihtiyacını duyduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini kısmen takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini daha fazla takip edebilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar; patinaj yapan lastiğin sesini işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, patinaj yapan lastiğin sesini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını ifade etmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini kısmen tekrar etmelerini istemek zorunda kaldıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini daha az istemek zorunda kalmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

- Araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta kısmen zorluk yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta daha az zorluk yaşamamalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanımından memnuniyet duydukları, ancak memnuniyet düzeylerinin yüksek olmadığı bulgulanmaktadır.

5.4. KULAK ARKASI İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILARA İLİŞKİN BULGULAR İLE KULAK İÇİ İŞİTME CİHAZI KULLANAN KATILIMCILARA İLİŞKİN BULGULARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcılara İlişkin Bulgular İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcılara İlişkin Bulguların Karşılaştırılması; “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formuna İlişkin Bulgular İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formuna İlişkin Bulguların Karşılaştırılması”, “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y Kapsamındaki Bulguları İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y Kapsamındaki Bulgularının Karşılaştırılması” ve “Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB Kapsamındaki Bulguları İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB Kapsamındaki Bulgularının Karşılaştırılması” kapsamında değerlendirilmektedir.

5.4.1. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formuna İlişkin Bulgular İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların Demografik Bilgi Formuna İlişkin Bulguların Karşılaştırılması

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formuna ilişkin bulgular ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formuna ilişkin bulguların karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda erkek ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda kadın katılımcılardan oluştuğu ve hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda 65 – 75 yaş arasında yer aldığı belirlenmektedir.

İfade edilen bu belirlemeler kapsamında; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda farklı cinsiyetlere sahip, ancak genel olarak aynı yaş grubunda (65 – 75 yaş arası) yer alan bireylerden oluştuğu bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formuna ilişkin bulgular ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formuna ilişkin bulguların karşılaştırılması doğrultusunda ayrıca; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda 7 ay – 1 yıl arası ve 2 – 4 yıl arası işitme cihazı deneyim süresine ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda 7 ay – 1 yıl arası ve 2 – 4 yıl arası işitme cihazı deneyim süresine sahip oldukları görülmektedir.

İfade edilen bu belirlemeler kapsamında; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların genel olarak aynı süreye endeksli (7 ay – 1 yıl arası) olarak işitme cihazı deneyimine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Söz konusu edilen bu belirlemeler haricinde, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formuna ilişkin bulgular ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların demografik bilgi formuna ilişkin bulguların karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda 5 – 8 saat arası ve 9 saat ve üzeri işitme cihazı kullanım süresine ve işitme cihazı olmadan orta düzeyde işitme kaybı derecesine sahip oldukları belirlenmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; büyük oranda 1 – 4 saat arası işitme cihazı kullanım süresine ve işitme cihazı olmadan hafif ve orta düzeyde işitme kaybı derecesi sahip oldukları görülmektedir.

İfade edilen bu belirlemeler kapsamında; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların genel olarak işitme cihazı kullanım sürelerinin ve işitme cihazı olmadan işitme kaybı derecelerinin farklılaştığı bulgulanmaktadır.

5.4.2. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y Kapsamındaki Bulguları İle Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların İEÖ – Y Kapsamındaki Bulgularının Karşılaştırılması

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetlerinin, maruz kaldıkları işitme problemi dolayısıyla yalnız kalmak istemeleri ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetlerinin, aile üyeleriyle istediklerinden daha az konuşmak zorunda kalmaları ve akrabalarıyla ya da arkadaşlarıyla dışarıda yemek yemeğe gittiklerinde zorluk yaşamaları şeklinde ifade ettikleri görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyet ettikleri husus hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyet ettikleri hususların, psikolojik ve sosyal temelli sorunlar olduğu görülmektedir. Dolayısıyla da genel olarak işitme kaybına maruz kalan tüm bireyler de görülebilen bu sorunlar noktasında, bireylere psikolojik ve sosyal destek sağlanması gerekliliği bulunduğu söylenebilmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyette buldukları diğer hususların; televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluklar yaşanması, yaşadıkları sorun ya da zorluklar dolayısıyla üzülmeleri, işitme problemlerinin yalnız kalmak istemelerine ve insanlardan uzak durmalarına neden olması, aile üyeleriyle konuşulduğunda sıkıntı duyulması ve arkadaşların, akrabaların ya da komşuların ziyaret edilmesinde zorlukların gündeme gelmesi kapsamında ifade edildiği belirlenmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda, görece daha az şikâyetçi olunan hususlar bağlamında; telefonun istenilenden daha az kullanılması, kişisel ya da sosyal yaşamın sınırlanması ya da engellenmesi ve insanlarla birlikteyken kendini dışlanmış hissedilmesi kapsamında ifade edildiği görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemelere endeksli olarak; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetleri ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin genel olarak benzerlik gösterdiği ya da hemen hemen aynı alanlara yönelik olduğu bulgulanmaktadır. Bununla birlikte elde edilen bulgular doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinden daha fazla olduğu belirlenmektedir.

5.4.3. Kulak Arkası İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB Kapsamındaki Bulguları ile Kulak İçi İşitme Cihazı Kullanan Katılımcıların APHAB Kapsamındaki Bulgularının Karşılaştırılması

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken işitme cihazı olmadan konuşulanları takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları takip edebilmekten dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken işitme cihazı olmadan konuşulanları takip etmekte zorlanmakla birlikte kısmen takip edebildikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları daha rahat takip edebilmekten dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken işitme cihazı olmadan konuşulanları takip etmekte, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla sorun yaşadıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları takip edebilmekten dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları daha rahat takip etmelerine karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan insanları dinlerken birçok söylenileni kaçırdıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları kaçırmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; işitme cihazı kullanmadan insanları dinlerken kısmen söylenilenleri kaçırdıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları daha az kaçırmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan insanları dinlerken birçok söylenileni takip etmekte, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla sorun yaşadıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları kaçırmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları daha az kaçırmalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının

karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesleri işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici buldukları belirlenmektedir. Bununla birlikte yine hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesleri genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici bulduklarını ifade etmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; işitme cihazı kullanmadıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla sorun yaşadıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamaktan dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta daha az zorlanmalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının

karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; işitme cihazı kullanmadıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamaktan dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta daha az zorlanmalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile

konuşurken haberleri duymakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında kullanmadan arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymaktan dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında kullanmadan arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta daha az zorlanmalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta kısmen zorluk yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta daha az zorluk yaşamamalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan

katılımcıların ise; birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında kullanmadan birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamaktan dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında kullanmadan birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta daha az zorlanmalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar işitme cihazı kullanmadan trafik gürültülerini işitme cihazı kullanmadıklarında daha yüksek bulduklarını belirtmekle birlikte, trafik gürültülerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı çok yüksek bulduklarını ifade etmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlayabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; büyük

ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri kısmen anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri daha fazla anlayabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlamada, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında kullanmadan büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri kısmen anlayamadıkları anlamaktan dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında kullanmadan büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlamakta daha az zorlanmalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası

işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekten dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlamakta daha az zorlanmalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkaramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görölmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu kısmen çıkaramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu daha fazla çıkarabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görölmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarmada, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görölmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını

hışırdattığı halde bir diyalogu daha fazla çıkarabilmelerine karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken kısmen anlama zorluğu yaşamamalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlamada, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken kısmen anlama zorluğu yaşamamalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, bir sifon ya da duş gibi akan su

seslerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü buldukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf ettikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf etmek gerekliliği duymamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan bir muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan birkaç kişi konuşurken konuşmaları anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları anlayabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının

karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan inşaat çalışması seslerini işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, inşaat çalışması seslerini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü buldukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kuramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kısmen kuramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla daha fazla iletişim kurabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurmada, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla

iletişim kurabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla daha fazla iletişim kurabilmelerine karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan yakınlarındaki bir itfaiye sireninin çıkardığı sesi işitme cihazı kullanmadıklarında daha gürültülü buldukları ve kulaklarını kapatmak ihtiyacını çok daha fazla duyduklarını belirtmekle birlikte, yakınlarındaki bir itfaiye sireninin çıkardığı sesi genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı gürültülü buldukları ve kulaklarını kapatmak ihtiyacını duydukları görülmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edebilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini kısmen takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini daha fazla takip edebilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip etmekte, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında dini bir töreni dinlerken

konuşmacının sözcüklerini takip edebilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini daha fazla takip edebilmelerine karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan patinaj yapan lastiğin sesini işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını belirtmekle birlikte, patinaj yapan lastiğin sesini genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici derecede gürültülü bulduklarını ifade etmektedir.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kaldıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalmadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini daha az istemek zorunda kalmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini anlamada, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası

işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini daha az istemek zorunda kalmamalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların APHAB kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta kısmen zorluk yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta daha az zorluk yaşamamalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılara göre daha fazla zorlandıkları görülmektedir. Bununla birlikte kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları; ancak kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta daha az zorluk yaşamamalarına karşın, daha düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları bulgulanmaktadır.

Bu belirlemeler doğrultusunda; araştırmanın örnekleminde yer alan ve kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanımından memnuniyet

düzeylerinin, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanımından memnuniyet düzeylerinden çok daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmektedir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan bireylerin, günlük yaşamda işitme engelinden dolayı hangi kapsamda şikâyetlere sahip olduklarının ve kulak arkası işitme cihazı tipi ile kulak içi işitme cihazı tipi bağlamında, iletişim sürecinde cihazlı ve cihazsız olmak doğrultusunda hangi cihaz tipinden daha fazla memnuniyet duyduklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında; kulak arkası işitme cihazı ve kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların hem günlük yaşamdaki şikâyetleri ile ilgili olarak hem de işitme cihazıyla ve cihazsız maruz kaldıkları iletişim problemlerinin belirlenmesine endeksli olarak, kulak cihazı tipine göre memnuniyet derecesinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Söz konusu edilen bu kapsamda araştırmada hem kulak arkası işitme cihazı hem de kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların günlük yaşamda maruz kaldıkları şikâyetler ve iletişim sürecine ilişkin cihazlı ve cihazsız memnuniyet düzeyleri belirlenmekte ve kulak arkası işitme cihazı kullanan ve kulak içi işitme cihazı kullanan hastaların günlük yaşamda maruz kaldıkları şikâyetlerin kapsamı ile iletişim sürecine ilişkin cihazlı ve cihazsız memnuniyet düzeyleri karşılaştırılmaktadır.

Araştırma kapsamında; 15.03.2023 ile 31.04.2023 tarihleri arasında 65 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan, kulak arkası işitme cihazı kullanan 50 ve kulak içi işitme cihazı kullanan 50 olmak doğrultusunda işitme kaybı yaşayan 100 hasta ile görüşülmüştür.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların büyük oranda farklı cinsiyetlere sahip, ancak genel olarak aynı yaş grubunda (65 – 75 yaş arası) yer alan bireylerden oluştuğu bulgulanmaktadır. Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların genel olarak aynı süreye endeksli (7 ay – 1 yıl arası) olarak işitme cihazı deneyimine sahip oldukları ve arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan

katılımcıların genel olarak işitme cihazı kullanım sürelerinin ve işitme cihazı olmadan işitme kaybı derecelerinin farklılaştığı bulgulanmaktadır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların İEÖ – Y kapsamındaki bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetlerinin, maruz kaldıkları işitme problemi dolayısıyla yalnız kalmak istemeleri ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetlerinin, aile üyeleriyle istediklerinden daha az konuşmak zorunda kalmaları ve akrabalarıyla ya da arkadaşlarıyla dışarıda yemek yemeğe gittiklerinde zorluk yaşamaları şeklinde ifade ettikleri görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemeler doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyet ettikleri husus hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyet ettikleri hususların, psikolojik ve sosyal temelli sorunlar olduğu görülmektedir. Dolayısıyla da genel olarak işitme kaybına maruz kalan tüm bireyler de görülebilen bu sorunlar noktasında, bireylere psikolojik ve sosyal destek sağlanması gerekliliği bulunduğu söylenebilmektedir.

Dalton ve diğerleri (2003) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, işitme kaybına maruz kalmak ve işitme cihazı kullanmak dolayısıyla kendilerini sosyal yaşamın dışına itilmiş hissettikleri ve psikolojik ve sosyal destek programlarına dâhil edilmeleri gerekliliği bulgulanmıştır.

Boothroyd (2007) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, işitme kaybına maruz kalmak ve işitme cihazı kullanmak dolayısıyla hem aile yaşamlarını hem de sosyal yaşamlarını gereği gibi idame ettiremediklerini düşündükleri ve bu doğrultuda psikolojik yönden desteklenmeleri gerektiği saptanmıştır.

Çakır ve diğerleri (2013) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında da; işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin aile üyeleriyle iletişim kurmak, arkadaşlarıyla

daha az görüşmek durumunda kalmak ve bu doğrultuda sürekli yalnız kalmayı istemek bağlamında psikolojik ve sosyal temelli sorunlar yaşadıkları ve rehabilitasyon sürecine ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyet ettikleri hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyet ettikleri hususların psikolojik ve sosyal temelli sorunlar olduğu yönünde araştırma kapsamında elde edilen bulguların bu doğrultuda; Dalton ve diğerleri (2003), Boothroyd (2007) ve Çakır ve diğerleri (2013) tarafından gerçekleştirilen araştırmalar kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü görülmektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda ayrıca hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyette buldukları diğer hususların; televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluklar yaşanması, yaşadıkları sorun ya da zorluklar dolayısıyla üzülmeleri, işitme problemlerinin yalnız kalmak istemelerine ve insanlardan uzak durmalarına neden olması, aile üyeleriyle konuşulduğunda sıkıntı duyulması ve arkadaşların, akrabaların ya da komşuların ziyaret edilmesinde zorlukların gündeme gelmesi kapsamında ifade edildiği belirlenmektedir.

Bölükbaş ve Arslan (2003) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, işitme kaybına maruz kalmak ve işitme cihazı kullanmak dolayısıyla televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluk yaşadıkları saptanmıştır.

Walling ve Dickson (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, işitme kaybına maruz kalmaktan ve işitme cihazı kullanmaktan üzüntü ve sıkıntı duydukları ve kendilerini hem yalnız hissettikleri hem de sürekli yalnız kalmak istedikleri belirlenmiştir.

Ferguson ve diğerleri (2017) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, iletişim kurmakta

sorun yaşamaları ve sorun yaşadıklarını düşünmeleri dolayısıyla sosyal ilişkilerini devam ettirmede sorun yaladıkları bulgulanmıştır.

Hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik en fazla şikâyetle buldukları hususlar bağlamında araştırma kapsamında elde edilen bulguların da bu doğrultuda; Bölükbaş ve Arslan (2003), Walling ve Dickson (2012) ve Ferguson ve diğerleri (2017) tarafından gerçekleştirilen araştırmalar kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular kapsamında, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda görece daha az şikâyetçi olunan hususların; telefonun istenilenden daha az kullanılması, kişisel ya da sosyal yaşamın sınırlanması ya da engellenmesi ve insanlarla birlikteyken kendini dışlanmış hissedilmesi kapsamında ifade edildiği görülmektedir.

Söz konusu edilen bu belirlemelere endeksli olarak; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetleri ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin genel olarak benzerlik gösterdiği ya da hemen hemen aynı alanlara yönelik olduğu bulgulanmaktadır. Bununla birlikte elde edilen bulgular doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinin, kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme engeline yönelik şikâyetlerinden daha fazla olduğu belirlenmektedir.

Maharani ve diğerleri (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin, kendilerini sosyal yaşamın dışına itilmiş hissettikleri belirlenmiştir.

Uchida ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme kaybına maruz kalan ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin hem kişisel hem de sosyal yaşamlarının sınırlandığını düşündükleri bulgulanmıştır.

Kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların ve kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda araştırma kapsamında elde edilen bulguların da bu bağlamda, Maharani ve diğerleri (2018) ve Uchida ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgularla örtüştüğü görülmektedir.

Araştırma kapsamında, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken işitme cihazı olmadan konuşulanları takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları takip edebilmekten dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken işitme cihazı olmadan konuşulanları takip etmekte zorlanmakla birlikte kısmen takip edebildikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konuşulanları daha rahat takip edebilmekten dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırma kapsamında, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda; kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan insanları dinlerken birçok söylenileni kaçırdıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları kaçırmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; işitme cihazı kullanmadan insanları dinlerken kısmen söylenilenleri kaçırdıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında insanları dinlerken konuşulanları daha az kaçırmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırma kapsamında, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması doğrultusunda hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik

sesleri işitme cihazı kullanmadıklarında daha rahatsız edici buldukları belirlenmektedir. Bununla birlikte yine hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcılar hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcılar yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesleri genel olarak ve hem işitme cihazsız hem de işitme cihazlı rahatsız edici bulduklarını ifade etmektedir.

Ceylan (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin konuşulanları takip edebilmek ve insanları dinlerken birçok söylenilene kaçırmamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Heggdal ve diğerleri (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin konuşulanları takip edebilmek ve insanları dinlerken birçok söylenilene kaçırmamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırma doğrultusunda elde edilen bulguların da bu doğrultuda; Ceylan (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü, ancak Heggdal ve diğerleri (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmediği belirlenmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; işitme cihazı kullanmadıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; işitme cihazı kullanmadıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip olduklarını ifade etmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Turan (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamak, bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamak ve arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Gültekin (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamak, bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamak ve arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada aileleri ile konuşurken haberleri duymak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırma doğrultusunda elde edilen bulguların da bu doğrultuda; Turan (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü, ancak Gültekin (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmediği belirlenmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta zorlanmalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamakta daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlayabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete

sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri kısmen anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri daha fazla anlayabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte kısmen zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte daha az zorlanmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Ercan (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin birkaç kişiyle yemek masasında ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamak, büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlamak ve küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmek dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Kaymakçı (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin birkaç kişiyle yemek masasında ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken konuşmayı anlamak, büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlamak ve küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmek dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırma doğrultusunda elde edilen bulguların da bu doğrultuda; Ercan (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü, ancak Kaymakçı (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmediği belirlenmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkaramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu kısmen çıkaramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken etraftaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu daha fazla çıkarabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken kısmen anlama zorluğu yaşamamalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf ettikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak için çaba sarf etmek gerekliliği duymamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Ercan (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarmak, bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşamak ve küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Gün (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin sinemada bir filmi ya da tiyatrodada bir oyunu izlerken etraftaki insanlar fısıldaşp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarmak, bir arkadaşlarıyla sessiz konuşma yaparken anlama zorluğu yaşamak ve küçük bir gruba hitap ederken herkes sessizce dinliyor olduğu halde anlamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırma doğrultusunda elde edilen bulguların da bu doğrultuda; Ercan (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü, ancak Gün (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmediği belirlenmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların

hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan bir muayene odasında doktorumla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir muayene odasında doktorumla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmekte zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan birkaç kişi konuşurken konuşmaları anlayamadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları anlayabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile hem kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların hem de kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların; işitme cihazı kullanmadan konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlandıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamakta zorlanmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kuramadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurabilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kısmen kuramadıkları, bununla birlikte işitme

cihazı kullandıklarında kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla daha fazla iletişim kurabilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Kaymakçı (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmek, birkaç kişi konuşurken konuşmaları anlamak ve konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Gün (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin muayene odasında doktoruyla sessizce konuşurken konuşmaları takip etmek, birkaç kişi konuşurken konuşmaları anlamak ve konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırma doğrultusunda elde edilen bulguların da bu doğrultuda; Kaymakçı (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü, ancak Gün (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmediği belirlenmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edebilmelerinden dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini kısmen takip edemedikleri, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini daha fazla takip edebilmelerinden dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kaldıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalmamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalmadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini daha az istemek zorunda kalmalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların bulguları ile kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların bulgularının karşılaştırılması ile kulak arkası işitme cihazı kullanan katılımcıların işitme cihazı kullanmadan bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşamamalarından dolayı yüksek düzeyde memnuniyete sahip oldukları görülmektedir. Kulak içi işitme cihazı kullanan katılımcıların ise; bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta kısmen zorluk yaşadıkları, bununla birlikte işitme cihazı kullandıklarında bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta daha az zorluk yaşamamalarından dolayı memnuniyet duydukları görülmektedir.

Kaymakçı (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip etmek, sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmek ve bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik yüksek memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Gün (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında; işitme cihazı kullanan bireylerin dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip etmek, sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmek ve bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamak dolayısıyla, işitme cihazı kullanmaya yönelik düşük memnuniyet düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.

Araştırma doğrultusunda elde edilen bulguların da bu doğrultuda; Kaymakçı (2021) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüştüğü, ancak Gün (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırma kapsamında elde edilen bulgularla örtüşmediği belirlenmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda; işitme kaybına maruz kalan ve işitme cihazı kullanan yaşlı bireylerin rehabilitasyon sürecine tabi tutulmaları ve psikolojik ve sosyal yönden desteklenmeleri gerektiği belirlenmektedir. Bununla birlikte işitme kaybı yaşayan bireylerin işitme sağlığının geliştirilebilmesine yönelik olarak, işitme cihazı kullanma durumlarına yönelik değerlendirmelerin odyologlar tarafından yapılmasına önem verilmesi gerekmektedir. Aynı şekilde odyologların da; işitme kaybı yaşayan bireylere uygun işitme cihazı tespiti için, işitme cihazının kullanılmaya başlandığı dönemden itibaren ve periyodik olarak hastalarını takip etmeye özen göstermeleri önemli addedilmelidir.

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde; araştırmaların genel olarak ya kulak arkası işitme cihazı ya da kulak içi işitme cihazı bağlamında, belirli tipteki işitme cihazına endeksli olarak gerçekleştirildiği ve belirli tipteki işitme cihazları kapsamında da, işitme cihazı kullanan bireylerin ya günlük yaşamdaki şikayetlerinin ya da işitme cihazına yönelik cihazlı ve cihazsız olmak doğrultusunda memnuniyet düzeylerinin incelendiği görülmektedir. Bu doğrultuda araştırma kapsamında incelendiği çerçevede; işitme kaybına maruz kalan bireylerin günlük yaşamda işitme engelinden dolayı hangi kapsamda şikâyetlere sahip olduklarının ve kulak arkası işitme cihazı tipi ile kulak içi işitme cihazı tipi bağlamında, iletişim sürecinde cihazlı ve cihazsız olmak doğrultusunda hangi cihaz tipinden daha fazla memnuniyet duyduklarının belirlenmesine endeksli olarak bu kapsamdaki çalışmaların sayısının artırılmasının

uygun olacağı düşünölmektedir. Buna yönelik olarak gerçekleştirilecek araştırmalar kapsamında da hastaların farklı değişkenlere endeksli de değerlendirilmelerinin, konu ile ilgili çok daha kapsamlı verilere ulaşılabilmesini sağlaması olanaklı olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Aarts, N. L. and Caffee, C. S. (2005). Manufacturer predicted and measured REAR values in adult hearing aid fitting: Accuracy and clinical usefulness. *International Journal of Audiology*, 44(5), 293 – 301.
- Aazh, H. and Moore, B. C. (2007). The value of routine real ear measurement of the gain of digital hearing aids. *Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 18(8), 653 – 664.
- Aazh, H., Moore, B. C. and Prasher, D. (2012). Real ear measurement methods for open fit hearing aids: Modified pressure concurrent equalization (MPCE) versus modified pressure stored equalization (MPSE). *International Journal of Audiology*, 51(2), 103 – 107.
- Ahn, J. H., Lee, H. S., Kim, Y. J., Yoon, T. H. and Chung, J. W. (2007). Comparing pure – tone audiometry and auditory steady state response for the measurement of hearing loss. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 136(6), 966 – 971.
- Akeroyd, M. and Whitmer, W. (2016). *Spatial hearing and hearing aids*. G. Popelka, B. Moore, R. Fay and A. Popper (Editor), *Hearing Aids* (pp. 209 – 211) in, Switzerland: Springer International Publishing.
- Akın – Şenkal, Ö., Köse, A. and Aksoy, S. (2014). Assessment of geriatric patients' satisfaction on hearing aids and their influence on quality of life. *Turkish Journal of Geriatrics*, 17(4), 389 – 396.
- Albera, R., Lacilla, M., Piumetto, E. and Canale, A. (2010). Noise – induced hearing loss evolution: Influence of age and exposure to noise. *European Archives of Oto – Rhino – Laryngology*, 267(5), 665 – 671.
- Alpiner, J., Chevrette, W., Glascoe, G., Metz, M. and Olsen, B. (1974). *The Denver Scale of Communication Function*. Denver: University of Denver.
- Alworth, L. N., Plyler, P. N., Reber, M. B. and Johnstone, P. M. (2010). The effects of receiver placement on probe microphone, performance, and subjective measures with open canal hearing instruments. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 21, 249 – 266.
- Akyıldız, N. (2002). *Kulak hastalıkları ve mikrocerrahisi*. Cilt: I, Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi.

- Alshuaib, W. B., Al – Kandari, J. M. and Hasan, S. M. (2015). Classification of hearing loss. *Update On Hearing Loss*, 4, 29 – 37.
- Arastou, S., Tajedini, A. and Borghei, P. (2013). Combined intratympanic and systemic steroid therapy for poor – prognosis sudden sensorineural hearing loss. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*, 25, 23 – 28.
- Arjun, D., Neha, G., Surinde, K. S. and Ravi, K. (2015). Sudden sensorineural hearing loss; prognostic factors. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*, 27, 355 – 359.
- Arlinger, S. (2003). Negative consequences of uncorrected hearing loss – A review. *International Journal of Audiology*, 42(2), 17 – 20.
- Ataş, A. ve Aydın, F. E. (2010). *Odyoloji (işitsel muayene)*. R. Probst, G. Grevers and H. Iro Editors), Temel Otorinolarinolojisi (ss. 184 – 191) içinde, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Avan, P., Giraudet, F. and Büki, B. (2015). Importance of binaural hearing. *Audiology and Neurotology*, 20(1), 3 – 6.
- Ayçiçek, A., Sargin, R., Kenar, F. and Dereköy, F. S. (2009). Can Rh antigens be a risk factor in noise – induced hearing loss? *European Archives of Oto – Rhino – Laryngology*, 266(3), 363 – 366.
- Aydil, U., Köksal, A., Özçelik, T. and Özgirgin, N. (2010). Comparison of reformatted two – dimensional images with three – dimensional reconstructions based on images from multi – detector computed tomography of the temporal bone in surgical candidates of chronic otitis media patients. *The Journal of International Advanced Otology*, 6, 337 – 341.
- Balling, L. W., Jensen, N. S., Caporali, S., Cubick, J. and Switalski, W. (2019). Challenges of instant – fit ear tips: What happens at the eardrum? *Hearing Review*, 26(12), 12 – 15.
- Bamford, J., Beresford, D., Mencher, G., DeVoe, S., Owen, V. and Davis, A. (2002). Provision and fitting of new technology hearing aids: Implications from a survey of some “good practice services” in UK and USA. *A sound foundation through early amplification: Proceedings of an International Conference*. New York: American Speech – Language – Hearing Association.
- Banerjee, S. and Garstecki, D. C. (2003). Brief. update on hearing aids. *Operative Techniques in Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 14(4), 268 – 271.

- Barker, A. B., Leighton, P. and Ferguson, M. A. (2017). Coping together with hearing loss: a qualitative meta – synthesis of the psychosocial experiences of people with hearing loss and their communication partners. *International Journal of Audiology*, 56(5), 297 – 305.
- Barry, E. K., Bagheri, F., Sheikhzadeh, M., Raisi, A., Kamali, M. and Faridan M. (2020). The impact of carbon monoxide inhalation on developing noise – induced hearing loss in guinea pigs. *Medical Gas Research*, 10(3), 110 – 113.
- Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S. and Stansfeld, S. (2014). Auditory and non – auditory effects of noise on health. *Lancet*, 383(9925), 1325 – 1332.
- Belgin, E. ve Ataş, A. (2002). *İşitme cihazları*. O. Çelik (Editör), Burun boğaz hastalıkları ve baş, boyun cerrahisi (ss. 312 – 325) içinde, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Berg, R. L., Pickett, W., Linneman, J. G., Wood, D. J. and Marlenga, B. (2014). Asymmetry in noise – induced hearing loss: Evaluation of two competing theories. *Noise & Health*, 16(69), 102 – 107.
- Beyazal – Çeliker, F., Terzi, S., Beyazal, M., Çeliker, M., Özgür, A., İncikli, M. F., Turan, A. ve Dursun, E. (2018). İletim tipi işitme kayıplarının nedenini saptamada yüksek çözünürlüklü bilgisayar tomografinin değeri. *Van Tıp Dergisi*, 25(3), 399 – 402.
- Bille, M. and Parving, A. (2003). Expectations about hearing aids: Demographic and audiological predictors. *International Journal of Audiology*, 42(8), 481 – 488.
- Boothroyd, A. (2007). Adult aural rehabilitation: What is it and does it work? *Trends in Amplification*, 11(2), 63 – 71.
- Boothroyd, A. and Mackersie, C. (2017). A “Goldilocks” approach to hearing – aid self – fitting: User interactions. *American Journal of Audiology*, 26, 430 – 435.
- Boymans, M., Goverts, S. T., Kramer, S. E., Festen, J. M. and Dreschler, W. A. (2008). A prospective multi – centre study of the benefits of bilateral hearing aids. *Ear & Hearing*, 29(6), 930 – 941.
- Bölükbaş, N. ve Arslan, H. (2003). Huzur evinde kalan yaşlıların psiko – sosyal yönlerinin incelenmesi. *Düşünen Adam Dergisi* 16(4), 235 – 239.

- Brimijoin, W. O., Whitmer, W. M., McShefferty, D. and Akeroyd, M. A. (2014). The effect of hearing aid microphone mode on performance in an auditory orienting task. *Ear & Hearing*, 35(5), 204 – 212.
- Brugge, J. F. (2013). Anatomy and physiology of auditory pathways and cortex. *Handbook of Clinical Neurophysiology*, 10, 25 – 59.
- Bulut, F. (2022). *Ani tek taraflı derin sensörinöral işitme kaybı (SNİK) gelişen olgusa steroid tedavisine ek olarak D vitamini, çinko ve C vitamini sonrası tam iyileşme*. 3. Oto – Odyoloji Kongresi Bildiriler Kitabı: 04 – 05 2022 (ss. 17 – 18) içinde, İstanbul: Medipol Üniversitesi Yayınları.
- Carioli, J. and Teixeira, A. R. (2014). Use of hearing aids and functional capacity in middle – aged and elderly individuals. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 18(3), 249 – 254.
- Ceylan, A. (2012). *İşitme cihazı kullananlarda, işitme cihazı memnuniyet anketi APHAB'ın klinik uygunluğunun değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Charitidi, K., Meltser, I. and Canlon, B. (2012). Estradiol treatment and hormonal fluctuations during the estrous cycle modulate the expression of estrogen receptors in the auditory system and the prepulse inhibition of acoustic startle response. *Endocrinology*, 153(9), 4412 – 4421.
- Chia, E. M., Wang, J. J., Rochtchina, E., Cumming, R. R., Newall, P. and Mitchell, P. (2007). Hearing impairment and health – related quality of life: The Blue Mountains Hearing Study. *Ear & Hearing*, 28(2), 187 – 195.
- Chisolm, T H., Johnson, C. E., Danhauer, J. L., Portz, L. J., Abrams, H. B., Lesner, S., McCarthy, P. A. and Newman, C. W. (2007). A systematic review of health – related quality of life and hearing aids: Final Report of the American Academy of Audiology Task Force on the Health – Related Quality of Life Benefits of Amplification in Adults. *Journal of the American Academy of Audiology*, 18(2), 151 – 183.
- Chung, K. (2004). Challenges and recent developments in hearing aids: Part – I. Speech understanding in noise, microphone technologies and noise reduction algorithms. *Trends in Amplification*, 8(3), 83 – 124.

- Cole, E. B. and Flexer, C. (2015). *Children with hearing loss: Developing listening and talking, birth to six*. New York: Plural Publishing.
- Conlin, A. E. and Parnes, L. S. (2007). Treatment of sudden sensorineural hearing loss: I. A systematic review. *Archives of Otolaryngology – Head & Neck Surgery*, 133(6), 573 – 581.
- Contrera, K. J., Wallhagen, M. I., Mamo, S. K., Oh, E. S. and Lin, F. R. (2016). Hearing loss health care for older adults. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 29(3), 394 – 403.
- Convery, E., Keidser, G., Seeto, M. and McLelland, M. (2017). Evaluation of the self – fitting process with a commercially available hearing aid. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 28, 109 – 118.
- Cook, J. A. and Hawkins, D. B. (2006). Hearing loss and hearing aid treatment options. *Mayo Clinic Proceedings*, 81(2), February, 234 – 237.
- Cox, R. M. and Alexander, G. C. (1995). The abbreviated profile of hearing aid benefit, *Ear & Hearing*, 16(2), April, 176 – 186.
- Cox, R. M. and Alexander, G. C. (1999). Measuring satisfaction with amplification in daily life, the SADL scale. *Ear & Hearing*, 20(4), 306 – 320.
- Cox, R. M., Stephens, D. and Kramer, S. E. (2000). Translations of the International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI – HA). *International Journal of Audiology*, 41(1), February, 3 – 26.
- Cox, R. M., Alexander, G. C. and Gray, G. A. (2007). Personality, hearing problems, and amplification characteristics: Contributions to self – report hearing aid outcomes. *Ear & Hearing*, 28(2), 141 – 162.
- Cumbul, A. (2022). *Ani sensörinöral işitme kayıplarında apopitozun önemi*. 3. Oto – Odyoloji Kongresi Bildiriler Kitabı: 04 – 05 2022 (ss. 40 – 41) içinde, İstanbul: Medipol Üniversitesi Yayınları.
- Cunningham, L. L. and Tucci, D. (2017). Hearing loss in adults. *The New England Journal of Medicine (NEJM)*, 377(25), 2465 – 2473.
- Çakır, O., Yıldırım, G., Kumral, T. L., Berkiten, G., Ataç, E., Sünnetçi, G. ve Uyar, Y. (2013). Yaşlılıkta presbiakuzi ve rehabilitasyonu. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 29(2), 116 – 120.

- Çavdar, R. G., Bumin, G. ve Baydan – Aran, M. (2022). Yaşa bağlı işitme kaybı olan bireylerde günlük yaşam aktiviteleri ve toplumsal katılımın incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 10(3), 89 – 96.
- Da, H. K., Lee, J. D. and Lee, H J. (2015). Relationships among hearing loss, cognition and balance ability in community – dwelling older adults. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(5), 1539 – 1542.
- Dalton, D. S., Cruickshanks, K. J., Klein, B. E., Klein, R., Wiley, T. L. and Nondahl, D. M. (2003). The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *The Gerontologist*, 43(5), 661 – 668.
- Das, S., Mulheran, M., Brewster, M. and Banerjee, A. R. (2018). Noise – induced hearing loss – An examination of the methods of assessment in a cross – sectional study of 87 industrial workers. *Clinical Otolaryngology*, 43(2), 591 – 597.
- de Paiva, M., Marques, S. M., Simões, J., Paiva, A. C. N. and Bébéar, J. P. (2016). Validity and reliability of the hearing handicap inventory for elderly: Version adapted for use on the Portuguese population. *Journal of the American Academy of Audiology*, 27(8), 677 – 682.
- Dillon, H., Birtles, G. and Lovegrove, R. (1999). Measuring outcomes of a national rehabilitation program: Normative data for the Client Oriented Scale of Improvement (COSI) and the Hearing Aid User’s Questionnaire (HAUQ). *Journal of the American Academy of Audiology*, 10, 67 – 79.
- Dillon, H. and Keidser, G. (2003). Is probe – mic measurement of HA gain – frequency response best practice? *The Hearing Journal*, 56(10), 28 – 30.
- Demorest, M. E. and Erdman, S. E. (1986). Scale composition and item analysis of the Communication Profile for the Hearing Impaired. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 29(4), December, 515 – 535.
- Dreschler, W. A., Keidser, G., Convery, E. and Dillon, H. (2008). Client – based adjustments of hearing aid gain: The effect of different control configurations. *Ear & Hear*, 29, 214 – 227.
- Duran, L. (2020). Distance learners’ experiences of silence online: A phenomenological inquiry. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 81 – 98.

- Ercan, S. (2018). İşitme cihazı kalıbında çift ventin hasta memnuniyeti üzerine etkisi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erdoğan, A. A. (2016). Yaşlılık döneminde işitme kaybı ve işitme kaybına yaklaşımlar. *The Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC)*, 10(1), 25 – 33.
- Erişçi, H. (2018). İşitme cihazlarında kulak kalıbı teknolojisi. *Turkish Journal of Audiology and Hearing Research*, 1(1), 1 – 8.
- Fairbanks, G., High, W. and Glogig, A. (1964). Scale for self – assessment of hearing handicap. *The Journal of Speech and Hearing Disorders*, 29, 215 – 230.
- Ferguson, M. A., Kitterick, P. T., Chong, L. Y., EdmondsonJones, M., Barker, F. and Hoare, D. J. (2017). Hearing aids for mild to moderate hearing loss in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), CD012023.
- Fernandes, S V. and Fernandes, C. M. (2010). Medicolegal significance of asymmetrical hearing loss in cases of industrial noise exposure. *The Journal of Laryngology & Otology (JLO)*, 124(10), 1051 – 1055.
- Fontan, L., Cretin – Maitenaz, T., and Füllgrabe, C. (2020). Predicting speech perception in older listeners with sensorineural hearing loss using automatic speech recognition. *Trends in Hearing*, 24, 1 – 16.
- Fuente, A. M. (2013). Adaptation of the Amsterdam inventory for auditory disability and handicap into Spanish. *Disability & Rehabilitation*, 34(24), 2076 – 2084.
- Garcia – Mondelli, M. F. C., Rocha, A. V. and Honório, H. M. (2013). Degree of satisfaction among hearing aid users. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 17(1), 51 – 56.
- Garstecki, D. C. and Erler, S. F. (1998). Hearing loss, control, and demographic factors influencing hearing aid use among older adults. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(3), 527 – 537.
- Gates, G. A., Murphy, M., Rees, T. S. and Fraher, A. (2003). Screening for handicapping hearing loss in the elderly. *The Journal of Family Practice*, 52(1), 56 – 62.

- Gatehouse, S. (1999). Glasgow Hearing Aid Benefit Profile: Derivation and validation of a client – centered outcome measure for hearing aid services. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 10, 80 – 103.
- Gatehouse, S. and Noble, W. (2004). The speech, spatial and qualities of hearing scale (SSQ). *International Journal of Audiology*, 43(2), 85 – 99.
- Genç, M., Çıldır, B. and Kaya, M. (2018). Psychometric properties of the Turkish Version of the satisfaction with amplification in Daily Living Questionnaire in hearing aid users. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 29(10), 898 – 908.
- Giolas, T. G., Owens, E., Lamb, S. H. and Schubert, E. D. (1979). Hearing performance inventory. *The Journal of Speech and Hearing Disorders*, 44(2), May, 169 – 195.
- Greco, A., Fusconi, M., Gallo, A., Marinelli, C., Macri, G. F. and De Vincentiis, M. (2011). Sudden sensorineural hearing loss: An autoimmune disease? *Autoimmunity Reviews*, 10, 756 – 761.
- Greene, N. T., Jenkins, H. A., Tollin, D. J. and Easter, J. R. (2017). Stapes displacement and intracochlear pressure in response to very high level, low frequency sounds. *Hearing Research*, 348, 16 – 30.
- Guerra, J. and Devesa, J. (2019). Hormone therapy: Challenges for treating hearing impairments. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 1, 603 – 615.
- Guo, R., Liang, R., Wang, Q. and Zou, C. (2023). Hearing loss classification algorithm based on the insertion gain of hearing aid. *Multimedia Tools and Applications*, February, 1 – 15.
- Gussekloo, J., de Bont, L. E. A., von Faber, M., Eekhof, J. A. H., de Laat, J. A. P. M., Hulshof, J. H., van Dongen, E. and Westendorp, R. G. (2003). Auditory rehabilitation of older people from the general population – The Leiden 85 – plus study. *British Journal of General Practice (BJGP)*, 53(492), 536 – 540.
- Gültekin, G. (2019). *İşitme cihazı kullanıcılarında memnuniyeti etkileyen faktörlerin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Gün, Ö. M. (2022). *İşitme cihazı kullanan hastalarda cihaz memnuniyetinin APHAB anketi ile değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

- Hamurcu, M., Şener, B. M., Ataş, A., Atalay, R. B., Bora, F. ve Yiğit, Ö. (2012). İşitme cihazı kullanan hastalarda memnuniyetin değerlendirilmesi. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, 11(2), 26 – 31.
- Han, J. H., Lee, H. J., Jung, J. and Park, E. C. (2019). Effects of self – reported hearing or vision impairment on depressive symptoms: A population – based longitudinal study. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 28(3), 343 – 355.
- Hederstierna, C. and Rosenhall, U. (2016). Age – related hearing decline in individuals with and without occupational noise exposure. *Noise & Health*, 18(80), 21 – 25.
- Heggdal, P. O., Nordvik, Ø., Vassbotn, F., Aarstad, A. K. and Aarstad, H. J. (2018). Clinical application and psycometric properties of a Norwegian Questionnaire for the self – assessment of communication in quiet and adverse conditions using two revised APHAB subscales. *Journal of American Academy of Audiology*, 29(1), 25 – 34.
- Heuermann, H., Kinkel, M. and Tchorz, J. (2005). Comparison of psychometric properties of the International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI – HA) in various studies. *International Journal of Audiology*, 44(2), 102 – 109.
- Hickson, L. and Scarinci, N. (2007). Older adults with acquired hearing impairment: Applying the ICF in rehabilitation. *Seminars in speech and language*. New York: Thieme Medical Publishers.
- Hasford – Dunn, H. and Huch, J. L. (2000). Acceptance, benefit and satisfaction measures of hearing aid user attitudes. In *Textbook of hearing aid amplification: Technical and clinical considerations and fitting practices* (pp. 467 – 485). San Diego: College – Hill Press.
- Holmes, A. E. (2003). Bilateral amplification for the elderly: Are two aids better than one? *International Journal of Audiology*, 42(2), 63 – 67.
- Holube, I., Fredelake, S., Vlaming, M. and Kollmeier, B. (2010). Development and analysis of an international speech test signal (ISTS). *International Journal of Audiology*, 49(12), 891 – 903.
- Horn, C. E., Himel, H. N. and Selesnick, S. H. (2005). Hyperbaric oxygen therapy for sudden sensorineural hearing loss: A prospective trial of patients failing steroid and antiviral treatment. *Otology & Neurotology*, 26, 882 – 889.

- Jespersen, C. T. and Groth, J. (2004). Vent is designed to reduce occlusion effect. *The Hearing Journal*, 57(10), 44 – 45.
- Jespersen, C. T. and Møller, K. N. (2013). Reliability of relear insertion gain in behind – the – ear hearing aids with different coupling systems to the ear canal. *International Journal of Audiology*, 52, 169 – 176.
- Jorgensen, L. E. (2016). Verification and validation of hearing aids: Opportunity not an obstacle. *Journal of Otology*, 11(2), 57 – 62.
- Kaplan, H., Feeley, J. and Brown, J. (1978). Modified Denver Scale: Test – retest reliability. *American Journal of Audiology*, 11, 15 – 32.
- Kaplan, H., Bally, S., Brandt, F., Busacco, D. and Pray, J. (1997). Communication Scale for Older Adults (CSOA). *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 8(3), June, 203 – 217.
- Kaplan, Y., Ülkümen, B. and Kanlıkama, M. (2012). Evaluation of prognostic factors in sudden hearing loss. *The Medical Journal of Kartal Training and Research Hospital*, 23, 84 – 90.
- Katz, J. (2014). *Handbook of clinical audiology*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Katz, J., Chasin, M., English, K. M., Hood, L. J. and Tillery, K. L. (2015). *Handbook of clinical audiology*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Kaymakçı, S. (2021). *İşitme cihazı kullanıcılarının kişilik özelliklerinin cihaz memnuniyeti ve beklentileri ile ilişkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kazlowski, L., Ribas, A., Almeida, G. and Luz, I. (2017). Satisfaction of elderly aid users. *International Archives Otorhinolaryngology*, 21(1), 92 – 96.
- Keidser, G. and Alamudi, K (2013). Real – life efficacy and reliability of training a hearing aid. *Ear & Hearing*, 34(5), 619 – 629.
- Keidser, G., Dillon, H. and Convery, E. (2008). The effect of the base line response on self – adjustments of hearing aid gain, *The Journal of the Acoustical Society of America*, 124, 1668 – 1681.
- Keidser, G., Carter, L., Chalupper, J. and Dillon, H. (2007). Effect of low – frequency gain and venting effects on the benefit derived from directionality and noise reduction in hearing aids. *International Journal of Audiology*, 46(10), 554 – 568.

- Kelly – Campbell, R. J. and McMillan, A. (2015). The relationship between hearing aid self – efficacy and hearing aid satisfaction. *American Journal of Audiology*, 24(4), 529 – 535.
- Kenar, F. and Ayçiçek, A. (2015). Endüstriyel odyoloji ve gürültüye bağlı işitme kayıpları. *Türkiye Klinikleri Journal of ENT Journal Identity*, 8(2), Special Topics, 132 – 136.
- Kırkım, G., Şerbetçioğlu, B. ve Mutlu, B. (2008). Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri Türkçe Versiyonu kullanılarak hastalardaki işitme cihazı memnuniyetinin değerlendirilmesi. *KBB ve BBC Dergisi*, 16(3), 101 – 107.
- Kidd III, A. R. and Bao, J. (2012). Recent advances in the study of age – related hearing loss: A mini – review. *Gerontology*, 58(6), 490 – 496.
- Kiessling, J., Brenner, B., Thunberg – Jespersen, C., Groth, J. and Jensen, O. D. (2005). Occlusion effect of earmolds with different venting systems. *Journal of the American Academy of Audiology*, 16(4), 237 – 249.
- Kim, H. H. and Barrs, D. M. (2006). Hearing aids: A review of what’s new. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 134(6), 1043 – 1050.
- Kim, T. S. and Chung, J. W. (2013). Evaluation of age – related hearing loss. *Korean Journal of Audiology*, 17(2), 50 – 53.
- Kim, S. H., Jung, S. Y., Kim, M. G., Byun, J. Y., Park, M. S. and Yeo, S. G. (2015). Comparison of steroid administration methods in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss: A retrospective observational study. *Clinical Otolaryngology*, 40, 183 – 190.
- Knudsen, L. V., Öberg, M., Nielsen, C., Naylor, G. and Kramer, S. E. (2010). Factors influencing help seeking, hearing aid uptake, hearing aid use and satisfaction with hearing aids: A review of the literature. *Trend in Hearing*, 14(3), 127 – 154.
- Kochkin, S. (2002). MarkeTrak VI: Factors impacting customer choice of dispenser & hearing aid brand; use of ALDs and computers. *The Hearing Review*, 9(12), 12 – 20.
- Kochkin, S. (2005). MarkeTrak VII: Customer satisfaction with hearing instruments in the digital age. *The Hearing Journal*, 58(9), 30 – 32.
- Korkmaz, M. Ö., Eğilmez, O. K., Özçelik, M. A. and Güven, M. (2021). Otolaryngological manifestations of hospitalised patients with confirmed COVID

- 19 infection. *European Archives of Oto – Rhino – Laryngology*, 278, 1675 – 1685.
- Kuk, F., Ludvigsen, C. and Paludan – Müller, C. (2008). Improving hearing aid performance in noise: Challenges and strategies. *The Hearing Journal*, 55(4), 34 – 38.
- Kuk, F. and Baekgaard, L. (2008). Hearing aid selection and BTE's: Choosing among various “open – ear” and “receiver – in – canal” options. *Hear Review*, 12, 36 – 42.
- Kuk, F. and Keenan, D. (2006). How do vents affect hearing aid performance? *Hearing Review*, 13(2), 34 – 39.
- Kulinska, K. (2019). Legal and practical aspects of access to health care for persons with hearing loss in selected European Countries. *Ekonomia*, 24(3), 79 – 95.
- Lang, H., Schulte, B. A., Zhou, D., Smythe, N., Spicer, S. S. and Schmiedt, R. A. (2006). Nuclear factor kappa B deficiency is associated with auditory nerve degeneration and increased noise – induced hearing loss. *Journal of Neuroscience*, 26(13), 3541 – 3550.
- Lasak, J. M., Allen, P., McVay, T. and Lewis, D. (2014). Hearing loss: Diagnosis and management. *Primary Care*, 41(1), 19 – 31.
- Le, T. N., Straatman, L. V., Lea, J. and Westerberg, B. (2017). Current insights in noise – induced hearing loss: A literature review of the underlying mechanism, pathophysiology, asymmetry, and management options. *Journal of Otolaryngology - Head & Neck Surgery*, 46(1), 41.
- Lee, F. S., Matthews, L. J., Dubno, J. R. and Mills, J. H. (2005). Longitudinal study of pure – tone thresholds in older persons. *Ear and Hearing*, 26(1), 1 – 11.
- Lee, H. Y., Kim, J. C., Choi, M. S., Chang, D. S., Kim, A. Y. and Cho, C. S. (2015). Therapeutic effect of combined steroid – lipoprostaglandin E1 for sudden hearing loss: a propensity score – matched analysis. *American Journal of Otolaryngology*, 36(1), 52 – 56.
- Levitt, H. (2007). A historical perspective on digital hearing aids: How digital technology has changed modern hearing aids. *Trends in Amplification*, 11(1), 7 – 24.

- Lin, F. R. and Albert, M. (2014). Hearing loss and dementia – Who is listening? *Aging and Mental Health*, 18(6), 671 – 673.
- Lin, F. R., Yaffe, K., Xia, J., Xue, Q. L., Harris, T. B., Purchase – Helzner, E., Satterfield, S., Ayonayon, H. N., Ferrucci, L. and Simonsick, E. M. (2013). Hearing loss and cognitive decline in older adults. *JAMA Internal Medicine*, 173(4), 293 – 299.
- Linssen, A. M., Joore, M. A., Theunissen, E. J. and Anteunis, L. J. (2013). The effects and costs of a hearing screening and rehabilitation program in residential care homes for the elderly in the Netherlands. *American Journal of Audiology*, 22(1), 186 – 189.
- Litovsky, R. Y., Goupell, M. J., Fay, R. R. and Popper, A. N. (2021). *Binaural hearing*. New York: Springer.
- Looi, V. and Radford, C. J. (2011). A comparison of the speech recognition and pitch ranking abilities of children using a unilateral cochlear implant, bimodal stimulation or bilateral hearing aids. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(4), 472 – 482.
- Löhler, J., Cebulla, M., Shehata – Dieler, W., Volkenstein, S., Völter, C. and Walther, L. E. (2019). Hearing impairment in old age. *Deutsches Ärzteblatt International*, 116(17), 301 – 310.
- Lu, L., Zhang, X. and Gao, X. (2019). Non – implantable artificial hearing technology. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1130, 145 – 163.
- Lupsakko, T. A., Kautiainen, H. J. and Sulkava, R. (2005). The non – use of hearing aids in people aged 75 years and over in the city of Kuopio in Finland. *European Archives of Oto – Rhino – Laryngology and Head & Neck*, 262(3), 165 – 169.
- MacKenzie, D. J. (2006). Open – canal fittings and the hearing aid occlusion effect. *The Hearing Journal*, 59(11), 50 – 52.
- Maharani, A., Dawes, P., Nazroo, J., Tampubolon, G. and Pendleton, N. (2018). Longitudinal relationship between hearing aid use and cognitive function in older Americans. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(6), 1130 – 1136.
- Maidment, D. W., Barker, A. B., Xia, J. and Ferguson, M. A. (2016). Effectiveness of alternative listening devices to conventional hearing aids for adults with hearing loss: A systematic review protocol. *BMJ Open*, 6(10), 11683.

- Manchaiah, V. K. C., Zhao, F., Danesh, A. A. and Duprey, R. (2011). The genetic basis of auditory neuropathy spectrum disorder (ANSND). *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(2), 151 – 158.
- Mantello, E. B., Silva, C. D., Massuda, E. T. and Hyppolito, M. A. (2016). Relationship between speech perception and level of satisfaction of hearing aid users. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 20(3), 315 – 320.
- Maraghya, A., Abdel, M., Abdul, M., Sheref, A. and Mahmoud, S. (2015). Role of high resolution multislice CT scan in otosclerosis *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*, 16, 247 – 254.
- Mathers, C., Smith, A. and Concha, M. (2000). Global burden of hearing loss in the year 2000. *Global burden of Disease*, 18(4), 1 – 30.
- Mattos, L. C. and Veras, R. P. (2007). The prevalence of hearing loss in an elderly population in Rio de Janeiro: A cross – sectional study. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 73(5), 654 – 659.
- McCarthy, P. A. and Alpiner, J. G. (1983). An assessment scale of hearing handicap for use in family counseling. *American Journal of Audiology*, 16, 256 – 270.
- McNeill, C. (2005). A hearing aid system for fluctuating hearing loss due to Meniere's disease: A case study. *Australian and New Zealand Journal of Audiology*, 27(1), 78 – 84.
- Mcneill, C., McMahon, C. M., Newall, P. and Kalantzis, M. (2008). Hearing aids for Meniere's Syndrome: Implications of hearing fluctuation. *Journal of the American Academy of Audiology*, 19(5), 430 – 434.
- Mehta, R. P., Rosowski, J. J., Voss, S. E., O'Neil, E. and Merchant, S. N. (2006). Determinants of hearing loss in perforations of the tympanic membrane. *Otology and Neurotology*, 27(2), 136 – 143.
- Meyer, C. and Hickson, L. (2012). What factors influence help – seeking for hearing impairment and hearing aid adoption in older adults? *International Journal of Audiology*, 51(2), 66 – 74.
- Miller, R. A. (2005). Evaluating evidence for aging. *Science*, 310(5747), 441 – 443.
- Minami, S., Ijuin, R., Nishiyama, Y., Kuroki, T., Tendo, A., Kusui, Y., Wakabayashi, S. and Kaga, K. (2021). Assessment of speech perception in deaf or hard of hearing

- children who received auditory – verbal therapy with hearing aids or cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 146, 1 – 5.
- Misch, E. S., Banakis – Hartl, R. M., Gubbels, S. P. and Greene, N. T. (2020). Risks of intracochlear pressures from laser stapedotomy. *Otology & Neurotology*, 41, 308 – 317.
- Mitchell, J. and McCombe, A. (2009). Noise – induced hearing loss. *Journal of ENT Masterclass*, 2(1), 107 – 111.
- Mohammadi, A., Walker, P. and Gardner – Berry, K. (2015). Unilateral auditory neuropathy spectrum disorder: Retrocochlear lesion in disguise? *The Journal of Laryngology and Otology*, 129(1), 38 – 44.
- Moller, A. R. (2012). *Hearing: Anatomy, physiology, and disorders of the auditory system*. New York: Plural Publishing.
- Mondelli, M. F., Rocha, A. V. and Honório, H. M. (2013). Degree of satisfaction among hearing aid users. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 21(1), 51 – 56.
- Moore, B. C. (2007). *Cochlear hearing loss: Physiological, psychological and technical issues*. New York: John Wiley & Sons.
- Moore, B. C., Glasberg, B. R. and Stone, M. A. (2010). Development of a new method for deriving initial fittings for hearing aids with multi – channel compression: CAMEQ2 – HF. *International Journal of Audiology*, 49, 216 – 227.
- Morse, R. P., Mitchell – Innes, A., Prokopiou, A. N., Irving, R. M. and Begg, P. A. (2019). Inappropriate use of the “Rosowski Criteria” and “Modified Rosowski Criteria” for assessing the normal function of human temporal bones. *Audiology and Neurotology*, 24, 20 – 24.
- Morton, C. C. and Nance, W. E. (2006). Newborn hearing screening – A silent revolution. *The New England Journal of Medicine (NEJM)*, 354(20), May, 2151 – 2164.
- Moulin, A., Bernard, A., Tordella, L., Vergne, J., Gisbert, A., Martin, C. and Richard, C. (2016). Variability of word discrimination scores in clinical practice and consequences on their sensitivity to hearing loss. *European Archives of Oto – Rhino – Laryngology*, 274, 2117 – 2124.
- Mueller, H. G. (2005). Probe – mic measurements: Hearing aid fitting’s most neglected element. *Journal of Hearing Science*, 58, 21 – 30.

- Mueller, H. G. and Palmer, C. V. (1998). The Profile of Aided Loudness, A New “PAL” for ’98. *The Hearing Journal*, 51(1), January, 12 – 19.
- Mueller, H. G., Hornsby, B. W. and Weber, J. E. (2008). Using trainable hearing aids to examine real – World preferred gain. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 19, 758 – 773.
- Munro, K. J. and Mueller, H. G. (2016). Clinical verification of hearing aid performance. *Hearing Aids*, September, 253 – 289.
- Munro, K. J. and Toal, S. (2005). Measuring the real – ear to coupler difference transfer function with an insert earphone and a hearing instrument: Are they the same? *Ear & Hearing*, 26(1), 27 – 34.
- Naiboğllu, B., Külekçi, S., Sürmeli, M., Verim, A., Kalaycık – Ertugay, Ç., İhvan, Ö., Şeneldir, L. and Zer – Toros, S. (2015). Efficacy of multimodality approach to sudden hearing loss. *Kulak Burun Bogaz İhtisas Dergisi*, 25(2), 77 – 81.
- Narne, V. K., Chatni, S., Kalaiah, M. K., Chandan, H. S., Deepthi, M. and Barman, A. (2015). Temporal processing and speech perception in quiet and noise across different degrees of ANSD. *Hearing, Balance and Communication*, 13(3), 100 – 110.
- Neeman, R. K., Muchnik, C., Hildesheimer, M. and Henkin, Y. (2012). Hearing aid satisfaction and use in the advanced digital era. *The Laryngoscope*, 122(9), 2029 – 2036.
- Negahban, H. and Nassadj, G. (2017). Effect of hearing aids on static balance function in elderly with hearing loss. *Gait & Posture*, 58, 126 – 129.
- Neely, S. T., Johnson, T. A. and Gorga, M. P. (2005). Distortion – product otoacoustic emission measured with continuously varying stimulus level. *Journal of the Acoustical Society of America*, 117, 1248 – 1259.
- Nelson, D. I., Nelson, R. Y., Concha – Barrientos, M. and Fingerhut, M. (2005). The global burden of occupational noise – induced hearing loss. *American Journal of Industrial Medicine*, 48(6), 446 – 458.
- Newman, C. W. and Sandridge, S. A. (1998). Benefit from, satisfaction with, and costeffectiveness of three different hearing aid technologies. *American Journal of Audiology*, 7(2), 115 – 128.

- Newman, C. W. and Weinstein, B. E. (1989). Test – retest reliability of the Hearing Handicap Inventory for the elderly using two administration approaches. *Ear & Hearing, 10*(3), 190 – 191.
- Noble, W. G. and Atherley, G. R. (1970). The hearing scale: A questionnaire for assesment of auditory disability. *American Journal of Audiology, 10*, 229 – 250.
- Noble, W. and Gatehouse, S. (2006). Effects of bilateral versus unilateral hearing aid fitting on abilities measured by the Speech, Spatial, and Qualities of Hearing scale (SSQ). *International Journal of Audiology, 45*(3), 172 – 181.
- Oberg, M. (2016). Validation of the Swedish Hearing Handicap Inventory for the Elderly (Screening Version) and evaluation of its effect in hearing aid rehabilitation. *Trends in Tearing, 20*, 1 – 7.
- Oberg, M., Marcusson, J., Nagga, K. and Wressle, E. (2012). Hearing difficulties, uptake, and outcomes of hearing aids in people 85 years of age. *International Journal of Audiology, 51*(2), 108 – 115.
- Oh, Y. M., Oh, D. H., Jeong, S. H., Koo, J. W. and Kim, J. S. (2008). Sequential bilateral hearing loss in multiple sclerosis. *Annals of Otolaryngology & Rhinology & Laryngology, 117*, 186 – 191.
- O'Malley, M. R. and Haynes, D. S. (2008). Sudden hearing loss. *Otolaryngologic Clinics of North America, 41*(3), 633 – 649.
- Ortmann, A. and Valente, M. (2013). Recent advances in hearing aids. *Handbook of clinical neurophysiology*. New York: Elsevier B.V.
- Otto, W. C. (2005). Evaluation of an open – canal hearing aid by experienced users. *Journal of Hearing Science, 58*, 26 – 32.
- Ouda, L., Profant, O. and Syka, J. (2015). Age – related changes in the central auditory system. *Cell and Tissue Research, 361*(1), 337 – 358.
- Oyler, A. (2012). The American hearing loss epidemic: Few of 46 million with hearing loss seek treatment. *The ASHA leader, 17*(2), 5 – 7.
- Ölçek, G., Avcı, S. G. ve Yaşcı, D. (2022). *Normal işiten ve işitme kayıplı bireylerin Romberg ve Keskinleştirilmiş Romberg Testi'nin karşılaştırılması*. 3. Oto – Odyoloji Kongresi Bildiriler Kitabı: 04 – 05 2022 (ss. 39 – 40) içinde, İstanbul: Medipol Üniversitesi Yayınları.

- Önerci, M. (2007). *Kulak burun boğaz baş ve boyun cerrahisi hastalıkları*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Yayınları.
- Özdemir, B. (2021). Presbiakuzi: Patofizyoloji, değerlendirme ve güncel yaklaşımlar. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (IGUSABDER)*, 15(2021), 657 – 668.
- Öztürk, A, Ergor, G., Demiral, Y., Ergor, A. ve Tapçı, N. (2007). Döküm iş kolunda gürültüye bağlı işitme kayıpları sıklığı ve etkileyen etmenlerin değerlendirilmesi. *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 25, 40 – 46.
- Palmer, A. D., Newsom, J. T. and Rooks, K. S. (2016). How does difficulty communicating affect the social relationships of older adults? An exploration using data from a national study. *Journal of Communication Disorders*, 62, 131 – 146.
- Palmer, C. V., Mulla, R., Dervin, E. and Cohan, K. C. (2017). Hear care: Hearing and communication assistance for resident engagement. *Seminars in Hearing*, 38(2), 184 – 197.
- Panda, G. and Puhan, N. (2017). Individual – activation – factor based novel approach for acoustic feedback suppression in hearing aid. *Applied Acoustics*, 127, 74 – 79.
- Peyvandi, A., Naghibzadeh, B. and Ahmady – Roozbahany, N. (2010). Neurotologic manifestations of multiple sclerosis. *Archives of Iranian Medicine*, 13, 188 – 192.
- Pickles, J. O. (2015). Auditory pathways: Anatomy and physiology. *Handbook of Clinical Neurology*, 129, 3 – 25.
- Pires, C. A., Viana, V. B., Araújo, F. C., Müller, S. F., de Oliveira, M. S. and Carneiro, F. R. (2014). Evaluation of cases of pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus from a reference service in Pará state, Brazil. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 89, 556 – 561.
- Prates, L. P. C. S. and Iório, M. C. M. (2006). Acclimatization: Speech recognition in hearing aid users. *Pró – Fono Revista de Atualização Científica*, 18(3), 259 – 266.
- Punch, J. L., Hitt, R. and Smith, S. W. (2019). Hearing loss and quality of life. *Journal of Communication Disorders*, 78, January, 33 – 45.
- Pyykkö, I., Zou, J, Schrott – Fischer, A., Glueckert, R. and Kinnunen, P. (2016). An overview of nanoparticle based delivery for treatment of inner ear disorders. *Methods in Molecular Biology*, 1427, 363 – 415.

- Reavis, K. M., McMillan, G., Austin, D., Gallun, F., Fausti, S. A., Gordon, J. S. and Konrad – Martin, D. (2011). Distortion – product otoacoustic emission test performance for ototoxicity monitoring. *Ear & Hearing*, 32, 61 – 74.
- Ross, K. and Wertz, R. (2003). Quality of life with and without aphasia. *Aphasiology*, 17(4), 355 – 364.
- Rupp, R. R., Higgins, J. and Maurer, J. F. (1977). A Feasibility Scale for Predicting Hearing Aid Use (FSPHAU) with older individuals. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*, 10, 81 – 104.
- Rutherford, B. R., Brewster, K., Golub, J. S., Kim, A. H. and Roose, S. P. (2018). Sensation and psychiatry: Linking age – related hearing loss to late – life depression and cognitive decline. *The American Journal of Psychiatry*, 175(3), 215 – 224.
- Schilder, A. G. (2017). Bilateral versus unilateral hearing aids for bilateral hearing impairment in adults (Review). *Cochrane Library, Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12, 1 – 46.
- Schow, R. L. and Nerbonne, M. A. (1982). Communication Screening Profile: Use with elderly clients. *Ear & Hearing*, 3, 135 – 147.
- Schum, D. J. (1999). Perceived hearing aid benefit in relation to perceived needs. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 10(1), January, 40 – 45.
- Searchfield, G. D., Kaur, M. and Martin, W. H. (2010). Hearing aids as an adjunct to counseling: Tinnitus patients who choose amplification do better than those who don't. *International Journal of Audiology*, 49, 574 – 579.
- Sennaroğlu, L., Bajin, M. D., Atay, G., Günaydın, R. Ö., Gönüldaş, B., Batuk, M. Ö. and Sennaroğlu, G. (2014). Oval window atresia: A novel surgical approach and pathognomonic radiological finding. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(5), 769 – 776.
- Servidoni, A. B. and Conterno, O. L. (2018). Hearing loss in the elderly: Is the hearing handicap inventory for the elderly – Screening version effective in diagnosis when compared to the audiometric test? *International Archives of Otorhinolaryngology*, 22(1), 1 – 9.

- Seewald, R., Moodie, S., Scollie, S. and Bagatto, M. (2005). The DSL method for pediatric hearing instrument fitting: Historical perspective and current issues. *Trends in Amplification*, 9, 145 – 157.
- Shan, A., Ting, J. S., Price, C., Goman, A. M., Willink, A., Reed, N. S. and Nieman, C. L. (2020). Hearing loss and employment: A systematic review of the association between hearing loss and employment among adults. *Journal of Laryngology and Otology*, 134(5), 387 – 397.
- Sharma, A., Rutherford, B. R., Lin, F., Golub, J. S. and Brewster, K. K. (2019). Age related hearing loss as a risk factor for late life depression and cognitive decline: Session 408. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(3), 43 – 44.
- Shukla, A., Harper, M., Pedersen, E., Goman, A., Suen, J. J., Price, C., Applebaum, J., Hoyer, M., Lin, F. R. and Reed, N. S. (2020). Hearing loss, loneliness, and social isolation: A systematic review. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 162, 622 – 633.
- Singer, J., Healey, J. and Precee, J. (1997). Hearing Instruments: A psychologic and behavioral perspective. *Hearing Review*, 1, 23 – 27.
- Sliwinska – Kowalska, M. and Kotylo, P. (2007). Evaluation of individuals with known or suspected noise damage to hearing. *Audiological Medicine*, 5(1), 54 – 65.
- Sorrel, J., Bishop, C., Spankovich, C., Su, D., Valle, K. and Seals, S. (2017). Relationship of stroke risk and hearing loss in African Americans: The Jackson Heart Study. *The Laryngoscope*, 128(6), 14 – 39.
- Srikumar, S., Deepak, M. K., Basu, S. and Kumar, B. N. (2004). Sensorineural hearing loss associated with psoriatic arthritis. *The Journal of Laryngology & Otology (JLO)*, 118, 909 – 911.
- Stach, B. A. and Ramachandran, V. (2021). *Clinical audiology: An introduction*. New York: Plural Publishing.
- Strelcyk, O. and Dau, T. (2009). Relations between frequency selectivity, temporal fine – structure processing, and speech reception in impaired hearing. *Journal of the Acoustical Society of America*, 125, 3328 – 3345.
- Strelcyk, O., Ning, L., Rodriguez, J. and Kalluri, S. (2013). Multichannel compression hearing aids: Effect of channel bandwidth on consonant and vowel identification

- by hearing – impaired listeners. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 133(3), 1598 – 1605.
- Stuart, A., Allen, R., Downs, C. R. and Carpenteri M. (1999). The effects of venting on in – the – ear, in – the – canal, and completely – in – the – ca – nal hearing aid shell frequency responsesreal – ear measures. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(4), 804 – 813.
- Subaşıoğlu, A., Duman, D., Sırmacı, A., Bademci, G., Carkıt, F., Somdaş, M. A., Erkan, M., Tekin, M. and Dündar, M. (2017). Research of genetic bases of hereditary non – syndromic hearing loss. *Türk Pediatri Arşivi*, 52, 122 – 132.
- Szarkowski, A., Young, A., Matthews, D. and Meinzen – Derr, J. (2020). Pragmatics development in deaf and hard of hearing children: A call to action. *Pediatrics*, 146(3), 310 – 315.
- Tak, S., Davis, R. R. and Calvert, G. M. (2009). Exposure to hazardous workplace noise and use of hearing protection devices among US workers – NHANES, 1999 – 2004. *American Journal of Industrial Medicine*, 52(5), 358 – 371.
- Tao, L., Davis, R., Heyer, N., Yang, Q., Qiu, W., Zhu, L., Li, N., Zhang, H., Zeng, L. and Zhao, Y. (2013). Effect of cigarette smoking on noise – induced hearing loss in workers exposed to occupational noise in China. *Noise & Health*, 15(62), 67 – 72.
- Taylor, B. and Mueller, H. G. (2020). *Fitting and dispensing hearing aids*. New York: Plural Publishing.
- Tejeda – Franco, C. D., Valadez – Jimenez, V. M., Hernandez – Lopez, X., Ysunza, P. A., Mena – Ramirez, M. E., Garcia – Zalapa, R. A. and Miranda – Duarte, A. (2020). Hearing aid use and auditory verbal therapy improve voice quality of deaf children. *Journal of Voice*, 34(2), 301 – 307.
- Tekin, M., Özbilen – Acar, G., Çam, O. H. and Hanege, F. M. (2014). Sudden sensorineural hearing loss in a multiple sclerosis case. *North Clinic İstanbul*, 1(2), 109 – 113.
- Thammaiah, S., Manchaiah, V., Easwar, V., Krishna, R. and McPherson, B. (2017). Psychometric properties of The Hearing Handicap Questionnaire: A Kannada (South – Indian) translation. *International Journal of Audiology*, 56(3), 194 – 201.

- Theis, K. A., Steinweg, A., Helmick, C. G., Courtney – Long, E., Bolen, J. A. and Lee, R. (2019). Which one? What kind? How many? Types, causes, and prevalence of disability among U.S. adults. *Disability and Health Journal*, 12(3), 411 – 421.
- Tiong, T. S. (2007). Prognostic indicators of management of sudden sensorineural hearing loss in an Asian hospital. *Singapore Medical Journal*, 48, 45 – 49.
- Tomioka, K., Ikeda, H., Hanaie, K., Morikawa, M., Iwamoto, J., Okamoto, N., Saeki, K. and Kurumatani, N. (2013). The Hearing Handicap Inventory for Elderly – Screening (HHIE – S) versus a single question: Reliability, validity, and relations with quality of life measures in the elderly community, Japan. *Quality of Life Research*, 22(5), 1151 – 1159.
- Topçu, E. S. (2019). *Yaşlılarda konuşmayı anlama skorları ile İşitme Engeli Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeği skorları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Toroslu, T., Erdoğan, H., Çağlar, Ö., Güçlü, O. and Dereköy, F. S. (2018). Comparison of different treatment methods for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Turkish Archive Otorhinolaryngology*, 56(4), 226 – 232.
- Turan, S. (2015). *Gerçek kulak ölçümü (real ear measurement – REM) uygunluğu olan işitme cihazı kullananlarda Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB) anketi ile memnuniyet değerlendirmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uchida, Y., Sugiura, S., Nishita, Y., Saji, N., Sone, M. and Ueda, H. (2019). Age – related hearing loss and cognitive decline – The potential mechanisms linking the two. *Auris Nasus Larynx*, 46(1), 1 – 9.
- Uriarte, M., Denzin, L., Dunstan, A., Sellars, J. and Hickson, L. (2005). Measuring hearing aid outcomes using the Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL) Questionnaire: Australian data. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 16(6), 383 – 402.
- Uysal, İ. Ö., Müderris, T., Polat, K., Yüce, S. and Gültürk, S. (2015). Is the time from the onset to the treatment a prognostic indicator for hearing recovery in idiopathic sudden sensorineural hearing loss? *Kulak Burun Bogaz İhtisas Dergisi*, 25, 70 – 76.

- Valente, M. and Mispagel, K. M. (2008). Unaided and aided performance with a directional open – fit hearing aid. *International Journal of Audiology*, 47, 329 – 336.
- Valente, M., Mispagel, K., Valente, L. M. and Hullar, T. (2006). Problems and solutions for fitting amplification to patients with Ménière's Disease. *Journal of the American Academy of Audiology*, 17(1), 6 – 15.
- Valente, M., Oeding, K., Brockmeyer, A., Smith, S. and Kallogjeri, D. (2018). Differences in word and phoneme recognition in quiet, sentence recognition in noise, and subjective outcomes between manufacturer first – fit and hearing aids programmed to NAL – NL2 using real – ear measures. *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 29(8), 706 – 721.
- Valentijn, S. A., Van Boxtel, M. P., Van Hooren, S. A., Bosma, H., Beckers, H. J., Ponds, R. W. and Jolles, J. (2005). Change in sensory functioning predicts change in cognitive functioning: Results from a 6 – year follow – up in the Maastricht aging study. *Journal of the American Geriatrics Society (JAGS)*, 53(3), 374 – 380.
- Valentinuzzi, M. E. (2020). Hearing aid history: From ear trumpets to digital technology. *IEEE Pulse*, 11(5), 33 – 36.
- van Toor, T. and Verschuure, H. (2002). Effects of high – frequency emphasis and compression time constants on speech intelligibility in noise. *International Journal of Audiology*, 41, 379 – 394.
- Ventry, I. M. and Weinstein, B. E. (1982). The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. *Ear & Hear*, 3(3), May – June, 128 – 134.
- Victory, J. (2023). Hearing aid types and styles. *Healthy Hearing Resmi İnternet Sitesi*, <https://www.healthyhearing.com/help/hearing-aids/types>, Erişim Tarihi: 15.04.2023.
- Vincent, C., Gagné, J. P., Leroux, T., Clothier, A., Larivière, M., Dumont, F. S. and Gendron, M. (2017). French – Canadian translation and validation of four questionnaires assessing hearing impairment and handicap. *International Journal of Audiology*, 56(4), 248 – 259.
- Walden, B. E., Demorest, M. and Hepler, E. L. (1984). Self – report approach to assessing benefit derived from amplification. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27(1), 49 – 56.

- Walling, A. and Dickson, G. (2012). Hearing loss in older adults. *American Family Physician*, 85(12), 1150 – 1156.
- Wei, J., Hu, Y., Zhang, L., Hao, Q., Yang, R., Lu, H., Zhang, X. and Chandrasekar, E. K. (2017). Hearing impairment, mild cognitive impairment, and dementia: A metaanalysis of cohort studies. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 7(3), 440 – 452.
- Weinstein, B. E., Rasheedy, D., Taha, H. M. and Fatouh, F. N. (2015). Crosscultural adaptation of an Arabic version of the 10 – item hearing handicap inventory. *IEEE Journal of Solid – State Circuits*, 54(5), 341 – 346.
- Weiss, D. and Dempsey, J. J. (2008). Performance of bilingual speakers on the English and Spanish versions of the Hearing in Noise Test (HINT). *The Journal of the American Academy of Audiology (JAAA)*, 19, 5 – 17.
- West, R. L. and Smith, S. L. (2007). Development of a hearing aid self – efficacy questionnaire. *International journal of audiology*, 46(12), 759 – 771.
- Wettstein, M., Wahl, H. W. and Heyl, V. (2018). Visual acuity and cognition in older adults with and without hearing loss: Evidence for late – life sensory compensation? *Ear & Hearing*, 39(4), 746 – 755.
- Wilson, B. S., Tucci, D. L., Merson, M. H. and O'Donoghue, G. M. (2017). Global hearing health care: New findings and perspectives. *The Lancet*, 390(10111), 2503 – 2515.
- Winkler, A., Latzel, M. and Holube, I. (2016). Open versus closed hearing – aid fittings: A literature review of both fitting approaches. *Trends in Hearing*, 20(2), 1 – 13.
- Wittich, W., Jarry, J., Barstow, E. and Thomas, A. (2017). Vision and hearing impairment and occupational therapy education: Needs and current practice. *British Journal of Occupational Therapy*, 80(6), 384 – 391.
- Woods, W. S., Kalluri, S., Pentony, S. and Nooraei N. (2013) Predicting the effect of hearing loss and audibility on amplified speech reception in a multi – talker listening scenario. *Journal of the Acoustical Society of America*, 133, 4268 – 4278.
- Wong, L. L. N., Hickson, L. and McPherson, B. (2003). Hearing aid satisfaction: What does research from the past 20 years say? *Trends in Amplification*, 7(4), 117 – 161.

- Wroblewska – Seniuk, K. E., Dabrowski, P., Szyfter, W. and Mazela, J. (2017). Universal newborn hearing screening: Methods and results, obstacles, and benefits. *Pediatric Research*, 81(3), March, 415 – 422.
- Xu, Q., Zhou, H., Zhang, J., Guo, Y. and Wang, X. (2012). The outcome analysis of different age paragraph hearing aid users. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery*, 26(10), 436 – 439.
- Xu, J., Galster, J., Galster, E., Gruhlke, A. and Wolfe, A. (2018). Using the device – oriented subjective outcome (DOSO) scale to measure outcomes of different hearing aids. *International Journal of Audiology*, 57(8), 584 – 591.
- Yılmaz, Z. Y. and Uşaklıoğlu, S. (2022). Comparison of treatment modalities in adult idiopathic sudden hearing loss: A 5 – year outcome from a tertiary referral center. *The Medical Bulletin of Haseki*, 60, 133 – 137.
- Yiğit, Ö. ve Batioğlu – Karaaltın, A. (2012). İşitme kayıpları. *Klinik Gelişim Dergisi*, 25, 66 – 72.
- Yiğit, Ö. ve Kılıç, S. (2019). İşitme cihazı memnuniyetinde cihaz kullanım süresinin rolü. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6(3), 243 – 253.
- Yue, F., Yibei, W., Zhen W., Pu, W. and Xiaowei, C. (2015). Self – rated efficacy in bilateral aural atresia patients using bone – anchored hearing aid. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 50(3), 203 – 209.
- Yun, D., Shen, Y. and Zhang, Z. (2022). Feasibility of hearing aid gain self – adjustment using speech recognition. *The Journal of the Acoustical Society of Korea*, 41(1), 76 – 86.
- Zakis, J. A. and Hawkins, D. J. (2015). Wind noise within and across behind – the – ear and miniature behind – the – ear hearing aids. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 138(4), 2291 – 2300.
- Zarnoch, J. M. and Alpinier, J. G. (1977). The Denver Scale of Communication function for senior citizens living in retirement centers. In *The handbook of adult rehabilitative audiology*. Baltimore: Williams and Williams.
- Zeng, F. G., Kong, Y. Y., Michalewski, H. J. and Starr, A. (2005) Perceptual consequences of disrupted auditory nerve activity. *Journal of Neurophysiology*, 93, 3050 – 3063.

Zwartenkot, J. W., Snik, A. F., Mylanus, E. A. and Mulder, J. (2014). Amplification options for patients with mixed hearing loss. *Otology & Neurotology*, 35(2), 221 – 226.

Ek 3. Kullanılan İşitme Cihazı Tipine Göre Memnuniyet Düzeyinin İşitme Engeli Ölçeği ve Aphab Skorları ile Değerlendirilmesi Anket Formu

Değerli Katılımcılar;

Bu çalışma, Kapadokya Üniversitesi Odyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı'na devam eden araştırmacının yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Araştırma kapsamında; maruz kaldığımız işitme engelinin günlük yaşamlarındaki etkilerinin ve kullandığımız işitme cihazından sağladığımız fayda ve memnuniyet düzeyinin belirlenebilmesi amaçlanmaktadır. Cevaplarınız gizli tutulacak ve sadece araştırma kapsamında kullanılacaktır.

Katılımlarınızdan Dolayı Teşekkür Ederim.

MEHMET KAYA
Kapadokya Üniversitesi
Odyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Programı Öğrencisi

A. DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU**1) Cinsiyetiniz:**

- a) Kadın () b) Erkek ()

2) Yaşınız:

- a) 65 – 75 Yaş Arası ()
b) 76 – 85 Yaş Arası ()
c) 86 Yaş ve Üzeri ()

3) Kullandığınız İşitme Cihazı Türü:

- a) Kulak Arkası İşitme Cihazı ()
b) Kulak İçi İşitme Cihazı ()

4) İşitme Cihazı Deneyim Süreniz:

- a) 7 Ay – 1 Yıl Arası ()
b) 2 – 4 Yıl Arası ()
c) 5 – 7 Yıl Arası ()
d) 7 Yılden Fazla ()

5) Günlük İşitme Cihazı Kullanım Süreniz:

- a) 1 Saatten Az ()
b) 1 – 4 Saat Arası ()
c) 5 – 8 Saat Arası ()
d) 9 Saat ve Üzeri ()

6) İşitme Cihazı Olmadan İşitme Kaybı Dereceniz:

- a) Hafif ()
b) Orta ()
c) İleri ()
d) Çok İleri ()

B. İŞİTME ENGELİ ÖLÇEĞİ – YAŞLI (İEÖ – Y)

Açıklama: Bu anketin amacı, işitme probleminizin neden olabileceği sorunların derecesinin saptanmasına yardımcı olmaktır. Her soru için ‘Evet’, ‘Hayır’ ve ‘Bazen’ yanıtlarından birini işaretleyiniz.

| SORULAR | YANITLAR | | |
|---|----------|-------|-------|
| | Evet | Hayır | Bazen |
| 1) İşitme problemi, telefonu istediğinizden daha az kullanmanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 2) İşitme problemi, yeni insanlarla tanışırken çekingenlik duymanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 3) İşitme problemi, insanlardan uzak durmanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 4) İşitme problemi, aşırı gergin ya da asabiyete neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 5) İşitme probleminiz, ailenizin üyeleriyle konuştuğunuzda sıkıntı duymanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 6) İşitme problemi, bir toplantı / eğlence sırasında sizin için bazı zorluklara neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 7) İşitme problemi, kendinizi “aptal” ya da “salak” hissetmenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 8) Herhangi birisi fısıltıyla konuştuğunda, işitme zorluğu çekiyor musunuz? | Evet | Hayır | Bazen |
| 9) İşitme problemi nedeniyle kendinizi engelli hissediyor musunuz? | Evet | Hayır | Bazen |
| 10) İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı ziyaret ettiğinizde zorluklara neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 11) İşitme problemi, dini aktivitelere istediğinizden daha nadir katılmanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 12) İşitme problemi, sinirli olmanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 13) İşitme problemi, arkadaşlarınızı, akrabalarınızı ya da komşularınızı istediğinizden daha az ziyaret etmenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 14) İşitme probleminiz, ailenizin üyeleri ile tartışmanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 15) İşitme probleminiz, televizyon izlerken ya da radyo dinlerken zorluklara neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 16) İşitme probleminiz, istediğinizden daha az alışverişe gitmenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 17) İşitmenizdeki sorun ya da zorluklar, üzülmeye neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 18) İşitme probleminiz, yalnız kalmak istemenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 19) İşitme probleminiz, aile üyelerinizle istediğinizden daha az konuşmanıza neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 20) İşitmenizdeki zorluklar, kişisel ya da sosyal yaşamınızı sınırladığını ya da engellediğini hissediyor musunuz? | Evet | Hayır | Bazen |
| 21) İşitme problemi, akrabalarınızla ya da arkadaşlarınızla dışarıda yemeğe gittiğinizde zorluklara neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 22) İşitme problemi, kendinizi sıkıntılı hissetmenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 23) İşitme problemi, istediğinizden daha az televizyon seyretmenize ya da radyo dinlemenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 24) İşitme problemi, arkadaşlarınızla konuşurken kendinizi rahatsız hissetmenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |
| 25) İşitme problemi, insanlarla birlikteyken kendinizi dışlanmış hissetmenize neden oluyor mu? | Evet | Hayır | Bazen |

C. APHAB

Lütfen günlük tecrübenize en yakın gelen seçeneği işaretleyin. Eğer böyle bir tecrübe yaşamadıysanız benzer koşullarda nasıl davranacağınızı düşünün.

A – Her Zaman (% 99)

B – Hemen Hemen Her Zaman (% 87)

C – Genellikle (% 75)

D – Bazen (% 50)

E – Seyrek (% 25)

F – Nadir (% 12)

G – Hiç (% 1)

| İFADELER | Cihazım Olmadan | Cihazımla |
|---|-----------------|---------------|
| 1) Kalabalık bir dükkânda kasiyer ile konuşurken konuşulanları takip edebiliyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 2) İnsanları dinlerken birçok söylenilene kaçırıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 3) Yangın dedektörü ya da alarm zili gibi beklenmedik sesler rahatsız edici. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 4) Aile üyeleri ile evde sohbet ederken konuşulanları anlamada zorlanıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 5) Bir filmdeki ya da tiyatrodaki diyalogları anlamakta zorlanıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 6) Arabanın radyosunda haberleri dinlerken ve bu arada ailem konuşurken, haberleri duymakta zorluk yaşıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 7) Birkaç kişiyle yemek masasındayken ve bir kişiyle konuşmaya çalışırken, konuşmayı anlamakta zorlanıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 8) Trafik gürültüleri çok yüksek. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 9) Büyük ve boş bir odada biriyle konuşurken sözcükleri anlıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 10) Küçük bir odada görüşme yaparken ya da sorulara cevap verirken konuşmayı takip etmekte zorlanıyorum | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 11) Sinemada bir filmi ya da tiyatrodaki bir oyunu izlerken, etrafımdaki insanlar fısıldaşıp ambalaj kâğıtlarını hışırdattığı halde bir diyalogu çıkarabiliyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 12) Bir arkadaşımınla sessiz konuşma yaparken, anlama zorluğu yaşıyorum | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 13) Bir sifon ya da duş gibi akan su sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 14) Bir konuşmacı küçük bir gruba hitap ederken, herkes sessizce dinliyor olduğu halde, anlamak için çaba sarf ediyorum | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 15) Bir muayene odasında doktorumla sessizce konuşurken, konuşmaları takip etmekte zorlanıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| | | |

| | | |
|--|----------------------------|------------------|
| 16) Birkaç kişi konuşurken bile konuşmaları anlayabiliyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| İFADELER | Cihazım Olmadan | Cihazımla |
| 17) İnşaat çalışması sesleri rahatsız edici derecede gürültülü. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 18) Konferanslarda ve ibadethanelerde söylenenleri anlamak benim için zor oluyor. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 19) Kalabalık bir ortamdayken diğer insanlarla iletişim kurabiliyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 20) Yakınımdaki bir itfaiye sireninin çıkardığı ses öyle gürültülü ki, kulaklarımı kapamam gerekiyor | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 21) Dini bir töreni dinlerken konuşmacının sözcüklerini takip edebiliyorum | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 22) Patinaj yapan lastiğin sesi rahatsız edici derecede gürültülü. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 23) Sessiz bir odada birebir bir konuşma esnasında insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istemek zorunda kalıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |
| 24) Bir klima ya da vantilatör açıkken diğer insanları anlamakta zorluk yaşıyorum. | A B C D E F G | A B C D E F G |

Ek 4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRME:

Sayın Gönüllü;

Bu çalışma bilimsel araştırma amacıyla planlanmıştır. Bu çalışmada size gerçek kulak ölçümü uygulanacaktır. Araştırmaya katılımınız isteğe bağlıdır ve istediğiniz zaman, bir cezaya ya da yaptırıma maruz kalmaksızın ve hiçbir hakkınızı kaybetmeksizin, araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Kimliğinizi ortaya koyacak kayıtlar gizli tutulacaktır; kamuoyuna açıklanamaz; araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde bile kimliğiniz gizli kalacaktır.

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilir Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

GÖNÜLLÜ OLURU:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen sorumlu araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih:

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih:

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih:

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih: