



Kapadokya Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü

Odyoloji Anabilim Dalı

BİREYLERDE İŞİTME SAĞLIĞI VE İŞİTME KAYBI FARKINDALIĞININ ARAŞTIRILMASI

Beyza Yaprak ERDEM

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

BİREYLERDE İŞİTME SAĞLIĞI VE İŞİTME KAYBI FARKINDALIĞININ
ARAŞTIRILMASI

Beyza Yaprak ERDEM

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

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir 2024

TEŞEKKÜR

Bilgi ve deneyimiyle tez sürecimin her aŐamasında bana yardımcı olan hocam, değerli tez danıŐmanım Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Celalettin CİHAN'a

Hayatımın her döneminde bana destek olan canım aileme; annem Esin SELVİ, babam Ufuk SELVİ ve kardeşim Ali Efe SELVİ'ye,

Bu zorlu süreçte bana güç veren sevgili eşim İsmet Bahadır ERDEM'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

ERDEM, Yaprak Beyza. Bireylerde İşitme Sağlığı ve İşitme Kaybı Farkındalığının Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2024.

Amaç: İşitme kaybı her zaman tedavi edilemeyen ve önlenemeyen bir hastalık değildir. Özellikle erken tanı ve zamanında müdahale ile çoğu işitme kayıpları önlenebilir niteliğe sahiptir. Bu nedenle toplum sağlığı açısından bireylerin işitme kaybı ve işitme sağlığı hakkındaki bilgi düzeylerinin istenen seviyede olması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı bireylerin işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeylerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmada nicel araştırma yaklaşımları arasında yer alan tarama modeli tercih edilmiştir. Ayrıca katılımcıların işitme sağlığı ve işitme kayıpları hakkındaki farkındalık düzeylerini belirlemek ve niceliksel olarak olgu ve olayların betimleyebilmek adına betimsel tarama modelinden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında bireylerin işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeylerini belirlemek için araştırmacı tarafından literatür taraması yapılarak hazırlanan anket formundan yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan anket formunda yer alan sorular katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada Ki-Kare analizi tercih edilmiştir.

Bulgular: Araştırmanın amacı doğrultusunda bireylerin işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeylerini belirlemek için yapılan analizler doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve yaşları ile işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumları ile işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Sonuç: Yapılan araştırma kapsamında katılımcıların işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeylerinin kabul edilebilir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda toplum sağlığı açısından oldukça önemli olan ve önlenebilir işitme kayıplarının önlenmesi açısından bireylerin yeteri düzeyde bilgiye sahip oldukları söylenebilir.

Anahtar Sözcükler

İşitme, İşitme Kaybı, İşitme Sağlığı, İşitme Farkındalığı, Odyoloji

ABSTRACT

ERDEM, Yaprak Beyza. Investigating Hearing Health and Hearing Loss Awareness in Individuals, Master's Thesis, Nevşehir, 2024.

Purpose: Hearing loss is not always an incurable and unpreventable condition. Particularly with early diagnosis and timely intervention, many instances of hearing loss can be preventable. Therefore, for public health reasons, individuals should possess a sufficient level of knowledge about hearing loss and hearing health. The purpose of this study is to determine the awareness levels of individuals regarding hearing health and hearing loss.

Materials and Methods: A screening model, one of the quantitative research approaches, was chosen for this study. Additionally, a descriptive survey model was utilized to determine the awareness levels of participants about hearing health and hearing loss, aiming to quantitatively describe cases and events. A questionnaire prepared by the researcher based on a literature review was employed to assess individuals' awareness levels of hearing health and hearing loss. The questions in the survey form, which covered participants' gender, age, and educational status, were compared using Chi-square analysis.

Results: In line with the objectives of the study, analyses conducted to determine the awareness levels of individuals regarding hearing health and hearing loss revealed a statistically significant difference based on participants' gender and age. However, no statistically significant difference was found between participants' educational levels and their awareness levels of hearing health and hearing loss.

Conclusion: The study determined that participants' awareness levels of hearing health and hearing loss are at an acceptable level. In this context, it can be concluded that individuals possess an adequate level of knowledge, which is crucial for the prevention of preventable hearing losses, contributing to public health.

Keywords

Hearing, Hearing Loss, Hearing Health, Hearing Awareness, Audiology

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	4
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	5
ETİK BEYAN.....	6
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER.....	3
1.1. İşitme Kavramı.....	3
1.2. İşitmenin Anatomisi.....	4
1.2.1. İç Kulak.....	5
1.2.2. Orta Kulak.....	6
1.2.3. Dış Kulak.....	7
1.3. İşitme Kaybı.....	8
1.4. İşitme Kaybı Dereceleri.....	9
1.5. İşitme Kaybı Türleri.....	11
1.5.1. İletim Tipi İşitme Kaybı.....	12

1.5.2. Sensörinöral İşitme Kaybı.....	12
1.5.3. Mixt Tip İşitme Kaybı.....	13
1.5.4. Santral İşitme Kaybı	14
1.6. İşitme Kayıplarının Birey Üzerindeki Etkileri.....	15
1.7. İşitme Kaybının Nedenleri	18
1.7.1. Doğum Öncesi Nedenler.....	19
1.7.2. Doğum Anı Nedenleri.....	19
1.7.3. Doğum Sonrası Nedenler	20
1.8. İşitme Sağlığı ve İşitme Farkındalığı.....	21
2. BÖLÜM: YÖNTEM.....	26
2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	26
2.2. Evren ve Örneklem	26
2.3. Veri Toplama Aracı	26
2.4. Verilerin Analizi.....	27
3. BÖLÜM: BULGULAR.....	28
3.1. Araştırma Katılan Katılımcıların Demografik Özellikleri ile Ölçek Sorularına İlişkin Ki-Kare Sonuçları.....	28
3.2. Katılımcıların Genel İşitme Sağlığı ve İşitme Kaybı Farkındalıklarına İlişkin Bulgular.....	57
4. BÖLÜM: TARTIŞMA VE SONUÇ.....	61
4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Sonuç ve Tartışma.....	61
4.2. Cinsiyet ve İşitme Sağlığı Farkındalığına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler	61

4.3. Yaş ve İşitme Sağlığı Farkındalığına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler .	62
4.4. Eğitim Durumu ve İşitme Sağlığı Farkındalığına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler	63
4.5. Katılımcıların Genel İşitme Sağlığı ve İşitme Kaybı Farkındalıklarına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler	64
4.6. Sonuç	66
4.7. Öneriler	67
KAYNAKÇA.....	70

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kulak Yapısı	4
Şekil 2. İç Kulak Yapısı	6
Şekil 3. Dış Kulak Yapısı.....	7
Şekil 4. İletim Tip İşitme Kaybı Lokalizasyonu	12
Şekil 5. Sensörinöral Tip İşitme Kaybının Lokalizasyonu	13
Şekil 6. Mikst Tip İşitme Kaybı Lokalizasyonu	14

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. İşitme Kaybı Dereceleri	10
Tablo 2. Demografik Özellikler.....	28
Tablo 3. Yenidoğan Bebeplerde İşitme Kaybını Teşhis Etmek Mümkün Müdür? Sonuçları	29
Tablo 4. Hamilelik döneminde yaşanan bazı olumsuzluklar bebeğin işitme sağlığını etkileyebilir mi? Sonuçları.....	31
Tablo 5. İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi? Sonuçları	32
Tablo 6. Dinleme amaçlı kullanılan kulaklıkları cihazların işitme sağlığına zararı olabilir mi? Sonuçları.....	33
Tablo 7. Kulaklıkla günde 3 saatten fazla yüksek sesli müzik dinlemek işitme kaybına yol açabilir mi? Sonuçları.....	34
Tablo 8. Konser, düğün vb. yüksek sese uzun süre maruz kalınması kalıcı işitme kaybı meydana getirebilir mi? Sonuçları.....	35
Tablo 9. Yüksek şiddetteki seslere maruz kalınmasına bağlı oluşabilecek işitme kaybını önleyebilecek yöntemler var mıdır? Sonuçları	36
Tablo 10. Sesin rahatsız edici olarak algılanması (metalik ses olarak algılama, yüksek gelmesi gibi) ve/veya işitme netliğinde bir azalma tıbbi öneri gerektirir mi? Sonuçları	37
Tablo 11. Kulak kiri her zaman zararlı mıdır? Sonuçları	38
Tablo 12. Kulak kiri her zaman işitme kaybına neden olur mu? Sonuçları	39
Tablo 13. Kulakların kulak çubuğu (pamuklu çubuk vb.) ile temizlenmesi mi doğrudur? Sonuçları.....	40
Tablo 14. Kulağın tamamen temiz olması en sağlıklı mıdır? Sonuçları.....	41
Tablo 15. Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir? Sonuçları.....	42

Tablo 16. Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi? Sonuçları.....	43
Tablo 17. İşitme kayıpları beyinsel aktiveyi etkileyebilir mi? Sonuçları.....	44
Tablo 18. Dış kulak yolu hastalıkları sırasında ortaya çıkan işitme kayıpları geçici ve tedavi edilebilir midir? Sonuçları.....	45
Tablo 19. Ani oluşan işitme kaybı hemen odyolojik değerlendirme gerektirir mi? Sonuçları.....	46
Tablo 20. Çok erken fark edilen işitme kayıpları bazen ilaç tedavisi ile düzeltilbilir mi? Sonuçları.....	47
Tablo 21. Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi? Sonuçları.....	48
Tablo 22. Kulak zarının delik, yırtık ve/veya kulak zarının olmaması durumu ileri dereceli işitme kaybına neden olur mu? Sonuçları.....	49
Tablo 23. Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır? Sonuçları.....	50
Tablo 24. Kalıcı ve ileri işitme kayıplarına koklear implant/biyonik kulak işitme cihazları ile fayda sağlanabilir mi? Sonuçları.....	51
Tablo 25. İşitme cihazları var olan işitme kaybının zamanla tedavisini sağlar mı? Sonuçları.....	52
Tablo 26. İşitme kaybı hafif derecede bile olsa, uzun süreli işitsel yoksunluk çekenlerde kısa süreli hafızada gerileme, gürültülü ortamlarda konuşulanları anlamama gibi yan etkiler meydana gelebilir mi? Sonuçları.....	53
Tablo 27. Metabolik hastalıklar işitme sistemini etkileyebilir mi? Sonuçları.....	54
Tablo 28. Uzun süreli ve yüksek dozda ilaç kullanımı işitme sağlığına risk oluşturabilir mi? Sonuçları.....	55

Tablo 29. Medikal veya cerrahi operasyon ile düzelecek kayıplar dışında işitme kaybı kalıcı mıdır? Sonuçları	56
Tablo 30. Seslere karşı hassasiyet odyolojik müdahale gerektirir mi? Sonuçları	57
Tablo 31. Genel İşitme Kaybı ve İşitme Sağlığı Farkındalıklarının Değerlendirilmesi.....	58

GİRİŞ

İnsanların çevrelerinde bulunan kişilerle ilişki kurabilmesi, duygu ve düşüncelerini karşı tarafa aktarabilmesi ve çevrelerinde gerçekleşen olaylardan haberdar olabilmesi için öncelikli olarak belirli bir işitme yeterliliğine sahip olması gerekmektedir. İşitme yeterliliğinin bu denli önemli olması işitme kaybı durumunda bireyin çok yönlü olarak etkilenmesine neden olabilecektir. İşitme kaybı yaşayan bireylerde depresyon, anksiyete, yaşam kalitesinin düşmesi gibi olumsuzluklar görülebilmektedir (Saatci, Polat ve Çakır, 2017).

İşitme; ortamda yayılan ses dalgalarının dış kulak vasıtasıyla toplandıktan sonra orta kulağa aktarımı ve iç kulakta oluşan elektriksel potansiyelin işitme korteksine iletimi ile gerçekleşmektedir. İşitme duyusu, bireyin hem algılama hem de konuşma yetenekleri ile doğrudan ilişki içerisinde olması nedeniyle bireyin bilişsel ve sosyal gelişimi açısından oldukça önemlidir. İşitme yetisinin normal olması her yaş grubundaki bireyin gündelik hayatı açısından bir gereklilik arz etmektedir. Öyle ki işitme kaybı bireyin çok yönlü olarak etkilenmesine ve sosyal hayattan izole olmasına neden olabilmektedir. İşitme kaybı doğuştan olabileceği gibi sonradan da gerçekleşebilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) özellikle çocukluk çağında gerçekleşen işitme kaybının %60'ının önlenbilir nitelikte olduğuna dikkat çekmektedir (WHO, 2021). Bu nedenle Türkiye'de de erken tanı ve tedavi amacıyla 2000 yılından itibaren yeni doğan bebekler için tarama programının uygulanmasına karar verilmiştir (Yavuz ve Sağsözlü, 2018). Bu yöntemle birlikte aynı zamanda Türkiye'de okul çağındaki çocuklara yönelik işitme tarama programları ile işitme kayıpları tespit edilmeye çalışılmaktadır. TÜİK (2016) yaptığı araştırmada 15 yaş üstü çocuklarda işitme kaybı oranının %4,5 olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra 2020 yılında yayınlanan rapora göre engelli sağlık raporu almak için yetkili hastanelere başvuran bireylerin %9,1'inin işitme kaybı tanısı aldığı belirtilmiştir (Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni, 2020). Buradan hareketle işitme kayıpları için tarama testlerinin uygulanması işitme kayıplarının erken tanısında ve önlenmesinde önemli bir etkidir. Bunun yanı sıra toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi de işitme kaybının önlenmesi açısından oldukça önemlidir.

Bireylerin işitme yetilerinin kontrolleri geleneksel odyolojik testler ile sağlanmaktadır. DSÖ yaptığı çalışmada işitme kayıplarının dünya genelinde ciddi bir ekonomik soruna neden olduğu ve maliyetinin yaklaşık olarak 980 milyon dolar seviyelerine kadar çıktığı belirtilmiştir (WHO,2021). Ancak toplumun işitme kaybı ve işitme sağlığı hakkında yeterince bilgi sahibi olması ve belirli bir düzeyde farkındalığa sahip olması bu maliyetin daha aza indirgenmesine olanak sağlayacaktır. Bunu sağlayabilmek içinde odyoloji bölüne gereken önemin verilmesi gerekmektedir.

Çünkü odyoloji bilimi işitme, işitmenin ölçümü, değerlendirilmesi gibi farklı alanlarla ilgilenen bir sağlık alanı olarak tanımlanmaktadır (Joubert vd., 2017). Sağlık alanında koruyucu sağlık uygulamaları doğrultusunda bireylerde farkındalık oluşturularak özellikle gündelik hayatın içerisinde oldukça sık karşılaşılan gürültüye bağlı işitme kayıplarının önlenmesi mümkündür. Literatüre bakıldığında konuya ilişkin olarak işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalığının işitme kaybı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Chadha vd., 2018; Di Berardino vd., 2013; Li vd., 2022; Zeren vd., 2018). Odyoloji bilimi, işitme sağlığı ve farkındalığı hususunda da oldukça önemli bir alan olarak bilinmektedir. Durankaya (2023) yaptığı çalışmada gürültüye bağlı işitme kaybı açısından işitme sağlığına ilişkin bilgilerin sınırlı düzeyde olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle bu çalışmada literatüre katkı sağlamak adına işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yukarıda bilgilerden hareketle işitme, ses dalgalarını algılayarak beyne ileten kulak sistemi aracılığıyla gerçekleştiği söylenebilir. Bireyin böylelikle birçok günlük aktivitenin sorunsuz bir şekilde gerçekleşmesine katkıda bulunur. İşitme, güvenli bir yaşam sürmek için çevresel tehlikeleri fark etmemizi, sosyal ilişkiler kurmamızı, eğitim alabilmemizi ve birçok günlük görevi yerine getirebilmemizi mümkün kılar. İşitme kaybı, bu önemli duyu kaybının neden olduğu zorluklarla başa çıkılmasını gerektirebilir ve genel yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, işitme sağlığının korunması ve işitme kaybının önlenmesi, bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmeleri ve toplum içinde etkin bir şekilde iletişim kurmaları için hayati bir rol oynar. Bu nedenle de bireyin işitme sağlığı ve işitme farkındalığının araştırılması araştırmanın temel çıkış noktasını oluşturmaktadır.

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. İşitme Kavramı

İlk birkaç ayda işitme, yalnızca bir refleks olarak ortaya çıkar. Bu dönemde seslere verilen yanıtlar henüz gelişmemiştir ve çocuğun tek tepkisi, hayvanlardaki koruyucu işitme refleksine benzer şekilde yüksek seslere karşı gösterdiği irkilme refleksidir. Ardından, işitme becerisi gelişirken serebral korteks, işitsel tepkilerin kontrolünü ele alır ve aynı zamanda refleks işitme engellenir. Çocuk, deneyim ve öğrenme süreçleriyle sesi anlamaya başlar, bu nedenle altı ila yedi aylıkken çocuk, yüksek bir sese herhangi bir tepki göstermez; bunun yerine hoşlandığı hafif bir sese doğru dönüp bakar (Rajendran ve Roy, 2011).

İşitme, iletişimi mümkün kılan en önemli fonksiyonlardan biridir. Ayrıca, çevresel sesleri algılama ve potansiyel tehlikelere karşı koruma açısından kritik bir rol oynar. İşitme kaybı, bireylerin bu fonksiyonları yerine getirememesi nedeniyle depresyon ve davranış problemleri ile sosyal izolasyon riskini artırabilir. İşitme süreci, dış ortamdaki ses dalgalarının iç kulağa aktarılması ve akustik sinir aracılığıyla işitme korteksine iletilmesi ile gerçekleşmektedir. İşitme kaybının olması halinde, kulağı oluşturan unsurlarda ve akustik sinirlerdeki patolojilerden kaynaklı çevreden gelen seslerin algılanmasında birtakım sorunlar görülür. İşitme kaybı yaşayan bireylerde konuşma ve anlama becerilerinde bozulmalar olabilir, bu da sosyal iletişim zorluklarına ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olabilir (Kaya, 2023).

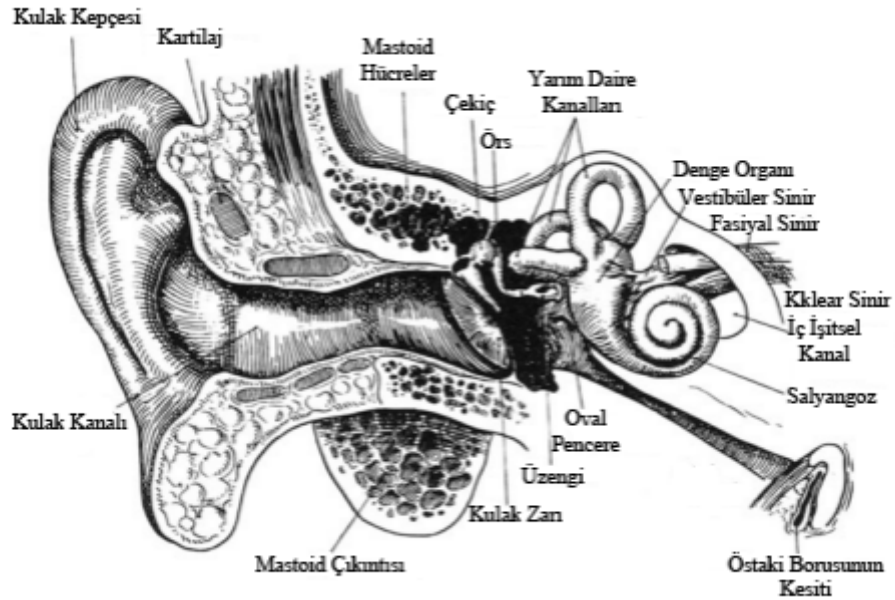
Aurikula tarafından toplanan sesler, dış kulak yolunu takip ederek kokleada elektriksel enerjiye dönüşür ve bu sinyaller beyine iletilerek işitme gerçekleşmektedir. (Karasalihoğlu, 1992). Bireyin duymasını sağlayan işitme sistemi; 4 ana unsurdan meydana gelmektedir. Bunlar; santral işitme yolları, iç kulak, orta kulak ve dış kulaktır. Dış kulakta bulunan kulak kepçesi aracılığı ile toplanan sesler, öncelikli olarak dış kulak yolundan başlamak suretiyle önce orta kulağa oradan da iç kulağa yönlendirilmektedir. İç kulağa gelen ses dalgaları burada bulunan sistemler sayesinde

elektrik enerjisine çevrilmektedir. Elektriksel sinyaller temporal loba gönderilerek işitme burada anlam kazanır (Gordon, Papsin ve Harrison, 2003).

Bireylerde ifade edilen işitmenin gerçekleşmesi için ilk olarak iletim olarak ifade edilen kondüksiyonun sonrasında da dönüşüm olarak adlandırılan transdüksiyon aşamalarının tamamlanması gerekir. İletim (kondüksiyon) aşaması en genel ifade ile ses dalgalarının sinir enerjisine dönüştüğü süreci temsil etmektedir. Burada etkili olan organ korti organıdır. Gerçekleşen dönüşüm işleminden sonra sinir lifleri uyarılmaktadır ve sonrasında da sinirsel etkileşimler işitme merkezinde çözümlenmektedir (Bektaş, 2021).

1.2. İşitmenin Anatomisi

Literatüre bakıldığında işitme duyumuzu sağlayan organ olan kulağın 3 bölümden meydana geldiği görülmektedir. Şekil 1’de işitme duyumuzu oluşturan yapılar aşağıdaki gibidir.



Şekil 1. Kulak Yapısı (Burkay, 2023).

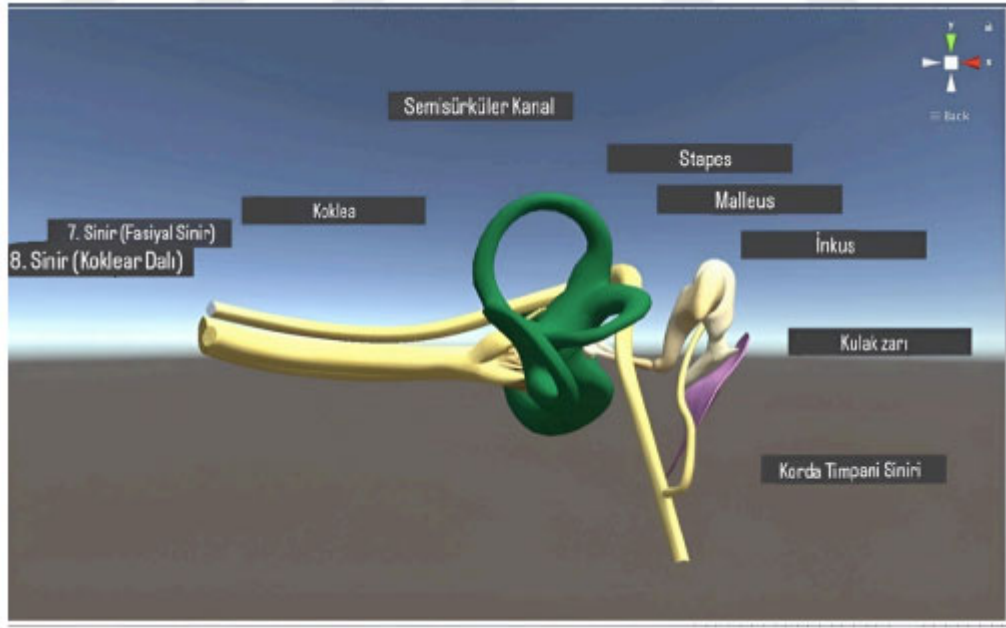
Ses, bir maddenin katı, sıvı veya gaz ortamlarında moleküler titreşimler sonucu oluşan enerjidir. Moleküllerin sıkışma ve gevşeme hareketleriyle ortamda yayılan bu

titreşimler, ses dalgalarını oluşturur. Sesin şiddeti desibel (dB) cinsinden ölçülür. İnsan kulağı, genellikle 20-20000 Hz frekans aralığındaki ve 0-120 dB şiddet aralığındaki sesleri algılayabilir (Belgin ve Çalışkan, 2004).

1.2.1. İç Kulak

İç kulak, temporal kemiğin pars pyramis bölgesinde konumlanmıştır. İç kulak genel yapısı itibariyle iki bölümden oluşmaktadır. Bunlar; kemik ve membranöz labirenttir. Kemik labirent, canalis semicircularis, vestibulum ve kokleayı içerirken, membranöz labirent, ductus semicircularis, utriculus, sacculus ve ductus koklearisi içerir. Kemik labirent içinde perilenf sıvısı bulunurken, membranöz labirent içinde endolenf sıvısı yer alır. Perilenf sıvısı yüksek oranda sodyum (Na⁺) ve düşük oranda potasyum (K⁺) içerir, bu yapı bakımından ekstrasellüler sıvıyla benzerlik gösterir. Endolenf sıvısı ise yüksek oranda potasyum (K⁺) ve düşük oranda sodyum (Na⁺) içerir, yapı bakımından intrasellüler sıvıya benzerlik gösterir (Ekdale, 2016).

İç kulağın iletim mekanizması, gelen titreşimlerin perilenf sıvısını oval pencereden yuvarlak pencereye doğru hareket ettirmesiyle gerçekleşir. Ancak perilenf sıvısındaki titreşimler daha çok sıvılardaki hareketine benzer şekilde gerçekleşmektedir. Havada olduğu gibi moleküler yapının sıkışmasıyla ya da gevşemesiyle gerçekleşmemektedir (Belgin ve Çalışkan, 2004).



Şekil 2. İç Kulak Yapısı (Öktem, 2023).

1.2.2. Orta Kulak

Orta kulak yapısı incelendiğinde genel olarak kulak zarı ve iç kulağın kokleasına ulaşan ve içerisinde bulunan sıvıyı bırakmayan membranöz oval penceresindeki boşluğu temsil etmektedir (Akyıldız, 1998). Auris media zarı, intak bir bireyde ince ve gri parlak bir görünüme sahiptir (Yıldırım, 2012). Kemikçik zinciri ve östaki tüpünü içeren bu yapı, periferik işitme sisteminin ikinci organı olarak görev yapar (Seikel vd., 2009). Orta kulak, dış kulaktan gelen ses dalgalarını mekanik enerjiye dönüştürerek iç kulağa iletilmesinde önemli bir rol oynar (Akyıldız, 1998).

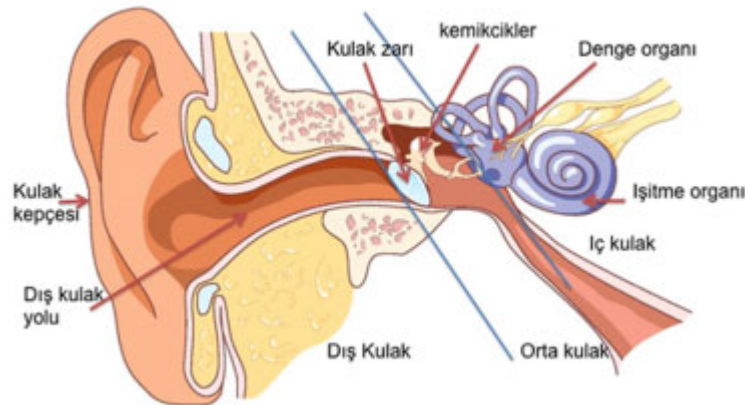
Dış kulaktan gelen ses dalgası, ara kısımda yansıma olmadan iç kulakta ilerlemesine izin verir. Orta kulak, kulak zarına gelen sesin enerjisinin %60'tan fazlasını iç kulağa ileten dönüştürücü etkisiyle önemli bir rol oynar. Orta kulağın işlevsiz olduğu durumlarda, örneğin bir enfeksiyon durumunda mukus sıvısıyla dolu olduğunda, sesin iç kulağa iletimi düşer ve ses hassasiyeti otuz katından fazla azalır (Janfaza ve Nadol, 2002).

Orta kulakta işitme sistemine ait iki kas bulunmaktadır. Bunlar: Tensor timpani ve musculus stapedius. Tensor timpani, dış kısımdaki malleus kemikçliğini hareket

ettirerek zarın akustik özelliklerini değiştirir. Muskulus stapedius ise yüksek seviyedeki seslerde kasılarak stapesi oval pencereden öteye itmekte ve VII. sinir aracılığıyla stapes refleksi uyarılmaktadır (Esmer vd, 1995). Stapedius kası, stapes ile bağlantılıdır ve kasıldığında stapesler timpanik membrana doğru hareket eder. Bu kaslar farklı sinirlerden uyarılsa da, aynı anda gerçekleşen 8 zamanlı kasılma, kemikçik zincirini kilitleyerek orta kulak sisteminin serbest hareketini engeller. Bu, orta kulağın rastgele bir empedans düzenini ortadan kaldırır ve ses enerjisinin iç kulağa iletilmesini azaltır. Orta kulak kasları refleks yoluyla aktive edilir ve orta kulak refleksinin oluşmasını sağlar (Akyıldız, 1998).

1.2.3. Dış Kulak

Dış kulağın yapısına bakıldığında iki bölümden oluştuğu söylenebilir. Bunlar; kulak kepçesi ve dış kulak yoludur. Ses dalgaları ilk olarak kulak kepçesine çarpar, burada toplanır ve dış kulak yoluna yönlendirilir. Kulak kepçesi, yapısal özellikleri sayesinde sesi filtreler ve amplifiye eder. Dış kulak yolunun ortalama uzunluğu bir yetişkinde 2,5 cm'dir ve ses dalgalarını kulak zarına ileterek sesi amplifiye eder. Dış kulak yolunun ilk 1/3'ü kıkırdak yapıdan oluşurken, sonraki 2/3'ü kemik yapıdan meydana gelir (Belgin ve Çalışkan, 2004).



Şekil 3. Dış Kulak Yapısı (Öktem, 2023).

Dış kulak yolu, kulak kepçesi ve dış kulak yolundan oluşan iki ana bölümden meydana gelir (Arıncı ve Elhan, 2016). Dış kulak yolunun sonunda, dış kulak ile orta

kulağı ayıran bir zar bulunmaktadır; bu zar, kulak zarıdır. Kulak zarını atmosfer basıncı dengeleyerek koruyan bir atmosfer basıncı bulunmaktadır. Kulak zarının içindeki basınç eşitleme işlemi, boğazdan gelen havanın östaki borusu ile sağlanır. Kulak kepçesinin dış kısmı deriyle kaplı, esnek bir yapıya sahipken, iç kısmı kıkırdak formunda bulunmaktadır. Ayrıca kulak kepçesini dışarıya ile birleştiren üç temel kas bulunmaktadır (Şahin, 2010). Kulak kepçesinin kıkırdaktan oluşmayan kısmına ise kulak memesi denir (Yıldırım, 2012).

1.3. İşitme Kaybı

İnsanların çevreleri ile iletişim kurmasına yardımcı olan en temel unsurlardan birisi de işitmedir. Bu nedenle işitme kayıpları bireylerin gündelik hayatlarını ve çevreleri ile olan iletişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir. İşitme genel yapısı itibariyle merkezi sinir sistemine dilden gelen işitsel uyarıların algılandığı bir işlevi temsil etmektedir (Yücel Ersoy vd., 2012). İşitme süreci daha önceden de ifade edildiği gibi atmosferde bulunan ses dalgalarının dış işitsel kanallarından geçerek, orta kulağa oradan da iç kulağa iletiildiği ve burada seslerin anlam kazandığı söylenebilir. İşitmenin anlamlı hale gelmemesi genel olarak işitme kaybı ile ilişkilendirilmektedir. İşitme kaybı hemen hemen her yaş gurubunda görülebilecek bir rahatsızlıktır. Hafif derecedeki işitme kayıpları bireyin iletişim becerilerini etkilemediği müddetçe normal olarak nitelendirilebilir. Ancak bu durum bireyin gündelik hayatını ve iletişim becerilerini etkilemeye başlayacak seviyeye kadar gelmesi işitme kaybının ciddiyetini ortaya koymaktadır. Özellikle dil gelişimini etkileyen durumlar işitme kaybı olarak ifade edilmektedir (Kurtaran ve Altuntaş, 2015).

İşitme kaybı bulunan bireyler öncelikli olarak gündelik hayatlarındaki aktiviteler ve diğer iletişim kurma süreçlerinde ses kaynağına daha yakın olmak ister. Öyle ki bu şekilde işitme kayıplarını tolere etmeye çalışırlar. Ancak işitme kaybının şiddetinin artması bireyin hayatını genel olarak olumsuz etkilemeye başlar. İşitme kayıpları, doğru bir şekilde anlaşılmayan konuşmalar hakkında farklı cevaplar vererek iletişim süreçlerini zedeleyen bir rahatsızlıktır (Zahnert, 2011).

İşitmenin en önemli işlevi; dil ve konuşma üzerindeki fonksiyonlarıdır. Bireyler çevrelerinde var olan kişilerle etkileşime girmek için işitme fonksiyonundan yararlanmaktadır. Bu nedenle işitmenin dil ve konuşma üzerindeki etkisi oldukça önemlidir. İşiten ve normal gelişim gösteren çocuklar, bu etkileşimler sayesinde kendi kendilerine dil geliştirmelerini destekleyen bir ortamda büyürler. Ancak, işitme kaybı yaşayan çocuklar, çevreleriyle bu etkileşim sırasında işitsel-dilsel uyarıları almakta zorluk yaşarlar. İşitme engelli çocuklar, konuşma dilinin anlamını kodlamak ve gramer kuralları gibi dilbilgisi bilgilerini öğrenme konusunda zorluklar yaşayabilirler. İşitme kaybının kritik dönemlerde ortaya çıkması, çocuğun sosyal-duygusal ve akademik gelişimine olumsuz etkilerde bulunabilir (Tüfekçioğlu, 2003). İşitme kaybının çocuğun dil gelişimi üzerindeki olumsuz etkisi, sosyal-duygusal ve akademik gelişimini negatif yönde etkileyebilir (Barmak, 2010).

1.4. İşitme Kaybı Dereceleri

İşitme kaybının derecesini belirlemek için yapılan değerlendirmede saf ses ortalaması esas alınmaktadır. İşitme kaybı derecelerinin sınıflandırılması ve saf ses ortalamasının hesaplanması, çeşitli bilim insanları arasında farklılık göstermektedir. Vestergaad (2006) ve Heuermann ve arkadaşları (2005) işitme kaybı derecelerini 250-8000 Hz olarak ifade ederken; Hickson ve arkadaşları (2006) 500-4000 Hz olarak; Kramer ve Goverts (2002) ise 1000-4000 Hz eşiklerinin ortalamasını kullanarak tanımlamışlardır. DSÖ, işitme kaybının derecelendirilmesi için uygun olan frekans aralığını 500-4000 Hz olarak belirtmektedir. İşitme kaybı derecelendirmesi, ASHA'nın 2011 verilerine göre aşağıdaki şekilde yapılmaktadır (Aytekin, 2023):

Tablo 1. İşitme Kaybı Dereceleri

İşitme kaybı dereceleri	İşitme kaybı aralığı (dB HL)
Normal işitme	10-15 dB
Çok hafif derecede işitme kaybı	16-25 dB
Hafif derecede işitme kaybı	26-40 dB
Orta derecede işitme kaybı	41-55 dB
Orta-ileri derecede işitme kaybı	56-70 dB
İleri derecede işitme kaybı	71-90 dB
Çok ileri derecede işitme kaybı	91 dB ve üzeri

Bireylerde görülen çok hafif işitme kayıpları genel olarak ünlü seslerin net bir şekilde duyulabilmektedir. Burada en çok ünsüz seslerde zorluk yaşanmaktadır. Çok hafif düzeyde görülen işitme kayıpları; dikkat eksikliklerine, dikkat dağınıklıklarına, hafif dil gecikmelerine neden olabilmektedir. Çok sık görülmesine de bu işitme kayıplarında bireylerde hafif düzeyde konuşma bozuklukları görülebilmektedir. Vurgusu olmayan ve kısa sözcükler duyulmayabilir. İşitme testi yapılmadığı müddetçe bu işitme kaybının bulunması tespit edilmesi zordur (Şahlı ve Belgin, 2011; Şahlı, 2014).

Bireyde hafif düzeyde işitme kaybı görüldüğü durumlarda konuşma esnasında birçok ses duyulmayabilir. Bu da yanlış duyulmasına neden olduğundan yeterli konuşma bilgisi almak zor olabilir. Bu durum, dikkatsizlik, dil gerilemesi, kelime haznesinin kısıtlanması, konuşma ve öğrenme bozukluklarına yol açabilir (Belgin ve Şahlı, 2015).

İşitme kaybı orta ya da orta ileri derecede olduğu durumlarda işitme kaybı net bir şekilde gerçekleşmiş demektir. Bu durumda bireylerin dil ve anlama becerilerinde eksiklikler görülür ve konuşmanın anlaşılabilmesi için yüksek ses seviyelerine ihtiyaç duyulabilir. İşitme kaybının erken teşhisi ve işitme cihazının uygulanmasının ardından özel eğitim başlatılması, konuşma, öğrenme ve dil problemlerinin önlenmesinde önemli bir adımdır. Bu işitme kaybının görüldüğü bireylerde işitme cihazı kullanımı gereklidir (Şahlı, 2014).

İşitme kaybı ileri derecede görüldüğünde dil, konuşma ve çevresel ses gibi konularda ciddi sorunlar yaşanabilir. Bu bireyler genellikle çok şiddetli sesleri duyabilmektedir. Bu kişiler içinde işitme cihazı gereklidir. İşitme cihazının kullanılmasıyla konuşma ve çevresel sesler fark edilebilir hale gelir. Eğer işitme kaybı prelingual dönemde gelişmişse, dil ve konuşma gelişimi doğal olarak kendiliğinden gerçekleşmediği için cihazlanma sürecinde tüm gelişim alanlarında destekleyici özel eğitime erken dönemde başlanmalıdır. İşitme cihazının etkili olmadığı durumlarda, koklear implant seçeneği gündeme gelebilir (Şahlı ve Belgin, 2011).

Bireyde çok ileri derecede işitme kaybı yaşandığı durumlarda dil geriliği ve konuşma bozuklukları net bir şekilde hissedilir. Bireylerde ses yerine titreşimlere odaklanmaktadır. İletişimde görsel ve dokunsal algılama ön plandadır. Dil ve konuşmada kendiliğinden gelişim sağlanamayan prelingual dönemdeki işitme kayıplarında, erken dönemde cihaz kullanımı oldukça önemlidir. Bu dönemde bireyler iletişim becerisi kazanabilmek ve çok yönlü gelişim sağlayabilmek için özel eğitim alması gerekebilir. Bu kişilerde işitme cihazı yeterli gelmezse koklear implant uygulaması gündeme gelebilir (Belgin ve Şahlı, 2015).

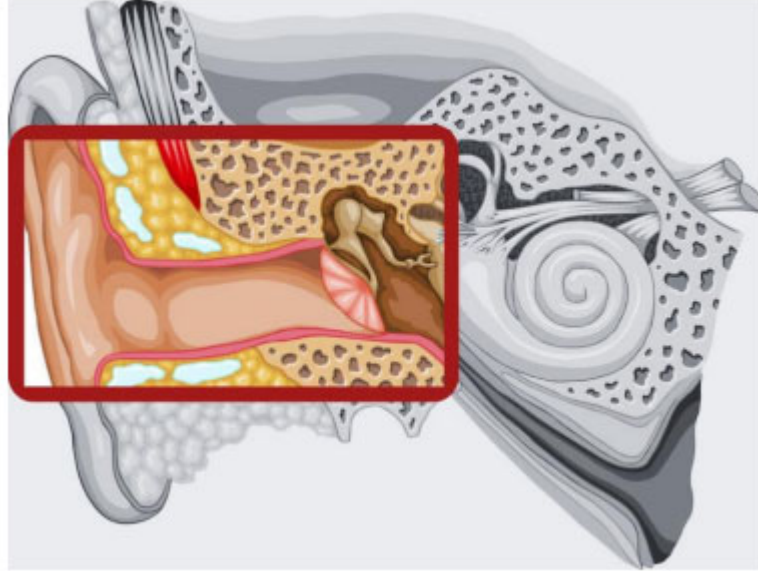
1.5. İşitme Kaybı Türleri

Literatüre bakıldığında işitme kaybının farklı türlerde ortaya çıktığı söylenebilir. İşitme kaybı genel olarak işitme işlevinin hiçbir şekilde gerçekleşmemesi şeklinde olabileceği gibi beyinde bulunan işitme bölgesindeki zorluklardan da kaynaklı olabilir. Bu nedenle işitme kaybı genel olarak santral işitme kayıpları ve periferik işitme kayıpları olarak sınırlandırılmaktadır. Çalışma kapsamında işitme kayıpları aşağıdaki sınıflandırmada olduğu gibi incelenecektir.

- Periferik işitme kayıpları;
 - i. İletişim tipi işitme kaybı
 - ii. Mixt tipi işitme kaybı
 - iii. Sensörinöral işitme kaybı
- Santral işitme kaybı.

1.5.1. İletim Tipi İşitme Kaybı

Bu işitme kaybında hava yolu işitme eşikleri normal sınırın üzerindedir. Fakat kemik yolu işitme eşikleri normal sınırlar içerisinde yer almaktadır. Ortaya çıkan bu durum dış kulak ve orta kulaktan kaynaklı olabilmektedir. Bu işitme kaybında genellikle iç kulakta herhangi bir sorun bulunmamaktadır. İletim tipi işitme kaybında daha çok seslerin kokleaya iletişimde sorun bulunmaktadır. Ayrıca kemik iletiminde herhangi bir patoloji yoktur. Fakat hava yolunda patolojik bulgular mevcuttur. Özellikle dış kulak yolu üzerinde bulunan buşon, orta kulağa doğrudan etki eden enfeksiyonlar, tümörler, dış kulakta bulunan yabancı cisimler ve yapısal bozulmalar iletim tipi işitme kaybına neden olabilmektedir (Aydın, 2023).

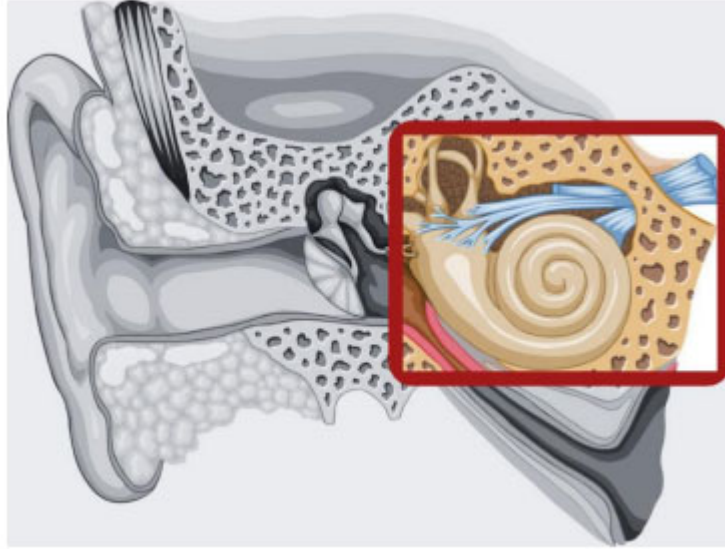


Şekil 4. İletim Tipi İşitme Kaybı Lokalizasyonu (Çetinkaya, 2023).

1.5.2. Sensörinöral İşitme Kaybı

Bu işitme kaybı genellikle iç kulakta ya da işitme yollarında herhangi bir hasat olması durumunda ortaya çıkabilir. Bunun yanı sıra bu ifade edilen yerlerdeki patoloji sonucunda da sensörinöral işitme kaybı görülebilmektedir. Genellikle de kafa travması, yüksek ses, ototoksik ilaç kullanma, iç kulakta meydana gelen anormallikler ya da yaşlanmadan kaynaklı bu işitme kaybı türü görülebilmektedir. Bu rahatsızlığın

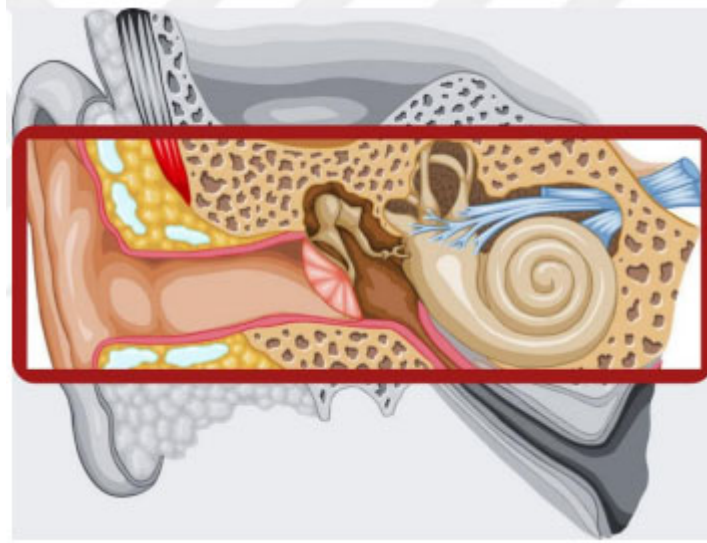
tedavisi zordur ve genellikle kalıcı bir niteliğe sahiptir (Belgin ve Şahlı, 2017; Gündüz ve Karabulut, 2015).



Şekil 5. Sensörinöral Tip İşitme Kaybının Lokalizasyonu (Çetinkaya, 2023).

1.5.3. Mixt Tip İşitme Kaybı

Bu işitme kaybı türü hem kava yolu hem de kemik yolu işitme değerlerinin belirli bir desibelin altında olduğu durumlarda görülmektedir (<20dB). Ayrıca her iki işitme değeri arasındaki fark 10 dB'den fazladır. Buradan hareketle bu durum daha önce ifade edilen iletişim tipi ve sensörinöral işitme kayıplarının bir arada olduğu bir durumu ifade etmektedir. Bu nedenle de hem hava yollarında hem de iç kulakta patolojinin varlığından bahsedilebilir (Belgin ve Şahlı, 2017).



Şekil 6. Mikst Tip İşitme Kaybı Lokalizasyonu (Çetinkaya, 2023).

Konjenital İşitme Kaybı: Bu işitme kaybı doğum öncesinde olabildiği gibi doğum sonrasında meydana gelebilmektedir. Genetik faktörler başta olmak üzere anoksi ve erken doğum, bebek kilosu faktörler konjenital işitme kaybı üzerinde oldukça etkilidir. Bunun yanı sıra rubella benzeri enfeksiyonların varlığı da bu işitme kaybının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Aydın, 2023).

Kazanılmış İşitme Kaybı: Doğum sonrasında ortaya çıkan işitme kaybı olan kazanılmış işitme kaybı birçok faktöre bağlı olarak gerçekleşebilir. Örneğin kafa çarpması, daha önceden geçirilen bir enfeksiyon, etkin ilaç kullanımı, gürültülü ortamda çalışmak örnek olarak gösterilebilir (Aydın, 2023).

1.5.4. Santral İşitme Kaybı

Bu tarz işitme kayıplarında patolojik bulguların varlığından bahsedilebilir. Yapılan odyometri testinde ilgili kişinin işitme kaybına oranla konuşmayı alma ve ayırt etme test skorları daha düşük seviyelerde gözlemlenir (Gündüz ve Karabulut, 2015). Santral işitme kayıplarında saf ses ortalaması normal olarak görülürken diskriminasyon değeri düşük seviyelerdedir. Kısacası santral işitme kaybı seslerin işitsel işlenmesindeki problem olarak tanımlanabilir. Ayrıca anlama ve dinleme ile ilgili problemlerle karakterize edilmektedir. Santral işitme kaybı diğer gelişimsel bozukluklarla bir arada görülebilmektedir.

1.6. İşitme Kayıplarının Birey Üzerindeki Etkileri

Çocukların dil gelişimlerini doğru bir şekilde tamamlayabilmesi, dile ait ses yapısı ve özelliklerine ilişkin duyarlılık kazanabilmesi için öncelikli olarak işitme yetisinin sağlıklı bir yapıda olması gerekmektedir. Çünkü işitme yetisi normal olmayan çocuklarda bilişsel farkındalık gelişmesi neredeyse imkansızdır. İşitme kaybı olan çocuklar sesleri ancak amplifikasyon kullanarak duyabilmektedir. Amplifikasyonlar genel olarak sesin şiddetini artırır ve bunun sonucunda da şiddeti artan ses işitsel yola ulaştırılarak bireyin duyması sağlanır. Birey işitme yetisini ne kadar geliştirmişse o kadar iyi bilgi edinimi gerçekleştirir. Buradan hareketle işitme kaybının oranı bireyin öğrenme süreçlerinde etkin bir konuma sahiptir. Oran ne kadar çok olursa bilgi edinim süreçleri de o denli az olacaktır. İşitme kaybı olan bireylere yönelik yapılan bir çalışmada işitme kaybı olan bireylerin okuryazarlık puanlarının normal işitme yetisine sahip olan bireylere nazaran daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucunda ayrıca işitme kaybı olan çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin de gelişim göstermediği tespit edilmiştir (Easterbrooks vd., 2010).

İşitme kayıpları bireyin gündelik hayatını olumsuz yönde etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Bu nedenle işitme kaybının bireyin hayatına olan etkilerinin ifade edilmesi gerekmektedir. Vatansever (2023) yaptığı çalışmasında derecelerine göre işitme kaybının birey üzerindeki etkilerini şu şekilde ifade etmiştir;

- Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı (16-25 dB): Bu işitme kaybına sahip olan bireylerin dışardan işitme kaybına uğradıklarının tespit edilmesi neredeyse imkansızdır. Bu nedenle işitme testinin yapılması gerekmektedir. En belirgin özellikleri kişilerarası mesafe arttıkça işitme kaybının belirginleşmesi ile karakterize edilmektedir. Bu derecede işitme kaybı olan çocuklarda genellikle dinleme becerilerinde azalma görülmektedir. Bunun yanı sıra sosyal ortamlardan ayrılma, özgüven eksikliği ve iletişim kopukluğu gibi duyuşsal sorunlarda ortaya çıkabilmektedir.
- Hafif Derecedeki İşitme Kayıpları (26-40 dB): Bu işitme kaybı türünde bireyin kişiler arasındaki mesafe ve çevrede var olan gürültü etkindir.

Bu işitme kaybının çocuklar üzerindeki etkilerine bakıldığında ilk olarak çocuklar gündelik konuşmalarda %25-40'luk kısmını kaçırmaktadır. Bu oran desibelin artmasına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu kişilerin işitme cihazı kullanmaları önerilmektedir. Eğer hasta okul çağına giden birisiyse öncelikli olarak sınıf öğretmeni ve arkadaşlarının işitme kaybı hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir. Ek olarak hafif derecedeki işitme kayıplarında özellikle çocukluk çağında dil ve konuşma becerilerinin belirli aralıklarla uzmanlar tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir.

- Orta Derecedeki (41-55 dB) ve Orta-İleri Derecedeki (56-70 dB) İşitme Kayıpları: İşitme kaybı bireyde net bir şekilde görülmektedir. Bu tarz işitme kayıplarında bireylerin işitme cihazı kesin olarak kullanması gerekmektedir. Bu kişilerin ayrıca özel eğitim desteği almaları gerekmektedir. Çocuklarda dil ve konuşma becerilerinde bozulmalar görülebilir.
- İleri Derecede İşitme Kayıpları (71-90 dB): Bu işitme kaybına sahip çocuklar işitme cihazı olmadan çok şiddetli sesler haricinde normal sesleri duyabilmektedir. Bu nedenle işitme cihazı kullanımı ileri derecedeki işitme kayıplarında oldukça önemlidir. İşitme cihazı kullanmayan çocukların dil ve konuşma gelişimi oldukça sınırlıdır. Bazı durumlarda gelişim söz konusu bile değildir.
- Çok İleri Derecede İşitme Kayıpları (91 ve üzeri dB): Bu işitme kaybı olan çocukların erken dönemden itibaren işitme cihazı kullanması gerekmektedir. Çocukların cihaz kullanımı sonrasında bireyselleştirilmiş eğitim programına geçiş yapılmalı ve özel eğitim faaliyetlerinden yararlanması gerekmektedir. İşitme cihazı kullanmasına rağmen cihazın olumlu etkilerini göremeyen çocuklar için zaman kaybetmeden koklear implantasyon yapılması için yönlendirilmelidir. Çünkü bu bireyler koklear implantasyon için uygun adaylar olarak nitelendirilmektedir.

İşitme kaybının birey üzerindeki etkileri incelendiğinde birçok alanda etkisini gösterir nitelikte olduğu söylenebilir. Ancak özellikle konuşma, dil gelişimi, iletişim

ve öğrenme alanlarında bu etki daha yoğun hissedilebilmektedir. Günümüzde işitme kaybının zihinsel, motor ve sosyal gelişim üzerindeki etkileri çoğu kişi tarafından dikkate alınmamakta ya da yanlış anlaşılmaktadır. Çünkü kaybı bireyin çok yönlü olarak gelişimini etkilemektedir. İşitme kaybının olumsuz etkilerini en aza indirgeyebilmek için farklı disiplinler çerçevesinde destek alınması gerekmektedir. Literatüre bakıldığında işitme kaybının çocuğun gelişimi üzerinde dört önemli etkisi dikkat çekmektedir. Bu etkiler (Kırman ve Yıldırım-Sarı, 2011);

- Alıcı ve ifade edici dilde yaşanan gecikmeden kaynaklı dil gelişiminin bozulması ve buna bağlı olarak da öğrenme sorunlarının ortaya çıkması, akademik yetersizlik,
- Sosyal izolasyon,
- Özgüven eksikliği, içe kapanıklık ve akran iletişimin azalması,
- Kariyer seçiminin işitme kaybına bağlı olarak değişiklik göstermesi olarak sıralanmaktadır.

İşitme kaybı tanısı alan bireyler, gerekli değerlendirmeler yapıldıktan sonra eğer gerek duyulursa zaman kaybetmeden onlar için geliştirilen eğitim programlarına dâhil edilmesi gerekmektedir. İşitme kaybı bulunan çocuklara verilen eğitimlerde çocuğu işitme kaybı derecesine göre farklı eğitim programları uygulanabilmektedir. Bu nedenle eğitim programlarının alanında uzman kişilerce ve gerekli ihtiyaçları karşılayacak nitelikte planlanması gerekmektedir. Bunun için eğitim programlarının tasarlanmasında birçok meslek grubunun bir arada çalışması gerekmektedir. Bu kişiler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Findlen vd., 2019):

- Odyologlar,
- Özel eğitim uzmanları,
- Çocuk gelişim uzmanları,
- Dil ve konuşma terapistleri,
- Psikolog ve pedagoğ olarak sıralanabilir.

Yukarıda yer alan meslek gruplarında bulunan uzmanlar kendi alanlarında var olan sorunları belirleyerek gerekli müdahale protokollerini oluşturabilir. Uzmanlar bu

konuda değerlendirme yaparken dört temel unsura odaklanmalıdır. Bu unsurlar (Altınyay ve Şahlı, 2015);

1. Çocuğun gelişim düzeyi,
2. İletişim kurma ve dil becerilerinin durumu,
3. Ebeveynlerin çocukla kurduğu iletişim,
4. Ailenin sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel yapısı, çocuk yetiştirme tarzı olarak sıralanmaktadır.

İşitme kaybı yaşayan çocuklarda ebeveynlerin tutumu oldukça önemlidir. Ebeveynler ilk başlarda çok karışık duygular hissedebilir. Ailelerin böyle bir duygu çeşitliliğine kapılması oldukça olağan bir durumdur. Aileler uzun bir süre çocuklarının işitme kaybı nedeni ile kendilerini üzgün ya da çaresiz hissedebilir. Bu da ailelerin işitme kaybı ve sağlığı konusunda gerekli farkındalıklara sahip olmadıklarından kaynaklanabilir. Aileler bu durumda ilk olarak alanında uzman profesyonellerden yardım alması gerekmektedir. Çocukların işitme kaybı kaynaklı yaşayabilecekleri olumsuzlukları en aza indirmek adına farklı meslek grupları ile ortaklaşa hareket etmesi gerekmektedir. Özellikle erken dönemde fark edilen işitme kayıplarında uzmanların çocuklara verecekleri eğitim ve iletişim teknikleri çocukların çevresi ile daha rahat bir iletişim kurmasına olanak sağlayabilmektedir. Öyle ki çocukların aldıkları eğitimlerle gösterdikleri ilerlemeler aile ve çocukta olumsuz duyguların minimize edilmesine katkı sağlayacaktır. (Koca, 2016). Bu nedenle öncelikli olarak bireylerin işitme sağlığı ve işitme kaybı hakkında farkındalığa sahip olması gerekmektedir.

1.7. İşitme Kaybının Nedenleri

İşitme kaybının nedenlerine göre yapılan sınıflandırmada, doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası etiyolojik faktörler olmak üzere üç ana kategori belirlenmiştir. Doğum öncesi nedenler, bireyin dünyaya gelmeden önce maruz kaldığı etkenleri içermekte; doğum anındaki sebepler ise erken doğum ve gebelik ile ilgili komplikasyonları içermektedir. Doğum sonrası nedenler ise doğum anından itibaren süregelen süreçte ortaya çıkan faktörlerle ilgili bir perspektife odaklanmıştır (Ceylan,

2012). Literatüre bakıldığında işitme kaybının nedenleri 3 dönemde ele alınmıştır. Bunlar;

1. Doğum öncesi nedenler,
2. Doğum anındaki nedenler,
3. Doğum sonrası nedenler olarak sıralanmaktadır.

1.7.1. Doğum Öncesi Nedenler

Gebelik döneminde yaşanan enfeksiyonlar ve hastalıklar, anne adayının beslenme bozukluğu, kullanılan ilaçların dozu ve türü, gebeliği etkileyebilecek travmatik deneyimler, orta kulak kemikçiğinin eksikliği, kulak yolunun kapalı olması ve diğer organik bozukluklar, işitme kaybına doğum öncesi faktörler arasında katkıda bulunabilir (Kaya, 2014).

Kalıtımsal nedenlerle duyuşal sinirsel işitme engelinin daha fazla görüldüğü belirtilmektedir. Duyusal sinirsel işitme kaybı, bazı bireylerde gizli bir şekilde ilerleyebilir ve ergenlik döneminde ortaya çıkabilir. Ayrıca, anne ile çocuğun kan uyuşmazlığının olması ve hamileliğin ilk aylarında geçirilen kızamıkçık, çocukların iç kulağını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenler, hamileliğin ilk iki ayında çocuğu %100 etkilerken, üçüncü aydan sonra etkileme oranı %50'ye düşmektedir (Usta, 1992).

İşitme kaybına neden olan faktörler arasında en yaygın görülen nedenlerden birisi kalıtımsal etkilerdir. Buna yönelik yapılan çalışmada işitme engelli çocukların %30'unun akrabalarında da işitme engeli oldu belirlenmiştir. Özellikle akrabalar arasında yapılan evliliklerin, kalıtsal nedenli işitme kaybına daha fazla sebep olduğu bildirilmiştir (Kütükçü ve Erdoğan, 2010).

1.7.2. Doğum Anı Nedenleri

Doğum anı, erken doğum ya da gebelikteki komplikasyonları içermektedir. Doğumun erken, geç veya zorlu geçmesi, kordon dolanması ve bebeğin oksijensiz

kalması durumları, çocuğun işitme kaybı yaşama olasılığını artırabilir. Doğum sırasında bebeğin orta ve dış kulağını etkileyebilecek düzeyde çarpmalar ve kazalar, işitme kaybına sebep olabilir (Usta, 1992).

Prematüre doğumlarda, doğrudan işitme kaybı olmasa da, bebeklerin hayati fonksiyonlarının normal olmadığı durumlarda riskler ortaya çıkabilmektedir. Bebeklerin oksijensiz kalması, beyne yeterli oksijen gitmemesine neden olabilir ve bu durum doğrudan işitme kaybına yol açabilir. Ayrıca, beyne aşırı oksijen gitmesi de bebekler için önemli bir risk faktörüdür. Doğum sırasında yaşanabilecek kafa travmalarının da işitme kaybına neden olabileceği belirtilmiştir (Akçamete, 2003). Kütükçü ve Erdoğan (2010: 19), hamile kişinin zararlı ilaç kullanımı ve radyasyona maruz kalmanın, çocuklarda işitme engeline yol açabileceğini ifade etmiştir.

1.7.3. Doğum Sonrası Nedenler

Doğum sonrasında çocukların yaşadığı kazalar ve geçirdikleri hastalıklar, doğum sonrası etiyolojik faktörler arasında incelenmiştir. Çocuklarda alerji oluşumu ve kulakta sıvı birikmesi, orta ve hafif düzeyde işitme kaybına yol açabilir (Akçamete, 2003: 243).

Doğum sonrasında bebeklerin geçirdiği kızamık, boğmaca, yüksek şiddette sese maruz kalma, enfeksiyon ve difteri gibi hastalıklar ile birlikte, çocukların duygusal gelişimini olumsuz etkileyebilecek tüm durumlar işitme kaybına neden olabilir (Kütükçü ve Erdoğan, 2010). Çocuklarda yaşanan yüksek ateşli ve mikrobik hastalıklar, kulak iltihapları ve kulak akıntılarının tedavisinde kullanılan ilaçların yüksek dozda olması da işitme kaybına sebep olabilir (Kaya, 2014). Usta'ya (1992) göre, çocukların geçirdikleri kazalar sonucunda meydana gelen düşme, çarpma ve yanıklar ile kulağa yabancı madde kaçması da işitme kaybına neden olabilir.

1.8. İşitme Sağlığı ve İşitme Farkındalığı

İşitme kaybı bireyin hem fiziksel hem de ruhsal açıdan olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir. İşitme kaybı yaşandığı durumda bireyler iletişim esnasında arka planda gürültü olması halinde konuşmaları duymakta zorlanmakta ve anlayamamaktadır. İşitme kaybına eşlik eden kulan çınlamasının varlığı da bireyi gün içerisinde rahatsız edebilmektedir. İşitme kaybı bireyde baş dönmesi, denge problemleri, sosyal hayattan uzaklaşma gibi etkilere de sahiptir. İşitme yetisini belirli oranda kaybeden bireyler günlük işlerini görürken ya da iletişim araçlarını kullanırken daha yüksek sese ihtiyaç duyabilmektedir (Hardal, 2021).

Ailelerin işitme kaybıyla ilgili sınırlı bilgi sahibi olmaları ve bu durumu kabullenme sürecinde yaşadıkları duygusal zorluklar, ebeveynlerin çocuklarına yönelik doğal ebeveynlik davranışlarını etkileyebilir. İşitme kaybının olan bireylerin ebeveynlerin çocuklarına karşı tutumları aralarındaki iletişimin olumsuz etkilenmesine neden olabilir (Brown ve Standen, 2005). İşitme kaybı olan çocuklara sahip ebeveynler ve aynı çevrede bulunan diğer yetişkinler arasındaki etkileşim problemleri belirlenmeli ve bu sorunların üstesinden gelmek için çaba harcanmalıdır. Yetişkinlerin, çocuğun işitsel-sözel dil becerilerini geliştirmek amacıyla deneyim kazanmaları büyük önem taşır. Çocuğun konuşulan dili öğrenmesi, daha deneyimli ve bilgili yetişkinlerle günlük etkileşim içinde olmasını gerektirir; bu yetişkinlerden gelen bilgileri kendi yaşantısı içinde deneyimleyerek uzmanlaşması önemlidir. Aile odaklı ve aile eğitimi merkeze alan bir yaklaşım benimseyen profesyonellerle iş birliği yapmak, ebeveynlerin işitme kayıplı çocuklarına dil ve konuşma konularında örnek olmalarını sağlayarak aktif bir rol almalarını teşvik eder (Clark, 2007).

Yukarıda ifade edilen aile merkezli eğitimle birlikte işitme kaybı olan çocukların çok yönlü gelişimleri desteklenebilir. Bu yöntemle birlikte işitme kaybı olan çocukların dil gelişimleri artırılmaya çalışılmaktadır (Turan, 2012). İşitme kaybına sahip çocuk ve ailesinin bir arada olduğu eğitim modeliyle birlikte ebeveyn-çocuk etkileşimi artırılmakta ve çocuğun dil gelişimi desteklenmektedir. Öyle ki aile merkezli eğitim modelinin temelinde de çocuk ile aile arasında var olan olumsuz

etkileşim davranışları belirlenerek bu durum ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır (Kargın, 2004).

DSÖ yapmış olduğu çalışmalar kapsamında günümüzde 250 milyondan fazla insanın işitme kaybının olduğunu ileri sürmektedir. Bu bireylerin büyük bir kısmı gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. İşitme kaybı bazı durumlarda önlenebilir niteliğe sahiptir (Basner vd., 2014). Özellikle gürültüye bağlı olarak yaşanan işitme kayıpları bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Yüksek ses seviyeleri bazı durumlarda geri dönüşü olmayan işitme kayıplarına neden olabilmektedir (Saunders vd., 2014). Crandell ve arkadaşları (2004) işitme kaybı konusunda yaptıkları çalışmada araştırmaya katılan katılımcıların aşırı gürültünün işitme kaybına neden olduğunu bilmelerine rağmen bu kişilerin işitme kaybının tedavi edilebilir bir hastalık olmadığını düşündüklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca katılımcıların çoğunluğu gürültüye bağlı işitme kaybını engellemek için kulak tıkacı kullanılması gerektiği konusunda bilgi sahibi olmadıklarını tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Di Berardino ve arkadaşları (2013) işitme sağlığı ve farkındalığı konusunda yaptıkları çalışmada katılımcıların işitme problemleri konusunda gerekli bilgi birikimlerinin olduğunu ancak işitme kaybının önlenmesi hususunda yeteri kadar bilgiye sahip olmadıklarını tespit etmişlerdir. Bu nedenle bireylerin özellikle işitme kaybı ve işitme sağlığı konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

İşitme sağlığı konusunda Zeren ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmada üniversitede öğrenim gören öğrencilerin ve çağrı merkezinde çalışan bireylerin işitme sağlığı bilgisi ve işitme kaybı farkındalıklarını araştırmıştır. Yapılan araştırma sonucunda araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin işitme sağlığı konusunda teorik olarak farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilirken katılımcıların uygulamada bazı yetersizliklere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tuz ve arkadaşları (2020) yaptıkları çalışmada katılımcıların işitme kayıpları ve işitme sağlığı hakkında bilgi düzeylerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Yapılan araştırma sonucunda katılımcıların %80'inin sordukları sorulara doğru cevap verdikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların en düşük cevap verdikleri soru ise; *“çok ileri derece işitme kaybının çözümü var mıdır?”* sorusu olmuştur. Özdemir (2021) yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin kulaklıkla

yüksek sesle müzik dinlemelerinin işitme sağlığına olan etkisini incelemiştir. Buna göre eğlence amaçlı olmasına rağmen kulaklıkla maruz kalınan gürültü bazı sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Öğrencilerin çoğunluğu yüksek sesle kulaklık kullanmanın işitme kaybına neden olabileceğinin farkındadır.

Birçok genç, kulaklıklar, araba ses sistemleri, yüksek sesli konserler ve gece kulüpleri aracılığıyla kendilerini gönüllü olarak yüksek sese maruz bırakır. Bu popülasyonda gürültüye bağlı işitme kaybı insidansını azaltmanın en etkili yolu, yüksek sese maruz kalma oranını azaltmak, sesin şiddetini azaltmak, yüksek ses kaynağından kaçınmak veya işitme korumasını sürekli olarak kullanmaktır. Bu stratejiler, işitmeyi korumanın mevcut sağlık eğitimi ve fen derslerine entegre edilmesini, diğer değiştirilebilir risk faktörleri ve işitme kaybı arasındaki ilişki konusunda farkındalık yaratmayı ve ilk ve orta okullarda işitme koruma eğitimini zorunlu kılmayı içerebilir. Bir işitme bozukluğuna sahip olmanın yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebileceğinin ve tedavi edilemeyebileceğinin farkında olmaları, duyarlılık duygusunu artıracaktır. Gürültüye bağlı işitme kaybını önlemede egzersiz ve beslenmenin rolünü inceleyen çalışmalar, vitamin tüketiminin yüksek sese maruz kalmanın etkilerini hafifletmeye yardımcı olabileceğini göstermektedir (Daniel, 2007).

Mümkün olduğunda yüksek sese maruz kalmaktan kaçınmak ve/veya en aza indirmek, uygun yerlerde işitme korumasının kullanılması, sigarayı bırakma, diyet değişiklikleri, egzersiz ve iyi ağız hijyeni, bu durumu geliştirme riskini azaltabilecek yaşam tarzı faktörleridir (Osei-Lah and Yeoh, 2010).

Gürültü kaynaklı işitme kaybı ve kulak çınlaması oluşumunu azaltmak için üç yaklaşım benimsenebilir. İlk olarak, mühendislik yoluyla, gürültüyü üreten ekipman veya cihazları kaynaktan üretilen ses seviyelerini azaltmak için yeniden tasarlamak. İkinci bir yaklaşım, yüksek yoğunluklu sese maruz kalmadan önce gürültüye bağlı işitme kaybına veya kulak çınlamasına yatkın olan kişileri belirlemek ve gürültünün zararlı etkilerine karşı daha fazla savunmasız olanları izole etmek veya korumak. Ancak gürültüye bağlı işitme kaybına duyarlılıktaki bireysel farklılıkların tanımlanması zor bir yaklaşımdır. Üçüncü bir yaklaşım, kulak çınlamasına karşı korumaya da katkıda bulunabilecek bir işitme koruma programı tasarlamak ve uygulamaktır. Bu tür programlar, gürültüye maruz kalan toplulukları yüksek

yoğunluklu gürültünün tehlikeleri hakkında eğitir, personelin işitme eşiklerini düzenli olarak ölçer ve kişilere kişisel işitme koruma cihazlarının kullanımı konusunda talimat verir. Bu yaklaşımda amaç, risk altındaki bireylerin kulaklarında gürültüyü güvenli seviyelere çekmektir (Durch, 2006).

Durankaya (2023) yaptığı çalışmada gürültüye bağlı işitme kaybından korunma için öncelikli olarak bu konuda farkındalık oluşturmanın gerekli olduğunu ifade etmiştir. Araştırmada ayrıca sağlık teknikerliği bölümünde okuyan öğrencilerin gürültü ve etkilerine ilişkin bilgi eksikliklerinin olup olmadığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Katılımcıların bilgi düzeylerinin kabul edilir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Law (2014) yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin gürültüye ve etkilerine yönelik farkındalık düzeylerini incelediği çalışmada üniversitenin odyoloji ve dil konuşma bölümünde okuyan öğrencilerin farkındalık düzeylerinin diğerlerine nazaran daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Joubert ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışmada özellikle odyoloji alanında çalışan uzmanların gürültüye bağlı işitme kayıplarından korunma ve işitme sağlığı farkındalıklarının artırılmasında önemli rol oynayabileceklerini ifade etmişlerdir. Alawiye Oluwatayo (2018) yaptığı çalışmada gürültünün birçok yönden bireyi olumsuz etkilediğini ancak ailelerin, gençlerin ve üniversite öğrencilerinin işitme sağlığı üzerindeki etkileri konusunda gerekli bilgi düzeyine sahip olmadıklarını tespit etmiştir. Bu nedenle de toplumun işitme sağlığı konusunda eğitilmesi gerektiği ve farklı eğitimlerle gürültüye bağlı işitme kayıplarının önlenmesi için farkındalık oluşturulması gerektiğini vurgulamıştır. Gilles ve arkadaşları (2012) yaptıkları çalışmada 19-26 yaş aralığındaki üniversite öğrencilerinin işitme sağlığı hususunda bilgi düzeylerini incelemiştir. Yapılan araştırma kapsamında katılımcıların “Yüksek müziğe maruz kalmak işitmeye zarar verebilir.” ifadesine %70 oranında katılım sağlarken, sadece %11’i koruyucu kulaklık kullandıklarını ifade etmişlerdir. Rawool ve Colligon-Wayne (2008) yaptıkları çalışmada öğrencilerin işitsel yaşam tarzlarını, gürültüye dair farkındalıklarını ve tutumlarını incelediği çalışmada katılımcıların %75’inin yüksek sesle müzik dinlemenin bireyde işitme kaybına neden olacağını bildiklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca katılımcıların işitme kaybı farkındalığına sahip oldukları da araştırmanın bulguları arasında yer almaktadır (Rawool ve Colligon-Wayne, 2008). AlQahtani ve arkadaşları (2022) yaptıkları çalışmada araştırmaya katılan katılımcıların işitme kaybı

ve gürültüye bağlı işitme kaybına neden olan unsurlar hakkında gerekli bilgiye sahip olmadıklarını ve işitme kaybı farkındalıklarının düşük düzeyde olduğunu tespit etmişlerdir.

2. BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmanın amacı katılımcıların işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeylerinin incelenmesidir. Araştırmanın amacı doğrultusunda nicel araştırma yöntemleri arasında yer alan betimsel tarama modelinden yararlanılmıştır. Bu araştırma modeli; geniş gruplar üzerinde herhangi bir olgu ya da olayın etkisinin belirlenmesi ve geçmişte olan ya da halen devam eden durumların betimlenmesine katkı sağlamaktadır (Karakaya, 2012). Betimsel araştırma yaklaşımı aynı zamanda nesnelerin, toplumların, kurumların ya da olayların işleyişini en iyi şekilde ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır (Cohen, Manion and Morrison, 2007). Bu bağlamda toplum sağlığı açısından oldukça hayati önem arz eden işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalığının belirlenmesinde bu yöntemden yararlanılmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenine ulaşmanın zaman ve maliyet açısından imkânsız olması nedeniyle araştırmada örneklem seçim yöntemine gidilmiştir. Araştırmanın örneklemini için amaçlı örneklem belirleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın örneklemini 399 kişi oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Araştırma kapsamında kullanılan anket 2 bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde demografik bilgilerin yer aldığı sorular yer alırken ikinci bölümünde işitme sağlığı ve işitme kaybına ilişkin araştırmacı tarafından literatür taraması yapılarak hazırlanan sorular yer almaktadır.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizinde SPSS 22.0 istatistik programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özelliklerinin betimleyici istatistiklerini tespit etmek için frekans ve yüzde analizinden yararlanılmıştır. Ayrıca katılımcıların demografik özellikleri ile işitme sağlığı farkındalık ölçeğinde yer alan sorular arasındaki farklılaşmayı tespit edebilmek adına “*Ki-Kare*” test istatistiğinden yararlanılmıştır. Araştırmada anlamlı farklılığı belirlemek adına %95 güven aralığında 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır.

3. BÖLÜM

BULGULAR

3.1. Araştırma Katılan Katılımcıların Demografik Özellikleri ile Ölçek Sorularına İlişkin Ki-Kare Sonuçları

Araştırma katılan katılımcıların demografik dağılımları aşağıdaki gibidir.

Tablo 2. Demografik Özellikler

Değişken		<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kadın	237	59,4
	Erkek	162	40,6
Yaş	18-24	125	31,3
	25-30	107	26,8
	31-45	114	28,6
	46-64	53	13,3
Eğitim Durumu	İlkokul	21	5,3
	Ortaokul	26	6,5
	Lise	132	33,1
	Ön Lisans	63	15,8
	Lisans	139	34,8
	Lisansüstü	18	4,5
İşitme Kaybınızın Olduğunu Düşünüyor Musunuz?	Evet	158	39,6
	Hayır	241	60,4
İşitme Kaybı Düşüncesiyle İşitme Testi Yaptırdınız mı?	Evet	86	54,4
	Hayır	72	45,6

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların %59,4'ü kadın %40,6'sı erkeklerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş dağılımlarına bakıldığında %31,3'ü 18-24, %26,8'i 25-30, %28,6'sı 31-45 ve 13,3'ü 46-64 yaş aralığındadır. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında %5,3'ü ilkokul, %6,5'i ortaokul, %33,1'i lise, %15,8'i ön lisans, %34,8'i lisans ve %4,5'i yüksek lisans düzeyinde mezuniyete sahiptir. Ayrıca araştırmaya katılan katılımcıların %39,6'sı işitme kaybının olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda işitme kaybı olduğu düşüncesi bulunan katılımcıların %54,4'ü işitme kaybı gerekçesiyle işitme testi yaptırmıştır.

Tablo 3. Yenidoğan Bebelerde İşitme Kaybını Teşhis Etmek Mümkün Müdür? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	208	27	,071
Erkek	133	29	
Yaş			,168
18-24	108	17	
25-30	96	11	
31-45	98	16	
46-64	39	12	
Eğitim Durumu			,039**
İlkokul	20	1	
Ortaokul	19	7	
Lise	132	26	
Ön Lisans	63	7	
Lisans	137	14	
Lisansüstü	18	1	

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Yenidoğan Bebelerde İşitme Kaybını Teşhis Etmek Mümkün Müdür*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve yaşları açısından istatistiksel olarak

anlamli bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların eğitim durumları açısından anlamli bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4. Hamilelik döneminde yaşanan bazı olumsuzluklar bebeğin işitme sağlığını etkileyebilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	205	27	,692
Erkek	141	21	
Yaş			
18-24	113	11	,148
25-30	96	10	
31-45	93	20	
46-64	44	7	
Eğitim Durumu			
İlkokul	18	3	,051
Ortaokul	20	4	
Lise	107	25	
Ön Lisans	59	4	
Lisans	125	11	
Lisansüstü	17	1	

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Hamilelik döneminde yaşanan bazı olumsuzluklar bebeğin işitme sağlığını etkileyebilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 5. İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	218	17	,057
Erkek	141	21	
Yaş			
18-24	123	2	,001**
25-30	92	15	
31-45	103	11	
46-64	41	10	
Eğitim Durumu			
İlkokul	18	3	,733
Ortaokul	24	2	
Lise	117	15	
Ön Lisans	56	7	
Lisans	128	9	
Lisansüstü	16	2	

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların yaşları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 6. Dinleme amaçlı kullanılan kulaklıkları cihazların işitme sağlığına zararı olabilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	193	41	,387
Erkek	128	34	
Yaş			
18-24	104	21	,799
25-30	85	21	
31-45	88	24	
46-64	44	9	
Eğitim Durumu			
İlkokul	16	4	,389
Ortaokul	21	4	
Lise	100	22	
Ön Lisans	50	12	
Lisans	120	19	
Lisansüstü	14	4	

Tablo 6 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Dinleme amaçlı kullanılan kulaklıkları cihazların işitme sağlığına zararı olabilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 7. Kulaklıkla günde 3 saatten fazla yüksek sesli müzik dinlemek işitme kaybına yol açabilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	204	32	,035**
Erkek	127	35	
Yaş			
18-24	103	22	,945
25-30	88	19	
31-45	96	17	
46-64	44	9	
Eğitim Durumu			
İlkokul	16	5	,491
Ortaokul	21	4	
Lise	105	27	
Ön Lisans	56	7	
Lisans	119	20	
Lisansüstü	14	4	

Tablo 7 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulaklıkla günde 3 saatten fazla yüksek sesli müzik dinlemek işitme kaybına yol açabilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 8. Konser, düğün vb. yüksek sese uzun süre maruz kalınması kalıcı işitme kaybı meydana getirebilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	151	86	,210
Erkek	113	49	
Yaş			
18-24	84	41	,252
25-30	67	40	
31-45	72	42	
46-64	41	12	
Eğitim Durumu			
İlkokul	15	6	,735
Ortaokul	18	8	
Lise	90	42	
Ön Lisans	41	22	
Lisans	91	48	
Lisansüstü	9	9	

Tablo 8 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Konser, düğün vb. yüksek sese uzun süre maruz kalınması kalıcı işitme kaybı meydana getirebilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 9. Yüksek şiddetteki seslere maruz kalınmasına bağlı oluşabilecek işitme kaybını önleyebilecek yöntemler var mıdır? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	204	30	,763
Erkek	142	19	
Yaş			
18-24	112	12	,304
25-30	90	15	
31-45	95	18	
46-64	49	4	
Eğitim Durumu			
İlkokul	20	1	,698
Ortaokul	23	2	
Lise	112	20	
Ön Lisans	56	6	
Lisans	119	18	
Lisansüstü	16	2	

Tablo 9 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Yüksek şiddetteki seslere maruz kalınmasına bağlı oluşabilecek işitme kaybını önleyebilecek yöntemler var mıdır?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 10. Sesin rahatsız edici olarak algılanması (metalik ses olarak algılama, yüksek gelmesi gibi) ve/veya işitme netliğinde bir azalma tıbbi öneri gerektirir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	192	44	,348
Erkek	124	36	
Yaş			
18-24	105	19	,194
25-30	82	25	
31-45	85	28	
46-64	44	8	
Eğitim Durumu			
İlkokul	19	2	,024**
Ortaokul	16	9	
Lise	97	34	
Ön Lisans	56	7	
Lisans	115	23	
Lisansüstü	13	5	

Tablo 10 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Sesin rahatsız edici olarak algılanması (metalik ses olarak algılama, yüksek gelmesi gibi) ve/veya işitme netliğinde bir azalma tıbbi öneri gerektirir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 11. Kulak kiri her zaman zararlı mıdır? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	166	69	,221
Erkek	105	57	
Yaş			
18-24	89	36	,851
25-30	70	36	
31-45	76	37	
46-64	36	17	
Eğitim Durumu			
İlkokul	11	10	,058
Ortaokul	13	12	
Lise	85	47	
Ön Lisans	43	19	
Lisans	106	33	
Lisansüstü	13	5	

Tablo 11 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulak kiri her zaman zararlı mıdır?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 12. Kulak kiri her zaman işitme kaybına neden olur mu? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	181	54	,003**
Erkek	102	59	
Yaş			
18-24	95	20	,291
25-30	78	28	
31-45	77	36	
46-64	33	19	
Eğitim Durumu			
İlkokul	10	11	,002**
Ortaokul	15	10	
Lise	37	95	
Ön Lisans	14	48	
Lisans	34	104	
Lisansüstü	3	15	

Tablo 12 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulak kiri her zaman işitme kaybına neden olur mu?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların cinsiyetleri ve eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 13. Kulakların kulak çubuğu (pamuklu çubuk vb.) ile temizlenmesi mi doğrudur? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	189	48	,002**
Erkek	107	55	
Yaş			
18-24	99	26	,154
25-30	76	31	
31-45	87	27	
46-64	34	19	
Eğitim Durumu			
İlkokul	11	10	,120
Ortaokul	17	9	
Lise	98	34	
Ön Lisans	52	11	
Lisans	105	34	
Lisansüstü	13	5	

Tablo 13 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulakların kulak çubuğu (pamuklu çubuk vb.) ile temizlenmesi mi doğrudur?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 14.Kulağın tamamen temiz olması en sağlıklı mıdır? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	166	70	,000**
Erkek	79	83	
Yaş			
18-24	85	40	,023**
25-30	71	35	
31-45	64	50	
46-64	25	28	
Eğitim Durumu			
İlkokul	7	14	,001**
Ortaokul	9	17	
Lise	81	51	
Ön Lisans	37	25	
Lisans	99	40	
Lisansüstü	12	6	

Tablo 14 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulağın tamamen temiz olması en sağlıklı mıdır?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 15. Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	108	128	,821
Erkek	76	86	
Yaş			
18-24	52	73	,397
25-30	48	59	
31-45	55	58	
46-64	29	24	
Eğitim Durumu			
İlkokul	17	4	,033**
Ortaokul	12	14	
Lise	56	76	
Ön Lisans	29	33	
Lisans	60	79	
Lisansüstü	10	8	

Tablo 15 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyet ve yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 16. Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	225	12	,024**
Erkek	144	18	
Yaş			
18-24	121	4	,083
25-30	94	13	
31-45	105	9	
46-64	49	4	
Eğitim Durumu			
İlkokul	18	3	,527
Ortaokul	23	3	
Lise	126	6	
Ön Lisans	57	6	
Lisans	127	11	
Lisansüstü	17	1	

Tablo 16 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 17. İşitme kayıpları beyinsel aktiveyi etkileyebilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	180	45	,044**
Erkek	117	45	
Yaş			
18-24	101	23	,444
25-30	84	23	
31-45	83	30	
46-64	39	14	
Eğitim Durumu			
İlkokul	18	3	,431
Ortaokul	18	7	
Lise	94	37	
Ön Lisans	51	12	
Lisans	112	27	
Lisansüstü	14	4	

Tablo 17 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*İşitme kayıpları beyinsel aktiveyi etkileyebilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 18. Dış kulak yolu hastalıkları sırasında ortaya çıkan işitme kayıpları geçici ve tedavi edilebilir midir? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	207	29	,113
Erkek	132	29	
Yaş			
18-24	107	18	,484
25-30	86	20	
31-45	99	14	
46-64	47	6	
Eğitim Durumu			
İlkokul	21	0	,024**
Ortaokul	23	3	
Lise	107	24	
Ön Lisans	47	15	
Lisans	126	13	
Lisansüstü	15	3	

Tablo 18 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Dış kulak yolu hastalıkları sırasında ortaya çıkan işitme kayıpları geçici ve tedavi edilebilir midir?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 19. Ani oluşan işitme kaybı hemen odyolojik değerlendirme gerektirir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	203	32	,000**
Erkek	103	58	
Yaş			
18-24	99	26	,182
25-30	79	27	
31-45	92	20	
46-64	36	17	
Eğitim Durumu			
İlkokul	14	7	,790
Ortaokul	21	4	
Lise	102	30	
Ön Lisans	48	15	
Lisans	106	31	
Lisansüstü	15	3	

Tablo 19 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Ani oluşan işitme kaybı hemen odyolojik değerlendirme gerektirir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 20. Çok erken fark edilen işitme kayıpları bazen ilaç tedavisi ile düzeltilebilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	182	54	,475
Erkek	129	32	
Yaş			
18-24	97	28	,202
25-30	77	29	
31-45	91	22	
46-64	46	7	
Eğitim Durumu			
İlkokul	17	4	,925
Ortaokul	21	5	
Lise	99	33	
Ön Lisans	50	13	
Lisans	110	27	
Lisansüstü	14	4	

Tablo 20 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Çok erken fark edilen işitme kayıpları bazen ilaç tedavisi ile düzeltilebilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 21. Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	210	25	,337
Erkek	137	22	
Yaş			
18-24	113	11	,264
25-30	90	17	
31-45	95	15	
46-64	49	4	
Eğitim Durumu			
İlkokul	18	3	,013**
Ortaokul	18	7	
Lise	120	10	
Ön Lisans	50	13	
Lisans	126	12	
Lisansüstü	15	2	

Tablo 21 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 22. Kulak zarının delik, yırtık ve/veya kulak zarının olmaması durumu ileri dereceli işitme kaybına neden olur mu? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	44	190	,591
Erkek	34	128	
Yaş			
18-24	18	107	,266
25-30	23	84	
31-45	27	84	
46-64	10	43	
Eğitim Durumu			
İlkokul	3	18	,239
Ortaokul	6	19	
Lise	33	97	
Ön Lisans	11	52	
Lisans	20	119	
Lisansüstü	5	13	

Tablo 22 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulak zarının delik, yırtık ve/veya kulak zarının olmaması durumu ileri dereceli işitme kaybına neden olur mu?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 23. Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	94	142	,067
Erkek	50	112	
Yaş			
18-24	51	64	,001**
25-30	35	72	
31-45	38	75	
46-64	10	43	
Eğitim Durumu			
İlkokul	6	15	,681
Ortaokul	7	18	
Lise	54	78	
Ön Lisans	22	41	
Lisans	50	89	
Lisansüstü	5	13	

Tablo 23 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların yaşları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 24. Kalıcı ve ileri işitme kayıplarına koklear implant/biyonik kulak işitme cihazları ile fayda sağlanabilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	194	40	,939
Erkek	133	28	
Yaş			
18-24	101	24	,158
25-30	84	23	
31-45	95	17	
46-64	47	4	
Eğitim Durumu			
İlkokul	18	2	,730
Ortaokul	21	4	
Lise	104	27	
Ön Lisans	53	10	
Lisans	118	21	
Lisansüstü	13	4	

Tablo 24 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Kalıcı ve ileri işitme kayıplarına koklear implant/biyonik kulak işitme cihazları ile fayda sağlanabilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 25. İşitme cihazları var olan işitme kaybının zamanla tedavisini sağlar mı? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	138	98	,173
Erkek	83	78	
Yaş			
18-24	73	52	,486
25-30	58	49	
31-45	57	55	
46-64	33	20	
Eğitim Durumu			
İlkokul	9	12	,036**
Ortaokul	12	13	
Lise	68	64	
Ön Lisans	40	23	
Lisans	87	52	
Lisansüstü	5	12	

Tablo 25 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*İşitme cihazları var olan işitme kaybının zamanla tedavisini sağlar mı?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri ve yaşları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 26. İşitme kaybı hafif derecede bile olsa, uzun süreli işitsel yoksunluk çekenlerde kısa süreli hafızada gerileme, gürültülü ortamlarda konuşulanları anlamama gibi yan etkiler meydana gelebilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	199	35	,136
Erkek	126	35	
Yaş			
18-24	106	18	,489
25-30	85	20	
31-45	88	23	
46-64	46	7	
Eğitim Durumu			
İlkokul	17	4	,967
Ortaokul	20	5	
Lise	106	25	
Ön Lisans	53	10	
Lisans	116	21	
Lisansüstü	13	3	

Tablo 26 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*İşitme kaybı hafif derecede bile olsa, uzun süreli işitsel yoksunluk çekenlerde kısa süreli hafızada gerileme, gürültülü ortamlarda konuşulanları anlamama gibi yan etkiler meydana gelebilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 27. Metabolik hastalıklar işitme sistemini etkileyebilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	136	100	,479
Erkek	87	74	
Yaş			
18-24	69	56	,552
25-30	56	51	
31-45	64	48	
46-64	34	19	
Eğitim Durumu			
İlkokul	12	9	,132
Ortaokul	8	17	
Lise	75	57	
Ön Lisans	33	30	
Lisans	83	56	
Lisansüstü	12	5	

Tablo 27 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Metabolik hastalıklar işitme sistemini etkileyebilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 28. Uzun süreli ve yüksek dozda ilaç kullanımı işitme sağlığına risk oluşturabilir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	142	93	,610
Erkek	102	60	
Yaş	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
18-24	84	41	,376
25-30	60	47	
31-45	68	44	
46-64	32	21	
Eğitim Durumu	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
İlkokul	11	11	,203
Ortaokul	9	9	
Lise	58	58	
Ön Lisans	25	25	
Lisans	46	46	
Lisansüstü	4	4	

Tablo 28 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Uzun süreli ve yüksek dozda ilaç kullanımı işitme sağlığına risk oluşturabilir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 29. Medikal veya cerrahi operasyon ile düzelecek kayıplar dışında işitme kaybı kalıcı mıdır? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	151	85	,093
Erkek	116	45	
Yaş			
18-24	74	51	,075
25-30	72	35	
31-45	84	28	
46-64	37	16	
Eğitim Durumu			
İlkokul	15	6	,146
Ortaokul	16	9	
Lise	95	37	
Ön Lisans	48	15	
Lisans	83	55	
Lisansüstü	10	8	

Tablo 29 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Medikal veya cerrahi operasyon ile düzelecek kayıplar dışında işitme kaybı kalıcı mıdır?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri, yaşları ve eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 30. Seslere karşı hassasiyet odyolojik müdahale gerektirir mi? Sonuçları

Cinsiyet	Doğru Cevap	Yanlış Cevap	p
Kadın	174	60	,067
Erkek	106	55	
Yaş			
18-24	99	26	,012**
25-30	73	33	
31-45	68	44	
46-64	40	12	
Eğitim Durumu			
İlkokul	16	5	,001**
Ortaokul	11	14	
Lise	84	48	
Ön Lisans	44	19	
Lisans	111	25	
Lisansüstü	14	4	

Tablo 30 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların “*Seslere karşı hassasiyet odyolojik müdahale gerektirir mi?*” sorusuna yönelik olarak yapılan analiz doğrultusunda katılımcıların cinsiyetleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$) katılımcıların yaşları ve eğitim durumları açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$).

3.2. Katılımcıların Genel İşitme Sağlığı ve İşitme Kaybı Farkındalıklarına İlişkin Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların ölçekte yer alan sorulara doğru ve yanlış cevaplarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 31. Genel İşitme Kaybı ve İşitme Sağlığı Farkındalıklarının Değerlendirilmesi

Soru	Doğru		Yanlış	
	N	%	N	%
Yenidoğan Bebelerde İşitme Kaybını Teşhis Etmek Mümkün Müdür?	341	85,5	58	14,5
Hamilelik döneminde yaşanan bazı olumsuzluklar bebeğin işitme sağlığını etkileyebilir mi?	346	86,7	53	13,3
İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi?	359	90,0	40	10,0
Dinleme amaçlı kullanılan kulaklıkları cihazların işitme sağlığına zararı olabilir mi?	321	80,5	78	19,5
Kulaklıkla günde 3 saatten fazla yüksek sesli müzik dinlemek işitme kaybına yol açabilir mi?	331	83,0	68	17,0
Konser, düğün vb. yüksek sese uzun süre maruz kalınması kalıcı işitme kaybı meydana getirebilir mi?	264	66,2	135	33,8
Yüksek şiddetteki seslere maruz kalınmasına bağlı oluşabilecek işitme kaybını önleyebilecek yöntemler var mıdır?	346	86,7	53	13,3
Sesin rahatsız edici olarak algılanması (metalik ses olarak algılama, yüksek gelmesi gibi) ve/veya işitme netliğinde bir azalma tıbbi öneri gerektirir mi?	316	79,2	83	20,8
Kulak kiri her zaman zararlı mıdır?	271	67,9	128	32,1
Kulak kiri her zaman işitme kaybına neden olur mu?	283	70,9	116	29,1
Kulakların kulak çubuğu (pamuklu çubuk vb.) ile temizlenmesi mi doğrudur?	296	74,2	103	25,8
Kulağın tamamen temiz olması en sağlıklı mıdır?	245	61,4	153	38,4
Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir?	184	46,1	215	53,9
Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi?	369	92,5	30	7,5
İşitme kayıpları beyinsel aktiveyi etkileyebilir mi?	307	76,9	92	23,1
Dış kulak yolu hastalıkları sırasında ortaya çıkan işitme kayıpları geçici ve tedavi edilebilir midir?	339	85,0	60	15,0
Ani oluşan işitme kaybı hemen odyolojik değerlendirme gerektirir mi?	306	76,7	93	23,3
Çok erken fark edilen işitme kayıpları bazen ilaç tedavisi ile düzeltilir mi?	311	77,9	88	22,1
Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi?	347	87,0	47	13,0

Kulak zarının delik, yırtık ve/veya kulak zarının olmaması durumu ileri dereceli işitme kaybına neden olur mu?	78	19,5	321	80,5
---	----	------	-----	------

Tablo 31. Devamı

Soru	Doğru		Yanlış	
	N	%	N	%
Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır?	144	36,1	255	63,9
Kalıcı ve ileri işitme kayıplarına koklear implant/biyonik kulak işitme cihazları ile fayda sağlanabilir mi?	327	82,0	72	18,0
İşitme cihazları var olan işitme kaybının zamanla tedavisini sağlar mı?	221	55,4	178	44,6
İşitme kaybı hafif derecede bile olsa, uzun süreli işitsel yoksunluk çekenlerde kısa süreli hafızada gerileme, gürültülü ortamlarda konuşulanları anlamama gibi yan etkiler meydana gelebilir mi?	325	81,5	74	19,5
Metabolik hastalıklar işitme sistemini etkileyebilir mi?	223	55,9	176	44,1
Uzun süreli ve yüksek dozda ilaç kullanımı işitme sağlığına risk oluşturabilir mi?	244	61,2	155	38,8
Medikal veya cerrahi operasyon ile düzelecek kayıplar dışında işitme kaybı kalıcı mıdır?	267	66,9	132	33,1
Seslere karşı hassasiyet odyolojik müdahale gerektirir mi?	280	70,2	119	29,8
Cinsiyet				,001*
Eğitim Durumu			p	,900
Yaş				,040*

Tablo 31 incelendiğinde katılımcıların işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalığı ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda genel olarak katılımcıların işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalıkları bilgi düzeylerinin makul seviyede olduğu söylenebilir. Özellikle katılımcıların en çok bilgi farkındalıklarının olduğu durumlardan ilk 3'ü aşağıdaki gibidir;

1. Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi? Sorusuna doğru cevap verenler %92,5'dir.
2. İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi? Sorusuna doğru cevap verenler %90'dır.

3. Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi? Sorusuna doğru cevap verenler %87'dir.

Ayrıca katılımcıların en az bilgi düzeyine sahip olduğu durumlardan ilk 3'ü aşağıdaki gibidir;

1. Kulak zarının delik, yırtık ve/veya kulak zarının olmaması durumu ileri dereceli işitme kaybına neden olur mu? sorusuna doğru cevap verenler %19,5'dir.
2. Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır? sorusuna doğru cevap verenler %36,1'dir.
3. Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir? sorusuna doğru cevap verenler %46,1'dir.

Ayrıca Tablo 31 incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetleri ve yaşları ile işitme kaybı ve işitme farkındalığı bilgi düzeyleri toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu bulunurken ($p < 0.05$); katılımcıların eğitim durumları ile işitme kaybı ve işitme farkındalığı bilgi düzeyleri toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu bulunamamıştır ($p > 0.05$).

4. BÖLÜM TARTIŞMA VE SONUÇ

4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Sonuç ve Tartışma

Araştırmaya katılan katılımcıların anket formuna verdikleri cevaplar doğrultusunda demografik dağılımları incelendiğinde araştırmaya katılanların genel olarak kadınların olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların yaş dağılımlarına bakıldığında katılımcıların en çok 18-24 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların eğitim durumlarına ilişkin dağılımlarına bakıldığında çoğunluğunun lisans düzeyinde eğitime sahip oldukları söylenebilir. Elde edilen bu bulgulardan hareketle araştırma katılan katılımcıların işitme sağlığı farkındalık düzeylerine ilişkin sonuç ve tartışmalar aşağıdaki gibi yorumlanmıştır.

4.2. Cinsiyet ve İşitme Sağlığı Farkındalığına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırma katılan katılımcıların cinsiyetleri ve işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalığı anket formunda yer alan soruların geneline verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmıştır. Ayrıca anket formunda yer alan sorular bazında yapılan istatistiksel analiz sonucunda aşağıda belirtilen sorular ile cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır;

1. Kulaklıkla günde 3 saatten fazla yüksek sesli müzik dinlemek işitme kaybına yol açabilir mi?
2. Kulak kiri her zaman işitme kaybına neden olur mu? Kulakların kulak çubuğu (pamuklu çubuk vb.) ile temizlenmesi mi doğrudur?
3. Kulağın tamamen temiz olması en sağlıklı mıdır? Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi?
4. İşitme kayıpları beyinsel aktiveyi etkileyebilir mi?
5. Ani oluşan işitme kaybı hemen odyolojik değerlendirme gerektirir mi?

Konuya ilişkin olarak literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında Alşehri ve arkadaşları (2018) halkın kulak sağlığı ve işitme kaybı hakkında bilgisini ölçmeyi amaçladıklarını ve yapılan araştırma sonucunda kadınların işitme kaybı bilgi düzeylerinin erkeklere nazaran daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Di Berardino ve arkadaşları (2013) yaptıkları çalışmada kadınların işitme sağlığı bilgi düzeylerinin erkeklere nazaran daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Hwang ve arkadaşları (2001) yaptıkları çalışmada katılımcıların işitme kayıplarının cinsiyet faktöründen etkilendiğini tespit etmişlerdir. Tanrıver (2023) yaptığı çalışmasında katılımcıların işitme kaybı ve gürültü hassasiyetlerini incelediği çalışmasında hassasiyetlerinin cinsiyete göre farklılaştığını tespit etmiştir. Tuz (2020) yaptığı çalışmasında yapılan araştırmada olduğu gibi bazı ölçek maddeleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğunu tespit etmişlerdir. Bu sonuçların araştırmanın sonucu ile benzer nitelikte olduğu söylenebilir. Ancak araştırmanın bulgularından farklı olarak Kapalamula ve arkadaşları (2023) yaptıkları çalışmada Malavi’de bulunan öğretmenlerin işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalık düzeylerini incelediği çalışmasında öğretmenlerin cinsiyetlerinin işitme sağlığı farkındalığı üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığını tespit etmişlerdir. Özdemir (2021) yaptığı çalışmasında katılımcıların cinsiyetleri ile işitme sağlığı ile ilgili sorulan sorular arasında anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir.

4.3. Yaş ve İşitme Sağlığı Farkındalığına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırma katılan katılımcıların yaşları ve işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalığı anket formunda yer alan soruların geneline verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmıştır. Ancak anket formunda yer alan sorular bazında yapılan istatistiksel analiz sonucunda aşağıda belirtilen sorular ile yaş değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır;

1. İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi?
2. Kulağın tamamen temiz olması en sağlıklı mıdır?
3. Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır?
4. Seslere karşı hassasiyet odyolojik müdahale gerektirir mi?

Konuya ilişkin olarak literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında Alşehri ve arkadaşları (2018) halkın kulak sağlığı ve işitme kaybı hakkında bilgisini ölçmeyi amaçladıklarını ve yapılan araştırma sonucunda kadınların işitme kaybı bilgi düzeylerinin yaşa göre farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir. Paunovic ve arkadaşları (2014) gürültü hassasiyeti konusunda yaş ve cinsiyetin önemli faktörler olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Pawlaczyk-Luszczynska ve arkadaşları (2022) yaptıkları çalışmada yaşın ve cinsiyetin işitme konusunda önemli faktörler olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Körhaliller (2023) yaptığı çalışmada çalışanların işitme sağlığı üzerinde yaşın önemli bir değişken olduğunu tespit etmiştir. Tuz (2020) yaptığı çalışmada yapılan araştırmada olduğu gibi bazı ölçek maddeleri ile yaşları arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğunu tespit etmişlerdir. Daniel (2007) yaptığı çalışmada yaşın işitme kaybı ve sağlığı açısından önemli bir değişken olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuçların araştırmanın sonucu ile benzer nitelikte olduğu söylenebilir. Ancak araştırmanın bulgularından farklı olarak Kapalamula ve arkadaşları (2023) çalışmalarında yaşın işitme sağlığı farkındalığı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.

4.4. Eğitim Durumu ve İşitme Sağlığı Farkındalığına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırma katılan katılımcıların eğitim durumları ve işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalığı anket formunda yer alan soruların geneline verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Ayrıca anket formunda yer alan sorular bazında yapılan istatistiksel analiz sonucunda aşağıda belirtilen sorular ile eğitim durumu değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır;

1. Yenidoğan Bebelerde İşitme Kaybını Teşhis Etmek Mümkün Müdür?
2. Sesin rahatsız edici olarak algılanması (metalik ses olarak algılama, yüksek gelmesi gibi) ve/veya işitme netliğinde bir azalma tıbbi öneri gerektirir mi?
3. Kulak kiri her zaman işitme kaybına neden olur mu?
4. Kulağın tamamen temiz olması en sağlıklı mıdır?

5. Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir?
6. Dış kulak yolu hastalıkları sırasında ortaya çıkan işitme kayıpları geçici ve tedavi edilebilir midir?
7. Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi?
8. İşitme cihazları var olan işitme kaybının zamanla tedavisini sağlar mı?
9. Seslere karşı hassasiyet odyolojik müdahale gerektirir mi?

Konuya ilişkin olarak literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında Yıldız ve arkadaşları (2015) yaptıkları araştırmada katılımcıların gürültü hassasiyetlerini ölçmeyi amaçlamış ve yapılan araştırma sonucunda eğitim durumunun gürültü hassasiyeti üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonucun araştırmanın sonucu ile benzer nitelikte olduğu söylenebilir. Literatüre bakıldığında doğrudan eğitim durumları ve işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalığı bilgi düzeyi ile eğitim durumlarının karşılaştırıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Benzer şekilde Tuz (2020) işitme sağlığı farkındalığı konusunda yaptığı çalışmasında özellikle eğitim durumlarının etkisinin farkındalık üzerindeki etkilerinin araştırılması gerektiğini önermiştir. Sonuç olarak literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalığı açısından eğitim durumlarının derinlemesine incelenmesi gereken bir konu olduğu ve literatürde bu konuda çalışmaların yapılması gerektiği söylenebilir.

4.5. Katılımcıların Genel İşitme Sağlığı ve İşitme Kaybı Farkındalıklarına İlişkin Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmaya katılan katılımcıların genel işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalık düzeylerinin orta seviyede olduğu tespit edilmiştir. Özellikle; Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi?, İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi? ve Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi? sorularında bilgi düzeyleri oldukça fazla olduğu tespit edilmiştir.

Ancak katılımcıların Kulak zarının delik, yırtık ve/veya kulak zarının olmaması durumu ileri dereceli işitme kaybına neden olur mu?, Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır? ve Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir? sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda bilgi düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

Konuya ilişkin olarak literatüre bakıldığında Basner ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada katılımcıların büyük bir bölümünün gürültüye bağlı işitme kaybı konusunda yüksek sesle müzik dinlemenin olumsuz bir durum olduğunu bilmedikleri ve işitme kaybına neden olmayacağı yönünde bir algıya sahip olduklarını tespit etmiştir. Crandell ve arkadaşları (2004) ise aşırı gürültünün işitme kaybına neden olacağını bilmelerine rağmen gürültüden korunmak için kulak tıkacı kullanmaları gerektiği konusunda herhangi bir bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Di Berardino ve arkadaşları (2013) ise yaptıkları çalışmada katılımcıların işitme problemleri konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu ancak işitme kaybının önlenmesi ya da yönetilmesi hususunda bili düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Alawiye Oluwatayo (2018) yaptığı çalışmasında katılımcıların gürültüye maruz kalmanın olumsuz bir durum olmadığını ve gürültünün işitme kaybı üzerindeki etkilerini bilmediği tespit etmiştir. Bunun içinde işitme sağlığı farkındalığının kazandırılması gerektiğini önermiştir. Benzer şekilde Durankaya (2023) çalışmasında gürültüden kaynaklı işitme kaybını önlemek adına öncelikli olarak bu konuda farkındalık oluşturulması gerektiğini ileri sürmüştür. Bunun yanı sıra yaptığı araştırma ekseninde üniversite öğrencilerinin gürültü ve etkileri konusunda bilgi eksikliklerinin bulunduğunu tespit etmiştir. Bu nedenle de öğrencilere işitmeyi koruyucu önlemler hakkında bazı eğitimlerin verilmesi gerektiği de önerilmiştir. Law (2014) farklı örneklem grupları üzerinde yaptığı çalışmasında özellikle odyoloji bölümünde okuyan öğrencilerin diğer bölümlerde okuyan öğrencilere nazaran gürültü ve etkilerine dair farkındalıklarının daha fazla olduğunu tespit etmiştir. Bu bağlamda Joubert ve arkadaşları (2017) işitme sağlığı farkındalığının artırılmasında odyoloji çalışanlarının önemli bir konuma sahip olduğunu ifade etmiştir. Gilles ve arkadaşları (2012) yaptıkları çalışmada yüksek sese maruz kalmanın işitme kaybına neden olabileceğini bilmelerine rağmen korunmak için nasıl bir yol izleyeceklerini bilmediklerini tespit etmiştir. Rawool ve Colligon-Wayne (2008) ise katılımcıların gürültüye maruz kalmanın işitme kaybına neden olacaklarını bildiklerini tespit etmiştir. AlQahtani ve

arkadaşları (2022) yaptıkları çalışmada katılımcıların işitme kaybı ve gürültüye bağlı işitme kaybına neden olan risk faktörleri hakkında düşük düzeyde bilgi sahibi olduklarını tespit etmiştir. Zeren ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmada katılımcıların işitme bilgisi ve işitme kaybı farkındalıklarını belirlemeye çalışmışlardır. Yapılan araştırma sonucunda katılımcıların teorik açıdan farkındalık ve bilgi düzeylerinin yüksek olduğu fakat uygulama noktasında bilgi kaynaklarının güvenliğine bağlı olarak yetersiz olduklarını tespit etmişlerdir. Tuz ve arkadaşları (2020) yaptığı çalışmasında araştırmaya katılan katılımcıların sorulan sorulara yüksek oranda doğru cevap verdiklerini ancak bu sorular arasında özellikle “*çok ileri derecede işitme kaybının çözümü yoktur*” sorusuna daha düşük cevap verdikleri tespit edilmiştir. Özdemir (2021) çalışmasında üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada öğrencilerin yüksek sesle kulaklıktan müzik dinlemenin işitmeye etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Yapılan araştırma sonucuna göre katılımcıların büyük bir bölümünün yüksek sesle müzik dinlemenin işitme kaybına neden olacağı yönünde bilgi sahibi olduklarını tespit etmiştir. Literatürde yer alan bu bilgiler doğrultusunda araştırmanın bulgularının benzer nitelikte olduğu söylenebilir.

4.6. Sonuç

Araştırma kapsamında yapılan analizler doğrultusunda araştırmaya katılan katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde genellikle erkeklerden oluştuğu, 18-24 yaş aralığında oldukları ve eğitim düzeylerinin ise lise kademesinde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanan anket formunda yer alan cevaplara verilen doğru cevaplar kapsamında yapılan ki-kare analizi sonucunda araştırmaya katılan kişilerin cinsiyetleri ve yaşları ile işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Ancak eğitim durumunun işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalığı üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Ayrıca araştırmaya katılan katılımcıların verdikleri cevaplar doğrultusunda işitme kaybı ve işitme sağlığı farkındalıklarının en yüksek olduğu durumlar aşağıdaki gibi özetlenebilir;

1. Kulak ve çevresine yapılan ani temaslar ve/veya darbeler işitme sağlığını olumsuz etkiler mi?,
2. İşitme kaybı konuşma bozukluğuna neden olabilir mi?
3. Bazı kulak hastalıkları işitme kaybına yol açmadığı gibi, kulak çınlaması (tinnitus), baş dönmesi (vertigo), kulak ağrısı, kulakta akıntı meydana getirebilir mi?

Ancak katılımcıların;

1. Kulak zarının delik, yırtık ve/veya kulak zarının olmaması durumu ileri dereceli işitme kaybına neden olur mu?,
2. Kulak çınlaması (tinnitus) bir kulak hastalığı mıdır?
3. Dudak okuma işitme kaybı belirtisi midir? sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda farkındalık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak araştırmaya katılan katılımcıların verdikleri cevaplar doğrultusunda ankette yer alan soruların büyük bir bölümüne doğru cevap verdikleri ve buna bağlı olarak da işitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalıklarının kabul edilebilir düzeyde yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

4.7. Öneriler

İşitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalığı, bireylerin işitme sağlığına dair bilinçli olmalarını ve bu konuda önlemler almalarını sağlamak amacıyla gerçekleştirilen bilinçlendirme çabalarını ifade eder. İşitme sağlığı farkındalığı, bireylerin işitme süreci, işitme kaybı riskleri, işitme koruma yöntemleri, işitme cihazları ve işitme sağlığının genel önemine dair bilinç düzeyini artırmayı hedefler. İşitme sağlığı ve işitme kaybı farkındalığı şu konuları içerebilir:

1. İşitme sağlığı, işitme organlarının normal fonksiyonlarına sahip olması ve işitme sürecinin sağlıklı bir şekilde işlemesi durumunu ifade eder. Bu, dış kulak, orta kulak, iç kulak ve işitme sinirini içeren kompleks bir süreçtir.
2. İşitme kaybı, bir bireyin normal duyma yeteneğini kısmen veya tamamen kaybetmesini ifade eder. İşitme kaybı genellikle kulak içindeki yapıların,

işitme sınırı veya işitme sistemine dahil olan diğer bileşenlerin bir sorunundan kaynaklanır.

3. İşitme kaybı, genel olarak iletişim zorluklarına ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olabilir. İşitme kaybı, konuşma frekanslarını etkileyen yüksek frekanslı, orta frekanslı veya düşük frekanslı olabilir. Ayrıca, işitme kaybı genetik, yaşa bağlı, gürültüye maruz kalma, enfeksiyonlar, travmalar veya ilaçlar gibi çeşitli nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilir.
4. İşitme sağlığı farkındalığı kampanyaları, işitme kaybı risk faktörlerini vurgular, işitme sağlığına yönelik koruyucu önlemleri teşvik eder ve işitme cihazları gibi çözümler konusunda bilgilendirme yapar. Bu kampanyalar genellikle sağlık kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ve işitme sağlığı profesyonelleri tarafından yürütülür.
5. İşitme sağlığı farkındalığı aynı zamanda işitme cihazları, koklear implantlar ve diğer teknolojilerin avantajları hakkında bilgilendirme içerir. Bu cihazlar, işitme kaybı yaşayan bireylerin işitme yeteneklerini artırmaya yardımcı olabilir.
6. İşitme sağlığı farkındalığı, gürültülü ortamlardan kaçınma, kulak koruyucu kullanma ve işitme sağlığını korumak için alınabilecek diğer önlemleri vurgular.

İşitme sağlığı farkındalığını artırmak için çeşitli stratejiler ve kampanyalar geliştirilebilir. Konuya ilişkin olarak işitme sağlığı farkındalığını artırmak için aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

1. Eğitim Programları: Toplumda düzenlenen eğitim programları, işitme sağlığına dair temel bilgileri sunabilir. Okullarda, sağlık kuruluşlarında veya işyerlerinde bu tür programlar düzenlenerek işitme sağlığına dair farkındalık oluşturulabilir.
2. Kampanyalar ve Etkinlikler: Kampanyalar ve etkinlikler, işitme sağlığı konusundaki farkındalığı artırabilir. Ulusal işitme sağlığı ayı veya benzeri etkinlikler düzenlenerek toplumun bu konuda daha bilinçli olması sağlanabilir.
3. Medya Kullanımı: Televizyon, radyo, sosyal medya ve diğer iletişim kanalları aracılığıyla bilinçlendirme kampanyaları yürütülebilir. Güçlü ve etkili

mesajlarla, geniş kitlelere ulaşarak işitme sağlığı konusunda bilinç oluşturulabilir.

4. İşitme Sağlığı Haftası: Belirli bir dönemde "İşitme Sağlığı Haftası" gibi etkinlikler düzenlemek, insanları işitme sağlığına dair konularla ilgili bilgilendirmek ve bu konuda farkındalık yaratmak için etkili bir yol olabilir.
5. Okullarda Eğitim: Okullarda öğrencilere işitme sağlığına dair eğitim vermek, genç nesillerin bu konuda bilinçlenmesine katkı sağlayabilir. Öğrencilere işitme koruma alışkanlıkları ve işitme sağlığına dair temel bilgiler öğretilir.
6. İşyeri Programları: İşyerlerinde işitme sağlığı farkındalığını artırmak adına programlar düzenlenebilir. Bu programlar, çalışanları gürültülü ortamlardan koruma, işitme sağlığına yönelik risk faktörlerini anlama ve işitme cihazlarını kullanma konusunda bilinçlendirebilir.
7. Ünlü İsimlerin Katılımı: Ünlü isimlerin işitme sağlığı farkındalığı kampanyalarına katılması, kampanyaların daha geniş kitlelere ulaşmasına ve etkili olmasına yardımcı olabilir.
8. İnteraktif Materyaller ve Uygulamalar: İnteraktif web siteleri, uygulamalar veya dijital materyaller kullanarak bireylere işitme sağlığı konusunda interaktif bilgi sunmak ve farkındalığı artırmak mümkündür.

Farkındalık artırma çabaları, toplumun genelinde işitme sağlığına yönelik daha pozitif bir tutum oluşturabilir ve işitme kaybının önlenmesi veya yönetilmesi konusunda bireylere rehberlik edebilir. Bu çabalar, sağlık kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, eğitim kurumları ve diğer paydaşlar arasında işbirliği ile daha etkili hale gelebilir.

KAYNAKÇA

- Akçamete, G. (2003). *İşitme Engellilerin Eğitiminde Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Akyıldız, N., (1998). *İşitme Fizyolojisi Kulak Hastalıkları ve Mikro Cerrahisi Bilimsel*. Ankara: Tıp Yayınevi.
- Alawiye Oluwatayo, M. (2018). *Noise Awareness and Noise Prevention as Strategies for Curtailing the Risk of Noise Induced Hearing Loss Among College Students in Osun State, Nigeria*.
- AlQahtani, A. S., Alshammari, A. N., Khalifah, E. M., Alnabri, A. A., Aldarwish, H. A., Alshammari, ve diğerleri. (2022). Awareness about the relation of noise induced hearing loss and use of headphones at Hail region. *Annals of Medicine and Surgery*, 73.
- Altınyay, Ş. ve Şahlı, S. (2015). *Temel odyoloji: İşitme kayıplı çocuklarda eğitim yaklaşımları*. (E. Belgin & S. Şahlı, Ed.). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
- Arıncı, K. ve Elhan, A. (2016). *Anatomi*. 6. Baskı. Ankara Güneş Tıp Kitabevleri.
- Aydın, N., H. (2023). *Orta Derecede Sensörinöral İşitme Kaybı Olan Bireylerin Kulak Arkası İşitme Cihazı Uygulamalarında Tercih Edilen Biopor Kalıp ve 3d Sert Kalıp Kullanımında Oluşan Kazanç Marjı*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Aytekin, B. (2023). *İşitme Cihazı Kullanan Geriatrik Bireylerde İşitme Cihazı Memnuniyeti Ve Benlik Saygısının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Kapadokya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Nevşehir.
- Barmak, E. (2010) *İşitme Engelinin Erken Tanısının Gelişim Alanlarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- 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. *The Lancet*, 383(9925), 1325–1332.
- Bektaş, N. A. (2021). *Yenidoğan İşitme Tarama Ünitesine Başvuran Bebeklerde Ailede 40 Yaş Altı İşitme Engeli Öyküsü Olmasının İşitme Tarama Testleri Sonuçlarına (Geçti- Takip- Sevki) Etkisinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Kapadokya Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Nevşehir.
- Belgin, E. ve Çalışkan, M. (2004). *Çalışma Ortamında Gürültü ve İşitmenin Korunması*. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
- Belgin, E. ve Şahlı, A. S. (2017). *Temel Odyoloji*. Ankara: Güneş Kitabevi.
- Belgin, E. ve Şahlı, S. (2015). *Temel Odyoloji*. Ankara: Güneş Kitabevi.
- Brown, D. J., & Standen, P. J. (2005). Zihinsel Engelli Kişilerin Rehabilitasyonunda Sanal Gerçeklik. *Siberpsikoloji ve Davranış*, 8(3), 272-282.
- Burkay, T. (2023). *İşitme Engelli ve İşitme Engelli Olmayan Çocuk Sporcuların Antropometrik, Biyomekanik, Proprioseptif ve Postüral Özelliklerinin Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Ceylan, F. (2012). *Okul Öncesi Dönem İşitme Engellilerde Müzik Eğitimi İle Çocukların Gelişim Özellikleri Üzerine Terapötik Bir Çalışma*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Chadha, S., Cieza, A., and Krug, E. (2018). Global hearing health: Future directions. *Bulletin of the World Health Organization*, 96(3), 146.
- Clark, M. (2007). *A Practical Guide To Quality Interaction With Children Who Have A Bearing Loss*. Plural Pub.

- Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2007). *Research Methods In Education*. New York: Routledge.
- Crandell, C., Mills, T. L., & Gauthier, R. (2004). Knowledge, Behaviors, And Attitudes About Hearing Loss And Hearing Protection Among Racial/Ethnically Diverse Young Adults. *Journal of the National Medical Association*, 96(2), 176–186
- Çetinkaya, C., Ü. (2023). *İşitme Kayıplı Hastalar İçin Makine Öğrenmesi İle İşitme Cihazı Seçim Sisteminin Geliştirilmesi*, Doktora Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Daniel, E. (2007). Noise and Hearing Loss: A Review. *Journal of School Health*, 77(5), 225-231.
- Di Berardino, F., Forti, S., Iacona, E., Orlandi, G. P., Ambrosetti, U., & Cesarani, A. (2013). Public Awareness Of Ear And Hearing Management As Measured Using A Specific Questionnaire. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 270(2), 449–453.
- Durankaya, M., S. (2023). Sağlık Teknikerliği Öğrencilerinin İşitme Sağlığı ve Gürültüye Bağlı İşitme Kaybı Konusundaki Farkındalıklarının Belirlenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 10(1), 101-114.
- Durch, J. S., Joellenbeck, L. M., and Humes, L. E. (Eds.). (2006). *Noise and military service: Implications for hearing loss and tinnitus*. National Academies Press.
- Dünya Sağlık Örgütü (2021), *World Report On Hearing, Challenges Facing Ear and Hearing Care*, 141
- Ekdale, E., G. (2016). Form And Function Of The Mammalian Inner Ear. *Journal of Anatomy*, 228(2), 324-37. doi: 10.1111/joa.12308.
- Esmer, N., Akıner, M.,N., Karasağlıhoğlu, A., R. ve Saatçi, M., R. (1995). *Klinik Odyoloji*, 1.Baskı Ankara, Bilim Yayınları.

- Findlen, U. M., Malhotra, P. S. and Adunka, O. F. (2019). Parent Perspectives On Multidisciplinary Pediatric Hearing Healthcare. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 116, 141–146.
- Gilles, A., de Ridder, D., van Hal, G., Wouters, K., Kleine Punte, A., & van de Heyning, P. (2012). Prevalence of leisure noise-induced tinnitus and the attitude toward noise in university students. *Otology and Neurotology*, 33(6), 899–906.
- Gordon, K. A., Papsin, B.C., & Harrison, R. V. (2003). Activity-Dependent Developmental Plasticity Of The Auditory Brain Stem İn Children Who Use Cochlear İmplants. *Ear Hear*, 24:485-500.
- Gündüz, M. ve Karabulut, H. (2015). *Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Hardal, M., T. (2021). *25-65 Yaş Arası Erkek Ve Kadın Öğretmenlerin İşitme Kayıpları, İşitme Sağlığına Verdikleri Önem ve Tükenmişlik Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Hwang, S. A., Gomez, M. I., Sobotova, L., Stark, A. D., May, J. J., & Hallman, E. M. (2001). Predictors of hearing loss in New York farmers. *Am J Ind Med*, 40(1), 23- 31.
- Janfaza, P. and Nadol, J., B. (2002). *Temporal Kemik ve Kulak*. In Janfaza P, Nadol JB, Gala R, Fabian RL, Montgomery WW (eds), Cansız H, (çev. Ed.). Boyun Cerrahi Anatomisi, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri
- Joubert, K., Sebothoma, B., & Kgare, K. S. (2017). Public awareness of audiology, hearing and hearing health in the Limpopo Province, South Africa. *The South African Journal of Communication Disorders*, 64(1), 1–9.
- Karakaya, İ. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. A. Tanrıoğen (Edt.) Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı.

- Karasalihoğlu, A. R. (1992). *Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi*. 2. Baskı, Ankara: Guneş Kitabevi.
- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma: Tanımı, Gelişimi Ve İlkeleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakóltesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2), 1-13.
- Kaya, E. (2014). *Okul Öncesi Eğitim Programının İşitme Engelliler İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Kaya, M. (2023). *Kullanılan İşitme Cihazı Tipine Göre Memnuniyet Düzeyinin İşitme Engeli Ölçeği Ve Aphab Skorları İle Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Kapadokya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Nevşehir.
- Kırman, A. ve Yıldırım Sarı, H. (2011). İşitme Engelli Çocuk Ve Adolesanların Sağlık Durumları. *Güncel Pediatri*, 9, 85-92.
- Koca, A. (2016). *İşitme Kayıplı Çocuğu Olan Bir Ailenin Aile Eğitimi Sürecinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Körhaliller, D. (2023). *Çağrı Merkezinde Çalışan Bireylerin İşitme Sağlığı Ve Gürültü Hassasiyet Düzeylerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul
- Kurtaran, H. ve Altuntaş, E. E. (2015). *Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar: İşitme kayıpları* (M. Gündüz & E. Karabulut, Ed.). Nobel Tıp Kitabevi.
- Kütükçü, İ. ve Erdoğan, C. (2010). *Özel Eğitimde Etkinlik Örnekleri*. İstanbul: Morpa.
- Law, L. (2014). *Attitudes of Speech-Language Pathology / Audiology Students Towards Noise in Youth Culture How does access to this work benefit you? Let us know !*, Doctor of Audiology, The City University of New York

- Li, W., Zhao, Z., Lu, Z., Ruan, W., Yang, M., & Wang, D. (2022). The prevalence and global burden of hearing loss in 204 countries and territories, 1990–2019. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(8), 12009–12016.
- Osei-Lah, V. and Yeoh, L. H. (2010). High frequency audiometric notch: An outpatient clinic survey. *International Journal Of Audiology*, 49(2), 95-98
- Öktem, Ö. (2023). *İşitme Kaybının Derecesine Göre İşitme Kayıplı Bireylerin Ve Normal İşiten Kardeşlerinin Yaşam Kalitesinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Özdemir, D. (2021). *Üniversite Öğrencilerinde Kulaklıkla Yüksek Sese Maruziyetin İşitme Sağlığına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü
- Paunovic K., Belojevic, G. and Jakovljevic, B. (2014). Noise annoyance is related to the presence of urban public transport. *Science of the Total Environment*, 481, 479-487.
- Pawlaczyk-Luszczynska, M., Dudarewicz, A., 1, Zamojskadangszewska-Zamojsk, M., Zaborowski, K., and Rutkowska-Kaczmarek, Paulgna. (2018). Noise exposure and hearing status among call center operators. *Noise Health*, 178-189.
- Rajendran, V. and Roy F., G. (2011). An overview of motor skill performance and balance in hearing impaired children. *Ital J Pediatr*, 37:33
- Rawool, V. and Colligon-Wayne, L. (2008). Auditory lifestyles and beliefs related to hearing loss among college students in the USA. *Noise and Health*, 10(38).
- Saatci, Özlem, Polat, B. ve Çıkar, N. (2017). İşitme Kaybı ve Stigma, *KBB Uygulamaları*, 5(3), 63-69.
- Saunders, G. H., Dann, S. M., Griest, S. E. and Frederick, M. T. (2014). Development And Evaluation Of A Questionnaire To Assess Knowledge, Attitudes, And

- Behaviors Towards Hearing Loss Prevention. *International Journal of Audiology*, 53(4), 209–218
- Şahin, D. (2010). *Geriatrik Populasyonda İletişim Problemleri ve İşitme Duyarlılığı Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Şahlı, A. S. (2014). *İşitme Kaybına Eğitsel Yaklaşımlar* (Bölüm 22). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi” Kitabı
- Şahlı, A. S. ve Belgin, E. (2011). Ülkemizde İşitme Kayıplı Çocukların Profili ve Tedavi Yaklaşımları. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 42, 82-87
- Tanrıver, E. (2023). *Çiftçilerde İşitme Kaybı Ve Gürültü Hassasiyeti İncelemesi*, Kapadokya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Nevşehir.
- Turan, Z. (2012). Early İntervention With Children Who Have A Hearing Loss: Role Of The Professional And Parent Participation. *Hearing Loss*, 117-133.
- Tuz, D., Aslan F. ve Sennaroğlu, G. (2020). İşitme Sağlığı Farkındalığı, *Turkish Journal of Audiology and Hearing Research*, 3(2), 39-43.
- Tüfekçioğlu, U. (2003). *İşitme, Konuşma Ve Görme Sorunları Olan Çocukların Eğitimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- TÜİK, Türkiye Sağlık Araştırması, (2016). data.tuik.gov.tr/Bulten/DownloadIstatistikselTablo?p=Sp3W985/qYAj86ryfiy2iqhAbagymCsFPGf5q4cTj2hPzLirTDS2J0skeJMAyS7I, adresinden erişilmiştir.
- Usta, H. (1992). *Bedensel Özürlü Olmanın Sebepleri (Görme- İşitme ve Ortopedik Özürlüler)*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Vatansever, C. (2023). *Bilateral İşitme Kaybı Olan Bireylerde Monaural Ve Binaural İşitme Cihazı Kullanımının Aphab Ölçeği İle Değerlendirilmesi*, Yüksek

Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Yavuz, E. ve Sağsözlü, S. (2018). Yenidoğanda İşitme Taramasının İzlenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (6), 620-630.

Yıldırım, M. (2012). *İnsan Anatomisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Yayınları

Yıldız, K. M., Kemaloğlu Y. K., Tuuç Y., Mengü, G., Karamert. R., & Gökdoğan, Ç. (2020). Weinstein Gürültüye Duyarlılık Ölçeğinin Türkçe Versiyonunun Doğrulanması: Yaş, Cinsiyet Ve Eğitim Düzeyine Etkileri. *Turkish journal of medical sciences*, 894– 901.

Yucel Ersoy, E., Bayguzina, S. ve Ataş, A. (2012). Determination The Needs Of The Parents Having Children With Cochlear İmplants During Transition To Pre-School İstitutions. *The Journal of International Advanced Otology*, 8(2), 253-270.

Zahnert, T. (2011). The Differential Diagnosis Of Hearing Loss. *Dtsch Arztebl Int.*, 108(25), 433-44.

Zeren, S., Bolulu, A., Köse, B. ve Ocak, S. (2018). Üniversite Öğrencileri ve Çağrı Merkezi Çalışanlarının İşitme Sağlığı Bilgisi ve İşitme Kaybı Farkındalığı, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 573-584.