



**KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ODYOLOJİ ANABİLİM DALI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**PRESBİAKUZİLİ GERİATRİK POPÜLASYONDA İŞİTME CİHAZI
MEMNUNİYETİ VE SOSYAL DIŞLANMA İLE İLİŞKİSİ**

Ayşe Badenur DARCAN HATİP

Yüksek Lisans Tezi

**KONYA
Ocak 2025**

PRESBİAKUZİLİ GERİATRİK POPÜLASYONDA İŞİTME CİHAZI
MEMNUNİYETİ VE SOSYAL DIŞLANMA İLE İLİŞKİSİ

Ayşe Badenur DARCAN HATİP

KTO Karatay Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Odyoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Bahriye HORASANLI

Tez Savunma Jürisi:
Prof. Dr. Hatice Seyra ERBEK
Dr. Öğr. Serpil DEMİR

Konya
Ocak 2025

BİLDİRİM

Enstitü tarafından onaylanan Yüksek Lisans tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını basılı veya dijital biçimde arşivleme ve aşağıda belirtilen koşullar dahilinde erişime açma iznini KTO Karatay Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle, Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak ve gelecekteki çalışmalar (makale, kitap, lisans, patent vb.) için tezimin tamamının veya bir bölümünün kullanım hakları yalnızca bana ait olacaktır.

Tezimin bütünüyle kendi çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izinle kullanılması zorunlu olan kaynakları, yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde izinlerin suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanan “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” kapsamında, tezim, aşağıda belirtilen koşullar haricince, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve KTO Karatay Üniversitesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.¹
- Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir.²
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.³⁴

29 Ocak 2025

**Ayşe Badenur DARCAN
HATİP**

¹ MADDE 6(1) Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

² MADDE 6(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ay aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

³ MADDE 7(1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

⁴ MADDE 7(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

ETİK BEYAN

KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Hazırlama ve Yazım Kurallarına uygun olarak Doç. Dr. Bahriye Horasanlı danışmanlığında tarafımdan üretilen bu tez çalışmasında; sunduğum tüm veri, enformasyon, bilgi ve belgeleri bilimsel etik kuralları çerçevesinde elde ettiğimi, tüm değerlendirme, analiz, bulgu ve sonuçları bilimsel usullere uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım kaynakların tümüne bilimsel normlara uygun biçimde atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

29 Ocak 2025

**Ayşe Badenur DARCAN
HATİP**

TEŞEKKÜR

Bu çalıőmanın yűrűtűlmesi sırasında bilgi, deneyim, gűrűő ve desteęini hiçbir zaman esirgemeyen danıőman hocam Sayın Doç. Dr. Bahriye Horasanlıya, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen sevgili anneme, sevgili babama, sevgili eőime, sevgili kardeőlerime ve sűrekli çalıőmama izin verdileri için kűuk kızlarıma teőekkűr eder, sevgilerimi ve saygılarımla sunarım.

29 Ocak 2025

Ayşe Badenur DARCAN HATİP



ÖZET

Ayşe Badenur DARCAN HATİP

Presbiakuzili Geriatrik Popülasyonda İşitme Cihazı Memnuniyeti ve Sosyal Dışlanma
ile İlişkisi
Yüksek Lisans
Konya, 2025

Presbiakuzi, iç kulaktaki dejeneratif değişiklikten kaynaklanan ve ilerleyen yaşlarda işitmenin doğal olarak kaybolması olarak tanımlanır. Presbiakuzi tedavi edilmediğinde, orta veya daha yüksek şekilde iletişimi etkiler. Bireyde izolasyona, depresyona ve demansa neden olabilir. Yaşlı bireylerde sosyal dışlanma, yaşlanma sürecinde mallara, kaynaklara, hizmetlere ve haklara erişimde zorluklar ya da yetersizliklerle karşılaşılmasıyla ortaya çıkar. Bu durum, çoğu insanın kolaylıkla erişebileceği günlük etkinlikler ve sosyal ilişkilerden uzak kalmayı da içeren karmaşık bir süreçtir. Bu çalışma, presbiakuzili geriatrik popülasyonda işitme cihazı memnuniyeti ve sosyal dışlanma arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmaya Ankara ilinde işitme merkezine başvuran ve işitme kaybı bulunan toplam 78 birey dahil edildi. Katılımcıların %47.4'ü erkek (n=37) ve %52.6'sı kadın (n=41) bireylerden oluşmaktaydı. Çalışma, işitme kaybı olan yaşlı bireylerin işitme cihazı kullanımı ve bu cihazlarla ilgili memnuniyet düzeylerinin, sosyal dışlanma algılarıyla nasıl bir ilişki içinde olduğunu araştırmaktadır. Araştırmada, sosyal dışlanma düzeylerini ölçmek için Yaşlılarda Sosyal Dışlanma Ölçeği (YSDÖ), memnuniyet düzeylerini değerlendirmek için ise İşitme Cihazı Memnuniyet anketi (SADL-TR) kullanılmıştır. Katılımcıların işitme cihazlarına dair memnuniyet düzeyleri, kullanılan cihazın türü, sürekliliği ve kullanıcıların yaşadığı sosyal dışlanma algıları arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular, işitme cihazlarının kullanımının, geriatrik bireylerin sosyal dışlanma algılarını olumlu yönde etkileyebileceğini ve işitme cihazı memnuniyetinin yüksek olan bireylerin daha düşük sosyal dışlanma deneyimi yaşadıklarını göstermektedir. Bu çalışma, geriatrik popülasyonda işitme cihazı kullanımının, sosyal katılım ve memnuniyet üzerindeki etkilerini vurgulayarak, sağlık hizmetleri ve sosyal politikalar için önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Presbiakuzi, işitme cihazı, sosyal dışlanma, işitme cihazı memnuniyeti

ABSTRACT

Ayşe Badenur DARCAN HATİP

Hearing Aid Satisfaction and Its Relationship with Social Exclusion in the Geriatric
Population with Presbycusis

Master's Thesis

Konya, 2025

Presbycusis, an age-related hearing loss resulting from degenerative changes in the inner ear, is a natural aspect of aging. Without proper intervention, it can significantly impair communication, particularly at moderate to high levels, and may contribute to isolation, depression, or even dementia. Among older adults, social exclusion emerges when aging limits their access to goods, services, resources, and rights, leading to a complex process characterized by an inability to engage in typical activities and relationships accessible to others in various contexts. This research investigates the connection between hearing aid satisfaction and social exclusion among older adults with presbycusis. The study included 78 individuals with hearing loss who sought services from a hearing center in Ankara. Of the participants, 47.4% were male (n=37), and 52.6% were female (n=41). The research assessed the relationship between hearing aid usage, satisfaction levels, and the participants' perceptions of social exclusion. To measure these variables, the Social Exclusion Scale for the Elderly (YSDÖ) was employed to evaluate social exclusion levels, while the Hearing Aid Satisfaction Scale (SADL-TR) gauged satisfaction with hearing aids. Statistical analyses explored the links between hearing aid satisfaction, type and duration of usage, and social exclusion perceptions. The findings revealed that hearing aid use positively influences perceptions of social inclusion among older individuals, with higher satisfaction levels correlating with reduced feelings of exclusion. These results emphasize the role of hearing aids in enhancing social participation and well-being among the elderly, underscoring valuable considerations for healthcare practices and social policy development.

Keywords

Presbycusis, Hearing aid, social exclusion, hearing aid satisfaction

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
ETİK BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Yaşlanma Nedir.....	3
2.2. Presbiakuzi Nedir	5
2.2.1. Presbiakuzinin epidemiyolojisi.....	7
2.2.2. Presbiakuzinin patofizyolojisi	8
2.3. Yaşlılarda İşitme Cihazı Kullanımı	10
2.3.1. İşitme Cihazı Nasıl Çalışır.....	12
2.3.2. İşitme Cihazı Tipleri	13
2.3.3. Kulak Kalıbı Seçimi ve Modifikasyonları	16
2.3.4. İşitme Cihazları ve Özellikleri.....	17
2.3.5. İşitme Cihazına Uygunluk	18
2.3.6. Yönlü Mikrofonlar.....	19
2.3.7. Gürültü Azaltma	19
2.3.8. İşitme Cihazı Benimsenmesi	19
2.4. Yaşlılarda Sosyal Dışlanma.....	20
2.5. İşitme Cihazı Memnuniyeti	22
2.5.1. İşitme cihazı memnuniyeti etkileyebilecek faktörler.....	23
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Bireyler.....	25
3.2. Veri Toplama Araçları.....	25
3.2.1. Gönüllü Onam Formu.....	25

3.2.2. Sosyodemografik Veri Formu	26
3.2.3. SADL-TR Anketi.....	26
3.2.4. Yaşlılarda Sosyal Dışlanma Ölçeği	26
3.3. İstatistiksel Analizler	27
4. BULGULAR	28
5. TARTIŞMA	41
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	51
KAYNAKLAR	53
ÖZGEÇMİŞ	60
EK 1. SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU	61
EK 2. SADL-TR ANKETİ.....	63
EK 3. YAŞLILARDA SOSYAL DIŞLANMA ÖLÇEĞİ (YSDÖ).....	64
EK 4. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	65
EK 5. ETİK KURUL İZİNİ	68

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik özellikler.....	28
Tablo 2. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özellikleri.....	29
Tablo 3. Katılımcıların sosyal dışlanma ve memnuniyet düzeyleri arasındaki	30
Tablo 4. Katılımcıların sosyal dışlanma ve memnuniyet düzeyleri.....	32
Tablo 5. Katılımcıların demografik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması	33
Tablo 6. Katılımcıların demografik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması	35
Tablo 7. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması.....	37
Tablo 8. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması.....	39

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 1900lar öncesi yaş piramidi	4
Şekil 2. Geleceğin yaş piramidi	5
Şekil 3. Yaşa bağlı işitme kaybı (ISO 7029 standardına göre)	7
Şekil 4. İşitme yolundaki aşamalar	8
Şekil 5. Presbiakuzinin üç farklı kategorisiyle tutarlı olan işitme kaybını temsil eden odyogram	9
Şekil 6. Mikrofon, amplifikatör ve alıcıyı gösteren basitleştirilmiş işitme cihazı şeması	12
Şekil 7. Bir işitme cihazı kullanıcısı tarafından takıldığı şekliyle kulak içi (ITE) ve kulak arkası (BTE) işitme cihaz örneği.....	13
Şekil 8. ITE işitme cihazları örnekleri	14
Şekil 9. CROS ve BICORS	15
Şekil 10. BTE işitme cihazları için kulak kalıbı stilleri (Westone laboratuvarları (A) ve Oticon A/S (B).).....	17
Şekil 11. Yaşa göre işitme cihazı benimseme oranı.....	20

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltma	Açıklama
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BTE	Behind the Ear (Kulak arkası)
CIC	Completely in the Canal (Tamamen kanal içi)
dB	Desibel
Hz	Hertz
ITE	In the Ear (Kulak içi)
KBB	Kulak burun boğaz
kHz	KiloHertz
RECD	Real ear coupler difference (Gerçek kulak coupler farklılıkları)
REM	Real Ear Measurements (Gerçek kulak ölçümü)
REUG	Real Ear Unaided Gain (Gerçek kulak cihazsız kazanç)
REAG	Real Ear Aided Gain (Gerçek kulak cihazlı kazanç)
REIG	Real ear insertion gain (Gerçek kulak ek kazanç)
RIC	Receiver in the Canal (Hoparlör kulak içinde)
SADL-TR	Günlük hayatta amplifikasyonu artırma memnuniyeti
SNİK	Sensörinöral işitme kaybı
VKİ	Vücut kitle indeksi
YSDÖ	Yaşlılarda sosyal dışlanma ölçeği

1. GİRİŞ

Presbiakuzi, iç kulaktaki dejeneratif değişiklikten kaynaklanan ve ilerleyen yaşlarda işitmenin doğal bir şekilde kaybolması olarak tanımlanır. Yapılan bazı araştırmalarda, yaşlılarda 2 kHz'nin üzerindeki frekanslarda işitmede azalma olduğu belirtilmiştir. Yaşlanma sürecinde, Spiral Ganglionda ve Corti organında dejeneratif değişikliklerin meydana geldiği belirlenmiştir (Jennings ve Jones, 2001).

Presbiakuzi tedavi edilmediğinde, orta veya daha yüksek şekilde iletişimi etkiler. Bireyde izolasyona, depresyona ve demansa neden olabilir. Psikolojik etkiler, rehabilitasyon tedavisiyle önemli ölçüde düzeltilebilir. Ancak, kapsamlı rehabilitasyon hizmetleri yaygın olarak sunulsa da, işitme kaybının önemsenmemesi, işitme cihazlarının maliyetinin yüksek olması ve damgalanma endişesi gibi nedenlerle bu hizmetlerden yeterince yararlanılmamaktadır (Gates ve Mills, 2005).

Presbiakuzi tedavisi, geriatrik tıpta yaşam kalitesini artırmada önemli bir rol oynar ve iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik müdahalelerin yanı sıra işitme cihazları, yardımcı dinleme cihazları ve şiddetli işitme kaybı durumlarında kullanılan koklear implantlar hakkında eğitimi kapsar. Birinci basamak doktorları tarafından yaşlı hastalarını tarama, değerlendirme yapılmalı ve tedavi için yönlendirmelidir. İşitme cihazları artık fayda sağlamadığında, koklear implantasyon seksen yaşlarında bile mükemmel sonuçlarla tercih edilen tedavi yöntemidir (Gates ve Mills, 2005).

İşitme kaybı çoğu yaşlılar için geri döndürülemezdir (Arlinger, 2003). Tedavi edilmeyen işitme kaybı ise iletişimi, sosyal etkileşimi ve duygusal refahı etkileyen çok sayıda sağlık sorunuyla ilişkilidir (Jung ve Bhattacharyya, 2012; Kramer vd., 2002). İşitme cihazı kullanımı, yaşlılarda işitme kaybının en yaygın tedavisidir (Perez ve Edmonds, 2012). Yapılan çalışmalarda, işitme cihazı kullanan bireylerin sosyal etkileşim, bağımsızlık ve aktivite seviyelerinin arttığını; daha az depresyon, ve iyileşmiş genel sağlık ile daha iyi yaşam kalitesi bildirdiğini göstermiştir (Bridges ve Bentler, 1998; Appollonio, 1996).

İşitme cihazı kullanımı, yaşlı bireylerin yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir (Saatçi ve Polat, 2016). Yapılan araştırmada, presbiakuzili bireylerin, doğru şekilde ayarlanmış ve uygun bir işitme cihazını en az altı ay boyunca kullandıklarında, iletişim

yeteneklerinin normal işiten yaşlılarının seviyesine ulaşabileceği sonucuna varılmıştır. (Şahin vd., 2012).

Yaşlı bireylerde sosyal dışlanma, yaşlanma sürecinde mallara, kaynaklara, hizmetlere ve haklara erişimde zorluklar ya da yetersizliklerle karşılaşılmasıyla ortaya çıkar. Bu durum, çoğu insanın kolaylıkla erişebileceği günlük etkinlikler ve sosyal ilişkilerden uzak kalmayı da içeren karmaşık bir süreçtir (Walsh vd., 2017; Akt: Yaylagül vd., 2021). Yaşlılıkla birlikte bazı çok boyutlu riskler ortaya çıkabilir. Yaş arttıkça bilişsel ve fiziksel gerilemeler yaşanabilir, bazı hastalıklara yakalanma oranları fazladır. Emekli olduktan sonra ekonomik zorluk yaşanabilir. Hayatları boyunca biriktirdikleri sermaye tükenebilir veya sevdiklerini kaybederek yalnız ve izole bir yaşam sürmek zorunda kalabilirler (Phillipson ve Scharf, 2004; Pekesen, 2020; Korkmaz Yaylagül ve Baş, 2021; Akt: Yaylagül vd., 2021).

Literatürde, işitme cihazı memnuniyetiyle alakalı çeşitli çalışmalar mevcuttur ancak yaşlılarda işitme cihazı memnuniyetiyle sosyal dışlanma ile ilişkisi ile ilgili bir çalışma bulunmadığından dolayı çalışmamız özgün bir değere sahiptir. Açıklayıcı olarak yapılan bu araştırmada, presbiakuzili geriatrik popülasyonda işitme cihazı memnuniyeti ve sosyal dışlanma ile ilişkisi incelenmiştir.

Hipotez: H0 : İşitme cihazından duyulan memnuniyet ile sosyal dışlanma arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

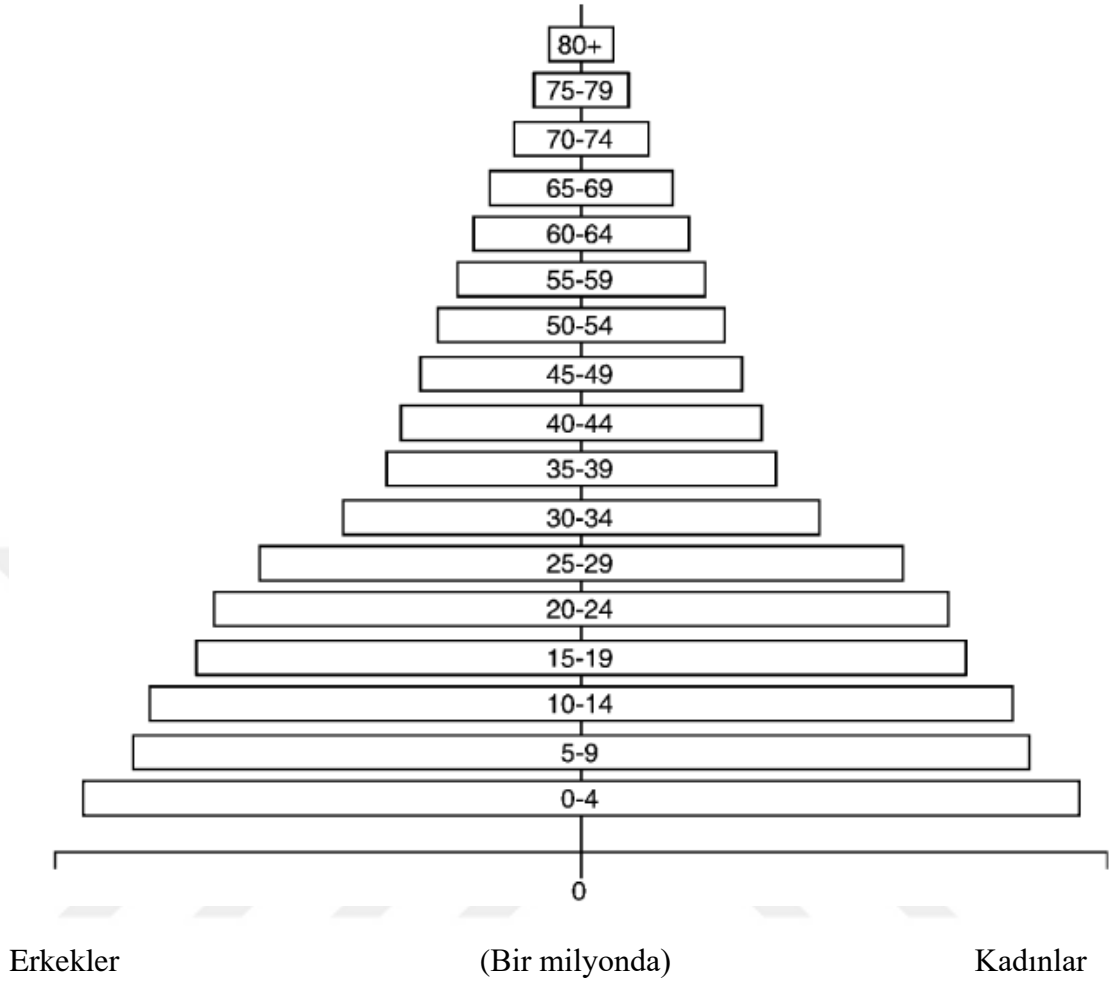
H1 : İşitme cihazından duyulan memnuniyet ile sosyal dışlanma arasında anlamlı bir ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlanma Nedir

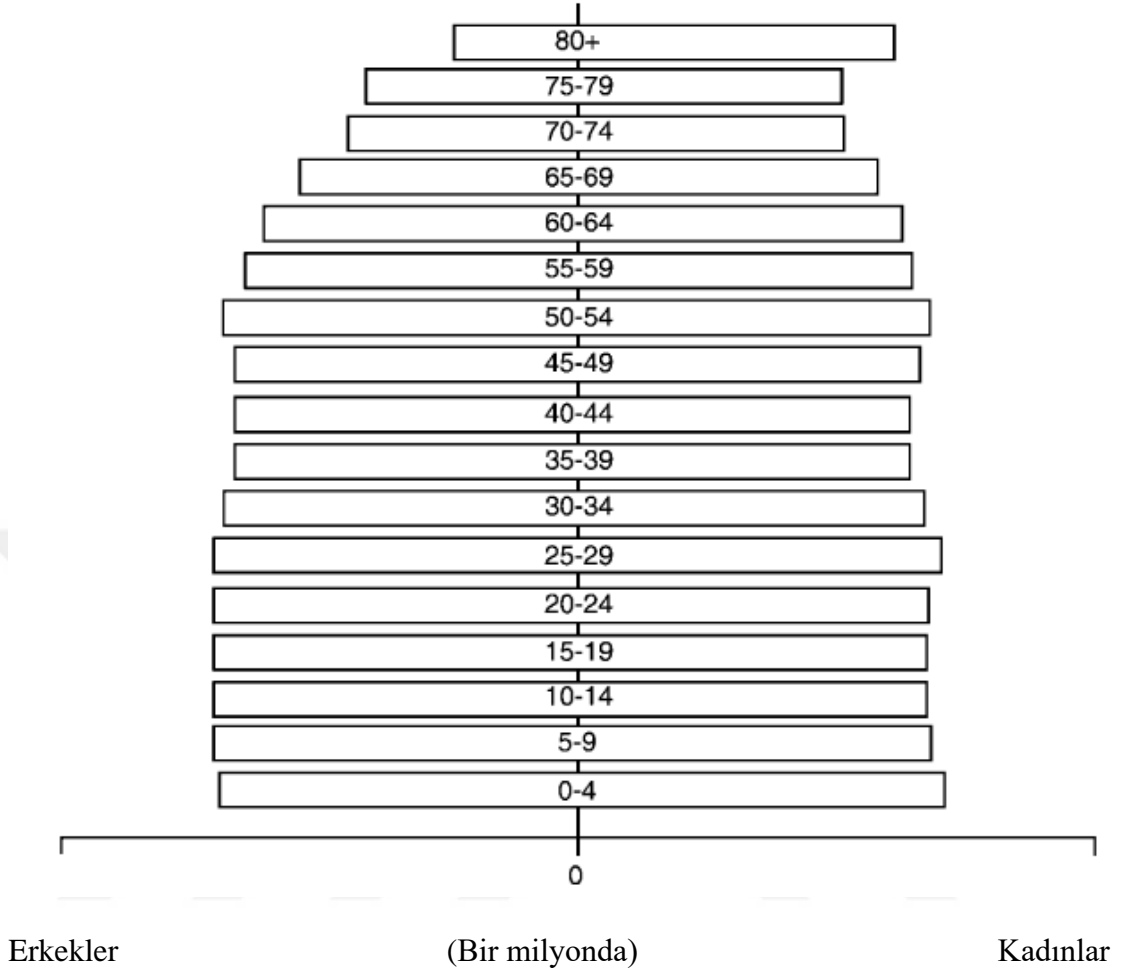
Yaşlanma, yaklaşık 3,5 milyar yıl önce yaşamın başlangıcı ile başlayan evrensel bir süreçtir. Yaşlanmayla birlikte çeşitli zararlı değişikliklerin birikmesi hücreler ve dokuların işlevini kademeli olarak bozar ve sonunda ölüme neden olabilir. Gelişmiş ülkelerde, ölüm yaşı 85 yıla kadar çıkmıştır (Harman, 2001). Batı dünyasında, insan yaşam beklentisi 1900'lerin başında 50 ile 55 arasında iken, 1990'lar sonunda 75 ile 80 arasında artmıştır. Bu artan yaşam beklentisi ve daha iyi sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, geçen yüzyılda hijyen, beslenme, aşılama ve antimikrobiyal ajanların keşfi etkili olmuştur. Ayrıca, daha iyi tıbbi bakım büyük hastalıklar (özellikle kalp krizi ve kanserler) ve artan benimsenme için daha sağlıklı yaşam tarzlarının (sigarayı bırakmak ve egzersiz yapmak gibi) yaşam beklentisindeki son kazanımlardır (Calhoun ve Eibling, 2006).

İnsanlık tarihi boyunca, nüfusun yaş dağılımı bir piramide benzemiştir. İyileştirilmiş ve daha sağlıklı yaşam koşulları, daha genç yaşlarda daha düşük ölüm oranlarına neden olmuştur. Daha genç gruplar arasında azalan doğurganlık oranları ve azalan ölüm oranlarıyla, bu genç gruplar yaşlandıkça "piramidin kareleşmesi" (Şekil 1, 2) ve bunun nüfusta kalıcı bir değişiklik olması beklenmektedir (Calhoun ve Eibling, 2006).



Şekil 1. 1900lar öncesi yaş piramidi

(Kaynak: Calhoun ve Eibling, 2006)



Şekil 2. Geleceğin yaş piramidi

(Kaynak: Calhoun ve Eibling, 2006)

2.2. Presbiakuzi Nedir

Yaşa bağlı işitme kaybı veya presbiakuzi, yaşlılar arasında en yaygın görülen duyuşsal eksikliklerdir ve toplumda önemli bir sosyal ve sağlık sorunu haline gelmiştir. Son verilere göre, ABD’de engellilik durumu olarak artrit’in hemen ardından ikinci sırada yer almaktadır. Presbiakuzi nedenleri tam olarak bilinmemektedir. Presbiakuzi’nin çeşitli tipte fizyolojik dejenerasyonların yanı sıra gürültüye maruz kalmanın, tıbbi bozuklukların bunların tedavilerinin ve kalıtsal duyarlılığın birikmiş sonucu olarak geliştiği konusunda genel bir görüş birliği vardır (Chaba, 1988).

Gates ve Mills (2005), presbiakuzisi bulunan yaşlı bireylerde işitme kaybına işaret eden genel bir terim olduğunu ve bu durumun işitme sistemine ömür boyu süren zararların

birikimli etkilerini temsil ettiğini belirtmişlerdir. Bu zararların başlıca nedenleri arasında yaşlanma, gürültü hasarı, genetik duyarlılık, ototoksik ajanlara maruz kalma ve otojenik bozukluklar (hatta sistematik hastalıklar) yer almaktadır. Gürültülü ortamlarda azalmış işitme hassasiyeti ve konuşma anlama zorlukları, akustik bilginin merkezi işlenmesinin yavaşlaması ve ses kaynaklarının lokalizasyonunun bozulması gibi belirtilerle kendini gösterir. Presbiakuzi hastalarında genellikle ilk olarak yüksek frekanslardaki işitme kayıpları görülür. Bu durum, özellikle gürültülü veya yankılı ortamlarda iletişim kurmayı zorlaştırır. Zamanla sesleri algılama, ayırt etme ve yön tayini yapma becerilerinde de bozulmalar meydana gelir. İşitme kaybı, 2-4 kHz frekans aralığını etkilediğinde, sessiz ünsüzlerin (t, p, k, f, s ve ş) anlaşılması zorlaşır. Bu aşamada, sesli harflerin tanımlanması bile güçleşebilir ve konuşmayı anlama yetisi genel olarak olumsuz etkilenir. Yaşlı yetişkinler sıklıkla "Seni duyabiliyorum ama anlayamıyorum." şeklinde şikâyet ederler. Düzeltilemedikleri takdirde bu tür küçük yanlış algılamalar bile iletişim hatalarına veya daha kötüsüne yol açabilir. Bip sesleri, sinyal sesleri ve buhar kaçması gibi yüksek frekanslı uyarı sesleri duyulmaz veya anlaşılmaz ve bu da potansiyel olarak feci sonuçlara yol açabilir (Gates ve Mills, 2005).

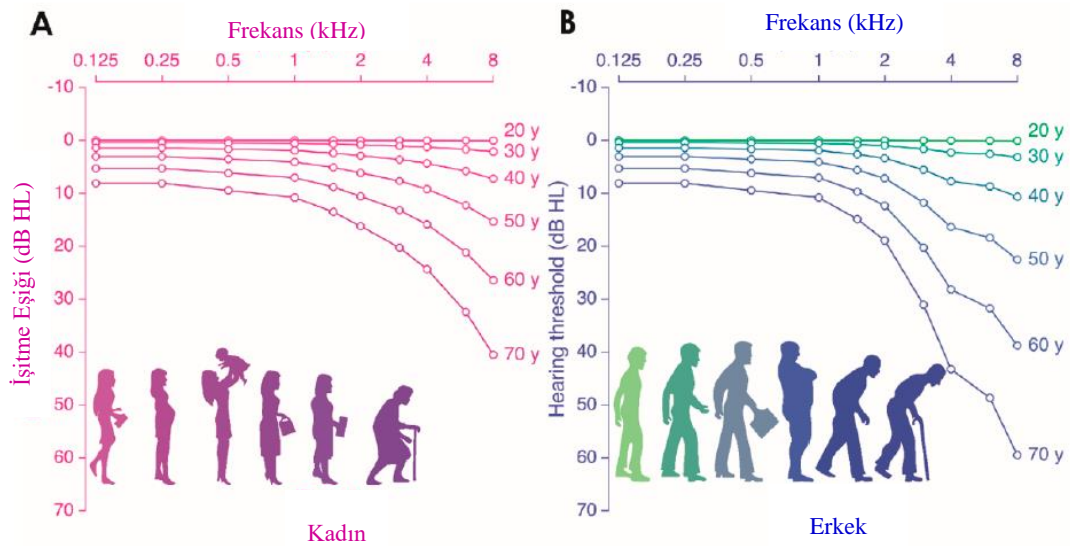
Presbiakuzi, yaşlı bireylerin davranışsal, bilişsel, duygusal, fiziksel ve sosyal işlevleri üzerinde olumsuz etkilere yol açar (Mulrow vd., 1990). Ayrıca sosyal izolasyona, depresyona ve öz saygının kaybına neden olur. Presbiakuzinin psikososyal etkilerinin düzeyi, işitme kaybındaki küçük artışlara uyum sağlama süreci, yaşlanma ile ilişkili psikolojik değişimler ve presbiakuzi hastalarıyla iletişim kuran bireyler arasındaki etkileşimler gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak önemli ölçüde değişkenlik göstermektedir (Carson, 2005).

Presbiakuziyi tersine çevirmenin bir yolu olmadığından, tedavi mümkün olduğunca kaybı telafi eden işlevsel iyileştirmeye odaklanır. İşitme cihazları tedavinin temelini oluşturur, ancak bu cihazlar işitmeyi normale döndürmez, insanlar makul bir şekilde bir işitme cihazının iletişim yeteneklerini iyileştirmesini bekleyebilirler (Rados, 2005). İşitme kaybı tanısı almış olan bireylerin işitme cihazı kullanımının oranı, ülkemizde Türkiye Sağlık Araştırması verilerine göre 2019 yılında %4,2 ve 2022 yılında %2.8 olarak bulunmuştur (TÜİK, 2022).

Presbiakuzi için bir dizi değiştirilebilir ve değiştirilemez risk faktörü vardır. Değiştirilemez faktörler arasında yaş, genetik yatkınlık, ırk ve cinsiyet yer alır (Yamasoba vd., 2013). Değiştirilebilir risk faktörleri arasında gürültü, sigara, ototoksinite ve kardiyovasküler hastalık, diyabet ve bilişsel gerileme gibi birçok sağlık komorbiditesi bulunmaktadır. Yaşlı yetişkinlerde kardiyovasküler hastalıktan diyabete ve düşmelere kadar uzanan kronik rahatsızlıklar ile işitme kaybı olduğunda, bu durumların yükünü artırma olasılığı yüksektir ve bazen bu tıbbi durumları kötüleştirir ya da onlardan kötü etkilenebilir. Bu nedenle, odyologlar, multimorbiditeye sahip bireylerde işitme kaybının potansiyel yükünü azaltmak için erken müdahale protokolleri geliştirmek amacıyla birinci basamak sağlık profesyonelleriyle birlikte çalışmalıdır (Weinstein, 2015).

2.2.1. Presbiakuzinin epidemiyolojisi

Presbiakuzi, 70 yaşın üzerindeki yetişkinlerin yaklaşık üçte ikisini ve 85 yaşın üzerindeki yetişkinlerin beşte dördünü etkiler (Lin vd., 2011). Şu anda, yaşlı yetişkinlerin sayısında artışa neden olan küresel bir demografik değişim var. ABD’de, 80 yaş üstü bireylerin nüfusunun önümüzdeki 40 yılda iki katına çıkması bekleniyor (Vincent, 2010). Türkiye’de presbiakuzi 65 yaş ve üzeri bireylerde %15,2 oranında görülmektedir (Tüik, 2024).

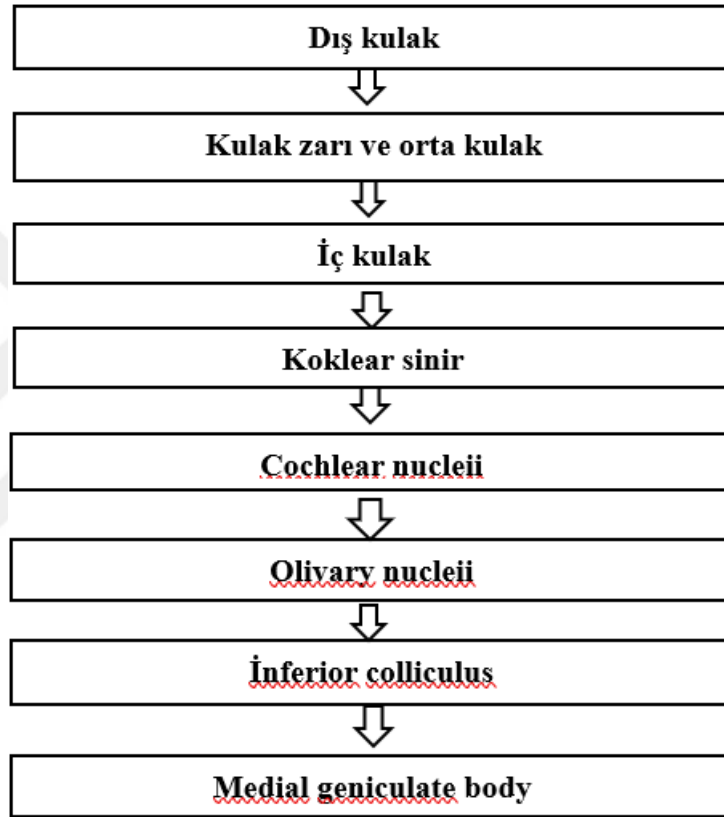


Şekil 3. Yaşa bağlı işitme kaybı (ISO 7029 standardına göre)

(Kaynak: Wang ve Puel, 2020; Akt: Özdemir, 2021)

Şekil 3'te kadınlar için (A) ve erkekler için (B) olarak gösterilen odyogramlar sunulmaktadır. Grafikte, x eksenini için saf ses frekanslarını (Hz), y eksenini için işitme eşiklerini (dB HL) göstermektedir. Gösterilen grafikler, 20 ila 70 yaş aralığında, 10 yıllık artışlarla gruplandırılmış yaşlara ait medyan odyogram değerlerini temsil etmektedir (Wang ve Puel, 2020).

2.2.2. Presbiakuzinin patofizyolojisi



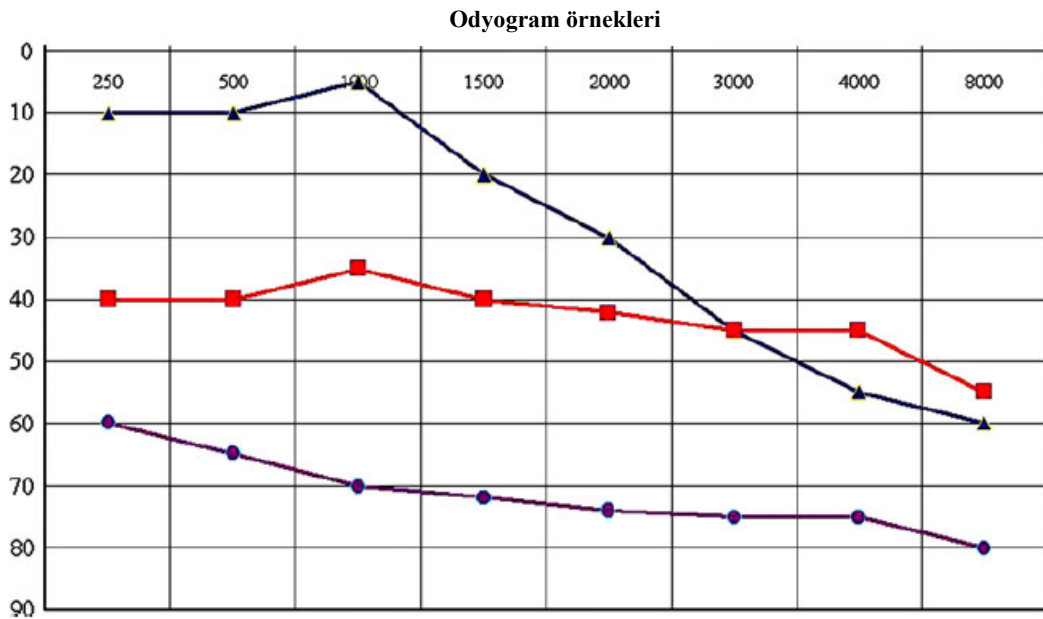
Şekil 4. İşitme yolundaki aşamalar

(Kaynak: Howarth ve Shone, 2006)

İşitme sistemi ses basınç dalgalarını daha sonra lokalize edebilen, daha yüksek kortikal merkezler tarafından yorumlanabilen elektrofizyolojik sinyallere yönlendirmek ve dönüştürmek için hareket eder. Şekil 4'te açıklanan bu süreçte bir dizi aşama vardır (Howarth ve Shone, 2006). Kokleadan beyne uzanan işitme yolunda, ilerleyen yaşla birlikte çeşitli kimyasal ve yapısal değişiklikler meydana gelir. Oluşan fizyolojik değişiklikler frekans ve zamanlama bilgilerinin çevresel ve merkezi işitsel sistemlerde nasıl kodlandığını değiştirir. Dış kulak kanalı, rezonatör görevi gören ve ses iletimini

artıran dış kulak, kulak kepçesini içerir. Ses dalgaları timpanik membrana ulaştığında, timpanik membranı titreştirir ve bu titreşme, özellikle kemikçikler olmak üzere orta kulak tarafından sıvı dolu iç kulağa (koklea) iletilir. Kulağın iletim mekanizması adını verdiğimiz bu süreç, ses dalgalarının basıncını 17 kat artıracaktır. Kıkırdak yapıdaki dış kulak kanalının çökmesi ve timpanik membran ile kemikçik zincirinin sertleşmesi, yaşlanmayla birlikte işitme aygıtının iletim bileşenindeki değişiklikleri açıklamak için tanımlanmıştır (Howarth ve Shone, 2006), ancak Chisolm vd. (2003)'e göre, iletim mekanizmasındaki değişikliklerin işitsel eşik üzerindeki etkisinin presbiakuzi için önemli bir katkısı yoktur.

Presbiakuzi, sensörinöral işitme kaybı (SNİK) tipinde olup, hem kokleada (sensör bölge) hem de n. statoakustikus'un akustik dalında (nöral bölge) meydana gelen yapısal bozulmalar ve işlev kayıplarından kaynaklanır (Özkan, 1998).



Şekil 5. Presbiakuzinin üç farklı kategorisiyle tutarlı olan işitme kaybını temsil eden odyogram

(Kaynak: Schuknecht, 1964)

Titreşimler kokleaya iletildiğinde, koklea içinde bulunan Corti organı, titreşimleri algılayan ve kulağın iletim mekanizması adını verdiğimiz elektrik sinyalleri üreten tüy hücreleri içerir. Bu işleme dayanarak, Schuknecht (1964)'te birçok yaşlı hastanın

odyogramlarını ve temporal kemiklerini inceledikten sonra dört tip presbiakuzi sınıflandırdı.

- a. Sensör Presbiakuzi: Dış tüy hücresi kaybı (konuşma frekans aralığının üzerinde ani eğimli yüksek frekans kaybı).
- b. Nöral Presbiakuzi: Ganglion hücre kaybı (stabil saf ton eşiklerinin varlığında konuşma ayırmacılığının ilerleyici kaybı).
- c. Metabolik Presbiakuzi: Strial atrofi (odyogramın düzleşmesi ve iyi konuşma ayırmacılığı ile yavaş ilerleyen işitme kaybı) (Schuknecht tarafından duyusal, nöral ve strial presbiakuzileri parametrelerine uyduğu belirlenen kalıplarla tutarlı işitme kaybı olan hastaların temsili odyogramları Şekil 5'te gösterilmektedir).
- d. Koklear konduktif Presbiakuzi: Kokleanın bazal bölgesinin elastikiyetinin kaybolması.

Presbiakuzili bireylerin en çok tarif ettikleri yakınma gelen sesi duydukları ancak anlayamadıkları şeklindedir. Presbiakuzinin tam olarak tanı alması için iyi bir anamnez ve bir seri odyolojik testler gerektirir. Detaylı bir KBB muayenesinin ardından, saf ses hava ve kemik yolu işitme eşikleri, konuşmayı alma eşiği ve konuşmayı ayırt etme yeteneği değerlendirilir. Ayrıca, santral yol incelemesi için gürültülü ortamda bazı testler tekrarlanabilir. (Özkan, 1998).

2.3. Yaşlılarda İşitme Cihazı Kullanımı

Bireyin işitme kaybının erken teşhisi ve erken kabullenmesi çok önemlidir. İşitme cihazı kullanımına zamanında başlanması, cihazın etkinliğini ve kullanıcı memnuniyetini artırır. Bununla birlikte, hastanın işitme cihazından beklentileri, sosyal ve psikolojik faktörler, cihazın maliyeti, genel sağlık durumu, cihazın fiziksel ve akustik özellikleri ile oluşturduğu kozmetik kaygılar, cihazın başarısı ve memnuniyeti üzerinde önemli bir rol oynar. Yaşlılarda işitme kaybı cerrahi ya da medikal yöntemlerle tedavi edilmediğinden dolayı hayat kalitelerini ve yaşam becerilerini arttırmak için işitme cihazı kullanmaları gerekir. Geriatrik işitme kaybı, sosyal ve psikolojik zorluklara neden olur. İşitme cihazı uygulamasıyla birlikte erişkin rehabilitasyonun amacı bireyin işitme kaybından dolayı oluşan engellilik durumunu en aza indirmektir. İşitme cihazı uygulaması, işitme kaybıyla

birlikte görülen psikososyal ve iletişimsel problemlerin üstesinden gelmeye yardımcı olmak ve bireyin topluma entegrasyonunu sağlamaktır (Gündüz ve Karabulut, 2015).

Yapılan araştırmalarda işitme kaybı ile depresif semptomlar ve bunama arasında bir ilişki olduğunu desteklemektedir (Davis vd., 1991; Herbst ve Humphrey, 1980). Herbst vd. (1980) tarafından işitme kaybı yaşayan yaşlıların aynı gruptaki işitme kaybı olmayan bireylerin %31'ine kıyasla, %69'unda "sınırlı" ve "yaygın" depresyon dereceleri bildirilmiştir. Davis vd. (1991), işitme kaybı olan yaşlıların, işitme kaybı olmayan bireylere göre Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi-Depresyon Ölçeği'nde (Gurland vd., 1978) depresyon puanı alma olasılıklarının 1,79 kat daha fazla olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, işitme kliniklerinde yetişkinlerin ve yaşlı hastaların %20-30'unda majör depresyon teşhisi konmuştur (Kalayam vd., 1991; Mahapatra, 1974).

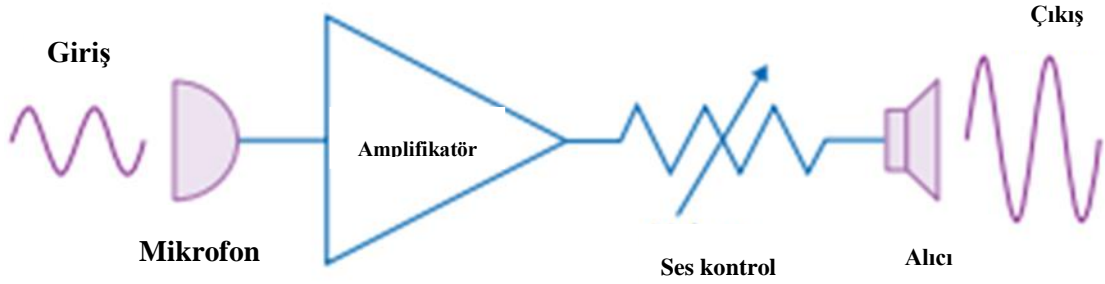
Presbiakuzili bireylerde işitme kaybının bir hastalık olarak değil, yaşlanmaya bağlı doğal bir fizyolojik değişim olarak kabul edilmesi, karşılaşılan sorunların daha kolay üstesinden gelinmesine yardımcı olabilir. Uygulanacak rehabilitatif yaklaşımın temel amacı, bireyin yaşam şartlarını yükseltici koşulların maksimum düzeyde sağlanmasıdır. Rehabilitasyonda ilk uygulama uygun işitme cihazını seçimidir. Uygun işitme cihazından sonra cihazın uygulanması, adaptasyonu ve oryantasyonu sağlanmasıdır. Son olarak işitme cihazı kullanan bireyin zihinsel ve psikolojik sorunlarını en aza indirmektir. Yaşlanma süreciyle birlikte ortaya çıkan sosyal ve zihinsel gerilemelere işitme kaybı da eklendiğinde, bu durum bireyin yaşamını daha olumsuz etkileyebilir. Kişi, zamanla çevresiyle ilişkilerinde asosyal, aşırı hassas, kırıcı ya da içine kapanık bir tutum sergileyebilir (Özkan, 1998).

Sonuç olarak, yaşlı bireylere işitme cihazını takma konusunda yeterli destek sağlanmalıdır. Herhangi bir problemle karşılaşıncı yardımcı olunmalıdır. İşitme cihazlarının yüksek maliyetinden dolayı etkili politika değişikliğine gidilmelidir. Kamu sağlığı stratejileri geliştirmesi, bireysel ve toplumsal eğitimler verilmesi adına çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca bireylerin işitme cihazı kullanması konusunda cesaretlendirilmelidir (Gopinath vd., 2011).

2.3.1. İşitme Cihazı Nasıl Çalışır

Manipülasyon yoğunluğunu artırmak, yani onu güçlendirmek amplifikatör tarafından yapılır. Amplifiye edilen elektrik sinyali daha sonra bir elektrik-akustik dönüştürücü veya hoparlör tarafından tekrar sese dönüştürülür. İşitme cihazının hoparlörüne alıcı (receiver) denir. Alıcıdan gelen güçlendirilmiş ses hastanın kulağına yönlendirilir. Tüm işitme cihazlarının diğer iki bileşeninden bahsedilmelidir. Biri, işitme cihazının tüm işlevlerini yerine getirme gücünü sağlayan pildir. Diğeri ise aslında hastanın kulağına yerleştirilen nesne olan kulak kalıbıdır. Aslında modern işitme cihazlarının çoğu tamamen kulak kalıbının içinde bulunur. Kulak kalıpları neredeyse her zaman kulaktan alınan bir izlenimden özel olarak yapılır (Gelfand, 2016).

Mikrofon tarafından alınan seslere işitme cihazına giriş (input), alıcı tarafından üretilen seslere çıkış (output) denir. Hasta, işitme cihazından gelen çıkışı duyar. Amplifikasyon miktarına kazanç (gain) denir. Herhangi bir işitme cihazının üretebileceği bir dizi kazanım vardır ve hasta, tıpkı bir radyonun ses kontrolü gibi, ses kontrolü (volume control) (daha teknik olarak kazanç kontrolü (gain control) olarak adlandırılır) kullanarak bu kazanım üzerinde bir dereceye kadar kontrole sahiptir. İşitme cihaz çalışma şeması Şekil 6’da gösterilmiştir (Gelfand, 2016).



Şekil 6. Mikrofon, amplifikatör ve alıcıyı gösteren basitleştirilmiş işitme cihazı şeması

(Kaynak: Gelfand, 2016)

2.3.2. İşitme Cihazı Tipleri

2.3.2.1. Geleneksel kulak arkası işitme cihazları

İşitme kaybı yaşayan bireylerde genellikle kulak arkası işitme cihazları (BTE) tercih edilmektedir. Bu cihazlar, kullanılan hoparlörün boyutuna bağlı olarak farklı büyüklüklerde tasarlanabilmektedir. BTE işitme cihazları, kişiye özgül hortum ve kulak kalıbı ile kulak kanalına yerleştirilir. BTE cihazının tipi: cihaz aksamalarının güvenilirliği, bireyin fiziksel durumu ve baş kontrolü açısından önemi büyüktür (Groth ve Christensen, 2015). Bazı hastalar için işitme kaybı derecelerine göre BTE cihazları tercih edilirken, uzun yıllar boyunca kullanılan işitme cihazlarının sadece yaklaşık %20'sini oluşturmaktadırlar (Martin ve Clark, 1997). Şekil 7'de ITE ve BTE işitme cihazlarının örnekleri gösterilmiştir.



Şekil 7. Bir işitme cihazı kullanıcısı tarafından takıldığı şekliyle kulak içi (ITE) ve kulak arkası (BTE) işitme cihaz örneği

(Kaynak: Groth ve Christensen, 2015)

2.3.2.2. RIC işitme cihazları

RIC işitme cihazları, ince bir tüp aracılığıyla kulak ucu veya mikro kalıp olarak adlandırılan bir kulak kalıbına bağlanır. Bu cihazlar, genel tasarım olarak BTE cihazlarına benzer şekilde kulağın arkasında yer alır; ancak hoparlör, tüpün ucunda ve kulak kanalının içinde bulunur. İnce bir tel kablo, cihazı kulağın arkasındaki ana birime bağlayarak işlev sağlar. Son yıllarda RIC cihazları, estetik görünüşleri ve ince tüp

tasarımı sayesinde en çok tercih edilen seçeneklerden biri olmuştur (Groth ve Christensen, 2015). Araştırmalar, bu cihazların tasarım özellikleri sayesinde daha geniş ve yumuşak bir frekans tepkisi sunduğunu ve tüple ilgili nem sorunlarının minimize edildiğini göstermektedir. Ancak, hoparlörün kulak içinde konumlanması, daha sık arızalanmasına yol açabilir ve hoparlör değişiminin ince tüplere kıyasla daha maliyetli olması da RIC cihazlarının dezavantajları arasında yer almaktadır (Hallenbeck ve Groth, 2008).

2.3.2.3. Kulak içi işitme cihazları

ITE (kulak içi) işitme cihazları, genellikle bireyin kulağına özel olarak tasarlanmış cihazlardır. Bunun yanı sıra, standart boyutlara sahip ve genel kullanıma uygun birkaç model de mevcuttur. Farklı boyutlardaki ITE cihazlarının detayları Şekil 8'de gösterilmiştir. En büyük boyutlu ITE cihazı, tamamen konka bölgesine oturarak tam kabuklu ITE olarak adlandırılır. Daha küçük ITE modelleri arasında, cihazın büyük kısmının kulak kanalında yer aldığı kanal içi (ITC) ve konkanın bir kısmını dolduran yarım kabuk tasarımları bulunmaktadır. En küçük boyutlu cihazlar ise tamamen kanal içi CIC modelidir; bu cihazlar, kulak kanalına tam olarak oturur ve kanal girişinde sonlanır (Groth ve Christensen, 2015).



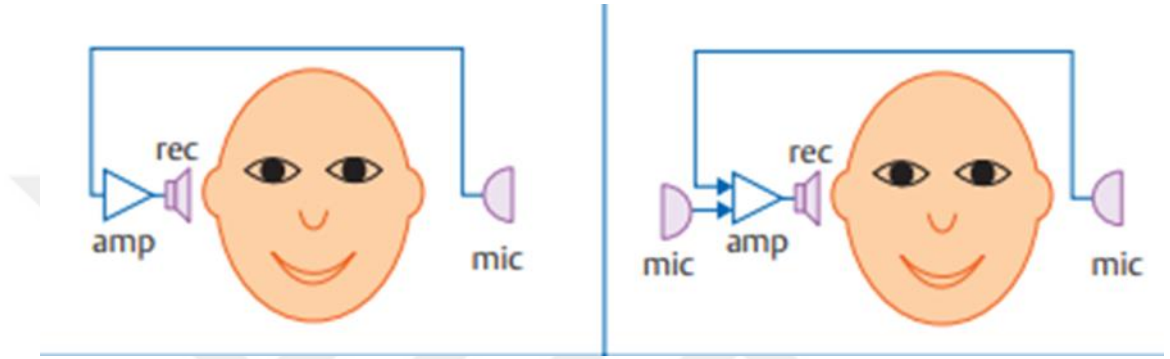
Şekil 8. ITE işitme cihazları örnekleri

(Kaynak: Groth ve Christensen, 2015)

2.3.2.4. CROS ve BICROS işitme cihazları

CROS tipi işitme cihazları, bir kulakta ileri derecede ya da total işitme kaybı mevcutken diğer kulağın normal işitme seviyesinde olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Bu

cihazlar, işitme kaybı olan kulaktaki sesi alarak normal işiten kulağa ileterek işitme deneyimini optimize etmeyi amaçlar. Kötü kulağa yerleştirilmiş mikrofona gelen sesler yükseltilecek (amplifiye) iyi kulakta bulunan alıcıya (receiver) aktarılır. BİCROS işitme cihazları ise bir kulakta çok ileri ve/veya işitme kaybı bulunurken, karşı kulakta çok hafif veya hafif derecede işitme kaybı olduğu durumlarda uygulanmaktadır. Her iki kulakta mikrofona ve iyi kulakta amplifikatör ve alıcı bulunur (Kırbaç vd., 2018). Şekil 9’da CROS ve BICROS çalışma prensibi gösterilmiştir.



Şekil 9. CROS ve BICORS

(Kaynak: Gelfand, 2016)

2.3.2.5. Gerçek Kulak Ölçümleri (REM)

REM uygulaması, probe mikrofona ölçümü olarak da adlandırılır. Probe tüp kalibre edilmiştir. Bireyin dış kulak kanalındaki ses basınç seviyesini farklı durumlarda değerlendirir. Kulak zarına yakın mikrofona ve kulağın hemen dışında ikinci Mikrofona bulunur. Gönderilen uyarana ile iki mikrofona arasındaki farka bakılır. İşitme cihazı gerçekten yapması gereken amplifikasyonu yapıyor mu? ‘Cihazın belirtilen teknik özelliklerine uygun çalışıyor mu?’ ve ‘Bakımı yapılmış veya tamirden dönmüş olan cihazın fonksiyonları normal mi?’ sorularına cevap bulmak için REM uygulaması yapılır. İşitme cihazının gösterdiği performansın doğrulanması için en güvenilir yöntem REM’dir (Kırbaç vd., 2018).

2.3.2.6. Gerçek kulak cihazsız kazancı (REUG)

Dış kulak kanalında belli bir bölgeye oturtulan bir prop mikrofona sayesinde hoparlörden gönderilen sinyale karşı meydana gelen ses basınç seviyesidir. Dış kulağın doğal rezonans

tepkisidir. Dış kulak kanalı kapalı olmaması gerekir. İşitme cihazının sağladığı kazancın belirlenmesi, cihazın etkinliğini değerlendirmek açısından oldukça önemlidir. REUG sonuçlarını etkileyen birçok anatomik ve fizyolojik faktör bulunmaktadır. Bunlar arasında dış kulak kanalının esnekliğini yitirmesi, hacim farklılıkları, yağ tabakasının azalması, kulaktaki serumen üretiminde değişiklikler ve kulak zarındaki şekil bozulmaları yer almaktadır.. Bu faktörler, bireysel işitme ihtiyaçlarının değerlendirilmesinde önemli rol oynar (Bastos vd., 2012).

2.3.2.7. Gerçek kulak cihazlı kazanç (REAG)

Kulak kanalındaki belli bir durumda ölçülen ve belirlenmiş işitme cihazıyla birlikte sağlanan kazanç değeridir (Bastos v., 2012).

2.3.2.8. Gerçek kulak ek kazanç (REIG)

Desibel olarak REAG ve REUG farkının aynı ölçüm durumunda alınması gerekir. Kullanılan işitme cihazından ne kadar fayda elde edildiğini gösterir (Bastos vd., 2012).

2.3.2.9. Gerçek kulak coupler farklılıkları (RECD)

RECD, gerçek kulak ölçümü ile 2 cc'lik bir kuplörde yapılan eşdeğer ölçüm arasındaki farktır. RECD kullanımı, aynı işitme cihazı elektroakustiğine sahip bir yetişkinden çok daha yüksek ses seviyeleri almalarına neden küçük kulağa sahip bebek ve küçük çocuklarda uygulanır (Bagatto vd., 2002).

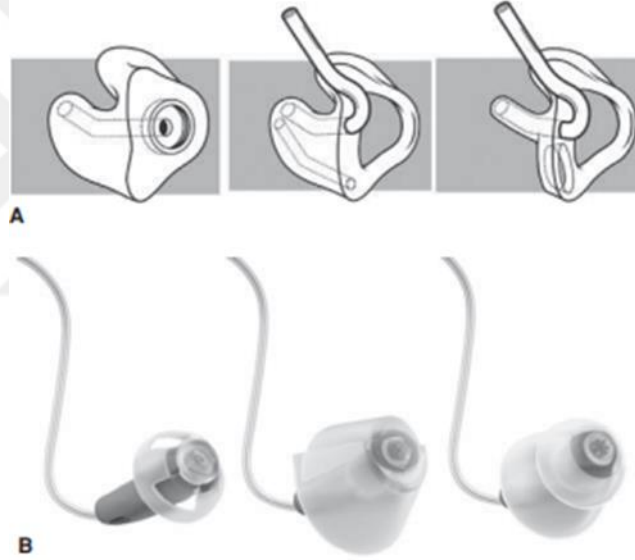
2.3.3. Kulak Kalıbı Seçimi ve Modifikasyonları

Kulak kalıbı, bir kişinin kulak kalıbına uyacak şekilde kalıplanır ve işitme cihazını kulakta tutar. Kalıbın malzemesi ve üzerinde yapılan çeşitli değişiklikler, işitme cihazı ile amplifiye edilmiş seslerin akustik özelliklerini etkiler. Önceden kalıplanmış çeşitli standart boyutlarda mevcuttur ya da her bireyin dış kulak kanalı ve yapısı farklı olduğu için kişiye özel hazırlanabilir (Dillon, 2012).

Kulak kalıbı materyali ise sert (akrilik) ve yumuşak (silikon) şeklindedir. Akrilik kalıp sert malzemedir, zamanla değişmez ve işlenmesi daha kolaydır. Yumuşak kalıp ise

bireyin vücut kimyasına bağlı olarak zaman geçtikçe sertleşme, büzülme ve sarı rengine dönme oluşabilir. Kulak kalıplarının değişimi yetişkinler için ortalama 6 ay, bebek ve çocuklar için 3 aylıktır. İşitme kaybının derecesi, kullanıcının kilosu veya kalıpta deformasyon olduğunda da kulak kalıpları değiştirilebilir (Kırbaç vd., 2018).

Kulak kalıbı ayarlaması işitme cihazının üç geniş akustik özelliğini etkiler: frekans-kazancın kulağa takıldığında verdiği tepki, hastanın sesinin kendi kendine algılanan kalitesi ve geri bildirim salınımı olasılığını etkilemektedir. Kulak kalıbı modifikasyonları: ventilasyon, damping (filtre) ve horn uygulamasıdır. Bunlar öncelikle hangi frekans aralıklarını etkili olduğu şekilde gösterilmiştir (Dillon, 2012). Genel olarak, işitme kaybı ne kadar büyükse ihtiyaç duyulan kulak kalıbı da o kadar büyük olacaktır. Şekil 10'da mevcut kulak kalıbı stillerinin örnekleri gösterilmiştir (Groth ve Christensen, 2015).



Şekil 10. BTE işitme cihazları için kulak kalıbı stilleri (Westone laboratuvarları

(A) ve Oticon A/S (B).)

(Kaynak: Groth ve Christensen, 2015)

2.3.4. İşitme Cihazları ve Özellikleri

İşitme cihazları, kullanılan elektronik teknolojilere göre farklı işlevsellikler sunar ve temel olarak iki ana türde sınıflandırılır: analog/programlanabilir ve dijital cihazlar. Analog cihazlar, ses dalgalarını elektrik sinyallerine dönüştürerek güçlendirir ve kullanıcı ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir. Bu cihazlar, farklı dinleme ortamlarına uyum

sağlayacak çeşitli programlar ve ayarlarla donatılmıştır. Odyologlar, bir bilgisayar yardımıyla bu ayarları programlayarak sessiz bir ortamdan gürültülü alanlara kadar geniş bir yelpazede dinleme deneyimini optimize edebilir. Analog işitme cihazlarının devreleri, dijital cihazlara kıyasla daha ekonomiktir ve farklı işitme cihazı modellerinde kullanılabilir (NIH, 2017).

Dijital işitme cihazları, ses dalgalarını yükseltmeden önce sayısal kodlara dönüştürerek çalışır. Bu kodlama, bir sesin frekansına, kalınlık veya incelik gibi ton özelliklerine ilişkin detaylı bilgileri içerir. Bu sayede, cihaz belirli frekansları diğerlerinden daha fazla güçlendirmek için özelleştirilebilir. Dijital amplifikasyon, kullanıcının ihtiyaçlarına ve farklı dinleme ortamlarına göre daha hassas ve esnek ayarlamalar yapma imkânı sunar. Ayrıca, dijital cihazlar belirli bir yönden gelen seslere odaklanacak şekilde programlanabilir ve bu da işitme deneyimini daha optimize hale getirir. Dijital teknoloji, tüm işitme cihazı türlerinde uygulanabilir (NIH, 2017).

2.3.5. İşitme Cihazına Uygunluk

Kişinin tıbbi olarak işitme cihazı kullanmaya uygun olup olmadığının değerlendirilmesi büyük önem taşır. İşitme cihazı seçimi sırasında, gerekli durumlarda ilgili uzmanlara sevk yapılması gerekmektedir. Sevk gerektiren durumlar şunlardır: dış kulak yolunun kısmen ya da tamamen tıkalı olması nedeniyle işitme cihazının yerleştirilmesine engel teşkil etmesi, dış kulak veya kulak zarında anormal görünüm, kişinin kulağında ağrı veya rahatsızlık hissetmesi, cerrahi ya da medikal yöntemlerle düzeltilebilecek iletim tipi işitme kaybında hava-kemik aralığının 25 dB veya daha fazla olması, ani işitme kaybı, mevcut işitme kaybının hızlı ilerlemesi, akustik travma, dalgalanma gösteren işitme kaybı, gürültüye bağlı işitme kaybı, tinnitus varlığı, baş dönmesi, ya da 500, 1000, 2000 ve 4000 Hz frekanslarında iki kulağın kemik yolu eşikleri arasında 25 dB ve üzeri fark bulunan asimetrik ya da tek taraflı sensörinöral tipte işitme kaybı. Bu durumlar dikkate alınarak, kişinin ihtiyaçlarına en uygun işitme cihazı seçimi yapılmalıdır (Maltby, 2002).

İşitme cihazları, amplifikasyon performansı açısından da farklıdır. Bir işitme cihazının amplifikasyonu için teorik olarak geniş bir ayar yelpazesi mümkün olsa bile, pratik kullanımda farklılaşmalar yapılmalıdır. Hafif dereceli işitme kayıpları için işitme cihazları ile ilgili beklenti, temel olarak düşük amplifikasyon ile doğal ses kalitesinin

korunmasıdır. Bu amaçla, amplifikatörün neden olduğu doğal gürültü en aza indirilmeli ve ses sinyali geniş bantta korunmalıdır. Kullanıcı, özellikle arka plan gürültüsü ve müziğin daha iyi duyulması ile karmaşık işitme durumlarında konuşma anlaşılabilirliğinin iyileştirilmesiyle ilgilenir. Daha ileri derecede işitme kayıpları bağlamında, özellikle sessiz ortamlarda konuşmayı daha iyi anlamak için yeterli amplifikasyon performansı önemlidir (güç, yüksek güç, süper güç). Üst seviye sınırının yanı sıra geri beslemenin (feedback) bastırılması da "ölü bölgeleri" hesaba katmak için önemlidir. Yüksek frekans aralığının amplifikasyonundan genellikle feragat edilir veya yukarıda açıklandığı gibi frekans azaltma denenebilir (Hoppe ve Hesse, 2017).

2.3.6. Yönlü Mikrofonlar

Yönlü mikrofonlar, konuşma sinyali önden ve arka plan gürültüsü diğer yönlerden geldiğinde kullanışlıdır. Yönlü mikrofonlar günümüzde sadece sabit parça olarak uygulanmamakta, dijital olarak da eklenebilmektedir. Uyarlanabilir yönlü mikrofonlar, yalnızca önden gelen bir konuşma sinyali algılandığında açılır. Bu, ses girişinin zaman gecikmesinin 2 farklı mikrofonda değerlendirilmesi nedeniyle mümkündür (Hoppe ve Hesse, 2017).

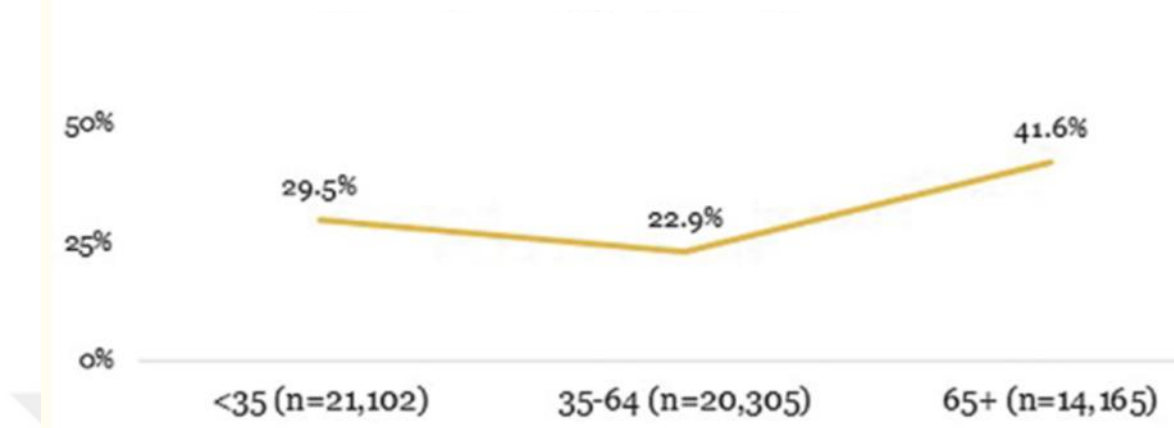
2.3.7. Gürültü Azaltma

Gürültü azaltma algoritmaları, bu teknolojinin başlangıcından bu yana önemli değişiklikler geçirdi. Genel olarak, erken analog gürültü azaltma algoritmalarının amacı, düşük frekans kazancını azaltarak gürültüyü filtrelemektir. Bu, güçlü düşük frekanslı sinyallerin işitme cihazının sıkıştırma devresini etkinleştirmesini ve potansiyel olarak tüm frekans bölgeleri için kazancı azaltmasını önleme çabasıdır. Analog gürültü azaltma algoritmalarının sınırlamaları, analog devre-gürültü azaltma şemalarının sınırlamaları ile çakışmıştır ve tek kanalda uygulanmıştır. Kazanç azaltma genellikle giriş seviyesine bağlıdır (Bentler ve Chiou, 2006).

2.3.8. İşitme Cihazı Benimsenmesi

İşitme sağlığı bakımında akla gelen ilk soru, neden bazı insanlar amplifikasyon peşinde koşarken diğerleri uğraşmaz. ABD nüfusunun %10'unu temsil eden yaklaşık 38 milyon

kişi bir dereceye kadar işitme kaybına sahiptir. 35 milyondan fazla kişinin bazı dinleme koşulları için işitme cihazlarından yararlanabileceğini göstermektedir. Bu ankette yaşa göre işitme cihazının adaptasyonu Şekil 11’de gösterilmiştir (Jorgensen ve Novak, 2020).



Şekil 11. Yaşa göre işitme cihazı benimseme oranı

(Kaynak: Jorgensen ve Novak, 2020)

İşitme güçlüğü çeken 65 yaş üstü kişilerin %41,6’sının, 35 ila 64 yaşındakilerin %22,93’ünün ve 35 yaşından küçüklerin %29,5’inin hali hazırda bir işitme cihazına sahip olduğunu göstermektedir. Bu anketten elde edilen veriler, orta ve ileri derece işitme kaybı olan yaklaşık 11 milyon kişinin kullanmadığını göstermektedir. Bazı endüstri liderleri, işitme kaybı olan herkesin bir işitme cihazına ihtiyaç duymadığı veya buna ihtiyaç duyduğuna inanmadığı için, potansiyel işitme cihazı tüketicileri havuzunun olduğundan fazla tahmin edilmesi nedeniyle işitme cihazı kullanmayanların sayısının daha düşük olduğuna inanmaktadır. Ne olursa olsun, benimsememe oranı önemlidir. Yine de işitme cihazının benimsenme oranı zamanla artmıştır. 2014 yılında %34,1 benimseme oranı bildirmiştir. Benimsenme oranını etkileyen faktörler arasında işitme cihazlarına erişimin artması, işitme cihazının genişleyen tanımı, kulak seviyesindeki cihazlara yönelik damgalanmanın azalması veya tedavi edilmemiş işitme kaybının olumsuz etkisiyle ilgili hasta bilgisindeki artış sayılabilir (Jorgensen ve Novak, 2020).

2.4. Yaşlılarda Sosyal Dışlanma

Toplumsal birey olmak, her bireyin diğer tüm bireylerle aynı haklara, sorumluluklara ve katılım için fırsat eşitliğine sahip olması beklentisi beraberinde getirir. Tüm bireyler için eşit hak beklentisi aynıdır. Bu haklara erişimi reddetmek veya kullanımı engellemek, o

kişiyi toplumsal katılımdan dışlar ve sosyal dışlanmaya yol açar (MacLeod vd., 2020). Özellikle sosyal dışlanma riski altında olan bir nüfus grubu yaşlı yetişkinlerdir. Değişen küresel demografi, insanların her zamankinden daha uzun yaşadığını göstermektedir (World Health Organization, 2015). Yüksek gelirli ülkelerde yaşlılarda ölüm oranlarının düşmesi nedeniyle yaşam beklentisi artmaktadır (Christensen vd. 2009). Bazıları için uzun ömür yeni fırsatlarla birlikte gelir ancak birçok kişi için ileri yaş önemli değişiklikler ve kayıplarla ilişkilidir. Aile veya arkadaşların ölümü, hastalıkların başlaması veya işgücü piyasasından ayrılma gibi sosyal dışlanmaya yol açabilecek temel yaşam olayları her yaşta meydana gelebilir ancak bunlar daha çok ileri yaşlarda görülür (Phillipson ve Scharf 2004). Yaşam boyu faktörler, ileri yaşlarda sosyal dışlanmada açık bir rol oynar. Örneğin düşük sosyoekonomik statüye sahip olmak ve çalışma çağındaki bir yetişkin olarak mali zorluklar yaşamak, bir kişinin emeklilik için yetersiz kaynaklara sahip olmasına ve yaşlılıkta sosyal dışlanmaya katkıda bulunmasına neden olabilir (Scharf vd., 2005).

Yaşlı yetişkinler sosyal dışlanmadan çıkabilse de 6 yıllık bir süre boyunca 50 yaş ve üzeri kişilerin %18,9'unun sosyal dışlanma durumunda iyileşme olduğunu bildirirken, daha büyük bir oran olan %23,9'unun daha fazla dışlanmış hale geldi ve bu da yaşlı yetişkinlerin sosyal dışlanmayı deneyimledikten sonra ondan çıkmalarının ne kadar zor olduğunu vurgulamıştır (Kneale, 2012). Sosyal dışlanma deneyimleri tek bir boyutla sınırlı olabilir, ancak bir alandaki dışlanma, başka bir alanda dışlanma yaşama riskini artırır (Barnes vd. 2006). Becker ve Boreham (2009), 60-69 yaş arasındaki kişilerin %41'inin potansiyel 16 dışlanma risk belirtecinden ikisini veya daha fazlasını deneyimlediğini ve bu sayının 80 yaş ve üzeri kişilerde %72'ye yükseldiğini bulmuştur. Dışlanan kişiler (özellikle sosyal ilişkilerden, kültürel aktivitelerden, yerel olanaklardan, iyi konutlardan ve ulaşımdan) daha düşük bir yaşam kalitesi deneyimleme olasılığı daha yüksektir (Kneale, 2012). Sonuçlar, çoklu dışlanma yaşayanlar için özellikle şiddetli olabilir (Barnes vd., 2006). 3 veya daha fazla alanda dışlananların, herhangi bir alanda dışlanmayanlara kıyasla altı yıl sonra yalnızlık hissetme olasılıkları 4,35 kat daha fazladır (Kneale, 2012). Bu çalışmalar, yetişkinler için yaşlandıkça artan sosyal dışlanma riskini, dışlanmanın refah üzerindeki olumsuz sonuçlarını ve daha fazla dışlanmanın yayılma riskini vurgulamaktadır. Özetle, yaşam boyunca risk faktörlerinin birikmesi, birden fazla dışlanma biçimine duyarlılık ve dışlanmadan çıkma zorluğu, hepsi yaşlı yetişkinleri ve dışlanma deneyimlerini etkilemektedir (MacLeod vd., 2020).

2.5. İşitme Cihazı Memnuniyeti

Memnuniyet, genellikle ürün performansının beklentilere göre değerlendirmesinin bir sonucu olarak keyifli bir duygusal deneyim olarak tanımlanır (Wong vd., 2003). Memnuniyet, işitme cihazı takma sürecinin tamamı için hayati öneme sahiptir ve odyolojideki önemi, sıklıkla bir sonuç ölçüsü olarak dahil edilmesiyle kanıtlanmıştır (Cox ve Alexander, 1999; Dillon vd., 1999; Kochkin, 2000a). Memnuniyet duyan işitme cihazı kullanıcıları, genellikle cihazlarını düzenli olarak kullanan bireyler olup, işitme kaybı yaşayan diğer bireyler için de rehberlik edici bir rol üstlenirler (Kochkin, 2000a). National Research Council (Ulusal Araştırma Konseyi) (1999), memnuniyetin bireyin bir ürüne ya da hizmete sadık olması için tek başına yeterli olmasa da temel bir gereklilik olduğunu ifade etmiştir. Bireyin memnuniyet düzeyi ve bağlılığı, işitme kaybı yaşayan kişilerin cihaz kullanımını sürdürme oranlarını doğrudan etkileyen faktörlerdendir. Bu doğrultuda, işitme cihazı memnuniyetinin temel dinamiklerini anlamak ve odyologların işitme kaybı olan bireylerin memnuniyetini artırmaya yönelik stratejiler geliştirmeleri kritik bir öneme sahiptir (Wong vd., 2003).

Pek çok araştırmacı, işitme cihazı kullanıcılarının büyük bir çoğunluğunun cihazlarından memnuniyet duyduğunu ortaya koymuştur (Sinclair ve Goldstein, 1991; Kochkin, 1992; Bentler vd., 1993; Humes vd., 2002a; Humes vd., 2002b). Kochkin (1996a) ile Billie vd. (1999) ise, katılımcıların %66'sından fazlasının cihazlarından memnun veya çok memnun olduğunu saptamıştır. Yapılan çalışmada, katılımcıların %91'i işitme cihazı performansını tatmin edici veya mükemmel olarak derecelendirmiştir (Scherr vd., 1983; Akt: Wong vd., 2003).

Souza vd. (2000) de işitme cihazı kullanıcıları arasında genel olarak yüksek bir memnuniyet oranı tespit etmiştir. Hosford-Dunn ve Halpern (2000) ise genel memnuniyet oranını %71 olarak bildirmiştir. Cox ve Alexander (2001) çalışmasında, ortalama bir katılımcı cihazını "oldukça memnuniyet verici" olarak değerlendirmiştir.

2.5.1. İşitme cihazı memnuniyeti etkileyebilecek faktörler

Wong vd. (2003)'e göre pek çok faktör potansiyel olarak memnuniyeti etkiler. Bu faktörlerin bir kısmı işitme cihazı kullanıcılarının bireysel özelliklerinden kaynaklanan içsel faktörler iken, diğerleri dış çevreden kaynaklanan dışsal faktörlerdir. İçsel faktörler arasında şunlar yer alır:

- Yaş, cinsiyet ve diğer sosyodemografik veriler,
- İşitme kaybı,
- Kendi kendine algılanan engellilik,
- İşitme cihazı deneyimi,
- İşitme cihazı beklentisi,
- Tutum ve kişilik,
- Cihaz kullanım saatleri,

Dışsal faktörler şunlardır:

- Enstrüman türleri,
- Dinleme durumları,
- Fayda,
- Ses kalitesi,
- Sorunlar,
- Danışmanlık.

Belgin ve Şahlı (2015) tarafından son dönemlerde odyoloji alanında işitme cihazlarının etkilerini ölçmeye yönelik çeşitli değerlendirme formları ve envanterler tasarlanmıştır. Bu araçların temel amacı, bireylerin psikolojik, sosyal ve fiziksel durumlarının yanı sıra iletişim becerilerini analiz ederek işitme cihazından sağlanan faydayı öznel bir bakış açısıyla değerlendirmektir. Aynı zamanda, uzmanların rehabilitasyon sürecini planlamasına ve uygulanan programın etkinliğini incelemesine olanak tanıyacak değerli bilgiler sunar. Bu envanterler arasında şunlar yer alır:

- İşitme Cihazı Faydasının Kısaltılmış Profili (Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit) APHAB
- Glasgow İşitme Cihazı Yararlanıp Profili (Glasgow Hearing Aid Benefit Profile) GHABP
- Uluslararası İşitme Cihazı Değerlendirme Envanteri (International Outcome Inventory for Hearing Aids) IOI-HA
- Műřteri Odaklı Geliřim Skalası (Client Oriented Scale of Improvement) COSI
- Gűnlűk Yařamdaki Amplifikasyondan Memnuniyet (Satisfaction with Amplification in Daily Life) SADL.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programı kapsamında gerçekleştirilmiş ve etik açıdan uygunluğu, KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmaları Etik Kurulu'nun 23 Mayıs 2022 tarih ve 2022/010 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Araştırmanın evrenini, Türkiye'de yaşayan 65 yaş ve üstü işitme cihazı kullanan bireyler oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem grubunda ise, Ankara ilinde aktif olarak işitme cihazı kullanan 78 birey kullanılacaktır. Örneklem sayısı, araştırma konusuna benzer çalışmaların incelenmesi sonucunda belirlenmiştir. Çalışma, presbiakuzili geriatrik popülasyonda işitme cihazı memnuniyeti ve sosyal dışlanma ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

3.1. Bireyler

Dahil Edilme Kriterleri:

1. Bireylerin işitme cihazını aktif olarak kullanıyor olması,
2. Bireylerin 65 yaş ve üzeri olması

Dahil Edilmeme Kriterleri:

1. Bireylerin işitme cihazını sürekli olarak kullanmaması,
2. Bireylerin 65 yaşından küçük olması

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. Gönüllü Onam Formu

Araştırmada, katılımcıların demografik bilgilerini toplamak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan bir onam formu kullanılmıştır. Çalışma, tamamen gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere, çalışmanın içeriği ve uygulanacak testler hakkında hem sözlü hem de yazılı bilgi verilmiştir. Katılımcılar, bu bilgilendirme sonrasında bilgilendirilmiş gönüllü onam formunu imzalayarak çalışmaya katılım sağlamışlardır. Bu süreç, etik kurallar

çerçevesinde, katılımcıların haklarına saygılı ve bilgilendirilmiş bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

3.2.2. Sosyodemografik Veri Formu

Katılımcıların ayrıntılı anemnezlerinin alındığı, eğitim, medeni durum, VKİ, alkol ve sigara kullanımı, kronik hastalık öyküsü hakkında bilgi almak için sorular mevcuttur. Ayrıca odyologlara mahsus ayrılan bir bölüm vardır. Mevcut işitme cihazları ile deneyim, hayat boyu işitme cihazı deneyimi, günlük işitme cihazı kullanımı, işitme güçlüğü seviyesi, hangi kulakta olduğu, işitme kaybı derecesi ve tipi hakkında bilgi veren formdur.

3.2.3. SADL-TR Anketi

SADL anketi, toplam 15 maddeden oluşmakta ve bu maddeler dört alt ölçekte gruplanmaktadır: olumlu etki, kişisel imaj ve görünüm, olumsuz özellikler ve maliyet. Anketin önemli bir avantajı, klinik uygulamalarda hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi sırasında kendi puanlama sistemi ile pratik bir şekilde kullanılabilmesidir. Türkiye’de yapılan çalışmalarda, SADL anketinin yerleştirilmesi ve geçerlilik çalışmaları kapsamında, sorular ve alt ölçekler üzerinde faktör analizleri gerçekleştirilmiş ve bu süreç sonucunda ölçeğin orijinal yapısı korunmuştur. SADL-TR versiyonunda da orijinal ölçekte olduğu gibi dört alt ölçek bulunmaktadır. Bu, ölçeğin Türkçe versiyonunun da güvenilir ve geçerli bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir (Genç, 2016)

3.2.4. Yaşlılarda Sosyal Dışlanma Ölçeği

Yaşlılarda Sosyal Dışlanma Ölçeği'nin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda, ölçek 22 maddeden ve dört faktörden oluşan bir yapı ortaya koymuştur. Bu faktörler şunlardır: maddi yoksunluk, enformel sosyal destekten yoksunluk, ulaşım ve finansal hizmetler, çevre dışlanması. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, elde edilen modelin yeterli uyum indeksi değerlerine sahip olduğu doğrulanmıştır. Bu bulgular, ölçeğin geçerli bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, ölçek üzerinde yapılan tüm geçerlilik ve güvenilirlik analizleri, Yaşlılarda Sosyal Dışlanma Ölçeği'nin, yaşlı bireylerin maruz kaldığı sosyal dışlanmayı ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu kanıtlamıştır. Bu durum, ölçeğin hem akademik araştırmalarda hem de pratik uygulamalarda etkin bir şekilde kullanılabilceğini ortaya koymaktadır (Apak ve Apak, 2020)

3.3. İstatistiksel Analizler

Tüm istatistiksel analizler R version 4.1.2. (The R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria; <https://www.r-project.org>) istatistiksel yazılım dili yardımıyla gerçekleştirildi. Analizler öncesinde verilerin normalliği Shapiro-Wilk'in normallik testi ve Q-Q grafikleri yardımıyla; grup varyanslarının homojenliği ise Levene'nin homojenlik testi ile kontrol edildi. Çalışmada yer alan sayısal değişkenlere ait bulgular ortalama \pm standart sapma olarak, kategorik değişkenler ise sıklık (n) ve yüzdelik olarak sunuldu. Katılımcıların Yaşlılarda Sosyal Dışlanma Ölçeği (YSDÖ) ve Günlük Hayatta Sesi Arttırma Memnuniyeti (SADL-TR) ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı Spearman'ın rho korelasyon katsayısı ile incelendi. Katılımcıların cinsiyet, meslek grubu, alkol kullanımı, kronik hastalık varlığı ve günlük işitme cihazı kullanımı süresine göre YSDÖ ve SADL-TR ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi. Ayrıca katılımcıların demografik ve klinik özelliklerine göre SADL-TR ve YSDÖ toplam ve alt boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı normal dağılım göstermeyen gruplarda Kruskal Wallis H testi, sonrasında anlamlı bulunan parametreler için Bonferroni düzeltmeli Dunn testi ile çoklu karşılaştırmalar yapılarak değerlendirildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya Ankara ilinden 38 birey ve Konya ilinden 40 birey olmak üzere iki farklı işitme merkezine başvuran ve işitme kaybı bulunan toplam 78 birey dahil edildi. Katılımcıların %47.4'ü erkek (n=37) ve %52.6'sı kadın (n=41) bireylerden oluşmaktaydı. Katılımcıların %35.9'u (n=28) 1. grup mesleğe (memur, doktor, öğretmen vb.), %64.1'i (n=50) ise 2. grup mesleğe (şoför, çiftçi, işçi vb.) sahipti. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde %6.4'ü (n=5) okuryazar değil, %6.4'ü (n=5) okuryazar, %19.2'si (n=15) ilkokul mezunu, %9'u (n=7) ortaokul mezunu, %30.8'i (n=24) lise mezunu ve %28.2'si (n=22) üniversite mezunuydu. Medeni durumları incelendiğinde, %60.3'ü (n=47) evli, %9'u (n=7) bekar ve %31'i (n=24) eşi ölmüş katılımcılardan oluşmaktaydı. Katılımcıların %85'i (n=66) alkol kullanmıyor, %15'i (n=12) ara sıra alkol kullanmaktaydı. Katılımcıların %36'sı (n=28) hiç sigara içmemiş, %37'si (n=29) sigarayı bırakmış, %27'si (n=21) halen sigara kullanmaktaydı. Ayrıca katılımcıların %47.4'ü (n=37) kronik hastalığa sahipken, %52.6'sında (n=41) herhangi bir kronik hastalık yoktu (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik özellikler

Özellikler	Hasta (n=78)
Cinsiyet (Erkek/Kadın)	37 (47.4) / 42 (52.6)
Meslek (1/2)	28 (35.9) / 50 (64.1)
Eğitim durumu	
Okuryazar değil	5 (6.4)
Okuryazar	5 (6.4)
İlkokul	15 (19.2)
Ortaokul	7 (9)
Lise	24 (30.8)
Üniversite	22 (28.2)
Medeni durum	
Evli	47 (60.3)
Bekar	7 (9)
Eşi Ölmüş	24 (31)
Alkol	
Kullanmıyor / Ara sıra	66 (85) / 12 (5)
Sigara	
Hiç içmemiş	28 (36)
Bırakmış	29 (37)
Kullanıyor	21 (27)
Kronik hastalık (Var / Yok)	37 (47.4) / 41 (52.6)

Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Klinik özellikler incelendiğinde, katılımcıların %21.8'i (n=17) 6 haftadan daha az,

%34.6'sı (n=27) 6 haftadan 11 aya kadar, %39.7'si (n=31) 1 yıldan 10 yıla kadar ve %3.8'i (n=3) 10 yıldan daha fazla mevcut işitme cihazı ile deneyime sahipti. Hayat boyu işitme cihazı deneyimi ise katılımcıların %11.5'inde (n=9) 6 haftadan daha az, %25.6'sında (n=20) 6 haftadan 11 aya kadar, %48.7'sinde (n=38) 1 yıldan 10 yıla kadar ve %14.1'inde (n=11) 10 yıldan daha fazlaydı. Katılımcıların %38.5'i (n=30) her gün 4 – 8 saat ve %61.5'i (n=48) her gün 8 – 16 saat günlük işitme cihazı kullanmaktaydı. Katılımcıların %15.4'ü (n=12) hafif, %65.4'ü (n=51) orta ve %19.2'si (n=15) ileri düzeyde işitme güçlüğü seviyesine (cihazsız) sahipti. Katılımcıların %3.8'i (n=3) sağ, %3.8'i (n=3) sol ve %92.4'ü (n=72) bilateral işitme kaybına sahipti. Katılımcıların işitme kaybı derecesi %6.5'inde (n=5) hafif (26 – 40 dB), %26.9'unda (n=21) orta (41 – 55 dB), %48.7'sinde (n=38) orta-ileri (56 – 70 dB), %14.1'inde (n=11) ileri (71 – 90 dB) ve %3.8'inde (n=3) çok ileri (+90 dB) seviyedeydi. Katılımcıların işitme kaybı tipi ise %76.9'unda (n=60) sensörinöral, %9'unda (n=7) iletim ve %14.1'inde (n=11) mikst tipteydi.

Tablo 2. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özellikleri

Özellik	Hasta (n=78)
Mevcut işitme cihazları ile deneyim	
6 haftadan daha az	17 (21.8)
6 haftadan 11 aya kadar	27 (34.6)
1 yıldan 10 yıla kadar	31 (39.7)
10 yıldan daha fazla	3 (3.8)
Hayat boyu işitme cihazı deneyimi	
6 haftadan daha az	9 (11.5)
6 haftadan 11 aya kadar	20 (25.6)
1 yıldan 10 yıla kadar	38 (48.7)
10 yıldan daha fazla	11 (14.1)
Günlük işitme cihazı kullanımı	
Her gün 4-8 saat kadar	30 (38.5)
Her gün 8-16 saat kadar	48 (61.5)
İşitme güçlüğü seviyesi (Cihazsız)	
Hafif	12 (15.4)
Orta	51 (65.4)
İleri	15 (19.2)
İşitme kaybı	
Sağ	3 (3.8)
Sol	3 (3.8)
Bilateral	72 (92.4)

Veriler sıklık (n) ve yüzdelik (%) olarak sunuldu

Tablo 2. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özellikleri (devam)

İşitme kaybı derecesi	
Hafif (26-40 dB)	5 (6.5)
Orta (41-55 dB)	21 (26.9)
Orta-İleri (56-70 dB)	38 (48.7)
İleri (71-90 dB)	11 (14.1)
Çok ileri (+90 dB)	3 (3.8)
İşitme kaybı tipi	
Sensörinöral tip	60 (76.9)
İletim tip	7 (9)
Mikst tip	11 (14.1)

Veriler sıklık (*n*) ve yüzdeler (%) olarak sunuldu

Hastaların sosyal dışlanma ve memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişkiler Tablo 3'te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, YSDÖ ölçeğine ilişkin Maddi Yoksunluk alt boyutu ile SADL-TR ölçeğine ait Olumlu Etki (Spearman'ın $\rho=-0.465$, $p<.001$), Kişisel İmaj ve Görünüm (Spearman'ın $\rho=-0.390$, $p<.001$) ve Olumsuz Özellikler (Spearman'ın $\rho=-0.316$, $p=.005$) alt boyutları ile SADL Toplam (Spearman'ın $\rho=-0.498$, $p<.001$) ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki saptandı. Enformel Sosyal Destek alt boyutu ile Olumlu Etki (Spearman'ın $\rho=-0.418$, $p<.001$), Kişisel İmaj ve Görünüm (Spearman'ın $\rho=-0.346$, $p=.002$) ve Olumsuz Özellikler (Spearman'ın $\rho=-0.310$, $p=.006$) alt boyutları ile SADL Toplam (Spearman'ın $\rho=-0.435$, $p<.001$) ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki saptandı.

Tablo 3. Katılımcıların sosyal dışlanma ve memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişkiler

Ölçekler	YSDÖ			
	Maddi yoksunluk		Enformel sosyal destekten yoksunluk	
SADL-TR	Spearman'ın ρ	<i>p</i> -değeri	Spearman'ın ρ	<i>p</i> -değeri
Olumlu etki	-0.465	<.001	-0.418	<.001
Kişisel imaj ve görünüm	-0.390	<.001	-0.346	.002
Olumsuz özellikler	-0.316	.005	-0.310	.006
Maliyet	-0.149	.194	-0.201	.078
SADL toplam	-0.498	<.001	-0.435	<.001

İstatistiksel anlamlı farklılık bulunan sonuçlar koyu olarak belirtilmiştir.

Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutu ile Olumlu Etki (Spearman'ın $\rho=-0.352$, $p=.002$) alt boyutu ve SADL Toplam (Spearman'ın $\rho=-0.296$, $p=.008$) ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki saptandı. Çevre Dışlanması alt

boyutu ile Olumlu Etki (Spearman'ın $\rho=-0.544$, $p<.001$), Kişisel İmaj ve Görünüm (Spearman'ın $\rho=-0.348$, $p=.002$) ve Olumsuz Özellikler (Spearman'ın $\rho=-0.276$, $p=.014$) alt boyutları ile SADL Toplam (Spearman'ın $\rho=-0.534$, $p<.001$) ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki saptandı. Ayrıca YSDÖ Toplam puanı ile Olumlu Etki (Spearman'ın $\rho=-0.525$, $p<.001$), Kişisel İmaj ve Görünüm (Spearman'ın $\rho=-0.372$, $p<.001$) ve Olumsuz Özellikler (Spearman'ın $\rho=-0.349$, $p=.002$) alt boyutları ile SADL Toplam (Spearman'ın $\rho=-0.527$, $p<.001$) ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki saptandı. Öte yandan SADL ölçeğine ait Maliyet alt boyutu ile Maddi Yoksunluk alt boyutu, Enformel Sosyal Destek alt boyutu, Çevre Dışlanması alt boyutu ve YSDÖ Toplam puanı arasında anlamlı bir ilişki gözlenmedi (tüm $p>.05$). Bununla birlikte Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutu ile Kişisel İmaj ve Görünüm, Olumsuz Özellikler ve Maliyet alt boyutları arasında da anlamlı bir ilişki gözlenmedi (tüm $p>.05$).

Tablo 3. Katılımcıların sosyal dışlanma ve memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişkiler (devam)

Ölçekler	YSDÖ					
	Ulaşım ve finansal hizmetler		Çevre Dışlanması		YSDÖ toplam	
SADL-TR	Spearman'ın ρ	p -değeri	Spearman'ın ρ	p -değeri	Spearman'ın ρ	p -değeri
Olumlu etki	-0.352	.002	-0.544	<.001	-0.525	<.001
Kişisel imaj ve görünüm	-0.119	.301	-0.348	.002	-0.372	<.001
Olumsuz özellikler	-0.222	.051	-0.276	.014	-0.349	.002
Maliyet	-0.115	.315	-0.188	.099	-0.183	.108
SADL toplam	-0.296	.008	-0.534	<.001	-0.527	<.001

İstatistiksel anlamlı farklılık bulunan sonuçlar koyu olarak belirtilmiştir.

Katılımcıların sosyal dışlanma ve memnuniyet düzeyleri Tablo 4'te verilmiştir. Katılımcıların SADL-TR ölçeğine ait ortalama ve standart sapmaları (oransal düzeyi) incelendiğinde, Olumlu Etki alt boyutu için 51.11 ± 8.08 (%81.12), Kişisel İmaj ve Görünüm alt boyutu için 16.85 ± 3.19 (%80.23), Olumsuz Özellikler alt boyutu için 11.61 ± 2.57 (%82.92), Maliyet alt boyutu için 1.43 ± 0.57 (%20.42) ve SADL Toplam puanı için 81.02 ± 12.06 (%77.16) olarak hesaplandı. Öte yandan katılımcıların YSDÖ ölçeğine

ait ortalama ve standart sapmaları incelendiğinde, Maddi Yoksunluk alt boyutu için 21.71 ± 6.83 , Enformel Sosyal Destek alt boyutu için 9.05 ± 3.29 , Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutu için 10.43 ± 4.45 , Çevre Dışlanması alt boyutu için 7.33 ± 2.77 ve YSDÖ Toplam puanı için 48.53 ± 14.49 olarak hesaplandı.

Tablo 4. Katılımcıların sosyal dışlanma ve memnuniyet düzeyleri

Ölçekler	Ortalama \pm SS
SADL-TR	
Olumlu etki	51.11 ± 8.08
Kişisel imaj ve görünüm	16.85 ± 3.19
Olumsuz özellikler	11.61 ± 2.57
Maliyet	1.43 ± 0.57
SADL toplam	81.02 ± 12.06
YSDÖ	
Maddi yoksunluk	21.71 ± 6.83
Enformel sosyal destekten yoksunluk	9.05 ± 3.29
Ulaşım ve finansal hizmetler	10.43 ± 4.45
Çevre dışlanması	7.33 ± 2.77
YSDÖ toplam	48.53 ± 14.49

SS: Standart Sapma

Katılımcıların demografik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması Tablo 5’te verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, Olumsuz Özellikler alt boyutuna ait puan düzeyi kadınlarda erkeklere kıyasla anlamlı şekilde yüksek bulundu (12.24 ± 2.09 vs. 10.91 ± 2.88 , $p=.006$). Meslek gruplarına göre puanlar incelendiğinde, Maliyet alt boyutuna ilişkin puan düzeyi 2. grup meslek sahiplerinde (memur, doktor, öğretmen vb.), 1. grup meslek sahiplerine (memur, doktor, öğretmen vb.) kıyasla anlamlı şekilde yüksekti (1.54 ± 0.57 vs. 1.25 ± 0.51 , $p=.019$). Eğitim duruma göre puanlar incelendiğinde, eğitim seviyesi ortaokul olanların Olumlu Etki alt boyutu puanı okuryazar olmayanlara kıyasla anlamlı şekilde yüksekken (56.71 ± 3.25 vs. 39.20 ± 10.59 , düzeltilmiş $p=.018$), Maliyet alt boyutu puanı ortaokul (1.14 ± 0.37 , düzeltilmiş $p=.029$) ve üniversite (1.27 ± 0.45 , düzeltilmiş $p=.024$) eğitim seviyesindeki katılımcılarda okuryazar (2.20 ± 0.44) katılımcılara kıyasla anlamlı şekilde düşüktü. SADL-TR toplam puanı ise eğitim seviyesi ortaokul olanlarda (88.28 ± 4.23) eğitim

seviyesi üniversite (76.95 ± 12.70 , düzeltilmiş $p=.013$) ve okuryazar olmayanlara (67.20 ± 14.39 , düzeltilmiş $p=.008$) kıyasla anlamlı şekilde yüksekti. Ayrıca eğitim seviyesi lise olanlarda da (83.20 ± 11.78) eğitim seviyesi üniversite (düzeltilmiş $p=.030$) ve okuryazar olmayanlara (düzeltilmiş $p=.023$) kıyasla anlamlı şekilde yüksekti. Medeni duruma göre ise Olumlu Etki alt boyutuna ilişkin puan bekarlarda (40.71 ± 6.57), evli (52.91 ± 6.59 , düzeltilmiş $p=.002$) ve eşi ölmüşlere (50.62 ± 8.98 , düzeltilmiş $p=.003$) kıyasla anlamlı şekilde düşüktü. Kişisel İmaj ve Görünüm alt boyutu puanı bekarlarda (12.85 ± 3.23), evli (17.12 ± 3.18 , düzeltilmiş $p=.007$) ve eşi ölmüşlere (17.50 ± 2.39 , düzeltilmiş $p=.008$) kıyasla anlamlı şekilde düşüktü. SADL-TR toplam puanı da bekarlarda (64.28 ± 10.68), evli (83.38 ± 10.19 , düzeltilmiş $p=.002$) ve eşi ölmüşlere (81.29 ± 12.37 , düzeltilmiş $p=.012$) kıyasla anlamlı şekilde düşüktü. Ayrıca Olumsuz Özellikler alt boyutu da bekarlarda evlilerde kıyasla anlamlı şekilde düşüktü (9.14 ± 3.23 vs. 11.87 ± 2.61 , düzeltilmiş $p=.024$). Öte yandan sigara kullanımı, alkol kullanımı ve kronik hastalık açısından SADL-TR alt boyut ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (tüm $p>.05$).

Tablo 5. Katılımcıların demografik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	SADL-TR				
	Olumlu etki	Kişisel imaj ve görünüm	Olumsuz özellikler	Maliyet	Toplam
Cinsiyet					
Kadın	50.62±8.27	16.40±3.31	10.91±2.88	1.37±0.49	79.32±12.44
Erkek	51.56±7.97	17.26±3.07	12.24±2.09	1.48±0.63	82.56±11.65
p-değeri	.499 ¹	.169 ¹	.006¹	.575 ¹	.153 ¹
Meslek					
1.Grup	51.78±6.99	16.89±3.11	11.35±3.31	1.25±0.51	81.28±11.98
2.Grup	50.74±8.67	16.84±3.27	11.76±2.06	1.54±0.57	80.88±12.23
p-değeri	.938 ¹	.958 ¹	.413 ¹	.019¹	.863 ¹
Eğitim durumu					
Okuryazar değil	39.20±10.59a	15.40±2.70	11±1.87	1.60±0.54	67.20±14.39ac
Okuryazar	54.40±7.09	14.80±5.40	12.20±1.48	2.20±0.44a	83.60±12.21
İlkokul	52.73±5.41	17.93±1.98	11.73±2.65	1.46±0.64	83.86±9.01
Ortaokul	56.71±3.25b	18.28±1.70	12.14±0.90	1.14±0.37b	88.28±4.23b
Lise	52.83±7.09	17.37±2.97	11.54±2.68	1.45±0.58	83.20±11.78b

Tablo 5. Katılımcıların demografik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması (devam)

Üniversite	48.31±8.40	15.90±3.62	11.45±3.15	1.27±0.45b	76.95±12.70c
p-değeri	.005²	.241²	.794²	.028²	.029²
Medeni durum					
Evli	52.91±6.59b	17.12±3.18b	11.87±2.61b	1.46±0.54	83.38±10.19b
Bekar	40.71±6.57a	12.85±3.23a	9.14±3.23a	1.57±0.53	64.28±10.68a
Eşi ölmüş	50.62±8.98b	17.50±2.39b	11.83±1.90	1.33±0.63	81.29±12.37b
p-değeri	.003²	.007²	.028²	.294²	.003²
Alkol					
Kullanmıyor	51.74±7.94	17.01±3.09	11.71±2.51	1.45±0.58	81.92±11.71
Ara sıra	47.66±8.29	16±3.76	11.08±2.93	1.33±0.49	76.08±13.29
p-değeri	.062¹	.329¹	.522¹	.566¹	.096¹
Sigara					
Hiç içmemiş	50.57±8.86	16.83±3.34	12.03±2.31	1.46±0.63	80.89±12.98
Bırakmış	52.31±7.49	16.89±2.96	11.27±2.80	1.44±0.57	81.93±10.03
Kullanıyor	50.19±7.95	16.85±3.45	11.52±2.60	1.38±0.49	79.95±12.77
p-değeri	.620²	.953²	.355²	.945²	.858²
Kronik hastalık					
Var	51.67±7.71	17±2.82	11.81±2.22	1.35±0.58	81.83±10.71
Yok	50.61±8.46	16.73±3.52	11.43±2.86	1.51±0.55	80.29±13.26
p-değeri	.775¹	.932¹	.922¹	.131¹	.976¹

¹ Mann-Whitney U testi, ² Kruskal Wallis H testi

Veriler ortalama ± standart olarak sunuldu.

İstatistiksel anlamlı farklılık bulunan sonuçlar koyu olarak belirtilmiştir.

Katılımcıların demografik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması Tablo 6’da verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutuna ilişkin puan kadınlarda erkeklere kıyasla anlamlı şekilde yüksekti (11.85 ± 3.99 vs. 8.86 ± 4.47, $p=.003$). Meslek gruplarına göre puanlar incelendiğinde, Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutuna ilişkin puan düzeyi 2. grup meslek sahiplerinde 1. grup meslek sahiplerine kıyasla anlamlı şekilde yüksekti (11.36 ± 4.40 vs. 8.79 ± 4.14, $p=.014$). Eğitim duruma göre puanlar incelendiğinde, eğitim seviyesi ilkokul olanların Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutu puanı eğitim seviyesi lise olanlara kıyasla anlamlı şekilde yüksekti (13.13 ± 2.75 vs. 8.88 ± 4.07, düzeltilmiş $p=.033$). Medeni durumu göre, Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutu puanı evlilerde eşi ölmüşlere kıyasla anlamlı şekilde düşüktü (8.72 ± 4.13 vs. 13.54 ± 3.73, düzeltilmiş $p<.001$). Ayrıca YSDÖ ölçeğine ait toplam puan da evlilerde eşi ölmüşlere kıyasla anlamlı şekilde düşük elde edildi (44.89 ± 13.59 vs. 53.50 ± 14.71, düzeltilmiş $p=.046$). Sigara

kullanımına göre puanlar incelendiğinde, Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutu puanı hiç sigara kullanmayanlarda sigara kullananlara kıyasla anlamlı şekilde yüksekti (12.25 ± 4 vs. 7.67 ± 4.16 , düzeltilmiş $p=.001$). Ayrıca YSDÖ ölçeğine ait toplam puan da hiç sigara kullanmayanlarda sigara kullananlara kıyasla anlamlı şekilde yüksekti (51.79 ± 12.86 vs. 42.19 ± 13.64 , düzeltilmiş $p=.038$). Kronik hastalık durumuna göre ise Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutu puanı kronik hastalığa sahip olanlarda olmayanlara kıyasla anlamlı şekilde yüksekti (11.62 ± 4.46 vs. 9.37 ± 4.23 , $p=.021$). Öte yandan alkol kullanımına göre YSDÖ alt boyut ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>.05$).

Tablo 6. Katılımcıların demografik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	YSDÖ				Toplam
	Maddi yoksunluk	Enformel sosyal destekten yoksunluk	Ulaşım ve finansal hizmetler	Çevre dışlanması	
Cinsiyet					
Erkek	21±6.73	8.97±2.94	8.86±4.47	7.22±2.71	46.05±14.13
Kadın	22.37±6.94	9.12±3.61	11.85±3.99	7.44±2.86	50.78±14.62
p-değeri	.408 ¹	.912 ¹	.003¹	.804 ¹	.154 ¹
Meslek					
1.Grup	20.50±7.47	9.43±3.75	8.79±4.14	7.36±2.39	46.07±14.95
2.Grup	22.40±6.42	8.34±3.03	11.36±4.40	7.32±2.99	49.92±14.19
p-değeri	.165 ¹	.546 ¹	.014¹	.677 ¹	.227 ¹
Eğitim durumu					
Okuryazar değil	28.20±6.80	11±2.65	14.60±5.03	9.80±4.09	63.60±17.21
Okuryazar	22.40±6.43	7.80±1.92	9.20±3.90	6.40±2.30	45.80±13.52
İlkokul	23.53±6.02	9.07±2.87	13.13±2.75a	7.40±2.47	53.13±10.62
Ortaokul	20.14±7.06	8.14±3.53	12±2.89	5.71±0.95	46±12.44
Lise	20.54±7.43	8.29±3.11	8.88±4.07b	6.88±2.82	44.58±14.87
Üniversite	20.64±6.28	10±3.85	9.14±4.96	7.95±2.80	47.73±15.02
p-değeri	.225 ²	.293 ²	.005²	.206 ²	.114 ²
Medeni durum					
Evli	20.38±6.33	8.91±3.54	8.72±4.13a	6.87±2.38	44.89±13.59a
Bekar	24.43±7.59	10.29±3.35	11.29±2.98	10±3.65	56±13.52
Eşi ölmüş	23.54±7.18	8.96±2.79	13.54±3.73b	7.46±2.89	53.50±14.71b
p-değeri	.131 ²	.486 ²	<.001²	.098 ²	.018²
Alkol					
Kullanmıyor	21.98±6.97	9.12±3.35	10.85±4.41	7.33±2.73	49.29±14.58

Tablo 6. Katılımcıların demografik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması (devam)

Ara sıra	20.25±6.08	8.67±3.03	8.17±4.17	7.33±3.14	44.42±13.85
p-değeri	.374 ¹	.753 ¹	.059 ¹	.784 ¹	.268 ¹
Sigara					
Hiç içmemiş	22.71±6.70	9.32±2.88	12.25±4a	7.50±2.67	51.79±12.86a
Bırakmış	22.41±7.29	9.52±3.72	10.69±4.22	7.38±3.03	50±15.56
Kullanıyor	19.43±6.08	8.05±3.11	7.67±4.16b	7.05±2.65	42.19±13.64b
p-değeri	.197 ²	.124 ²	.003²	.171 ²	.023²
Kronik hastalık					
Var	22.35±7.09	8.92±2.64	11.62±4.46	7.08±2.34	49.97±13.77
Yok	21.15±6.62	9.17±3.81	9.37±4.23	7.56±3.13	47.24±15.17
p-değeri	.449 ¹	.980 ¹	.021¹	.757 ¹	.275 ¹

¹ Mann-Whitney U testi, ² Kruskal Wallis H testi

Veriler ortalama ± standart olarak sunuldu.

İstatistiksel anlamlı farklılık bulunan sonuçlar koyu olarak belirtilmiştir.

Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması Tablo 7’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, her gün 8 – 16 saat kadar işitme cihazı kullanan katılımcıların Olumlu Etki (52.85 ± 7.03 vs. 48.33 ± 8.95 , $p=.015$), Kişisel İmaj ve Görünüm (17.66 ± 2.86 vs. 15.56 ± 3.32 , $p=.003$) ve Olumsuz Özellikler (11.89 ± 2.63 vs. 11.16 ± 2.43 , $p=.015$) alt boyutlarından aldıkları puanların her gün 4 – 8 saat işitme cihazı kullanan katılımcılara kıyasla anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca her gün 8 – 16 saat kadar işitme cihazı kullanan katılımcıların SADL Toplam (83.87 ± 10.70 vs. 76.46 ± 12.88 , $p=.006$) ölçek puanı da her gün 4 – 8 saat işitme cihazı kullanan katılımcılara kıyasla anlamlı şekilde yüksekti. Öte yandan her gün 4 – 8 saat ve 8 – 16 saat işitme cihazı kullanan katılımcıların Maliyet alt boyutundan aldıkları puanlar benzerdi ($p>.05$). İşitme kaybı tipine göre puanlar incelendiğinde, Olumlu Etki alt boyutu puanı İletim tip (43.14 ± 7.49) işitme kaybı olanlarda Sensörinöral tip (52.02 ± 7.28 , düzeltilmiş $p=.016$) ve Mikst tip (51.27 ± 10.37 , düzeltilmiş $p=.027$) işitme kaybı olanlara kıyasla anlamlı şekilde düşüktü. SADL-TR toplam puanı ise İletim tip işitme kaybı olanlarda Sensörinöral tip işitme kaybı olanlara kıyasla anlamlı şekilde düşüktü (69.57 ± 11.16 vs. 82.38 ± 11.33 , düzeltilmiş $p=.036$). Öte yandan mevcut işitme cihazları ile deneyim, hayat boyu işitme cihazı deneyimi, işitme güçlüğü seviyesi (cihazsız), işitme kaybı ve işitme kaybı derecesi düzeylerine göre SADL-TR alt boyut ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (tüm $p>.05$).

Tablo 7. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması

SADL-TR					
Özellikler	Olumlu etki	Kişisel imaj ve görünüm	Olumsuz özellikler	Maliyet	Toplam
Mevcut işitme cihazları ile deneyim					
6 haftadan daha az	50.88±6.77	17±2.52	12±1.27	1.24±0.44	81.12±9.14
6 haftadan 11 aya kadar	52.56±6.47	16.81±2.97	11.37±3.05	1.48±0.51	82.22±11.06
1 yıldan 10 yıla kadar	51.06±9.28	17.10±3.72	11.90±2.30	1.52±0.68	81.58±13.57
10 yıldan daha fazla	40±9.85	14±2.65	8.67±4.93	1.33±0.58	64±11.27
p-değeri	.122 ²	.262 ²	.348 ²	.425 ²	.134 ²
Hayat boyu işitme cihazı deneyimi					
6 haftadan daha az	50.11±6.74	16.67±3.35	12.22±1.30	1.33±0.50	80.33±9.81
6 haftadan 11 aya kadar	50.50±6.82	16.40±3.27	10.80±3.91	1.35±0.49	79.05±12.61
1 yıldan 10 yıla kadar	52.71±7.94	17.11±3.40	11.89±2.05	1.53±0.65	83.24±11.65
10 yıldan daha fazla	47.55±10.95	17±2.45	11.64±1.69	1.36±0.50	77.55±14.12
p-değeri	.128 ²	.777 ²	.844 ²	.742 ²	.280 ²
Günlük işitme cihazı kullanımı					
Her gün 4-8 saat kadar	48.33±8.96	15.57±3.33	11.17±2.44	1.40±0.62	76.47±12.88
Her gün 8-16 saat kadar	52.85±7.03	17.67±2.86	11.90±2.64	1.46±0.54	83.88±10.70
p-değeri	.015¹	.003¹	.015¹	.483¹	.006¹
İşitme güçlüğü seviyesi (cihazsız)					
Hafif	50.67±8	16.50±3.23	11.67±2.67	1.33±0.49	80.17±12.16
Orta	51.84±7.44	17.37±2.84	11.94±2.23	1.39±0.53	82.55±10.77
İleri	49±10.22	15.40±4	10.47±3.34	1.67±0.72	76.53±15.47

Tablo 7. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması (devam)

p-değeri	.745 ²	.214 ²	.226 ²	.332 ²	.466 ²
İşitme kaybı					
Sağ	50±6.93	16±5.57	11.67±1.53	1.33±0.58	79±13.23
Sol	50±4	15.33±3.79	12±2.65	1.33±0.58	78.67±9.29
Bilateral	51.12±8.30	16.96±3.11	11.60±2.63	1.44±0.58	81.21±12.25
p-değeri	.497 ²	.664 ²	.806 ²	.925 ²	.709 ²
İşitme kaybı derecesi					
Hafif (26-40 dB)	49.80±7.09	15.40±4.16	12.40±1.52	1.60±0.55	79.20±10.76
Orta (41-55 dB)	49.86±8.72	16.95±2.85	11.62±2.96	1.24±0.44	79.67±12.86
Orta-ileri (56-70 dB)	52.89±6.63	17.63±2.71	11.97±1.95	1.45±0.55	83.95±9.64
İleri (71-90 dB)	47.45±10.93	15.18±4.31	10.82±3.06	1.73±0.79	75.18±16.12
Çok ileri (+90 dB)	53±9.17	15±3.46	8.67±4.93	1.33±0.58	78±17.58
p-değeri	.518 ²	.277 ²	.366 ²	.294 ²	.483 ²
İşitme kaybı tipi					
Sensörinöral tip	52.02±7.28b	17.18±3.20	11.80±2.60	1.38±0.52	82.38±11.33b
İletim tip	43.14±7.49a	14.14±3.34	10.86±2.04	1.43±0.53	69.57±11.16a
Mikst tip	51.27±10.37b	16.82±2.40	11.09±2.77	1.73±0.79	80.91±13.66
p-değeri	.015²	.054 ²	.064 ²	.346 ²	.039²

¹ Mann-Whitney U testi, ² Kruskal Wallis H testi

Veriler ortalama ± standart olarak sunuldu.

İstatistiksel anlamlı farklılık bulunan sonuçlar koyu olarak belirtilmiştir.

Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması Tablo 8’de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, Enformel Sosyal Destek (8.44 ± 3.05 vs. 10.03 ± 3.47, $p=.044$), Ulaşım ve Finansal Hizmetler (9.52 ± 4.58 vs. 11.90 ± 3.91, $p=.017$) alt boyutları ile YSDÖ (45.56 ± 13.98 vs. 53.30 ± 14.23, $p=.015$) ölçeğine ilişkin toplam puanları her gün 8 – 16 saat kadar işitme cihazı kullanan katılımcılarda her gün 4 – 8 saat işitme cihazı kullanan katılımcılara kıyasla anlamlı şekilde düşüktü. Öte yandan mevcut işitme cihazları ile deneyim, hayat boyu işitme cihazı deneyimi, işitme güçlüğü seviyesi (cihazsız), işitme kaybı, işitme kaybı derecesi ve işitme kaybı tipine düzeylerine göre YSDÖ alt boyut ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (tüm $p>.05$).

Tablo 8. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması

Özellikler	YSDÖ				
	Maddi yoksunluk	Enformel sosyal destekten yoksunluk	Ulaşım ve finansal hizmetler	Çevre dışlanması	Toplam
Mevcut işitme cihazları ile deneyim					
6 haftadan daha az	21.88±7.32	9.71±2.66	11±5.50	7.06±2.75	49.65±15.91
6 haftadan 11 aya kadar	20.44±7.46	7.89±3.33	9.48±4.02	6.89±2.62	44.70±14.62
1 yıldan 10 yıla kadar	22.10±6.06	9.45±3.47	10.74±4.07	7.77±2.97	50.06±13.45
10 yıldan daha fazla	28.33±1.15	11.67±0.58	12.67±6.35	8.33±2.52	61±9.54
p-değeri	.241 ²	.051 ²	.568 ²	.470 ²	.153 ²
Hayat boyu işitme cihazı deneyimi					
6 haftadan daha az	19.67±6.20	9±3.32	11.11±4.91	6.78±2.11	46.56±14.13
6 haftadan 11 aya kadar	22.05±7.51	8.55±3.53	9.65±4.15	7.40±2.82	47.65±14.95
1 yıldan 10 yıla kadar	21.39±6.16	9.13±3.34	10.50±3.91	7.13±2.74	48.16±12.97
10 yıldan daha fazla	23.91±8.42	9.73±2.94	11.09±6.52	8.36±3.35	53.09±19.55
p-değeri	.746 ²	.717 ²	.852 ²	.690 ²	.847 ²
Günlük işitme cihazı kullanımı					
Her gün 4-8 saat kadar	23.47±7.22	10.03±3.47	11.90±3.91	7.90±3.19	53.30±14.23
Her gün 8-16 saat kadar	20.63±6.41	8.44±3.05	9.52±4.58	6.98±2.45	45.56±13.98
p-değeri	.084 ¹	.044 ¹	.017 ¹	.357 ¹	.015 ¹
İşitme güçlüğü seviyesi (cihazsız)					
Hafif	20.92±7.25	10.42±4.50	9.75±2.90	6.92±2.27	48±14.28
Orta	21.37±6.39	8.43±3	10.08±4.44	7.24±2.83	47.12±13.79
İleri	23.53±8.04	10.07±2.74	12.20±5.31	8±3	53.80±16.70

Tablo 8. Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması (devam)

p-değeri	.669 ²	.096 ²	.336 ²	.582 ²	.309 ²
İşitme kaybı					
Sağ	22±7	7.33±1.15	8.33±4.51	5.67±1.15	43.33±13.32
Sol	15.67±4.51	5.33±0.58	9.67±4.04	5.67±0.58	36.33±8.33
Bilateral	21.96±6.86	9.28±3.31	10.56±4.51	7.47±2.84	49.26±14.59
p-değeri	.304 ²	.073 ²	.688 ²	.314 ²	.286 ²
İşitme kaybı derecesi					
Hafif (26-40 dB)	20.40±7.09	10±2.55	10.20±3.27	6.80±1.79	47.40±12.84
Orta (41-55 dB)	19.67±5.94	9±4.22	9.52±3.94	7.43±3.38	45.62±14.53
Orta-ileri (56-70 dB)	22.18±6.67	8.53±2.93	10.39±4.47	7.03±2.43	48.13±13.55
İleri (71-90 dB)	24.91±8.08	10.55±2.77	13.18±5.56	8.73±3.13	57.36±17.23
Çok ileri (+90 dB)	20.67±9.07	9±3	7.67±1.53	6.33±1.53	43.67±14.29
p-değeri	.455 ²	.357 ²	.273 ²	.540 ²	.347 ²
İşitme kaybı tipi					
Sensörinöral tip	20.82±6.72	8.85±6.72	9.83±4.41	7.13±2.49	46.63±13.84
İletim tip	24.71±7.52	10.71±5.02	12±3.92	8.86±3.80	56.29±17.81
Mikst tip	24.73±6.17	9.09±2.77	12.73±4.41	7.45±3.47	54±14.16
p-değeri	.094 ²	.691 ²	.107 ²	.573 ²	.135 ²

¹ Mann-Whitney U testi, ² Kruskal Wallis H testi

Veriler ortalama ± standart olarak sunuldu.

İstatistiksel anlamlı farklılık bulunan sonuçlar koyu olarak belirtilmiştir.

5. TARTIŞMA

Yapılan çalışmada, yaşlılığa bağlı işitme kaybı olan bireylerin işitme cihazı kullanımındaki memnuniyet ve sosyal dışlanma ile ilişkisine bakılmıştır. Bireylerin amplifikasyon memnuniyetini değerlendirmek için dört alt gruptan oluşan SADL-TR anketi kullanılmıştır. Aynı zamanda yaşlılarda sosyal dışlanma durumlarını ölçmek için dört alt gruptan oluşan yaşlılarda sosyal dışlanma ölçeği kullanılmıştır.

Katılımcıların sosyal dışlanma ve işitme cihazı memnuniyet düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan SADL-TR ve YSDÖ ölçeklerinden elde edilen bulgular, yaşlı bireylerin işitme cihazı kullanımı ve sosyal dışlanma deneyimlerine ilişkin önemli sonuçlar ortaya koymaktadır.

Katılımcıların SADL-TR anketi alt boyutlarına ilişkin memnuniyet düzeyleri oldukça yüksektir (Olumlu Etki, Olumsuz Özellikler ve Kişisel İmaj ve Görünüm alt boyutları sırasıyla %81,12, %82,92 ve %80,23). Bu durum, genel olarak cihaz kullanımına yönelik olumlu bir deneyim yaşandığını ve cihazların kullanıcı ihtiyaçlarını karşıladığını göstermektedir. Ancak Maliyet alt boyutundaki memnuniyet düzeyinin (%20,42) oldukça düşük olması, ekonomik faktörlerin cihaz memnuniyetini etkileyebileceğine işaret etmektedir.

Kochkin (1996a) ile Billie vd. (1999), katılımcıların %66'sından fazlasının cihazlarından memnun veya çok memnun olduğunu saptamıştır. Scherr vd. (1983), katılımcıların %91'i işitme cihazı performansını tatmin edici veya mükemmel olarak derecelendirmiştir. Souza vd. (2000), işitme cihazı kullanıcıları arasında genel olarak yüksek bir memnuniyet oranı tespit etmiştir. Hosford-Dunn ve Halpern (2000), genel memnuniyet oranını %71 olarak bildirmiştir. Cox ve Alexander (2001), ortalama bir katılımcı cihazını "oldukça memnuniyet verici" olarak değerlendirmiştir.

Olumlu etki boyutunda %81,12 oranındaki yüksek memnuniyet düzeyi, cihazın günlük yaşamı kolaylaştırdığı, iletişim ve sosyal katılımı artırdığı şeklinde yorumlanabilir. Literatürde bu durum, işitme cihazlarının bireylerin yaşam kalitesine olan pozitif etkisini destekleyen çalışmalarla paralellik göstermektedir. İşitme cihazlarının bireylerin yaşam kalitesine olan etkisini değerlendiren literatür, cihaz kullanımının sosyal, psikolojik ve çevresel iyileşmelere neden olduğunu göstermektedir. Literatürde, işitme cihazı kullanımının sosyal ilişkiler ve psikolojik iyi oluş üzerinde önemli iyileştirmeler

sağladığını vurgulamaktadır. Ayrıca, Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği ile yapılan farklı bir çalışmada da cihaz kullanımının bireylerin sosyal etkileşimlerini ve çevresel memnuniyetlerini artırdığı ortaya koyulmuştur (Mulrow vd., 1990; Lotfi vd., 2009; Mondelli vd., 2012)

Kişisel imaj ve görünüm alt boyutunda %80,23 oranındaki memnuniyet, kullanıcıların cihazların estetik tasarımından veya dış görünüşlerinden genel olarak hoşnut olduğunu ortaya koymaktadır.

Olumsuz özellikler alt boyutunda %82,92 oranındaki yüksek memnuniyet, cihazların teknik açıdan iyi performans gösterdiğini ve kullanıcılar tarafından büyük ölçüde kabul gördüğünü işaret eder.

Maliyet alt boyutunda %20,42 oranındaki düşük memnuniyet, cihazların yüksek maliyetli olması veya kullanıcıların maliyet-karşılık değerlendirmelerinde zorluk yaşamasıyla ilişkilendirilir.

SADL toplam puanının (%77,16) memnuniyet düzeyinin genel olarak yüksek olduğunu, ancak bazı alt boyutlarda iyileştirme alanları mevcuttur.

YSDÖ ölçeği sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların sosyal dışlanma algısında en yüksek puan maddi yoksunluk alt boyutunda görülmüştür. Bu durum, ekonomik zorlukların yaşlı bireylerin sosyal dışlanma deneyimlerinde belirgin bir rol oynadığını göstermektedir. Enformel sosyal destek ve ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutlarındaki puanlar, sosyal destek ve erişim eksikliklerini işaret etmektedir. Çevre Dışlanması alt boyutu ise nispeten daha düşük düzeyde bir sorun olarak öne çıkmaktadır.

Katılımcıların demografik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılmasına bakılmıştır.

Çalışmamızda cinsiyete göre, olumsuz özellikler alt boyutunda kadınların puanları erkeklere göre daha yüksekti. Literatürde, kadınların işitme cihazlarının estetik ve kullanım kolaylığı gibi yönlerine daha fazla odaklandıklarını belirtmektedir (Hickson vd., 2014). Bu durum, kadınların işitme cihazı kullanımındaki memnuniyeti etkileyen faktörlerin daha fazla farkında olduklarını ortaya koyabilir.

Çalışmamızda meslek grupları arasında, 2. grup meslek (şoför, çiftçi, işçi vb.) sahipleri maliyet alt boyutunda daha yüksek puanlara sahipti. Ekonomik koşulların meslek grupları

arasında değişiklik gösterdiği iyi bilinmektedir. Özellikle iş güvencesi düşük ya da daha az maaşlı işlerde çalışan bireylerin, işitme cihazlarının maliyetini bir yük olarak algılamaları yaygın bir durumdur. Gelir düzeyi ile işitme cihazı memnuniyeti arasındaki ilişkiyi analiz eden diğer çalışmalarda da benzer bulgulara dikkat çekilmiştir (Abrams vd., 2002).

Çalışmamızda eğitim durumuna göre, ortaokul mezunlarının olumlu etkisi yüksek, okuryazar olanların maliyet algısı yüksek ve toplam puanları düşük puanlara sahipti. Eğitim düzeyi, bireylerin işitme cihazları ile ilgili bilgiye ulaşımı ve cihaz kullanımına adaptasyonu üzerinde doğrudan etkili olabilir. Ortaokul ve lise mezunlarının işitme cihazlarından olumlu etki alması, genellikle bu grupların cihazı anlama, kullanma ve avantajlarını kavrama yeteneklerinin yüksekliği ile ilişkilidir (Fuentes-López vd., 2019). Öte yandan, eğitim düzeyi düşük bireylerin maliyet algısının yüksek olması, cihazın parasal değerine odaklanmalarına yol açabilir. Eğitim düzeyinin işitme cihazı memnuniyetinde önemli bir etki yaratabileceği değerlendirilmektedir çünkü yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin sağlık hizmetlerine erişim konusunda daha bilinçli olduğu ve cihazların doğru kullanımına daha kolay uyum sağladığı bilinmektedir (Mulrow vd., 1990). Ancak düşük eğitim düzeyine sahip bireylerde cihaz kullanım memnuniyeti üzerinde bilgi eksikliği ve cihaz adaptasyonu ile ilgili zorluklar yaşanabileceği literatürde belirtilmiştir (Kozłowski vd., 2017).

Çalışmamızda medeni duruma göre, bekârların SADL-TR toplam puanı ve alt boyutları daha düşük, evli ya da eşi ölmüş katılımcılar daha yüksek puan aldı. Evli bireylerin veya eşi ölmüş kişilerin daha yüksek memnuniyet bildirmesi, sosyal desteğin cihaz kullanımı ve adaptasyonu üzerinde olumlu etkisiyle ilişkilendirilebilir. Sosyal destek, bireyin cihazın önemini anlamasında ve düzenli kullanımını sürdürmesinde kilit bir faktör olarak belirlenmiştir (Wallhagen, 2010). Bekâr bireylerde ise sosyal izolasyon daha yüksek seviyelerde görülmekte ve bu durum cihazdan alınan faydanın düşük olmasına yol açabilmektedir. Literatürde, eş desteğinin cihaz kullanımına olumlu katkılar sağladığı, sosyal dışlanma hissini azalttığı ve bireylerin cihaz memnuniyetini artırdığı bildirilmiştir (Shah vd., 2022).

Çalışmamızda, sigara, alkol ve kronik hastalıklar anlamlı bir fark yaratmadı. Literatürde bu konuda farklı bulgular da mevcuttur ve daha kapsamlı araştırmalar gereklidir. Ancak

bazı çalışmalarda sigara kullanımının, işitme sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğu ve bu bireylerde işitme cihazından alınan faydanın sınırlı olabileceği belirtilmektedir (McCormack ve Fortnum, 2013). Kronik hastalıkların bireylerin genel yaşam kalitesini düşürdüğü, sosyal dışlanma algısını artırdığı ve cihaz kullanımını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Örneğin, diyabet veya hipertansiyon gibi durumların işitme kaybıyla ilişkili olduğu ve cihaz memnuniyetini etkileyebileceği literatürde vurgulanmıştır (Mondelli vd., 2012).

Katılımcıların demografik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması incelenmiştir.

Çalışmamızda cinsiyete göre, kadınlar, ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutunda erkeklere göre daha yüksek puan aldı. Literatürde, kadınların sosyal destek arayışında daha aktif olduklarını gösteren araştırmalarla tutarlıdır. Taylor vd. (2002), kadınların stresle başa çıkmada sosyal desteğe daha fazla yöneldiklerini belirtmiştir. Ayrıca kadınlar genellikle yaşlılıkta daha bağımlı yaşama eğiliminde olduklarından, bu tür hizmetlerden faydalanmaya yönelik ihtiyaçları daha belirgin olabilir.

Çalışmamızda meslek gruplarına göre, 2. grup meslek sahipleri (şoför, çiftçi işçi vb.), 1. gruba (memur, doktor, öğretmen vb.) göre daha yüksek sosyal dışlanma algıladı. Meslek gruplarına göre, şoför, çiftçi ve işçi gibi 2. grup meslek sahiplerinin ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutunda daha yüksek puan alması, bu meslek gruplarının sosyal destek ihtiyaçlarının farklı olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda eğitim durumuna göre, ilkokul mezunlarının ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutunda lise mezunlarına göre daha yüksek puan aldı. Literatürde Galea vd. (2005), eğitim düzeyi düşük bireylerin sosyal destek arayışında daha aktif olabileceği veya daha fazla desteğe ihtiyaç duyabileceği bildirilmiştir.

Çalışmamızda medeni duruma göre, eşi ölmüş bireylerde ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutu ve toplam YSDÖ puanı, evlilere göre anlamlı şekilde daha yüksekti. Medeni durum açısından, evli bireylerin eşi ölmüş bireylere göre hem Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutunda hem de toplam YSDÖ puanında daha düşük puan alması, eş kaybının sosyal destek ihtiyacını artırdığını göstermektedir. Stroebe ve Schut (2001), eş kaybının bireylerin sosyal destek sistemlerinde önemli bir boşluk yarattığını ve bu

durumun destek arayışını artırdığını belirtmiştir. Öte yandan, evli bireylerin eşlerinden gelen destek sayesinde sosyal dışlanma hislerinin daha düşük olduğu da belirtilmiştir.

Çalışmamızda, alkol kullanımı sosyal dışlanma açısından anlamlı fark oluşturmadı. Alkol kullanımı ile YSDÖ alt boyutları ve toplam puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaması, alkol kullanımının sosyal destek algısı üzerindeki etkisinin diğer faktörler kadar belirgin olmadığını gösterebilir. Literatürde, Holahan vd. (2001), alkol kullanımının sosyal destek algısı üzerindeki etkisi karmaşık ve çok yönlüdür. Bireysel faktörler, bağlam ve alkol kullanım biçimi, sosyal destek üzerindeki etkileri anlamada önemli roller oynayabilir. Çalışmamızda, sigara kullananlar, ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutu ve toplam puanlarında hiç sigara kullanmayanlara kıyasla daha yüksek sosyal dışlanma algıladı. Sigara kullanmayanların kullananlara göre hem Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutunda hem de toplam YSDÖ puanında daha yüksek puan alması, sağlıklı yaşam tarzı benimseyen bireylerin sosyal destek sistemlerinin daha güçlü olabileceğini düşündürmektedir. Holahan vd. (2001), sağlıklı yaşam tarzı sürdüren bireylerin sosyal destek ağları daha güçlü olabilir ve bu durum olumlu psikososyal sonuçlara katkıda bulunabilir. Çalışmamızda, kronik hastalığı olan bireyler ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutunda kronik hastalığı olmayan bireylere göre daha yüksek puan aldı. Rosland vd. (2012), kronik hastalık durumunda sosyal destek arayışının arttığını ve bu desteğin sağlık sonuçlarına olumlu etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bireyler, hastalık nedeniyle sürekli sağlık hizmetine ihtiyaç duydukları için bu tür hizmetlerde yaşanan zorlukları daha yoğun algılayabilirler.

Katılımcıların işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre SADL-TR alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılmasına bakılmıştır.

Çalışmamızda, işitme cihazı kullanım süresinin (4-8 saat ve 8-16 saat) memnuniyet üzerindeki etkisine de bakılmıştır. SADL-TR ölçeğindeki daha yüksek olumlu etki ve kişisel imaj puanlarının yanı sıra toplam puanların da uzun süreli kullanıcılar arasında daha yüksek olması, işitme cihazı kullanım süresinin memnuniyetle doğrudan ilişkili olduğunu gösteriyor. Literatürde, günlük işitme cihazı kullanım süresinin artmasının cihazdan alınan faydayı artırdığı ve kullanıcı memnuniyetini olumlu etkilediği pek çok çalışmada desteklenmiştir (Ferguson vd., 2016; McCormack ve Fortnum, 2013). Bu bulgular, işitme cihazının düzenli kullanımının kullanıcıların sosyal entegrasyonunu ve

genel yaşam kalitesini iyileştirebileceğini ortaya koymaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunmayan "maliyet" alt boyutunda ise kullanım süresiyle ilişkisizlik dikkat çekicidir. Bu durum, işitme cihazının maliyetine ilişkin algının kullanım süresinden bağımsız olabileceğini göstermektedir.

Çalışmamızda, işitme kaybı derecesi, cihaz deneyimi ve işitme güçlüğü seviyesi gibi faktörler ile SADL-TR puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaması, memnuniyetin sadece işitme kaybı özelliklerinden değil, kullanıcıların bireysel ihtiyaçları, beklentileri ve cihazın teknik özellikleriyle ilişkilendirilebileceğini göstermektedir. Literatürde, işitme cihazı memnuniyetinin çok boyutlu bir kavram olduğunu vurgulayan literatürle uyumludur (Knudsen vd., 2010).

Bireylerin işitme kaybı, derece ve tipine ilişkin klinik özelliklerine göre YSDÖ alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması incelenmiştir.

Çalışmamızda, işitme cihazı kullanım süresinin Yetişkin Sosyal Destek Ölçeği (YSDÖ) alt boyutları ve toplam puanları üzerindeki etkisini incelenmiştir. Sonuçlarımız, günlük 8-16 saat işitme cihazı kullanan bireylerin, 4-8 saat kullananlara kıyasla Enformel Sosyal Destek ve Ulaşım ve Finansal Hizmetler alt boyutlarında ve toplam YSDÖ puanlarında anlamlı derecede düşük skorlar elde ettiğini göstermektedir. Buna karşın, işitme kaybı derecesi ve tipi gibi diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Literatürde, işitme cihazı kullanım süresi ile sosyal destek algısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Ancak, işitme cihazı kullanımının bireylerin sosyal yaşamlarına etkisi üzerine yapılan araştırmalar, cihaz kullanım süresinin artmasının sosyal etkileşimleri ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Yerlikaya vd., 2024).

Bununla birlikte, işitme kaybı derecesi ve tipi ile sosyal destek algısı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları tutarsızdır. Örneğin, bazı araştırmalar, işitme kaybı derecesi ve tipi ile sosyal destek algısı arasında anlamlı bir ilişki bulamazken (Spahn vd., 2003), diğerleri işitme kaybının derecesi arttıkça sosyal kaygı ve saldırganlık düzeylerinin de arttığını bildirmiştir (Hallberg ve Carlsson, 1991). Ayrıca, uzun süreli işitme cihazı kullanımının hem bireysel hem de sosyal anlamda olumlu etkiler yaratabildiği bazı çalışmalarda vurgulanmıştır (Özdede, 2011; Heine ve Browning, 2002).

Bu bağlamda, çalışmamızın bulguları literatürdeki mevcut çalışmalarla kısmen uyumludur. İşitme cihazı kullanım süresinin artmasının sosyal destek algısını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ancak, işitme kaybı derecesi ve tipi ile sosyal destek algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması, bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir.

Katılımcıların işitme Cihazı Memnuniyeti ile Sosyal Dışlanma ile İlişkisine bakılmıştır.

Bu çalışmada presbiakuzili geriatric popülasyonda işitme cihazı memnuniyeti ile sosyal dışlanma arasındaki ilişkiler kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bulgular, sosyal dışlanma alt boyutları ile işitme cihazı memnuniyeti alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, sosyal dışlanmanın işitme cihazı memnuniyeti üzerinde önemli bir etkisi olabileceğini düşündürmektedir.

Sosyal dışlanmanın Maddi Yoksunluk alt boyutu ile işitme cihazı memnuniyetinin Olumlu Etki, olumsuz özellikler, kişisel imaj ve görünüm, alt boyutları ve SADL toplam puanı arasında anlamlı negatif ilişkiler bulunmuştur. Bu durum, maddi sıkıntıların işitme cihazı kullanımına yönelik olumlu deneyimleri sınırlayabileceğini ve bireyin cihazla ilgili algısını olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. Özellikle işitme cihazı fiyatlarının yüksek olduğu toplumlarda, maddi yetersizliklerin cihazın yeterli kullanılmamasına ve sonuçta düşük memnuniyet düzeylerine yol açabileceği literatürde de belirtilmiştir. İşitme cihazı fiyatlarının kullanıcı memnuniyeti üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan biri, Brezilya'da yaşlı bireyler arasında yapılan bir araştırmadır. Bu çalışmada, SADL-TR anketi kullanılarak, işitme cihazı maliyetlerinin kullanıcı memnuniyetiyle anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu belirtilmiştir. Özellikle işitme cihazlarını ücretsiz veya düşük maliyetle temin eden bireylerde memnuniyetin daha yüksek olduğu vurgulanmıştır (Kozlowski vd., 2017).

Enformel Sosyal Destek alt boyutu ile SADL-TR alt boyutları arasında anlamlı negatif ilişkiler bulunması, işitme cihazı kullanıcılarının aile, arkadaş ve çevreden yeterince destek alamadığında cihaz kullanım deneyimlerinin olumsuz etkilendiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, sosyal desteğin yalnızca cihazın kabul edilmesi ve kullanılması üzerinde değil, aynı zamanda cihazdan alınan memnuniyet üzerinde de önemli bir rol oynayabileceğini vurgular. Sosyal desteğin memnuniyet üzerindeki etkisi önceki çalışmalarla da uyumludur. Literatürde, sosyal desteğin işitme kaybının yol açtığı sosyal

izolasyonu ve psikososyal olumsuzlukları azaltmada önemli bir etkisi olduğu belirtilmiştir. Destekleyici sosyal ağlara sahip bireylerde, işitme kaybının etkilerinin daha hafif olduğu ve bu ağların işitme cihazından memnuniyeti artırdığı gösterilmiştir. Özellikle yaşlı bireylerin sosyal çevrelerinden aldıkları destek, işitme cihazı kullanımının benimsenmesi ve cihazdan alınan memnuniyet üzerinde önemli bir rol oynamaktadır (Podury vd., 2023; Shah., vd 2022). House vd., (1988), çalışmasında çıkan sonuca göre sosyal desteğin sağlık davranışları üzerindeki olumlu etkileriyle tutarlıdır.

Çevre dışlanması alt boyutunun olumlu etki, olumsuz özellikler, kişisel imaj ve görünüm ve alt boyutlarıyla negatif ilişkisi, bireyin sosyal çevre tarafından dışlanmasının cihazdan beklenen faydayı azaltabileceğini düşündürmektedir. Çevre dışlanmasının, bireylerin cihaz kullanımına yönelik güvenlerini ve motivasyonlarını da etkileyebileceği değerlendirilmiştir. Edwards (2007), işitme cihazı memnuniyetinin yalnızca cihaz özelliklerine değil, aynı zamanda bireyin sosyal çevresine de bağlı olduğunu vurgulamıştır. Yapılan başka bir çalışmada, sosyal dışlanmanın bireylerin sosyal katılımını ve özgüvenini azaltarak cihaz kullanımına ilişkin memnuniyeti düşürdüğü literatürde de desteklenmiştir (Baumeister ve Leary, 1995).

Maliyet alt boyutu ile sosyal dışlanma ölçeğinin alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması dikkat çekicidir. Bu durum, işitme cihazı maliyetinin bazı bireyler için kullanım memnuniyetinde belirleyici bir faktör olmayabileceğini göstermektedir. Kullanıcıların büyük bir kısmının cihaz maliyetini devlet desteği ile karşılıyor olması ya da maliyetin cihaz performansı ile ilişkilendirilememesi, bu bulgunun nedenleri arasında yer alabilir.

Benzer şekilde, ulaşım ve finansal hizmetler alt boyutunun bazı SADL-TR alt boyutlarıyla anlamlı bir ilişki göstermemesi, ulaşım ile ilgili sorunların cihaz memnuniyeti üzerinde daha az etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir ancak bu konudaki sınırlı literatür, daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu işaret etmektedir.

SADL-TR toplam puanı ile YSDÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, bireylerin sosyal dışlanma düzeylerinin artmasıyla birlikte işitme cihazı kullanımına bağlı memnuniyet düzeylerinin azaldığını göstermektedir. Sosyal dışlanma, bireylerin sosyal yaşamlarına katılımını sınırlandıran ve dolayısıyla yaşam kalitesini düşüren önemli bir faktördür. Bu bağlamda bulgumuz,

literatürde sosyal dışlanma ve genel sağlık memnuniyeti arasındaki olumsuz ilişkiyi vurgulayan çalışmalarla uyumludur (Berkman ve Glass, 2000; Marmot ve Wilkinson, 2005).

Sosyal dışlanma; yalnızca maddi kaynaklara erişim eksikliğini değil, aynı zamanda bireylerin sosyal destek ağlarından yoksun kalmasını, toplumsal damgalama deneyimlerini ve günlük yaşamdaki katılım sınırlılıklarını içerir (Levitas vd., 2007). Bu bağlamda, YSDÖ toplam puanının SADL-TR toplam puanını bu denli güçlü bir şekilde açıklaması, işitme cihazı kullanıcılarının memnuniyet düzeylerini değerlendirirken bireylerin sosyal bağlarının göz önünde bulundurulmasının önemini ortaya koymaktadır. İşitme kaybı olan bireyler, duyuşsal eksiklikleri nedeniyle yalnızca çevreleri tarafından damgalanma ya da yanlış anlaşılma riskine maruz kalmakla kalmayıp aynı zamanda işitme cihazı kullanımı sırasında bu damgalamanın devam eden bir sosyal dışlanma kaynağı haline geldiğini de deneyimleyebilmektedir (Heffernan vd, 2016).

SADL-TR toplam puanının, işitme cihazı memnuniyetine ilişkin genel bir gösterge olması nedeniyle, bireyin hem cihazın işlevselliği hem de bu cihazın sosyal yaşamlarına etkisi konusundaki algılarını kapsadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Ancak bulgularımız, işitme cihazı memnuniyetinin yalnızca cihazın teknik performansı ile değil, aynı zamanda bireylerin sosyal çevrelerinden gördüğü destek ve dışlanma düzeyi ile de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Sosyal dışlanmanın artması, bireylerin işitme cihazını kullanma motivasyonunu azaltabilir, cihazın sosyal yaşamdaki faydalarını gölgeleyebilir ve sonuç olarak cihazın bireysel algılanan memnuniyet düzeyini düşürebilir (Meyer vd., 2014).

Özellikle, çalışmamızdaki SADL-TR ve YSDÖ toplam puanları arasındaki negatif ilişki, bireylerin işitme cihazı kullanımına yönelik tutum ve deneyimlerinin sosyal katılım düzeyleri ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Sosyal dışlanmanın azaltılması ve bireylerin sosyal katılımının artırılması, işitme cihazı memnuniyetini artırmaya yönelik müdahaleler için önemli bir hedef olabilir. Bu doğrultuda, sosyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi ve bireylerin topluma daha etkin bir şekilde entegre olmasını sağlayacak stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, 60 yaş üstü bireylerin sosyal dışlanma düzeyinin yüksek olduğu ve cihaz memnuniyeti ile negatif yönde ilişki saptanmıştır (Yıldırım, 2023). İşitme kaybı olan

bireyler, sosyal izolasyonun psikososyal etkilerini daha yoğun hissedebilir ve bu durum, işitme cihazı kullanımından aldıkları tatmini sınırlayabilir (Kochkin, 2000b).

Elde edilen bulgular işitme cihazı kullanıcıları için bütünsel bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Cihaz memnuniyetini artırmak amacıyla, yalnızca cihazın teknik özelliklerine odaklanmak yerine, bireylerin sosyal, ekonomik ve çevresel koşullarını iyileştiren destek mekanizmaları geliştirilmelidir. Örneğin, işitme cihazı maliyetlerinin daha erişilebilir hale getirilmesi, sosyal destek programlarının yaygınlaştırılması ve kullanıcıların çevresel engellerle başa çıkmalarına yardımcı olacak rehberlik hizmetlerinin sunulması önerilmektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, yaşlılığa bağlı işitme kaybı (presbiakuzi) yaşayan bireylerde işitme cihazı kullanım memnuniyeti ile sosyal dışlanma arasındaki ilişkiyi incelemiş ve önemli bulgular sunmuştur. Bulgular, işitme cihazı kullanıcılarının genel olarak yüksek memnuniyet seviyelerine sahip olduklarını ancak maliyet gibi belirli alanlarda iyileştirmeye ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ayrıca, işitme cihazı memnuniyeti ile sosyal dışlanma arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişkiler bulunmuş, bu da sosyal faktörlerin cihaz memnuniyeti üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Sosyal dışlanma algısı açısından, ekonomik faktörlerin ve sosyal destek eksikliğinin yaşlı bireylerin yaşamında belirleyici bir rol oynadığı görülmüştür. Eğitim, meslek ve medeni durum gibi demografik özelliklerin, hem işitme cihazı memnuniyeti hem de sosyal dışlanma algısı üzerindeki etkileri bu çalışmada anlamlı bulunmuştur. Özellikle eğitim düzeyinin yüksekliği ve evlilik, memnuniyet düzeylerinin artmasında ve sosyal dışlanmanın azalmasında etkili görünmektedir.

İşitme cihazı günlük kullanım süresinin memnuniyet ve sosyal yaşamları üzerinde olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Günlük uzun süreli kullanım, özellikle cihazın algılanan faydasını ve kişisel imaj üzerindeki olumlu etkisini artırmıştır. Uzun süreli kullanıcılar, cihazdan daha yüksek memnuniyet bildirmiştir. Bu sonuç, işitme cihazlarının düzenli kullanımının, hem sosyal entegrasyonu artırma hem de bireylerin genel yaşam kalitesine katkı sağlama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, işitme kaybının tipi ve derecesinin memnuniyet veya sosyal dışlanma algısı üzerinde anlamlı bir fark yaratmaması, bireysel ihtiyaçlar ve cihaz özelliklerinin daha önemli bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

SADL-TR ölçeğine dayalı analizler, özellikle "Olumlu Etki," "Kişisel İmaj ve Görünüm," ve "Olumsuz Özellikler" alt boyutlarında yüksek memnuniyet düzeylerini ortaya koymuştur. Bu, işitme cihazlarının bireylerin yaşam kalitesine katkı sağladığını ve kullanıcı beklentilerini büyük ölçüde karşıladığını göstermektedir. Ancak, "Maliyet" alt boyutundaki düşük memnuniyet, ekonomik erişilebilirliğin işitme cihazı kullanımında önemli bir engel olabileceğine işaret etmektedir.

Sosyal dışlanma alt boyutlarının çoğu ile işitme cihazı memnuniyeti arasında anlamlı negatif ilişkiler bulunmuştur. Özellikle maddi yoksunluk, enformel sosyal destek eksikliği ve çevresel dışlanma, cihaz memnuniyetini olumsuz yönde etkileyen önemli faktörler olarak öne çıkmıştır. Bu bulgular, sosyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesinin ve bireylerin sosyal çevresinde daha kapsayıcı bir yaklaşım benimsenmesinin önemini vurgulamaktadır.

Öneriler şu şekilde sıralanabilir:

Ekonomik erişilebilirlik: İşitme cihazlarının maliyetinin kullanıcı memnuniyeti üzerindeki etkisi göz önünde bulundurularak, daha erişilebilir fiyatlandırma modelleri ve devlet destekleri sağlanmalıdır.

Sosyal destek mekanizmaları: Kullanıcıların aile ve sosyal çevrelerinden daha fazla destek almalarını sağlayacak programlar geliştirilmelidir.

Bütünsel yaklaşım: Teknik mükemmeliyetin yanı sıra, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin de dikkate alındığı bütüncül yaklaşımlar benimsenmelidir.

Bilgilendirme ve rehberlik: İşitme cihazı kullanıcılarına cihazlarını etkin şekilde kullanmalarına yardımcı olacak rehberlik ve destek hizmetleri sunulmalıdır.

Bu çalışma, işitme cihazı memnuniyeti ile sosyal dışlanma arasındaki ilişkiyi inceleyen literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmuş ve bu alanda yapılacak gelecekteki araştırmalara ışık tutmuştur. Özellikle geriatrik bireylerde işitme cihazı memnuniyetini etkileyen sosyal faktörlerin daha net bir şekilde anlaşılması, bu bireylere yönelik müdahalelerin daha etkili planlanmasına katkı sağlayabilir. Literatürde, sosyal destek ve ekonomik faktörlerin işitme cihazı memnuniyeti üzerindeki etkisi üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır; bu nedenle çalışmamızın sonuçları, bu alanda yapılacak gelecekteki araştırmalara yön verebilir.

KAYNAKLAR

- Abrams, H., Chisolm, T. H., & McArdle, R. (2002). A cost-utility analysis of adult group audiologic rehabilitation: Are the benefits worth the cost?. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 39(5).
- Apak, E., & Apak, H. (2020). Yaşlılarda sosyal dışlanma ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kadim Akademi SBD*, 4(1), 1-15.
- Appollonio, I., Carabellese, C., Frattola, L., & Trabucchi, M. (1996). Effects of sensory aids on the quality of life and mortality of elderly people: a multivariate analysis. *Age Ageing*, 25(2), 89–96.
- Arlinger S. (2003). Negative consequences of uncorrected hearing loss. *Int J Audiol*, 42(2), 17–S20.
- Bagatto, M. P., Scollie, S. D., Seewald, R. C., Moodie, K. S., & Hoover, B. M. (2002). Real-ear-to-coupler difference predictions as a function of age for two coupling procedures. *Journal of the American Academy of Audiology*, 13(8), 407-415.
- Barnes, M., Blom, A., Cox, K. & Lessof, C. (2006). The Social Exclusion of Older People: Evidence from the First Wave of the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). Office of the Deputy Prime Minister, London.
- Bastos, B.G., Ferrari, D.V., & Blasc, W.Q. (2012). Real ear unaided gain and its relation with the equivalent volume of the external and middle ear. *International archives of otorhinolaryngology*, 16(03), 365-70.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529.
- Becker, E., & Boreham., R. (2009). Understanding the Risks of Social Exclusion Across the Life Course: Older Age. Cabinet Office, London.
- Belgin, E., & Şahlı, A. S. (2015). *Temel odyoloji*, Ankara, Güneş Tıp Yayınevi, 27, 34.
- Bentler, R., & Chiou, L. (2006). Digital noise reduction: An overview. *Trends in Amplification*, 10(2), 67–82.
- Bentler, R. A., Niebuhr, D. P., Getta, J. P., & Anderson, C. V. (1993). Longitudinal study of hearing aid effectiveness. II: Subjective measures. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36(4), 820-831.
- Berkman, L. F., & Glass, T. (2000). Social integration, social networks, social support, and health. In L. F. Berkman & I. Kawachi (Eds.), *Social Epidemiology* (pp. 137–173). Oxford University Press.
- Bille, M., Jensen, A. M., Kjærboel, E., Vesterager, V., Sibelle, P., & Nielsen, H. (1999). Clinical study of a digital vs an analogue hearing aid. *Scandinavian Audiology*, 28(2), 127-135.
- Bridges, J.A., & Bentler, R.A. (1998). Relating hearing aid use to well-being among older adults. *Hear J.*, 51(7), 39–42.
- Calhoun, K. H., & Eibling, D. E. (Eds.). (2006). *Geriatric otolaryngology*. CRC Press.

- Carson, A. J. (2005). "What brings you here today?" The role of self-assessment in help-seeking for age-related hearing loss. *Journal of Aging Studies*, 19(2), 185-200.
- Chaba. (1988). Speech understanding and aging. *J. Acoust. Soc. Am.*, 83(3), 859-895.
- Chisolm, T.H., Willott, J.F., & Lister, J.J. (2003). The aging auditory system: anatomic and physiologic changes and implications for rehabilitation. *Int J Audiol*, 42,3-10.
- Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R., & Vaupel, J. W. (2009). Ageing populations: the challenges ahead. *The lancet*, 374(9696), 1196-1208.
- Cox, R. M., & Alexander, G. C. (1999). Measuring satisfaction with amplification in daily life: the SADL scale. *Ear and hearing*, 20(4), 306-320.
- Cox, R. M., & Alexander, G. C. (2001). Validation of the SADL questionnaire. *Ear and Hearing*, 22(2), 151-160.
- Davis, P. B., Ives, D., Traven, N., & Talbott, E. (1991). Hearing Impairment Among Rural Elders-Characteristics and Comorbidities. *In Journal of the American Geriatrics Society*, 39(8), 21201-2436.
- Dillon, H., Birtles, G., & Lovegrove, R. (1999). Measuring the outcomes of a national rehabilitation program: Normative data for the Client Oriented Scale of Improvement (COSI) and the Hearing Aid User's Questionnaire (HAUQ). *Journal of the American Academy of Audiology*, 10(02), 67-79.
- Dillon, H. (2012). *Hearing aids*. Thieme.
- Edwards, B. (2007). The future of hearing aid technology. *Trends in amplification*, 11(1), 31-45.
- Ferguson, M. A., Kitterick, P. T., Chong, L. Y., Edmondson-Jones, M., Barker, F., & Hoare, D. J. (2017). Hearing aids for mild to moderate hearing loss in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (9).
- Fuentes-López, E., Fuente, A., Valdivia, G., & Luna-Monsalve, M. (2019). Does educational level predict hearing aid self-efficacy in experienced older adult hearing aid users from Latin America? Validation process of the Spanish version of the MARS-HA questionnaire. *PloS one*, 14(12), e0226085.
- Gates, G. A., & Mills, J. H. (2005). Presbycusis. *The lancet*, 366(9491), 1111-1120.
- Galea, S., Freudenberg, N., & Vlahov, D. (2005). Cities and population health. *Social Science & Medicine*, 60(5), 1017-1033.
- Gelfand, S. A. (2016). *Essential of audiology*. Thieme.
- Genç, M. (2016). *İşitme cihazı kullanan bireylerde günlük hayatta sesi artırma memnuniyeti anketinin-SADL (satisfaction with amplification in daily living)-Türkiyede klinik güvenilirlik ve geçerliliğinin değerlendirilmesi* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Gopinath, B., Schneider, J., Hartley, D., Teber, E., McMahon, C. M., Leeder, S. R., & Mitchell, P. (2011). Incidence and predictors of hearing aid use and ownership among older adults with hearing loss. *Annals of epidemiology*, 21(7), 497-506.
- Groth, J. G., & Christensen, L. A. (2015). *Handbook of clinical audiology* (J. Katz, M. Chasin, K. English, L.J. Hood & K.L. Tillery, Eds.). Thieme.

- Gurland, B., Kuriansky, J., Sharpe, L., Simon, R., Stiller, P., & Birkett, P. (1978). The Comprehensive Assessment and Referral Evaluation (CARE)—rationale, development and reliability. *The International Journal of Aging and Human Development*, 8(1), 9-42.
- Gündüz, M., & Karabulut, H. (Eds.). (2015). *Odyolojide temel kavramlar ve yaklaşımlar*. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri.
- Hallenbeck, S. A., & Groth, S. (2008). Thin-tube and receiver-in-canal devices: There is positive feedback on both. *The Hearing Journal*, 61(1), 28-34.
- Hallberg, L. R. M., & Carlsson, S. G. (1991). A qualitative study of strategies for managing a hearing impairment. *British journal of audiology*, 25(3), 201-211.
- Harman, D. (2001). Aging: overview. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 928(1), 1-21.
- Heffernan, E., Coulson, N. S., Henshaw, H., & Barry, J. G. (2016). Understanding the psychosocial experiences of adults with mild-moderate hearing loss: An application of Leventhal's self-regulatory model. *International Journal of Audiology*, 55(3), S3-S12.
- Heine, C., & Browning, C. J. (2002). Communication and psychosocial consequences of sensory loss in older adults: overview and rehabilitation directions. *Disability and rehabilitation*, 24(15), 763-773.
- Herbst, K. G., & Humphrey, C. (1980). Hearing impairment and mental state in the elderly living at home. *Br Med J*, 281(6245), 903-905.
- Hickson, L., Meyer, C., Lovelock, K., Lampert, M., & Khan, A. (2014). Factors associated with success with hearing aids in older adults. *International journal of audiology*, 53(sup1), S18-S27.
- Holahan, C. J., Moos, R. H., Holahan, C. K., Cronkite, R. C., & Randall, P. K. (2001). Drinking to cope, emotional distress and alcohol use and abuse: A ten-year model. *Journal of Studies on Alcohol*, 64(2), 190-198.
- Hoppe, U., & Hesse, G. (2017). Hearing aids: indications, technology, adaptation, and quality control. *GMS current topics in otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery*, 16.
- Hosford-Dunn, H., & Halpern, J. (2000). Clinical application of the SADL scale in private practice I: Statistical, content, and factorial validity. *J Am Acad Audiol*, 11: 523-529.
- House, J. S., Landis, K. R., & Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *Science*, 241(4865), 540-545.
- Howarth, A., & Shone, G. R. (2006). Ageing and the auditory system: This article is part of a series on ageing edited by Professor Chris Bulpitt. *Postgraduate medical journal*, 82(965), 166-171.
- Humes, L. E., Wilson, D. L., Barlow, N. N., Garner, C. B., & Amos, N. (2002a). Longitudinal changes in hearing aid satisfaction and usage in the elderly over a period of one or two years after hearing aid delivery. *Ear and hearing*, 23(5), 428-438.

- Humes, L. E., Wilson, D. L., Humes, L., Barlow, N. N., Garner, C. B., & Amos, N. (2002b). A comparison of two measures of hearing aid satisfaction in a group of elderly hearing aid wearers. *Ear and hearing*, 23(5), 422-427.
- Jennings, C. R., & Jones, N. S. (2001). Presbycusis. *The Journal of Laryngology & Otolaryngology*, 115(3), 171-178.
- Jorgensen, L., & Novak, M. (2020). Factors influencing hearing aid adoption. *Seminars in hearing*, 41(1), 6-20.
- Jung, D., & Bhattacharyya, N. (2012). Association of hearing loss with decreased employment and income among adults in the United States. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 121(12), 771-775.
- Kalayam, B., Alexopoulos, G. S., Merrell, H. B., Young, R. C., & Shindeldecker, R. (1991). Patterns of hearing loss and psychiatric morbidity in elderly patients attending a hearing clinic. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 6(3), 131-136.
- Kırbaç, A., Çıldır, B., & Yılmaz, S (2018). *Odyoloji Klinik Uygulama Protokolleri* (G. Sennaroğlu, E. Yücel, M.D Türkyılmaz, B. Çiçek Çınar & M. Batuk, Eds.). Hipokrat Yayıncılık.
- Knudsen, L. V., Oberg, M., Nielsen, C., Naylor, G., & Kramer, S. E. (2010). Factors influencing the use of hearing aids and hearing rehabilitation services: A review of the literature. *Trends in Amplification*, 14(3), 127-154.
- Korkmaz Yaylagül, N., & Baş, A. (2021). Homelessness trends in ageing literature in the context of domains of social exclusion. *Social Exclusion in Later Life - Interdisciplinary and Policy Perspectives*. 339-350.
- Kochkin, S. (1992). MarkeTrak III: Higher hearing aid sales don't signal better market penetration. *Hearing Journal*, 45, 47-47.
- Kochkin, S. (1996a). Subjective Benefit with High Performance Hearing Aids. *Hearing Review*.
- Kochkin, S. (2000a). MarkeTrak V: Consumer satisfaction revisited. *The Hearing Journal*, 53(1), 38-40.
- Kochkin, S. (2000b). MarkeTrak V: Why my hearing aids are in the drawer: The consumers' perspective. *The Hearing Journal*, 53(2), 34-42.
- Kozłowski, L., Ribas, A., Almeida, G., & Luz, I. (2017). Satisfaction of elderly hearing aid users. *International archives of otorhinolaryngology*, 21(01), 92-96.
- Kneale, D. (2012). Is Social Exclusion Still Important for Older People? *The International Longevity Centre –UK*, London.
- Kramer, S.E., Kapteyn, T.S., Kuik, D.J., & Deeg, D.J. (2002). The association of hearing impairment and chronic diseases with psychosocial health status in older age. *J Aging Health*, 14(1), 122-137.
- Levitas, R., Pantazis, C., Fahmy, E., Gordon, D., Lloyd, E., & Patsios, D. (2007). The multidimensional analysis of social exclusion. *Department of Sociology and School for Social Policy*, University of Bristol.

- Lin, F. R., Thorpe, R., Gordon-Salant, S., & Ferrucci, L. (2011). Hearing loss prevalence and risk factors among older adults in the United States. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 66(5), 582-590
- Lotfi, Y., Mehrkian, S., Mousavi, A. E., & Faghihzadeh, S. (2009). Quality of life improvement in hearing-impaired elderly people after wearing a hearing aid. *Arch Iranian Med*, 12 (4), 365 – 370.
- MacLeod, C., Ross, A., Sacker, A., Netuveli, G., & Windle, G. (2020). Re-thinking social exclusion in later life: A case for a new framework for measurement. *Ageing and Society*, 39(1),74-111.
- Mahapatra, S. B. (1974). Deafness and mental health: Psychiatric and psychosomatic illness in the deaf. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 50(6), 596-611.
- Martin, F. N., & Clark, J. G. (1997). *Introduction to audiology*.
- Marmot, M., & Wilkinson, R. G. (2005). *Social Determinants of Health*. Oxford University Press
- Maltby, M. T. (2002). *Principles of Hearing Aid Audiology*. Whurr Publishers.
- Meyer, C., Hickson, L., Khan, A., & Walker, D. (2014). What is important for hearing aid satisfaction? Application of the expectancy-disconfirmation model. *Journal of the American Academy of Audiology*, 28(2), 127–139.
- McCormack, A., & Fortnum, H. (2013). Why do people fitted with hearing aids not wear them?, *International journal of audiology*, 52(5), 360-368.
- Mondelli, M. F. C. G., & de Souza, P. J. S. (2012). Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 78(3), 49-56.
- Wong, L. L., Hickson, L., & McPherson, B. (2003). Hearing aid satisfaction: what does research from the past 20 years say?. *Trends in amplification*, 7(4), 117-161.
- Mulrow, C. D., Aguilar, C., Endicott, J. E., Tuley, M. R., Velez, R., Charlip, W. S., ... & DeNino, L. A. (1990). Quality-of-life changes and hearing impairment: a randomized trial. *Annals of internal medicine*, 113(3), 188-194.
- National Research Council Transit cooperative Research Program Report 47 (1999). A handbook for measuring customer satisfaction and service quality. Washington, D.C.: National Academy Press.
- National institute on deafness and other communication disorder (NIH). (2017). Erişim adresi: <https://www.nidcd.nih.gov/health/hearing-aids>. Erişim tarihi: 11 Aralık 2021.
- Özdede, A. (2011). Uzun süreli işitme cihazı kullanımının konuşmayı ayırt etme üzerine etkisi ve cihaz memnuniyetinin değerlendirilmesi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Özdemir, B. (2021). Presbiakuzi: patofizyoloji, değerlendirme ve güncel yaklaşımlar. *Journal of Health Sciences*, (15), 657-668.
- Özkan, S. (1998). Yaşlılarda işitme, ses ve konuşma bozuklukları. *Türk Geriatri Dergisi*, C, 1, 72-75.

- Pekesen, M. (2020). Yaşlılık ve Sosyal Dışlanma. *Yaşlılık ve Sosyal Politika Tartışmaları*, 122-148.
- Perez, E., & Edmonds, B.A. (2012). A systematic review of studies measuring and reporting hearing aid usage in older adults since 1999: a descriptive summary of measurement tools. *PLoS One*, 7(3).
- Phillipson, C., & Scharf, T. (2004). The impact of government policy on social exclusion of older people: A review of the literature. *Office of the Deputy Prime Minister*.
- Podury, A., Jiam, N. T., Kim, M., Donnenfield, J. I., & Dhand, A. (2023). Hearing and sociality: the implications of hearing loss on social life. *Frontiers in Neuroscience*, 17.
- Rados, C. (2005). Sound advice about age-related hearing loss. *FDA consumer*, 39(3), 20-27.
- Rosland, A.-M., Heisler, M., & Piette, J. D. (2012). The impact of family behaviors and communication patterns on chronic illness outcomes: A systematic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 32(2), 221-239.
- Saatci, Ö., & Polat, B. (2016). Geriatrik Populasyonda İşitme Kaybının Ve İşitme Cihazı Kullanım Memnuniyetinin Yaşam Kalitesine Etkisi. *In KBB-Forum*, 15(4), 81-89.
- Scharf, T., Phillipson, C., & Smith, A. E. (2005). Social exclusion and quality of life of excluded older people. *Working with Older people*, 9(3), 32.
- Scherr, C.K., Schwartz, D.M., & Montgomery, A.A. (1983). Follow-up survey of new hearing aid users. *J Acad Rehab Audiol* 16: 202–209.
- Schuknecht, H. F. (1964). Further observations on the pathology of presbycusis. *Archives of otolaryngology*, 80(4), 369-382.
- Shah, S. J., Fang, M. C., Wannier, S. R., Steinman, M. A., & Covinsky, K. E. (2022). Association of social support with functional outcomes in older adults who live alone. *JAMA internal medicine*, 182(1), 26-32.
- Sinclair, J. S., & Goldstein, J. L. (1991). Long-term benefit, satisfaction, and use of amplification among military retirees. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*. 24: 55–64.
- Souza, P. E., Yueh, B., Sarubbi, M., & Loovis, C. F. (2000). Fitting hearing aids with the Articulation Index: Impact on hearing aid effectiveness. *Journal of rehabilitation research and development*, 37(4), 473-482.
- Spahn, C., Richter, B., Burger, T., Löhle, E., & Wirsching, M. (2003). A comparison between parents of children with cochlear implants and parents of children with hearing aids regarding parental distress and treatment expectations. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 67(9), 947-955.
- Stroebe, M., & Schut, H. (2001). Models of coping with bereavement: A review. *Handbook of Bereavement Research: Consequences, Coping, and Care*, 375–403.
- Şahin, D., Başar, F. S., & Güven, A. G. (2012). İşitme kaybı olan yaşlılarda işitme cihazı destekli iletişim becerilerinin kendileri ve yakınları tarafından değerlendirilmesi. *The Turkish Journal of Ear Nose and Throat*, 22(3).

- Taylor, S. E., Klein, L. C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R., & Updegraff, J. A. (2002). Biobehavioral responses to stress in females: Tend-and-befriend, not fight-or-flight. *Psychological Review*, 107(3), 411–429.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2024 Türkiye Yaşlı Profili Araştırması, 2023 <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim tarihi 7.10.2024).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2022 Türkiye Sağlık Araştırması, <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim tarihi 7.10.2024).
- Vincent, G. K. (2010). The next four decades: The older population in the United States: 2010 to 2050 (No. 1138). US Department of Commerce, *Economics and Statistics Administration*, US Census Bureau.
- Wallhagen, M. I. (2010). The stigma of hearing loss. *The gerontologist*, 50(1), 66-75.
- Walsh, K., Scharf, T., & Keating, N. (2017). Social exclusion of older persons: A scoping review and conceptual framework. *European Journal of Ageing*, 14(1), 81-98.
- Wang, J., & Puel, J. L. (2020). Presbycusis: an update on cochlear mechanisms and therapies. *Journal of clinical medicine*, 9(1), 218.
- Weinstein, B. E. (2015). *Handbook of clinical audiology* (J. Katz, M. Chasin, K. English, L.J. Hood & K.L. Tillery, Eds). Wolters Kluwer.
- Wong, L. L., Hickson, L., & McPherson, B. (2003). Hearing aid satisfaction: what does research from the past 20 years say?. *Trends in amplification*, 7(4), 117-161.
- World Health Organization. 2015. World Report on Ageing and Health. World Health Organization, Geneva. Erişim adresi <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/en/> [Erişim tarihi Ekim 2024]
- Yamasoba, T., Lin, F. R., Someya, S., Kashio, A., Sakamoto, T., & Kondo, K. (2013). Current concepts in age-related hearing loss: epidemiology and mechanistic pathways. *Hearing research*, 303, 30-38.
- Yaylagül, N. K., Barlin, H., & Kırışık, H. (2021). Yaşlılıkta Sosyal Dışlanma Araştırmaları, *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*, (17), 197-213.
- Yerlikaya, A. B., Çetin Kara, H., & Çögen, T. (2024). İşitme Cihazı Kullanım Süresinin Bireysel ve Sosyal Sorumluluğa Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 11(2), 389-403.
- Yıldırım, Sedat (2023). *18 Yaş ve Üzeri İşitme Cihazı Kullanan Bireylerde Cihazdan Duyulan Memnuniyet ile Sosyal Dışlanma Arasındaki İlişki*, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ayşe Badenur Darcan Hatip

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : 2017, *Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji*

Yüksek Lisans Öğrenimi : 2021, *KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı (Devam ediyor)*

Bildiği Yabancı Diller : *İngilizce*

Bilimsel Faaliyetleri : *Şirin Keskin, Ş. K., Söylemez, R., Alkhatib, A. B., & Horasanlı, B. (2023). Epilepsi Hastalarında Santral İşitsel İşleme Bozukluğu. 1. Ulusal Sağlık Hizmetleri ve Bilimleri Kongresi (ss. 301-302). İstanbul.*

İŞ DENEYİMİ

Stajlar : 2016, *Stajyer Odyolog, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi*

2017, Stajyer Odyolog, CMR İşitme Merkezi

Çalıştığı Kurumlar : 2017 – 2018, *Odyolog, ABC Gülen Güneş Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi*

2021 – 2023, Odyolog, Saygı Dil Konuşma ve Disleksi Merkezi

Tarih: 29 Ocak 2029

EK 1. SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Tarih:

Adı Soyadı:

Cinsiyet:

Doğum Tarihi:

1. Emekli Olduğu Meslek:
2. Eğitim: Okuryazar değil () Okuryazar ()
İlkokul () Ortaokul ()
Lise () Üniversite ()
3. Medeni Durum: Evli () Bekar ()
Eşi ölmüş () Boşanmış ()
4. Vücut Kitle Endeksi:
 - a. Boy:
 - b. Kilo:
5. Alkol Kullanımı: Kullanmıyor () Ara sıra kullanıyor ()
Hemen her gün kullanıyor ()
6. Sigara Kullanımı: Hiç içmemiş () Bırakmış () Kullanıyor ()
Günde bir paketten fazla kullanıyor ()
7. Kronik Hastalık Öyküsü: Var () Yok ()
Varsa yazınız:

ODYOLOGLARA MAHSUSTUR

1. Mevcut İşitme Cihazları İle Deneyim:
 - a. 6 haftadan daha az ()
 - b. 6 haftadan 11 aya kadar ()
 - c. 1 yıldan 10 yıla kadar ()
 - d. 10 yıldan fazla ()
2. Hayat Boyu İşitme Cihazı Deneyimi:

- a. 6 haftadan daha az ()
b. 6 haftadan 11 aya kadar ()
c. 1 yıldan 10 yıla kadar ()
d. 10 yıldan fazla ()
3. Günlük İşitme Cihazı Kullanımı:
- a. Hiç yok
b. Her gün 1 saatten az
c. Her gün 1-4 saat kadar
d. Her gün 4-8 saat kadar
e. Her gün 8-16 saat kadar
4. İşitme Güçlüğü Seviyesi (işitme cihazı kullanmadan):
- a. Hiç yok
b. Hafif
c. Orta
d. İleri
5. İşitme Kaybı: () Sağ () Sol () Bilateral
6. İşitme Kaybı Derecesi:
- () Hafif (26-40 dB)
() Orta (41-55 dB)
() Orta-İleri (56-70 dB)
() İleri (71-90 dB)
() Çok İleri +90 dB
7. İşitme Kaybı Tipi:
- () Sensörinöral tip
() İletim tip
() ~~Mikst~~ tip
8. İşitme cihazı:
- | | |
|------------------------|------------------------|
| <u>Sağ Kulak</u> | <u>Sol Kulak</u> |
| Model | Model: |
| Montaj tarihi: | Montaj Tarihi: |
| Biçim: CIC ITC ITE BTE | Biçim: CIC ITC ITE BTE |

EK 2. SADL-TR ANKETİ

GÜNLÜK HAYATTA AMPLİFİKASYON (SESİ ARTIRMA) MEMNUNİYETİ

İsim: _____ Doğum Tarihi: ___ / ___ / ___ Bugünün Tarihi ___ / ___ / ___

TALİMATLAR

Aşağıda listelenmiş olanlar işitme cihazlarımız hakkındaki düşünceleriniz üzerine hazırlanmış sorulardır. Lütfen her bir soruda sizin için en iyi seçenek olan harfi yuvarlak içine alınız. Sağdaki sözcük listesi her bir harfin ne anlama geldiğini belirtmektedir.

Unutmamanız gerekir ki, vereceğiniz cevaplar, sizin şu an kullanmakta olduğunuz ve da son zamanlarda en sık kullanmış olduğunuz işitme cihazları hakkındaki genel düşüncelerinizi göstermelidir.

- A) Asla
- B) Biraz
- C) Kısmen
- D) Orta
- E) Oldukça
- F) Çok
- G) Son Derece

1. İşitme cihazı kullanmadığımız zamanlara kıyasla, işitme cihazlarımız en sık konuştuğumuz insanları anlamamıza yardımcı oluyor mu?	A B C D E F G
2. İşitme cihazınız, duymak istediğiniz sesler dışındaki sesleri aldığında (duymak istediğiniz sesleri engelleyen) rahatsız oluyor musunuz?	A B C D E F G
3. İşitme cihazı almanın sizin yararınıza olduğunu düşünüyor musunuz?	A B C D E F G
4. Sizce insanlar, işitme cihazınızı taktığımızda işitme kaybınızın farkına daha çok mu varıyorlar?	A B C D E F G
5. İşitme cihazınız, insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istediğiniz zamanların sayısını azalttı mı?	A B C D E F G
6. Sizce işitme cihazınız çektiğiniz zahmete değer mi?	A B C D E F G
7. İşitme cihazınızdan geri bildirim (ötme sesi) olmadan yeterli ses şiddetini alamamanız sizi rahatsız ediyor mu?	A B C D E F G
8. İşitme cihazınızın görünüşünden ne kadar memnunsunuz?	A B C D E F G
9. İşitme cihazını takmanız özgüveninizi artırıyor mu?	A B C D E F G
10. İşitme cihazınızdan duyduğunuz ses ne kadar doğal?	A B C D E F G
11. İşitme cihazlarımız HİÇ BİR hoparlörü ya da yükselticisi olmayan BİRÇOK telefonda konuşurken ne kadar yardımcı oluyor? (İşitme cihazları <u>olmadan</u> telefonları iyi duyuyorsanız, burayı işaretleyiniz □)	A B C D E F G
12. Size işitme cihazınızı veren kişi ne derece yetkili bir kişiydi?	A B C D E F G
13. Sizce işitme cihazınızı takmak sizi daha az yetenekli mi gösteriyor?	A B C D E F G
14. İşitme cihazlarımızın maliyeti size makul geliyor mu?	A B C D E F G
15. İşitme cihazlarımızın güvenilirliğinden ne kadar memnunsunuz?	A B C D E F G

EK 3. YAŞLILARDA SOSYAL DIŞLANMA ÖLÇEĞİ (YSDÖ)

Aşağıdaki ifadelerin her birinin karşısına katılma derecenizi belirtiniz.		Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Genellikle	Her Zaman
1	Maddi durumum hakkında endişelenirim.	1	2	3	4	5
2	Herhangi bir sorunum olduğunda yakın akrabalarım yardımımıza koşmazlar.	1	2	3	4	5
3	Yaşadığım muhitte/mahallede olaylar çıkar.	1	2	3	4	5
4	Aniden ortaya çıkan masraflarla baş etmek zordur.	1	2	3	4	5
5	Ay sonunu getirmekte zorlanıyoruz.	1	2	3	4	5
6	İstedğim yere rahatlıkla tek başıma ulaşım sağlamakta zorluk çekiyorum.	1	2	3	4	5
7	Eve et, balık, tavuk gibi gıda maddelerini almak zordur.	1	2	3	4	5
8	Herhangi bir sorunum olduğunda arkadaşlarım yardımımıza koşmazlar.	1	2	3	4	5
9	Özel sağlık hizmeti (özel hastane) masraflarını ödemek benim için zordur.	1	2	3	4	5
10	Yaşadığım çevrede/muhitte kendimi güvende hissetmem.	1	2	3	4	5
11	Borçlarımı ödemek benim için zordur.	1	2	3	4	5
12	Borç para bulmakta zorluk çekerim.	1	2	3	4	5
13	Bankada hesap veya birikim ile ilgili işlemler yapmak benim için zordur.	1	2	3	4	5
14	Buzdolabı, TV, çamaşır makinesi eskিয়েince kolayca yenisini alırım. (R)	1	2	3	4	5
15	Sırlarımı paylaşabileceğim arkadaşlarım yoktur.	1	2	3	4	5
16	Evin yeterince ısınması ile ilgili sorun yaşarım.	1	2	3	4	5
17	İhtiyacım olduğunda çevredeki/muhitteki insanlar yardımımıza gelmezler.	1	2	3	4	5
18	Yaşadığım çevrede/muhitte gürültü vardır.	1	2	3	4	5
19	Hastalandığımda ziyaretime kimse gelmez.	1	2	3	4	5
20	Gece sokakta tek başıma rahatça yürüyemem.	1	2	3	4	5
21	ATM'den (Bankamatik) veya postaneden para çekmek benim için zordur.	1	2	3	4	5
22	Yaşadığım çevre/muhit kirlidir.	1	2	3	4	5

EK 4. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

CALISMANIN ADI (Etik kurul başvuru formunda yer alan araştırma adı kullanılmalıdır.):
Presbiakuzili Geriatrik Popülasyonda İşitme Cihazı Memnuniyeti ve Sosyal Dışlanma ile İlişkisi

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağına çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirseniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.

CALISMANIN KONUSU VE AMACI:

Bu çalışmanın amacı, 65 yaş üstü işitme cihazı kullanan bireylerin işitme cihazı memnuniyetini incelemek ve cihaz memnuniyetinin sosyal dışlanma ile ilişkisine bakmaktır.

CALISMA İŞLEMLERİ:

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde ilk başta sosyodemografik veri formu doldurulacaktır. Daha sonra günlük hayatta işitme cihazı memnuniyetinizi değerlendirmek için SADL-TR anketi ve yaşlılarda sosyal dışlanma ölçeği doldurulması istenmektedir.

CALISMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Yapılan çalışma ile işitme cihazından sağlanan memnuniyet tespit edilecek ve bireyin sosyal dışlanma ile ilişkisi incelenecektir.

CALISMAYA KATILMAMIN OLASI RİSKLERİ NELERDİR?

Yapılan işlem sadece anket sorularını cevaplamak olup, hiçbir risk ya da yan etki söz konusu değildir. Herhangi bir ilaç kullanımı ya da müdahale bulunulması söz konusu değildir.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Bu formu imzalayarak araştırmaya katılım için onay vermiş olacağız. Bununla birlikte kimlik bilgileriniz çalışmanın herhangi bir aşamasında açıkça kullanılmayacaktır. Doldurduğunuz anketlere verdiğiniz cevaplar ve araştırma süresince görsel/işitsel cihaz kullanılarak edinilen her türlü bilgi yalnızca bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Bilgileriniz hiçbir kimse ile ya da ticari bir amaç için paylaşılmayacaktır.

GÖNÜLLÜ KATILIM

Bu araştırmaya katılma kararımı tamamen gönüllü olarak veriyorum. Bu çalışmaya katılmayı reddedebileceğimin veya katıldıktan sonra istediğim zaman, bu tedavi kurumunda göreceğim bakım ve tedaviler etkilenmeksizin ve hiçbir sorumluluk almadan ayrılabilceğimin bilincindeyim.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BASVURULACAK KİŞİLER :

Sorumlu AraŐtırmacının:
Adı-Soyadı: Bahriye HORASANLI
Ünvanı: Doç. Dr. Öğr. Üyesi
Çalıştığı Kurum: KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi
E-Posta: |
Cep tel: |
İmza:

Yardımcı AraŐtırmacının:
Adı-Soyadı: Ayşe Badenur DARCAN ALKHATİB
E-Posta:
Cep tel: |

Çalışmaya Katılma Onayı

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek Şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Tanık Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

<i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi



EK 5. ETİK KURUL İZİNİ

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı: 05

Toplantı Tarihi: 16.05.2022

Karar Sayısı: 2022/010: Dr.Öğr.Üyesi Bahriye HORASANLI' nın, “Presbiakuzili Geriatrik Popülasyonda İşitme Cihazı Memnuniyeti ve Sosyal Dışlanma ile İlişkisi” başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 16.05.2022 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Görüşme sonucunda araştırma projesi çalışmasının Dr. Öğr. Üyesi Bahriye HORASANLI sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Dr. Öğr. Üyesi Bahriye HORASANLI
Yrd. Araştırmacı: Ayşe Badenur DARCAN ALKHATİP