



KLİNİK ÇALIŞMA

İŞİTME KAYIPLI BİREYLERİN AMPLİFİKASYONU KABUL ETME DURUMLARININ İNCELENMESİ

Uzm. Ody. Hüsna YOKTAN TALAY^{1,2}, Uzm. Ody. Ömer Faruk SÜLOĞLU^{1,3}, Dr. Öğr. Üyesi

Nilüfer BAL⁴, Prof. Dr. Ayça ÇİPRUT⁴

¹Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Doktora Programı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Birimi, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

⁴Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Odyoloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: İşitme cihazı (İC) adaylık kriterlerine uygun bireylerin bir kısmının İC kullanmaktan kaçındığı literatürde rapor edilmiştir. Bu çalışmanın amacı, işitme kaybı (İK) olan bireylerin İC kullanımına yönelik tutumlarını ve bu tutumların İC kabul düzeylerine etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektir.

Yöntem: 1 Ocak - 30 Haziran 2023 tarihleri arasında kliniğimizde İC önerilen 18 yaş üstü bireyleri kapsayan bu çalışmada veriler telefon görüşmeleri yoluyla toplanmıştır. Çalışmada, İC alan ve düzenli kullananlar, İC alıp düzensiz kullananlar ve İC almayanlar olmak üzere üç grup değerlendirilmiştir. Her grup için yapılandırılmış anketler uygulanmış olup bu anketler İC kullanımı ve edinimine dair sorular içermektedir. Toplamda 152 katılımcı ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamızda, İC önerilen hastaların %40,13'ü İC alırken, %59,87'si cihaz edinmemiştir. İC alan bireyler arasında düzensiz kullanım oranı %21, düzenli kullanım oranı ise %78,6 olarak saptanmıştır. Cihaz kullananların büyük çoğunluğu, İC'nin sağladığı genel avantajlardan memnun olsa da cızırtı ve gürültü, pil maliyetleri ve kalıp uyumsuzluğu gibi çeşitli sorunlar yaşamaktadır. İC almayan bireylerde ise maddi kısıtlamalar, görünüm ve sosyal kaygıyla ilgili endişeler, yeterli bilgilendirmenin yapılmaması ve işitme kaybının kendilerini rahatsız etmediği düşüncesi öne çıkan nedenler arasındadır.

Sonuç ve Öneri: Çalışmamızda, tüm grupların yanıtlarında benzer sorunlar ve görüşlerin öne çıktığı gözlemlenmiştir. İC kullanıcılarının karşılaştığı sorunların azaltılması ve memnuniyet düzeylerinin artırılması amacıyla, odyoloji hizmetlerinin kalitesinin yükseltilmesi, teknik desteğin güçlendirilmesi ve cihaz uyumunun iyileştirilmesi kritik önem taşımaktadır. Ayrıca, cihaz kullanmayan bireyler için bilgilendirme ve farkındalık artırma kampanyalarının düzenlenmesi, maddi destek programlarının ve sosyal teşviklerin sağlanması, cihaz edinim oranlarını artırmak açısından gerekli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: İşitme cihazı, işitme kaybı, hasta memnuniyeti, farkındalık, sosyoekonomik faktörler, rehabilitasyon

INVESTIGATION OF THE ACCEPTANCE OF AMPLIFICATION IN INDIVIDUALS WITH HEARING LOSS

SUMMARY

Objective: It has been reported in the literature that some individuals who are candidates for hearing aids (HAs) avoid using them. The aim of this study is to examine the attitudes of individuals with hearing loss (HL) towards HA use and the impact of these attitudes on HA acceptance.

Method: Data for this study were collected through phone interviews with individuals over the age of 18 who were recommended HAs at our clinic between January 1 and June 30, 2023. The study evaluated three groups: regular HA users, irregular HA users, and individuals who did not acquire HAs. Each group completed a structured questionnaire with questions about HA use and acquisition. Data from 152 participants were analyzed.

Results: In our study, 40.13% of patients recommended HAs acquired them, while 59.87% did not. Among those who acquired the devices, 21% used them irregularly, and 78.6% used them regularly. Most HA users were satisfied with the general benefits, but faced issues like distortion, noise, battery costs, and mold incompatibility. For individuals who did not acquire HAs, key reasons included financial constraints, concerns about appearance, social anxiety, lack of information, and the belief that their hearing loss was not severe enough to require HA use.

Conclusion: Similar concerns and opinions were observed across all groups. To improve HA user satisfaction and reduce challenges, it is essential to enhance audiology service quality, technical support, and device fitting. Awareness campaigns, financial support, and social incentives for non-users are recommended to increase HA acquisition rates.

Keywords: Hearing aid, hearing loss, patient satisfaction, awareness, socioeconomic factors, rehabilitation

İletişim kurulacak yazar: Uzm. Ody. Hüsna YOKTAN TALAY, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye, E-mail: hyoktan13@gmail.com

Gönderilme tarihi: 28 Kasım 2024, revizyonun gönderildiği tarih: 24 Şubat 2025, yayın için kabul edilme tarihi: 06 Nisan 2025

Kaynak gösterimi Yoktan Talay H., Süloğlu Ö. F., Bal N., Çiprut A. İşitme Kayıplı Bireylerin Amplifikasyonu Kabul Etme Durumlarının İncelenmesi KBB-Forum 2025;24(2):049-065

GİRİŞ

Dünya genelinde 1,5 milyardan fazla insanın işitme kaybına (İK) sahip olduğu, bunun küresel nüfusun yaklaşık %20'sini oluşturduğu belirtilmektedir. Bu oran dahilinde, 430 milyon kişi rehabilitasyona ihtiyaç duyacak düzeyde İK'ye sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2050 yılına gelindiğinde dünyada 2,5 milyar



kişinin, yani her dört kişiden birinin farklı düzeylerde İK yaşayacağını ve bu kişilerin en az 700 milyonun işitsel rehabilitasyona ihtiyaç duyacağını öngörmektedir. Bu durum, İK'nin dünya genelinde önemli bir sorun olduğunu ve gelecekte bu sorunun daha da büyük boyutlara ulaşacağını göstermektedir. DSÖ'ye göre, İK tedavi edilmediğinde, üretkenlik kayıpları ve sosyal sorunlar nedeniyle her yıl 980 milyar dolarlık bir maliyete yol açmaktadır¹.

İşitme cihazı (İC) adaylık kriterlerine uygun bireylerin bir kısmının İC kullanmama eğiliminde olduğu çalışmalarda rapor edilmiştir²⁻⁶. Kochkin ve ark.'nın (2007) araştırmasına göre, İK olan ve İC kullanmayan bireylerin İC tercih etmemelerindeki nedenler arasında; kötü deneyim, mali zorluklar, İK'nin hafif algılanması, bilgi eksikliği, ihtiyaç hissi olmaması, görme/beceri sorunları, profesyonel ve sosyal önerilerin reddi, damgalanma korkusu ve güven sorunları bulunmaktadır⁴. Cobelli ve ark.'nın çalışması (2014), İC kullanımına karar verme sürecinde tutumlar, öznel normlar ve işitme uzmanlarına güvenin kritik faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Çalışma, sadece tutumları iyileştirmenin yeterli olmadığını, öznel normların da dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır³. Wong ve ark.'nın çalışması (2010), İC kullanılmamasının genellikle işitme sorunlarının yeterince ciddi algılanmamasından kaynaklandığını ve bu durumu sınırlı odyolojik hizmetler, toplumun İK hakkındaki bilgi eksiklikleri ve İC'lerin yetersiz tanıtımı gibi faktörlere bağlamaktadır². Türkiye'de bu konuda sınırlı çalışma mevcuttur. Yapılan çalışmalarda ise, işitme cihazlarına erişimdeki maddi zorluklar vurgulanmaktadır, bu da kullanıcıların İC'leri temin edememelerine neden olmaktadır^{5,6}.

Çalışmamızın amacı, İK olan bireylerin İC kullanmaya karşı gösterdikleri tutumları ve bu tutumların İC kabul düzeylerini nasıl etkilediğini geniş bir perspektiften incelemektir. Araştırmamız, üç farklı gruba odaklanmaktadır: İlk olarak, İC'yi düzenli kullanan bireylerin memnuniyet seviyelerini, yaşadıkları olumlu ve olumsuz deneyimleri incelemek ve bu deneyimlerin İC kullanımını nasıl etkilediğini değerlendirmektir. İkinci olarak, İC'yi düzensiz kullanan bireylerin karşılaştıkları sorunları ve İC kullanmamayı tercih etmelerinin sebeplerini anlamaktır. Üçüncü olarak ise, İC önerilen ancak

İK almayan bireylerin bu kararı almalarına neden olan faktörleri belirlemektir. İC'lerin faydalı olmasına rağmen düşük kabul düzeyine sahip olmasının nedenlerini analiz etmek, araştırmanın temel amaçlarından biridir.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışmamız için etik kurul onayı, 12.01.2024 tarihinde Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 01.2024.40 protokol koduyla alınmıştır. Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

Katılımcı Seçimi

Araştırmaya dahil edilen katılımcılar, 1 Ocak 2023 - 30 Haziran 2023 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı, Odyoloji Bilim Dalı Kliniği'ne başvuran ve İK olan 18 yaş ve üzeri kişiler arasından seçilmiştir. Dosya tarama yöntemi kullanılarak İC önerilen hastalar belirlenmiştir. İK dereceleri Goodman'ın (1965) sınıflandırmasına göre belirlenmiştir. Saf ses ortalaması 500, 1000, 2000 ve 4000 Hz frekanslarının ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Buna göre saf ses ortalaması 0-25 dB HL normal işitme, 26-40 dB HL hafif, 41-55 dB HL orta, 56-70 dB HL orta-ileri, 71-90 dB HL ileri ve 91 dB HL ve üzeri çok ileri derecede İK olarak sınıflandırılmıştır⁷. Çalışmamızda asimetrik işitme kaybı için bilateral işitme kaybı varlığında 0.5 - 4 kHz frekanslarında ortalama >10 dB fark, unilateral işitme kaybı için bir kulağın normal işitmeye sahip olması ve bilateral simetrik sensörinöral işitme kaybı için her iki kulakta işitme eşiklerinin ≤10 dB fark göstermesi kriterleri belirlenmiştir⁸. Görüşmeler, Mart-Haziran 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama

Bu çalışmada, İC alan ve düzenli kullananlar, İC alıp düzensiz kullananlar ve İC almayanlar olmak üzere üç farklı grup için yapılandırılmış anketler hazırlanmıştır. Kullanım düzeyleri, hastaların kendi beyanlarına dayalı olarak değerlendirilmiştir. Düzenli kullanım, her gün en az 4 saat İC takılması olarak tanımlanmıştır. Düzensiz kullanım ise haftada bir günden az, gün içinde bir saatten kısa süreyle veya hiç kullanılmaması olarak kabul edilmiştir. Her grup için ortak demografik sorular sorulmuş, ancak her grubun özel durumu göz önünde



bulundurularak farklı sorular eklenmiştir. İC alan ve düzenli kullananlar için, yapılandırılmış ankete ek olarak, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan "İşitme Cihazı Değerlendirme Envanteri"⁹ kullanılmıştır.

Anket formu, telefonla yapılan görüşmeler aracılığıyla uygulanmıştır. Katılımcılara çalışmanın amacı ve kapsamı açıklanmış, ardından bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Onam süreci için Google Forms kullanılarak bir onam formu hazırlanmış olup katılımcılara e-posta veya SMS yoluyla formun bağlantısı gönderilmiştir.

Anket Geliştirme Süreci

Bu çalışmada kullanılan yapılandırılmış anketler, Anderson'un (1990) önerdiği altı aşamalı anket geliştirme sürecine dayanmaktadır¹⁰. İlk olarak, çalışmanın genel araştırma soruları belirlenmiştir. Araştırma, İC kullanımına ilişkin katılımcıların tutumlarını, deneyimlerini ve karşılaştıkları engelleri incelemeyi amaçlamaktadır. Bu genel sorular temel alınarak, İC kullanımı ve kabulü ile ilgili detaylı alt sorular oluşturulmuştur. Bu alt sorulara uygun anket maddeleri tasarlanmıştır. Her madde, katılımcıların görüş ve deneyimlerini anlayabilmek amacıyla yapılandırılmış biçimde hazırlanmıştır. Anketin sonunda ise katılımcılardan eklemek istedikleri şikayetler veya öneriler hakkında tek bir soru sorulmuştur. Bu yaklaşım, katılımcıların anketin kapsamı dışında kalan görüş ve deneyimlerini ifade etmelerine olanak sağlamaktadır. Diğer aşamada maddeler, genel ifadelerden detaylı konulara doğru mantıklı bir sırayla düzenlenmiştir. Hazırlanan taslak anketler 4 uzman görüşüne sunulmuş ve onların geri dönüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Uzmanların katkılarıyla soruların anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. Düzeltilen anket formları, pilot çalışmada toplam 15 katılımcıya uygulanmıştır. Katılımcılar, üç grup arasında eşit şekilde dağıtılarak her gruptan 5 kişi seçilmiştir. Pilot çalışmada, soruların anlaşılabilirliği ile ilgili herhangi bir sorun tespit edilmemiştir. Bu nedenle pilot çalışmaya katılan bireyler veri analizine dahil edilmiştir.

Veri Analizi

İstatistiksel analizler IBM SPSS 22.0 programı kullanılarak hesaplanmıştır. Güven aralığı %95 düzeyinde tutularak analiz sonuçları

$p < 0,05$ anlamlılık düzeyine göre yorumlanmıştır. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama, standart sapma ve yüzdelik değerleri ile sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro-Wilk Testi ile analiz edilmiştir. Gruplar arası analiz için normallik sağlanmadığı durumda Kruskal-Wallis Test kullanılmıştır ve medyan, çeyrekler açıklığı değerleri verilmiştir. Kategorik gruplar ki-kare ve Fisher's exact test (Monte Carlo simülasyonu) ile analiz edilmiştir.

BULGULAR

Katılımcılar

2023 yılının Ocak ve Haziran ayları arasında toplam 466 kişiye İC önerilmiştir. Ancak, bu kişilerden 105'ine, iletişim bilgilerine ulaşılamadığı veya iletişim bilgilerinin değiştirilmiş olması nedeniyle erişilememiştir. 5 kişi ex olduğu için çalışmaya dahil edilememiştir. 49 kişi aranmış ancak çağrılara yanıt vermemiştir. 5 kişi yabancı uyruklu oldukları için soruları yanıtlayamamıştır. Çok ileri derecede İK olan 14 kişiyle telefon aracılığıyla iletişim kurulması mümkün olmamıştır. 2 kişi hakkında mahkûmiyet durumu kaydedildiği için iletişim sağlanamamıştır. 94 kişi çalışmaya katılmayı reddetmiş ve 40 kişiyle iletişim kurulmuş, ancak sorulara verilen yanıtlar çalışmanın gerekliliklerini karşılayacak düzeyde olmamıştır.

Toplamda 152 kişi ile anket soruları tamamlanmıştır. Bu katılımcıların 48'i İC'yi alıp düzenli olarak kullanmış, 13'ü İC'yi almış ancak düzensiz kullanmış ve 91'i İC almamıştır.

Katılımcı Özellikleri

Araştırmamıza katılan katılımcıların temel özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Çalışmamızda, İC önerilen hastaların %40,13 'ü İC alırken, %59,87 'si almamıştır. İC alanların içinde İC'yi düzensiz kullananların oranı %21, İC'yi düzenli kullananların oranı ise %78,6 olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamızdaki gruplara yaşın etkisini incelemek adına Kruskal-Wallis testi yapılmıştır. Grupların yaşları arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür (χ^2 (2, n = 152) = 15,33, $p < 0,01$, $\varepsilon^2 = 0,05$). Post hoc analizine göre, İC alıp düzenli kullanan grup (medyan=66,50, çeyrekler açıklığı=15,25) ve İC almayan grubun (medyan=57,33, çeyrekler açıklığı=19,50) yaşları arasında istatistiksel



olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,01$). İC alıp düzensiz kullanan grup (medyan=63, çeyrekler açıklığı=13) ile İC'yi düzenli kullanan grup ve İC almayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir (sırasıyla $p=0,057$, $p=0,985$). İC almayan katılımcılar, İC'yi düzenli kullananlardan ortalama olarak daha genç elde edilmiştir.

İC'yi düzenli kullananlar, İC'yi düzensiz kullananlara kıyasla önemli ölçüde daha fazla gün boyunca işitme cihazlarını takmışlardır ($p<0,001$).

Çalışmamızda, İK'nin gündelik hayatı ne kadar etkilediğine dair katılımcıların değerlendirme ortalamaları incelenmiş ve İK'den en fazla rahatsız olan grubun İC'yi düzenli kullananlar, en az rahatsız olan grubun ise İC almamış olanlar olduğu sonucuna varılmıştır (Şekil 1).

Hastaların ortalama kendi bildirdikleri İK süreleri incelendiğinde, İC'yi düzenli kullananların ortalama İK süresi 11,15 yıl, İC'yi düzensiz kullananlarda bu süre ortalama 14,62 yıl iken, İC almayanların ortalama İK süresi 7,9 yıl olarak hesaplanmıştır.

İşitme Kaybı Özellikleri

Yapılan Fisher's exact test (Monte Carlo simülasyonu) sonucuna göre grupların işitme kaybı dereceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmektedir (sırasıyla $p<0,01$).

Tablo 2, 3 ve 4 sırasıyla; İC'yi düzenli kullananların, İC'yi düzensiz kullananların ve İC almayan kişilerin İK derecesini göstermektedir.

Tablo 2'deki sonuçlara göre, unilateral İK'ye sahip olan katılımcılar arasında yalnızca 2 kişi bulunmaktadır ve bu kişilerin tamamı orta derece İK'ye sahiptir. İC'yi düzenli kullananların en büyük grubunu bilateral simetrik İK'ye sahip katılımcılar (%52,08) oluşturmakta olup, en yaygın İK derecesi ise orta derecedir (%36,46).

Çalışmamızda, İC'yi düzenli kullanan 48 kişiden 2'si (%4,17) unilateral, 25'i (%52,08) bilateral simetrik ve 21'i (%43,75) bilateral asimetrik İK'ye sahiptir.

Tablo 3'e göre, unilateral İK, yalnızca bir katılımcıda görülmüş olup, bu kişi çok ileri derecede İK'ye sahiptir. En sık görülen İK derecesi ise %30,77 oranıyla orta-ileri derecedir. İC'yi düzensiz kullanan katılımcılarda en yaygın

İK türü, %53,85 oranıyla bilateral simetrik İK'dir.

Bu grupta 13 katılımcıdan 1'i (%7,69) unilateral, 7'si (%53,85) bilateral simetrik, 5'i (%38,46) bilateral asimetrik İK'ye sahiptir.

Tablo 4'e göre, İC almayan 91 katılımcının İK tipleri ve dereceleri arasında çeşitli dağılımlar gözlemlenmektedir.

İC'yi almayan 91 katılımcıdan 16'sı (%17,58) unilateral İK'ye sahiptir. Bunların 8'i hafif, 4'ü orta, 1'i orta-ileri, 1'i ileri ve 2'si ise çok ileri derecede İK'ye sahiptir. Ayrıca, 3 katılımcıda bilateral normal işitme ile birlikte yüksek frekanslara doğru düşüş (%3,30) tespit edilmiştir. Ayrıca, 44 katılımcıda (%48,35) bilateral simetrik ve 31 katılımcıda (%34,07) bilateral asimetrik İK gözlemlenmiştir. Bu grupta en yaygın görülen İK derecesi ise %47,8 oranıyla hafif derecedir.

Yapılandırılmış Anket Sonuçları ve Katılımcı Görüşleri

Üç gruba uygulanan yapılandırılmış anketin sonuçları ile bir açık uçlu soruya verdikleri kişisel görüş ve deneyimlerinin analizi sunulmuştur.

Grup 1: İşitme Cihazını Düzenli Kullananlar

İC'yi düzenli olarak kullanan 48 bireyin yaşadığı sorunlar ve memnuniyet düzeyleri detaylı olarak incelenmiştir.

İşitme Cihazı Değerlendirme Envanteri İC'yi düzenli kullanan katılımcılar üzerinde uygulandığında, maksimum 35 puan üzerinden ortalama 28,6 puan alınmıştır. İC kullanıcıları genellikle İC'lerin sağladığı avantajlardan memnun olsalar da bazı konularda sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Ses Kalitesi ve Anlama Zorlukları: Katılımcıların %8,33'ü cızırtı ve gürültü yaşadığını, %6,25'i seslerin çok yüksek gelmesi ve rahatsızlık yaratması sorununu, %20,83'ü ise gürültülü ortamlarda konuşmaları anlamakta zorluk çektiğini belirtmiştir.

Rahatsızlık ve Kulak Problemleri: Katılımcıların %4,17'si kulak akıntısı ve kaşıntı yaşadığını belirtmiştir. Bu hastalardan bir tanesi mastoidektomi operasyonu nedeniyle kulak akıntısı şikayetine sahiptir.

Maddi Problemler: Pil maliyetinden şikayet edenlerin oranı %10,42'dir.



Çınlama Problemleri: Çınlama problemi yaşayan kullanıcılar, İC'lerin bu soruna etkisini farklı şekillerde değerlendirmiştir. İC'yi düzenli kullanan 48 bireyden %20'si (n=10) cihazı aynı zamanda çınlama yönetimi amacıyla temin etmiştir. Bu bireylerin %80'i (n=8) İC'nin çınlamayı azalttığını bildirirken, %20'si (n=2) herhangi bir etkisi olmadığını belirtmiştir. Ayrıca, %80'lik grup (n=8) İC'nin hem İK hem de çınlama üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ifade etmiştir.

Kalıp Sorunları: İC'nin kalıbının uyumsuzluğu, kullanıcılar için rahatsızlık yaratabilen bir diğer faktördür. Kalıp tıkanması ve düşmesi sorunu yaşayan katılımcıların oranı %4,17'dir.

Kullanım Ortamları ve Tercihler: İC'yi düzenli kullanan 48 bireyden %6,25'i (n=3), İC'lerini sürekli takmalarını gerektirecek ortamlarda bulunmadıklarını belirtmiştir.

İşitme Cihazı Kullanım Tercihleri ve Sorunları: Çalışmamızda yer alan 48 İC'yi düzenli kullananların 2'sine unilateral İK nedeniyle ve 1'ine de orta kulak problemi nedeniyle yoğun kulak akıntısı yaşadığı için bilateral İC kullanımı tavsiye edilmemiştir. Diğer 45 kullanıcıya bilateral İC önerilmiş olmasına rağmen toplamda 13 kullanıcı (%28,89) tek kulağına İC almayı tercih etmiştir. Bu 13 kişinin %46,15'i (n=6) asimetrik, %53,85'i (n=7) ise simetrik işitme kaybına sahiptir. 13 kullanıcıdan 5'i, tek kulakta yeterli işitme sağladığını, 6'sı maddi nedenlerle yalnızca bir İC temin edebildiğini ve 2'si bilateral İC kullanımında yankı şikayeti yaşadığı için unilateral İC kullanmayı seçtiğini belirtmiştir.

Odyoloji Hizmetleri ve Memnuniyet: Odyoloji hizmetlerinin yetersizliği ile ilgili olarak, niteliksel analizde farklı memnuniyet düzeyleri rapor edilmiştir. Ek görüş bildiren katılımcılar arasında, 7 kişi hizmetin yetersiz olduğunu belirtirken, 12 kişi hizmetten memnun olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, 5 kişi randevuların hastalar tarafından takip edilmesi gerektiğini ve sağlık kuruluşlarının takip süreçlerini etkin şekilde yönetmediğini vurgulamıştır. Bunun yanı sıra, 6 kişi yıllık kontroller için randevu almanın zor olduğunu ve bu durumun düzenli takibi engellediğini belirtmiştir.

Kullanım Sorunları ve Yakınların Rahatsızlığı: Düzenli İC kullanıcıları arasında yapılan değerlendirmede, katılımcıların %6,25'i İC kullanırken oldukça fazla, %6,25'i orta derecede, %64,58'i çok az sıkıntı yaşadığını ve %22,92'si hiçbir sıkıntı yaşamadığını belirtmiştir. Son iki hafta boyunca düzenli İC kullanan katılımcılara, İC'leri takılıyken yakınlarının İK'lerinden ne ölçüde rahatsız oldukları sorulmuştur. Katılımcıların %4,17'si yakınlarının orta derecede, %43,75'i hafif derecede rahatsız olduklarını ve %52,08'i ise hiç rahatsızlık hissetmediklerini belirtmiştir.

Grup 2: İşitme Cihazını Düzensiz Kullananlar

İC'yi düzensiz kullanan 13 hastadan elde edilen görüşmeler doğrultusunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Görünüm Endişesi: Hastaların %15,4'ü İC'yi görünüm endişesi nedeniyle takmak istemezken, %84,6'sı sağlığın daha önemli olduğunu ve görünümün öncelikli olmadığını belirtmiştir.

Rahatsızlık ve Kulak Problemleri: Hastaların %84,6'sı (11 kişi) İC'nin rahatsızlık yarattığını belirtmiş, %46,2'si (6 kişi) kulaklarında tıkanma hissi yaşadıklarını ifade etmiş ve %7,7'si (1 kişi) egzama nedeniyle İC'yi kullanmakta zorlandığını dile getirmiştir. Ayrıca, hastaların %30,8'i (4 kişi) İC'nin kulağa uygun olmaması ve acı vermesi gibi fiziksel rahatsızlıklardan şikayet etmişlerdir.

İşitme Cihazının Çalışma Performansı: Hastaların %30,8'i İC'lerin düzgün çalışmadığını, %46,2'si ses kalitesinin kötü olduğunu, %69,2'si İC'nin faydasını görmediklerini ve %38,5'i İC'nin gürültü yaptığını belirtmiştir.

Psikolojik Rahatsızlıklar: Bir hasta, psikolojik problemler ve obsesif-kompulsif bozukluk nedeniyle İC'yi kullanmak istemediğini belirtmiştir.

Kullanım Sıklığı ve Çevresel Faktörler: Hastaların %46,2'si İC'yi kullanmayı gerektirecek ortamlarda bulunmadıklarını belirtirken, %30,8'i İC'yi sadece haftada bir gün, ortalama bir saat, genellikle misafir geldiğinde veya önemli toplantılarda taktıklarını ifade etmiştir; diğer hastalar ise İC'yi tamamen kullanmayı bırakmıştır.

İş Durumları ve Zorunlu Kullanım: Bir hasta, iş başvurusunda İK tespit edildiği ve İC



olmadan işe alınmayacağından korktuğu için İC almıştır. Bu hasta İK olmadığını ve İC'nin hiçbir sesi yükseltmediğini belirtmiştir.

İşitme Cihazını Takıp Çıkarma Zorluğu: Hastaların %15,4'ü İC'yi takıp çıkarmakta zorluk çektiklerini belirtmiştir.

Arka Plan Gürültüsü: Hastaların %53,8'i İC'lerin arka plan gürültüsünü çok rahatsız edici bulduklarını belirtmiştir.

Grup 3: İşitme Cihazı Almayanlar İC almayan 91 hastadan elde edilen veriler doğrultusunda yapılan ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Maddi Sebepler: Hastaların %41,76'sı, İC almamalarında maddi sebeplerin etkili olduğunu belirtmiştir. Yüksek maliyet, birçok hastayı İC almaktan alıkoymuştur.

Görünüm ve Sosyal Baskı: Hastaların %13,2'si İC'yi takmaktan utanmakta, aynı oranda kişi İC nedeniyle insanların dalga geçeceğinden endişe etmektedir.

Bazı hastalar, çevrelerinin İC kullanımına olumsuz yaklaştığını ve bu nedenle İC almaktan çekindiklerini ifade etmişlerdir.

Bilgi Eksikliği ve Güven Sorunu: Hastaların %24,2'si İC'yi nereden alacaklarını bilemediklerini, %40,7'si ise İC gerekliliği hakkında detaylı bilgi verilmediğini belirtmiştir. Hafif İK ve unilateral İK olan hastalar, genellikle odyoloğun ve hekimin İC kararını hastanın kendisine bıraktığını ve İC'nin gerekliliği hakkında detaylı bilgi verilmediğini ifade etmişlerdir.

Daha Ciddi Öncelikler: Hastaların %28,6'sı İC almamalarında daha ciddi başka önceliklerinin olduğunu belirtmiştir.

İşitme Kaybının Algılanması: Hastaların 23'ü (%25,3) çok iyi duyduklarını, 19'u (%20,9) yeterince iyi duyduklarını, 21'i (%23,1) ise ne iyi ne kötü duyduklarını düşündükleri için İC almama lehine karar almışlardır. 27 kişi iyi duymadığını, 1 kişide hiç

duymadığını belirtmiştir. Ayrıca, İK'nin onları rahatsız edip etmediği sorulduğunda, 6 kişi (%6,6) çok fazla rahatsız ettiğini, 17 kişi (%18,7) oldukça fazla rahatsız ettiğini, 28 kişi (%30,8) orta derecede rahatsız ettiğini, 23 kişi (%25,3) çok az rahatsız ettiğini ve 17 kişi (%18,7) hiç rahatsız etmediğini belirtmiştir.

Çok iyi duyduklarını düşünen 23 kişinin 12'sinde hafif derecede İK, 11'inde unilateral İK bulunmaktadır. Yeterince iyi duyduklarını düşünen 19 kişinin 10'unda hafif derecede, 6'sında orta derecede İK, 3'ünde ise unilateral İK tespit edilmiştir. Ne iyi ne kötü duyduklarını düşünen 21 kişinin 12'sinde hafif, 9'unda orta, 4'ünde orta-ileri, 1'inde ise çok ileri derecede İK bulunmaktadır.

Çalışmamızda 3 hasta (%3,3) İK'yi yaşlarına bağlı olarak normal bir durum olarak değerlendirmiş ve bu nedenle İC kullanmayı reddetmiştir.

Sağlık Profesyonellerinin Etkisi: Hastaların %6,6'sı bu önerilerin orta derecede önemli olduğunu belirtirken, %93,4'ü sağlık profesyonellerinin önerilerini çok önemli bulduğunu ifade etmiştir.

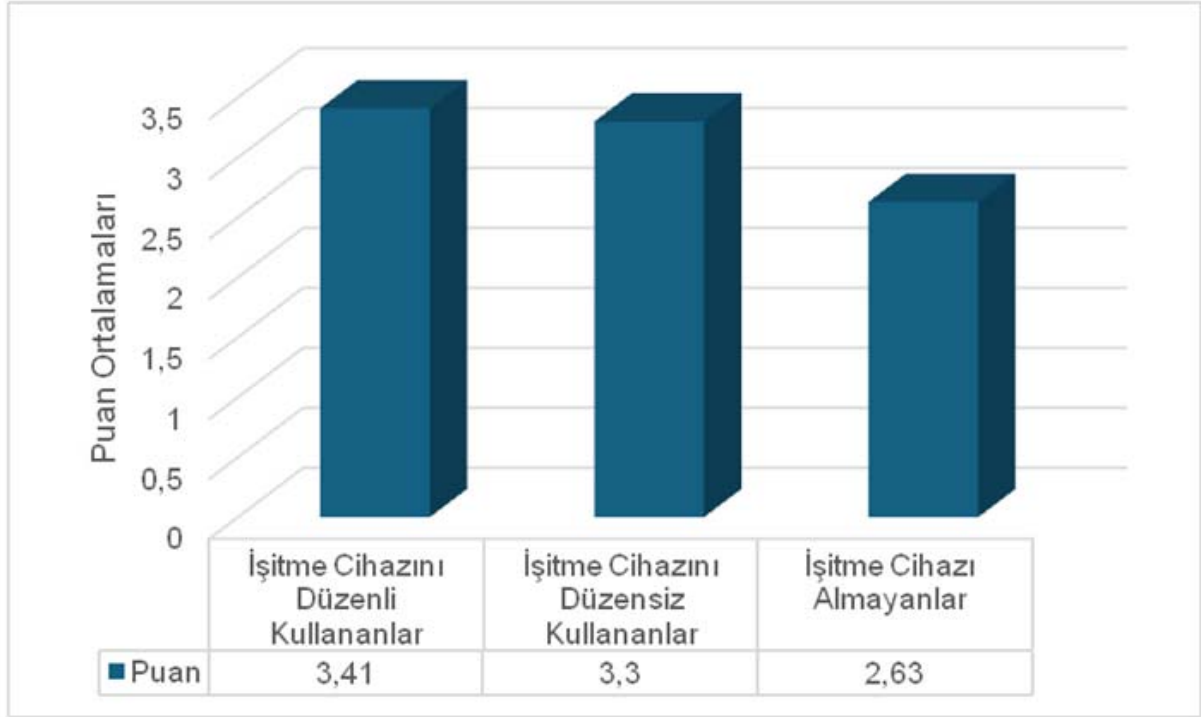
İşitme Cihazı Kullanmayı Planlama: Önümüzdeki aylarda İC almayı planlayıp planlamadıkları sorulduğunda, katılımcıların %46,2'si bu konuda herhangi bir planlarının olmadığını, %13,2'si kararsız olduğunu, %29,7'si maddi açıdan imkan bulduğunda almayı düşündüğünü ve %11,0'ı ise kesinlikle almayı planladığını belirtmiştir. Katılımcılar ayrıca, "Çınlama mevcut, İK artarsa düşünceğim.", "İC satış merkezindekiler güven vermedi, şu an başka yerleri aramaktayım." ve "Maddi yetersizlikler nedeniyle İC alamıyorum, çok ihtiyacım var ama alamıyorum." şeklinde görüşler ifade etmiştir.



Tablo 1. Görüşmelere Katılan Katılımcıların Gruplara Göre Temel Özellikleri

Özellik	İşitme Cihazını Düzenli Kullananlar (N=48)	İşitme Cihazını Düzensiz Kullananlar (N=13)	İşitme Cihazı Almayanlar (N=91)	Toplam (N=152)	χ^2	p değeri
Cinsiyet N (%)						
Kadın	27 (%17,76)	3 (%1,97)	50 (%32,89)	80 (%52,63)	5	0,082
Erkek	21 (%13,82)	10 (%6,58)	41 (%26,97)	72 (%47,37)		
Yaş Ort. $\pm$ SS (min-max)	63,8 $\pm$ 16,5 (20-89)	56,8 $\pm$ 16,3 (20-82)	57,3 $\pm$ 15,7 (19-90)	59,3 $\pm$ 15,7 (19-90)		
İlk belirtilerden sonra İC alımı için en az 1 yıl beklemiş olan N (%)	39 (%25,68)	13 (%8,55)	0 (%0)	52 (%34,21)	119,5	<0,001*
Mevcut cihazlarını 1 yıldan fazla kullanan N (%)	42 (%27,63)	2 (%1,32)	0 (%0)	44 (%28,95)	118,2	<0,001*
Her gün İC kullanan N (%)	45 (%29,61)	1 (%0,66)	0 (%0)	46 (%30,26)	134,3	<0,001*
Bilateral İC kullanan N (%)	32 (%21,05)	9 (%5,92)	0 (%0)	41 (%26,97)	83,79	<0,001*
Eğitim Düzeyi N (%)						
Eğitim görmeyen	7 (%4,61)	2 (%1,32)	10 (%6,58)	19 (%12,50)	6,39	0,078
İlkokul mezunu	24 (%15,79)	5 (%3,29)	44 (%28,95)	73 (%48,03)		
Ortaokul mezunu	6 (%3,95)	3 (%1,97)	10 (%6,58)	19 (%12,50)		
Lise mezunu	5 (%3,29)	3 (%1,97)	18 (%11,84)	26 (%17,11)		
Lisans mezunu	6 (%3,95)	0 (%0)	8 (%5,26)	14 (%9,21)		
Yükseköğrenim mezunu	0 (%0)	0 (%0)	1 (%0,66)	1 (%0,66)		

İK: İşitme Kaybı, İC: İşitme Cihazı, Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma, N: Katılımcı Sayısı, min: minimum, max: maksimum, χ^2 : ki-kare test, *: p<0,05 istatistiksel anlamlılık düzeyi.



Şekil 1: İşitme Cihazı Kullanılmadığında Gündelik Hayatta İşitme Kaybının Rahatsızlık Derecesini 1'den 5'e Kadar Değerlendirilen Üç Grup İçin Ortalama Puanlar (1: Hiç Rahatsız Etmiyor, 5: Çok Fazla Rahatsız Ediyor)

Tablo 2. İşitme cihazını düzenli kullanan katılımcıların işitme kaybı dereceleri (N=96)

İşitme Kaybı Derecesi	Sensörinöral İşitme Kaybı N (%)	Mikst Tipte İşitme Kaybı N (%)	İletim Tipi İşitme Kaybı N (%)	Normal İşitme N (%)	Toplam Kulak Sayısı N (%)
Normal İşitme	-	-	-	2 (%2,08)*	2 (%2,08)
Hafif	23 (%23,96)	-	1 (%1,04)	-	24 (%25)
Orta	31 (%32,29)	4 (%4,17)	-	-	35 (%36,46)
Orta-İleri	13 (%13,54)	9 (%9,38)	-	-	22 (%22,92)
İleri	5 (%5,21)	5 (%5,21)	-	-	10 (%10,42)
Çok İleri	1 (%1,04)	2 (%2,08)	-	-	3 (%3,13)
Toplam	73 (%76,04)	20 (%20,83)	1 (%1,04)	2 (%2,08)	96 (%100)

N: Kulak sayısı, *: Saf ses ortalamaları normal olup yüksek frekanslarda işitme eşiklerinde düşüşler mevcuttur.



Tablo 3. İşitme cihazını düzensiz kullanan katılımcıların işitme kaybı dereceleri (N=26)

İşitme Kaybı Derecesi	Sensörinöral İşitme Kaybı N (%)	Mikst Tipte İşitme Kaybı N (%)	İletim Tipi İşitme Kaybı N (%)	Normal İşitme N (%)	Toplam Kulak Sayısı N (%)
Normal İşitme	-	-	-	1 (%3,85)*	1 (%3,85)
Hafif	4 (%15,38)	-	-	-	4 (%15,38)
Orta	5 (%19,23)	2 (%7,69)	-	-	7 (%26,92)
Orta-İleri	8 (%30,77)	-	-	-	8 (%30,77)
İleri	1 (%3,85)	1 (%3,85)	-	-	2 (%7,69)
Çok İleri	3 (%11,54)	1 (%3,85)	-	-	4 (%15,38)
Toplam	21 (%80,77)	4 (%15,38)	-	1 (%3,85)	26 (%100)

N: Kulak sayısı, *: Saf ses ortalamaları normal olup yüksek frekanslarda işitme eşiklerinde düşüşler mevcuttur.

Tablo 4. İşitme cihazı almayan katılımcıların işitme kaybı tipleri (N=182)

İşitme Kaybı Derecesi	Sensörinöral İşitme Kaybı N (%)	Mikst Tipte İşitme Kaybı N (%)	İletim Tipi İşitme Kaybı N (%)	Normal İşitme N (%)	Toplam Kulak Sayısı N (%)
Normal İşitme	-	-	-	22 (%12,09)*	22 (%12,09)
Hafif	82 (%45,05)	5 (%2,75)	-	-	87 (%47,80)
Orta	46 (%25,27)	4 (%2,20)	1 (%0,55)	-	51 (%27,02)
Orta-İleri	5 (%2,75)	6 (%3,30)	1 (%0,55)	-	12 (%6,59)
İleri	1 (%0,55)	2 (%1,10)	-	-	3 (%1,65)
Çok İleri	6 (%3,30)	1 (%0,55)	-	-	7 (%3,85)
Toplam	140 (%76,92)	18 (%9,89)	2 (%1,10)	22 (%12,09)	182 (%100)

N: Kulak sayısı, *: 6 kulakta saf ses ortalamaları normal olup yüksek frekanslarda işitme eşiklerinde düşüş mevcuttur.

TARTIŞMA

Çalışmamızda, İC önerilen bireylerin İC kullanımını ve benimsemelerini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Katılımcılar, İC kullanım durumlarına göre düzenli kullanıcılar, düzensiz kullanıcılar ve İC almayanlar olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bu gruplara uygulanan yapılandırılmış anketin sonuçları ile açık uçlu soruya verdikleri kişisel görüş ve deneyimlerinin analizi sunulmuştur.

İC'lerin kullanım oranları ve devamlılığı, farklı bölgeler ve çalışmalar arasında önemli değişiklikler göstermektedir. Çalışmamızda İC önerilen hastaların %40,1'i İC almıştır, ABD'de, 50 yaş üstü ve 25 dB HL'den fazla İK olan yetişkinlerin yalnızca %14,2'sinin İC kullandığı tahmin edilmektedir¹¹.

Bir İC'nin düzenli kullanılıp kullanılmadığını belirlemek yararlı olsa da düzenli kullanımın yaygın olarak kabul görmüş bir tanımı yoktur¹². Hickson ve ark. (2014) başarılı İC kullanımının, en azından günlük bir saat kullanım ve daha iyi duymanın en çok istendiği durumlarda İC'lerinden en azından orta düzeyde kendi kendine bildirilen fayda gerektirdiğini öne sürmüştür¹³. Bu temelde çalışmamızda İC'lerin düzenli olmayan kullanımı, günde bir saatten az kullanım olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda İC alan bireylerin %78,6'sının İC'yi düzenli olarak kullandığı tespit edilmiştir. Bertoli ve ark.'nın (2009) İsviçre'deki çalışmasında düzenli kullanım oranı %58,5¹⁴, Vuorialho ve ark.'nın (2006) Finlandiya'daki çalışmasında ise %58 olarak rapor edilmiştir¹⁵. Benzer şekilde, Avustralya'daki eski bir



çalışmada, İK yaşayan kişilerin sadece %25,5'inin düzenli olarak İC kullandığı bulunmuştur¹⁶. Kahveci ve ark.'nın (2011) çalışmasında da bu oran %72 olarak bildirilmiştir ve Türkiye'deki bu bulgular benzer şekilde yüksek oranlara işaret etmektedir⁶.

İC alanların içinde düzensiz kullanan veya hiç kullanmayan bireylerin oranı %21 olarak bulunmuştur. Bu oran, Türkiye'deki önceki çalışmaya göre daha yüksek, bazı uluslararası çalışmalarla benzer, bazılarıyla ise daha düşük seviyededir. Örneğin; Türkiye'de yapılan bir çalışmada bu oran %6 olarak bildirilmiştir⁶. Finlandiya'da %5,3 olarak tespit edilmiştir¹⁵. Büyük ölçekli bir Galler çalışmasında, yetişkin İC kullanıcılarının yaklaşık %18'inin İC'lerini kullanmadığı rapor edilmiştir¹⁷. Birleşik Krallık'ta Ulusal Sağlık Hizmeti kapsamında İC takılan kişilerin %29'u, İC'lerini günde 4 saatten az, %23'ü ise işitme cihazlarını günde bir saatten az kullandığını bildirmişlerdir¹⁸. İsveç'te yapılan bir çalışmada kullanıcıların %21'i¹⁹, Çin'de yapılan çalışmadaki kullanıcıların %20'si²⁰, günde 1 ila 4 saat İC'yi taktıklarını ve düzensiz kullanıcı olduklarını bildirmişlerdir. Stephens ve ark. (2002) ve Davis ve ark. (2007) çalışmalarında sırasıyla İC'nin düzenli olmayan kullanımının yaygınlığı %43 ila %45 olarak bildirilmiştir^{21,22}.

Bu sonuçlar, İC kullanım oranlarının coğrafi ve sosyo-ekonomik faktörlere göre değişebileceğini işaret etmektedir. Bu farkları açıklamak için coğrafi ve sosyo-ekonomik faktörler göz önünde bulundurulabilir. Kahveci ve ark.'nın çalışması Afyon gibi nispeten daha küçük ve kırsal bir bölgede gerçekleştirilirken⁶, bizim çalışmamız İstanbul gibi büyük bir metropolde yapılmıştır. İstanbul'da yaşayan bireyler, metropol hayatının getirdiği çeşitli stres faktörleri, yoğun gürültü kirliliği ve işitme sağlığı hizmetlerine daha kolay erişim gibi etkenlerden dolayı farklı bir deneyime sahip olabilirler. Ayrıca, büyük şehirlerde sosyal ve psikolojik faktörler nedeniyle İC'nin kullanımında çekinceler veya toplumsal baskılar daha belirgin olabilir. Bu nedenle, Türkiye genelindeki farklı bölgelerde İC kullanımına dair daha geniş çaplı çalışmalar yapılması, bu farkların anlaşılmasına katkıda bulunabilir.

Çalışmamızda, İC'yi düzenli kullanan bireylerin yaş ortalamasının 63,8, düzensiz kullananların yaş ortalamasının 56,8, ve İC almayanların yaş ortalamasının 57,3 olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, yaş ilerledikçe İC kullanımının düzenli hale gelme olasılığının arttığını göstermektedir. Daha ileri yaştaki bireylerin İK'yi daha ciddi bir sorun olarak algıladıkları veya İC'ye olan ihtiyaçlarının daha belirgin hale geldiği düşünülebilir. Buna karşılık, düzensiz kullanıcılar ve İC almayanlar arasında, İC kullanımını erteleme veya alternatif başa çıkma stratejileri tercih etme eğilimi gözlemlenebilir. Bu durum, İK'nin yaşa bağlı olarak algılanmasındaki farklılıkları ve bireylerin İC kullanma motivasyonlarını anlamak açısından önemli ipuçları sunmaktadır. Bu durum, Kochkin (2009) tarafından yapılan önceki araştırma ile de tutarlılık gösterir, yaş ilerledikçe İC kullanımının düzenli hale gelme olasılığı artmakla birlikte, her bireyin bu süreci aynı hızda deneyimlemediği anlaşılmaktadır²³.

İC'yi düzenli kullanan katılımcılara uyguladığımız İşitme Cihazı Değerlendirme Envanterinde 35 puan üzerinden ortalama 28,6 puan alınmıştır. Genel olarak bu kullanıcılar İC'lerinden memnun olsalar da odyoloji hizmetleri konusundaki memnuniyetsizliklerini de belirtmişlerdir. Daha önce yapılan çalışmalarda da odyoloji hizmetlerinin yetersizliğinin, İC kullanıcılarının İC'lerden aldıkları faydayı sınırlayabileceğini ortaya konmuştur^{24,25}. Vuorialho ve ark.'nın (2006) araştırmasına göre, İC kullanımında takip danışmanlığı, İC'nin sağladığı faydayı büyük ölçüde artırabilir²⁶. Kochkin'in (2007) çalışmasında ise, insanların İC satıcılarından aldıkları kötü hizmet veya aşırı yüksek beklentiler nedeniyle sağlık profesyonellerine dair endişe duydukları belirtilmiştir⁴. Bu nedenle, İC önerirken doğru destek ve bilgilendirmenin yapılması kritik öneme sahiptir.

Çalışmamızda İC'yi düzensiz kullananlar arasında uyum ve konfor sorunları geniş bir şekilde ele alınmıştır. Katılımcıların %84,6'sı kulaklarındaki rahatsızlıkları bildirmiştir. Bu rahatsızlıkların %46,2'si kulaklarda tıkanma hissi ile ilişkilidir ve %7,7'si egzama oluşumunu belirtmiştir. Franks ve ark. (2023) çalışmasında, katılımcıların %48,28'i İC'lerin kulağında rahat



hissettirmediğini ifade etmiştir²⁷. Bu bulgular diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında bazı önemli farklılıklar ve benzerlikler göstermektedir. Örneğin, Kochkin ve ark.'nın (2000) çalışmasında kulak tıkanıklığı hissi %0,3 ve uyum-konfor sorunları %18,7 oranında bildirilmiştir²⁸. Tomita ve ark. (2001) %8,5, Bertoli ve ark. (2009) ise %18,5 oranında hoş olmayan yan etkiler bildirmiştir^{14,29}. Bu sonuçlar ışığında, çalışmamızda rapor edilen rahatsızlık oranlarının diğer çalışmalardan belirgin şekilde yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Özellikle kulak tıkanıklığı hissinin %46,2 gibi yüksek bir oranla görülmesi, uyum ve konfor problemlerinin kullanıcılar arasında yaygın ve şiddetli olduğunu göstermektedir. Bu yüksek oran, İC'lerin kişisel uyum ve konfor gereksinimlerinin daha iyi anlaşılması ve dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Takip çıkarma zorlukları da önemli bir sorun olarak öne çıkmaktadır. Düzensiz kullanıcıların %15,4'ü İC'yi takip çıkarmakta zorluk çektiklerini belirtmiştir. Diğer çalışmalar ise bu sorunu farklı oranlarla rapor etmiştir: Cohen-Mansfield ve Taylor (2004) %42, Lupsakko ve ark. (2005) %62 ve Vuorialho ve ark. (2006) %28,1 oranında zorluk bildirmiştir^{26,30,31}. Bu oranlar, İC kullanıcılarının günlük kullanımda karşılaştıkları pratik zorlukların geniş bir spektrumda değişebileceğini ve bu zorlukların kullanıcı deneyimini etkileyen önemli faktörler olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, İC'yi düzenli kullanan grubun %6,25'i seslerin çok yüksek gelmesi ve rahatsızlık yaratmasından şikayet etmiştir. Düzensiz kullanan grubun %69,2'si ses kalitesinin kötü olduğunu belirtmiştir. Kochkin ve ark.'nın (2000) yaptığı çalışmada ses kalitesinin düşük olduğunu belirten kullanıcıların oranı %6,3'tür²⁸, Bertoli ve ark.'nın (2009) çalışmasında ise kötü ses kalitesi oranı %12,7'dir¹⁴. Çalışmamızdaki %69,2 oranı ses kalitesi ile ilgili sorunların daha yaygın ve belirgin olduğunu göstermektedir. Bu yüksek oran, özellikle İC'yi düzensiz kullanan bireylerde ses kalitesinin daha fazla bir sorun teşkil ettiğini işaret etmektedir.

Arka plan gürültüsü, İC'lerin etkinliğini etkileyen bir diğer önemli faktördür. Araştırmamızda İC'yi düzensiz kullanan grubun %53,8'i arka plan gürültüsünden rahatsızlık

duyduğunu belirtmiştir. Vuorialho ve ark. (2006) %46,9, Bertoli ve ark. (2009) ise %52 oranında rahatsızlık bildirmiştir^{14,26}. Bu bulgular, arka plan gürültüsünün İC kullanıcıları arasında yaygın bir sorun olduğunu ve mevcut çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Verilerimize göre, İC'yi düzensiz kullanan grubun %38'i İC'nin faydasını görmediğini belirtmiştir. Diğer çalışmalarda bu oranlar %29,6 ile %42 arasında bildirilmiştir^{27,28,31,32}. Bu oranlar, bizim çalışmamıza ortalama olarak benzerdir. Ayrıca, İC'yi düzenli kullananların %4,17'si, iki İC'nin aynı anda kullanımında yankı şikayeti yaşadığı için unilateral İC kullanımını tercih etmiştir. Bu kullanıcıların %100'ünde asimetrik işitme kaybı mevcuttur. Bu durum, kullanıcıların bazı teknik sorunlar nedeniyle bilateral İC kullanımından tam olarak fayda sağlayamadığını göstermektedir. Cox ve ark. (2011) da çalışmalarında unilateral İC kullanan kişilerin, ikinci İC'nin sağladığı faydanın yeterli olmadığını ve tek İC ile işitmelerinin "yeterince iyi" olduğunu düşündüğünü belirtmiştir³³. Bu durum, İC kullanıcılarının bireysel ihtiyaçlarına ve İC'nin sağladığı faydaya göre kullanım tercihlerini şekillendirdiklerini göstermektedir. Bu bulgular, İC kullanımının bireyler arasında farklılık gösterebileceğini ve İC'lerin kişiye özel ayarlamalarının önemini vurgulamaktadır.

Yaptığımız incelemelerde, İC'yi düzenli kullananların %8,33'ü İC'lerinden cızırtı ve gürültü duyduklarını belirtmişlerdir. Bu oran, Kochkin ve ark.'nın çalışmasında (2000) %4,3, Tomita ve ark.'nın çalışmasında (2001) %6,8, Vuorialho ve ark.'nın çalışmasında (2006) %9,4 ve Hartley ve ark.'nın çalışmasında (2010) %8,4 olarak bildirdiği oranlarla benzerdir^{28,29,32}. Ancak, düzensiz kullanıcıların %38,5'i İC'nin gürültü yaptığını ifade etmiş olup, bu oran diğer çalışmalardan belirgin şekilde yüksektir. Bu yüksek oran, İC'lerin teknik sorunlarının düzensiz kullanıcılar arasında daha yaygın olduğunu ve bu kullanıcı grubunda İC'nin etkinliğini ciddi şekilde etkileyebileceğini göstermektedir.

Mevcut araştırmada, İC'yi düzensiz kullananların %30,8'i İC'lerin düzgün



çalışmadığını belirtmiştir. Bu oran, Kochkin ve ark.'nın (2000) çalışmasında %7,8, Tomita ve ark.'nın (2001) çalışmasında %5,1, Cohen-Mansfield ve ark.'nın (2004) çalışmasında %36, Lupsakko ve ark.'nın (2005) çalışmasında %17 ve Hartley ve ark.'nın (2010) çalışmasında %1,4 olarak bildirilmiştir[28-32]. Bu bulgular, İC'lerin düzgün çalışmamasıyla ilgili yaşanan sorunların, düzenli kullanım oranını etkileyebileceğini göstermektedir. Çalışmamızdaki yüksek oran, İC'nin düzgün çalışmaması nedeniyle kullanıcıların İC'yi düzenli olarak kullanmamayı tercih ettiklerini ortaya koymaktadır bu da İC'lerin potansiyel faydalarını tam olarak elde etmelerini engelleyebilir.

Araştırmamızda, İC almayanların %25,3'ü çok iyi duyduklarını belirtmiş, %20,9'u ise yeterince iyi duyduklarını belirtmişler ve İC'ye ihtiyaç hissetmemişlerdir. İC kullanmaya isteksiz olanlar için, kullanmamanın ana nedeni algılanan ihtiyaç eksikliği olduğu bildirilmiştir³⁴. Kochkin ve ark.'nın (2000) çalışmasında, İC'ye ihtiyaç duymama oranı %8²⁸; Tomita ve ark.'nın (2001) çalışmasında, İC olmadan işitmede yeterlilik oranı %5,1²⁹; Bertoli ve ark.'nın (2009) çalışmasında algılanan ihtiyaç yok oranı %23,7¹⁴; Oberg ve ark.'nın (2012) çalışmasında, duyma yeterince kötü değil diyenlerin oranı %7,7, İC olmadan iyi duyduğunu belirtenlerin oranı ise %15,4 olarak belirtilmiştir³⁵. Çalışmamızda, İK'yi hafife alan ve İC almayan bireylerin İK derecelerinin geniş bir spektrumda dağıldığı görülmüştür. Bu bulgular, bazı kişilerin İK'yi hafife alabileceğini ve İC kullanımına ihtiyaç duymadığını gösterirken, diğerlerinin İK'nin etkilerini daha ciddi şekilde hissettiğini ve İC'lerin gerekliliğini daha net fark edebileceğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda bazı hastalar ise İK'nin yaşına göre normal olduğunu belirterek İC almamışlardır. Barker ve ark.'nın (2020) çalışmasında ise, İK yaşayan bireylerin yaşlarına uygun olarak işitme kayıplarını normal kabul ettikleri ve bu durumun yaşlarına özgü olduğunu düşündükleri belirtilmiştir. Ayrıca, bazı yaş gruplarında işitme sorunlarının olağan olarak kabul edilebileceği ve yaşlıların da benzer sorunlar yaşadığı görüşü öne çıkmaktadır³⁶. Bu oranlar, çalışmamızdaki bireylerin İK'yi algılamalarıyla ilgili farklılıkları yansıtmakta ve

İC'ye ihtiyaç duymama algısının değişken olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda, İC'yi düzensiz kullananların %46,2'sinin İC'yi kullanmayı gerektirecek ortamlarda bulunmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, %30,8 oranında kullanıcı, İC'yi haftada bir gün ve belirli durumlarda (misafirlik, toplantı gibi) kullanmaktadır, diğer kullanıcılar ise İC'yi tamamen kullanmayı bırakmıştır. Literatürdeki bulgular da benzer eğilimleri göstermektedir. Vuorialho ve ark.'nın (2006) çalışmasında, sosyal fırsatların olmaması nedeniyle İC'lerin kullanımının %62,5 oranında sınırlı olduğu bildirilmiştir²⁶. Bertoli ve ark. (2009) ise İC'lerini sadece belirli durumlarda kullandığını belirlemiş ve bu oranın %11,6 olduğunu rapor etmiştir¹⁴. Bu oran, sosyal etkileşim fırsatlarının eksikliğinin İC kullanımını ne kadar etkileyebileceğini vurgulamaktadır. Bu bulgular, İC kullanımının sadece İC'nin kalitesine veya odyolojik faktörlere bağlı olmadığını, aynı zamanda bireylerin sosyal etkileşimleri ve çevresel koşullardan da etkilendiğini ortaya koymaktadır. İC'nin etkin kullanımı, bireylerin sosyal katılım düzeyleriyle doğrudan ilişkilidir. Sosyal fırsatların ve çevresel etkenlerin eksikliği, İC'nin günlük yaşamda aktif kullanılmasını engelleyebilir³⁷. Bu nedenle, İC kullanıcılarının sosyal etkileşimlerini artırmak ve çevresel koşulları iyileştirmek, İC kullanımını artırmak ve İK'nin etkilerini azaltmak için önemlidir.

İK olduğunu bildiren kişilerin İC'ye sahip olmamasının bir nedeninin, ilgili maliyet kısıtlamaları olduğu ileri sürülmektedir^{4,34,38} ve bu çalışmada İC almayan grup tarafından İC alınmamasının en çok belirtilen nedenlerinden biri olarak bulunmuştur. Çalışmamızda, İC almayan bireylerin %41,76'sının maddi nedenlerle İC edinmediği belirtilmiştir. Hamurcu ve ark.'nın (2012) çalışmalarında, İC ihtiyacı olan 147 hasta ile görüşülmüş ve bu hastalardan 47'sinin, yani %31,9'unun maddi imkansızlıklar nedeniyle İC temin edemediği tespit edilmiştir⁵. Çalışmamızda bilateral İC kullanımı önerilen kullanıcıların %33,33'ü, maddi kısıtlılıklar nedeni ile tek kulağa İC alabilmişlerdir. Literatürdeki bulgular da bu durumu destekler niteliktedir. Desjardins ve Sotelo (2021), İC kullanmayan Hispanik bir nüfusta, katılımcıların



yarısından fazlasının İK'lerini tedavi etmek için İC kullanmaya istekli olduğunu ve bu grubun %75'inin İC edinmemelerinin birincil nedeni olarak aşırı maliyeti bildirdiğini belirtmişlerdir[34]. Frank ve ark. (2023) kullanıcı olmayan gruptan %30,73'ünün (n =67) İC almaya gücünün yetmediğini bildirmişlerdir²⁷. Bu, İC'lerin maliyetinin, birçok kişi için erişilebilirlik sorunlarına yol açtığını ve ekonomik engellerin İC kullanımında büyük bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Çalışmamızda, İC'yi düzenli kullanan bireylerin ise %10,42'sinin pil maliyetinden şikayet ettiği gözlenmiştir. McCormack ve Fortnum (2013), İC'ye sahip olan kişilerin neden İC'lerini kullanmadıklarını araştıran çalışmaların yarısında finansal kaygıların dile getirildiğini bildirmiştir³⁹. Bu bulgular, işitme sağlığında eşitsizlikleri azaltmak için finansal erişilebilirliği artıracak politikaların geliştirilmesi gerektiğini işaret etmektedir. Bu tür müdahaleler, İK olan bireylerin yaşam kalitesini önemli ölçüde artırabilir ve toplumdaki genel işitme sağlığını iyileştirebilir.

Frank ve ark.'nın (2023) çalışmasına göre İK olan kişilerin İC almamalarının en yaygın nedeni olarak onlara cihaz önerilmemiş olması gösterilmiştir²⁷. Mevcut araştırmamızda, İC önerdiğimiz hastalar ile iletişime geçilmiş olmasına rağmen, İC almayan hastaların %40,7'si, ya İC gerekliliği hakkında detaylı bilgi verilmediğini ya da hiç İC önerilmediğini belirtmiştir. Bu ilginç bir bulgudur ve bugüne kadar az sayıda çalışma hariç literatürde derinlemesine incelenmemiş bir bulgudur²⁷. İC almayan grup tarafından verilen en yaygın İC kullanmama nedeni "hiç kimse bana İC kullanmamı önermedi" (%33,49; n =73) olarak belirtilmiştir²⁷. Meyer ve ark. (2014), işitme durumları hakkında bir sağlık uzmanına danışan önemli sayıda kullanıcı olmayan kişiye İC önerilmediğini bildirmiştir⁴⁰. ABD, İngiltere ve Avustralya'daki tüketici anketlerinden elde edilen veriler de bu bulguyla örtüşmektedir^{38,41,42}. İşitme sağlığı uzmanına (örneğin bir odyolog) danışan ABD'li İC kullanıcısı olmayanların yalnızca %39'u İK teşhisi konduğunu bildirmiş ve bu kişilerin yalnızca %53'üne İC önerilmiştir[38]. Kochkin ve ark. (2012), hafif İK olan kişiler için İC

önerme olasılığı, İC uzmanları dışındaki profesyoneller arasında oldukça düşük bulunduğunu, orta-ileri derecede İK olan kişilerde, odyologlar ve İC uzmanları daha sık olumlu tavsiyelerde bulunduğunu belirtmişlerdir⁴³. Mevcut çalışmamızda, özellikle hafif derecede veya unilateral İK'ye sahip olup İC kullanmayan bireylerin büyük bir kısmı, kendilerine odyologların veya KBB hekimlerinin İC kullanımının önerilmediği veya şu anlık gerekli olmadığını söylediğini iddia etmektedir. Tüketici araştırmalarında, birçok katılımcı, sağlık profesyonellerinin işitmelerinin daha da kötüleşmesini beklemeleri gerektiğini ve bu yüzden İC almadıklarını belirtmişlerdir⁴¹. Bu bulgunun bir yorumu, odyologların, İK olan bireylerin İC almayı reddetme olasılıklarını göz önünde bulundurarak, İC kullanımını önermekte daha temkinli ve yumuşak bir yaklaşım sergilemiş olabilecekleri belirtilmektedir³⁸. Bu, aynı tüketici araştırmalarının önemli sayıda pratisyen hekimlerin ve özellikle KBB uzmanlarının İK olan kişilere daha ileri müdahalelerde bulunmak yerine daha temkinli ve sınırlı bir yaklaşım önerdiğini belirttiği ifade edilmektedir^{41,42}. Çalışmamızda elde edilen bulgular, hastaların İC almama nedenleri arasında, doktorlarının İC kullanımını doğrudan önermemesi, yeterli bilgilendirme yapılmaması, İK ilerlerse değerlendirilmesi veya "İC'ye alıştıktan sonra İC'siz anlamada güçlük çekersiniz" gibi ifadelerin etkili olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Ancak bu kişilere daha detaylı soru sordüğümüzda, aslında doktorlara "Kullanmasam olur mu?" şeklinde bir soru yönelttiklerini ve doktorların da hastaların isteksizliğini göz önünde bulundurarak yumuşak bir şekilde yanıt verdikleri ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, hastalar doktorların İC önerisini yanlış bir şekilde algılamış olabilirler. Bu da İK'yi inkar etme eğilimiyle açıklanabilir. Hastalar bu yanıtı, İC kullanmamak için bir gerekçe olarak öne sürüp, odyologlara "Hekim daha erken dedi" gibi ifadelerle durumu farklı şekilde yansıtabilmekteler. Bu tür manipülatif cevaplar, hastaların İK'yi kabullenmek istememesinden kaynaklanabilir ve bu da İC kullanma sürecini olumsuz etkileyebilir. Barker ve ark.'nın (2020) raporunda, özellikle İC kullanımı, yönetimi ve işitme cihazlarına uyum sağlama açısından, İC yolculuğunda hasta ve klinisyen deneyiminin



bakış açıları arasında bir kopukluk olabileceği belirtilmektedir³⁶. Mevcut çalışmada, işitsel rehabilitasyon sürecinin başlangıç aşamalarında bile bir eksiklik olabileceğini göstermektedir. Odyologlar ve KBB hekimleri bu kişilere İC tavsiye etse de bazı bireyler İK'yi kabul etmek istemedikleri için bu tavsiyeleri reddedebilirler. Rawool ve ark.'nın (2018) araştırmasında İK olan bireylerde inkarın etkisi vurgulanmış ve bu durumun tedaviyi reddetmeyle sonuçlanabileceği belirtilmiştir⁴⁴. İnkâr mekanizması, İK'nin varlığını kabul etmeyen bireylerin İC kullanmayı istememesine yol açabilir, bu da başarılı işitsel rehabilitasyonun önünde bir engel oluşturur.

Çalışmamız, bazı hastaların İC kullanmaktan çekinmelerinin önemli bir nedeninin sosyal stigma ve çevresel etkenler olduğunu göstermektedir. Hastalar, çevrelerinden gelen olumsuz yorumlar ve İC kullanımına dair olumsuz deneyimler nedeniyle İC almaktan vazgeçmişlerdir. Sosyal stigma ve çevre etkileri, İC kullanımını belirgin şekilde etkileyebilir. Frank ve ark. (2023) tarafından belirlenen "İC takmaktan hoşlanmama" ve "yaşlı hissetme" gibi nedenler, çalışmamızın bulgularıyla örtüşmektedir ve çevresel etkenlerin İC kullanımında belirleyici rol oynadığını göstermektedir²⁷. Bu nedenle, stigma ile ilgili algıları değiştirmek için stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Simpson ve ark.'nın (2019) çalışmasında, İC kullananların yüksek frekansta daha kötü saf ses ortalamalarına ve kelime tanıma yeteneklerine sahip olduğu belirtilmiştir. İC adaylığından benimsenmesine kadar geçen sürenin ortalama 8,9 yıl olduğu ve bu sürenin genel nüfusa göre daha kısa olduğu vurgulanmıştır. Bu sürenin, katılımcılara yapılan düzenli danışmanlık ve yıllık testlerle ilişkili olabileceği ve işitme araştırmalarına katılanların İC kullanımına daha açık olabileceği öne sürülmüştür⁴⁵. Bizim çalışmamızda ise İC'yi düzenli kullanan bireylerin ortalama İK süresi 11,15 yıl, düzensiz kullananlarda 14,62 yıl ve İC almayanlarda 7,9 yıl olarak bulunmuştur. İC'yi düzenli kullanan bireylerin genellikle daha uzun süreli İK'ye sahip olduğu ve çoğunluğunun orta derecede İK yaşadığı gözlemlenmiştir. Bu, düzenli kullanıcıların daha belirgin İK yaşamalarının, İC'yi sürekli kullanmalarına

neden olabileceğini düşündürmektedir. Düzensiz kullanıcılar ortalama olarak daha uzun süreli İK'ye sahip olsalar da bu gruptaki bireylerin İK genellikle orta ileri derecede gözlenmiş ve İC kullanımında düzensizlik yaşanmıştır. Bu durum, düzensiz kullanımın İK'nin daha ileri seviyelerde olduğunu ve İC'nin daha az süreyle kullanıldığını gösterebilir. İC almayan bireylerin ortalama İK süresi 7,9 yıl olup, genellikle hafif derecede İK yaşadığı belirlenmiştir. Bu, bu grubun İK'yi daha kısa sürede deneyimlediğini ve İC kullanımına başlama konusunda tereddüt yaşadığını veya durumu hafife aldığını gösterebilir⁴.

Çalışmamızda elde edilen bulgular, İK'nin İC olmadan gündelik yaşam üzerindeki etkisini değerlendiren katılımcıların, İC kullananların bu durumdan en fazla rahatsızlık duyduğunu gösterirken, İC almayanların ise daha az rahatsızlık yaşadığını ortaya koymaktadır. Simpson ve ark. (2019) İC kullanan kişilerin kullanmayanlara göre daha fazla işitme engelli bildirdiklerini belirtmişlerdir⁴⁵. Özellikle İC kullanan bireylerin, İK'nin etkilerini daha yoğun bir şekilde hissettikleri ve bu durumun yaşam kalitelerini daha fazla etkilediği görülmektedir. Mevcut sonuçlarla tutarlı olarak, Meyer ve ark. (2012) tarafından yapılan bir incelemede, daha yüksek eşiklerin hem İC kullanımı hem de yardım arama ile ilişkili olduğu bildirilmiş ve orta ila ileri derecede İK ve kendi bildirdiği aktivite kısıtlamaları olan kişilerin yardım arama ve İC benimseme olasılıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur⁴⁶.

SONUÇ

Bu araştırmada, İC önerilen bireylerin İC kullanma ve benimseme süreçlerini etkileyen faktörler incelenmiştir. Çalışmamızda, katılımcılar İC kullanımına göre (İC'yi düzenli ve düzensiz kullanan ve İC almayan) sınıflandırılmış olmasına rağmen, tüm grupların yanıtlarında benzer sorunlar ve görüşler dikkat çekmiştir.

İC kullanıcılarının büyük bir kısmı İC'lerinin genel avantajlarından memnuniyet duysa da cızırtı, gürültü, pil maliyetleri ve kalıp uyumsuzluğu gibi sorunlar yaşamaktadır. Düzensiz kullanıcılar ise İC'nin konfor eksiklikleri, fiziksel rahatsızlıklar ve ses kalitesi gibi nedenlerle İC'lerini sürekli



kullanmamaktadır. İC almayan bireyler arasında maddi sebepler, görünüm endişesi, bilgilendirme eksikliği ve İK'nin kendilerini rahatsız etmediği düşüncesi gibi faktörler ön plana çıkmıştır.

Bu bulgular doğrultusunda, İC kullanıcılarının karşılaştığı sorunların azaltılması ve memnuniyetlerinin artırılması için odyoloji hizmetlerinin kalitesinin artırılması, teknik destek ve İC uyumunun iyileştirilmesi önemlidir. İC'lerin rahatlık ve uyum sorunlarına yönelik geri bildirimler dikkate alınarak sürekli iyileştirmeler yapılmalı, teknik sorunlar, ses kalitesi ve arka plan gürültüsü gibi konularda yenilikler geliştirilmelidir. Ayrıca, İC almayan bireyler için bilgilendirme ve farkındalık artırıcı kampanyalar düzenlenmeli, maddi destek ve sosyal teşvikler sağlanmalıdır. Gelecekteki araştırmalar, İK olanlara ve İC kullanımında zorluk yaşayanlara yardımcı olmak için bilgilendirme yöntemleri ve planlı takip randevularının sıklığı üzerinde odaklanmalıdır.

LİMİTASYON

Çalışmamızın kısıtlılıkları arasında, örneklem grubunun belirli bir zaman dilimi içinde sınırlı kalması ve düşük yanıt oranı yer almaktadır. 2023 yılının ilk 6 ayında İC önerdiğimiz hastalarla iletişime geçilmiş ve yanıt oranı %32,62 olarak kaydedilmiştir. Bu düşük yanıt oranı, sonuçların genellenebilirliğini etkileyebilir ve yanıt verenlerin, memnuniyetsiz olanlara göre İC ve hizmetlerle ilgili daha olumlu görüşlere sahip olma olasılığı nedeniyle seçim yanlılığına yol açabilir. Bu durumu en aza indirmek için, yanıt vermeyen hastalarla tekrar iletişime geçilmesi ideal olabilirdi, ancak zaman ve kaynak kısıtlamaları nedeniyle bu yapılamamıştır. Bu nedenle, çalışmanın bulguları yanıt oranındaki bu sınırlamanın dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Çalışmamız İC kullanıcılarının memnuniyetini ve kullanım durumlarını değerlendirmeye odaklandığı için, fitting sayısı, İC tipi gibi değişkenler doğrudan analiz edilmemiştir. Fitting sürecinin profesyonel odyologlar tarafından standartlara uygun yapıldığı varsayılsa da bu sürecin yetersizliği kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, kulak içi ve kulak arkası modellerin konfor düzeyi farklılık gösterebilir. Gelecekteki

araştırmalar, bu faktörlerin İC memnuniyeti üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı bir şekilde inceleyebilir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Hüsna Yoktan Talay, Ömer Faruk Süloğlu, Nilüfer Bal, Ayça Çiprut; Tasarım: Hüsna Yoktan Talay, Ömer Faruk Süloğlu, Nilüfer Bal, Ayça Çiprut; Denetleme/Danışmanlık: Nilüfer Bal, Ayça Çiprut; Veri Toplama ve/veya İşleme: Hüsna Yoktan Talay, Ömer Faruk Süloğlu, Nilüfer Bal, Ayça Çiprut; Analiz ve/veya Yorum: Hüsna Yoktan Talay, Ömer Faruk Süloğlu, Nilüfer Bal, Ayça Çiprut; Kaynak Taraması: Hüsna Yoktan Talay, Ömer Faruk Süloğlu; Makalenin Yazımı: Hüsna Yoktan Talay, Ömer Faruk Süloğlu, Nilüfer Bal, Ayça Çiprut; Eleştirel İnceleme: Nilüfer Bal, Ayça Çiprut

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. World Report on Hearing. Geneva: WHO; 2021. ISBN 978-92-4-002048-1. <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing> (Erişim tarihi: 13/07/2024).
2. Wong P, McPherson D. Reasons for non-adoption of a hearing aid among elderly Chinese. Asian Journal of Gerontology and Geriatrics. 2010.
3. Cobelli N, Gill L, Cassia F, Ugolini M. Factors that influence intent to adopt a hearing aid among older people in Italy. Health & social care in the community. 2014;22(6):612-22. (<https://doi.org/10.1111/hsc.12127>)
4. Kochkin S. MarkeTrak VII: Obstacles to adult non-user adoption of hearing aids. The Hearing Journal.



- 2007;60(4):24-51. (DOI: 10.1097/01.HJ.0000285745.08599.7f)
5. Hamurcu M, Şener BM, Ataş A, Atalay RB, Bora F, Yiğit Ö. İşitme cihazı kullanan hastalarda memnuniyetin değerlendirilmesi. KBB-Forum 2012;11(2). [Tam Metin]
 6. Kahveci OK, Mıman MC, Okur E, Ayçiçek A, Sevinç S, Altuntaş A. İşitme cihazı kullanımı ve hasta memnuniyeti. The Turkish Journal of Ear Nose and Throat. 2011;21(3):117-21.
 7. Goodman A. Reference zero levels for pure-tone audiometer. Asha. 1965;7(262):1.
 8. Noble W, Gatehouse S. Interaural asymmetry of hearing loss, Speech, Spatial and Qualities of Hearing Scale (SSQ) disabilities, and handicap. International journal of audiology. 2004;43(2):100-14.
 9. Kirkim G, Şerbetçioğlu MB, Mutlu OB. Uluslararası işitme cihazları değerlendirme envanteri Türkçe versiyonu kullanılarak hastalardaki işitme cihazı memnuniyetinin değerlendirilmesi. Journal of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery. 2008;16(3).
 10. Anderson G. Fundamentals of educational research. Bristol: The Falmer Press. 1990.
 11. Chien W, Lin FR. Prevalence of hearing aid use among older adults in the United States. Archives of internal medicine. 2012;172(3):292-3.
 12. Perez E, Edmonds BA. A systematic review of studies measuring and reporting hearing aid usage in older adults since 1999: a descriptive summary of measurement tools. PloS one. 2012;7(3):e31831.
 13. Hickson L, Meyer C, Lovelock K, Lampert M, Khan A. Factors associated with success with hearing aids in older adults. Int J Audiol. 2014;53(sup1):S18-S27.
 14. Bertoli S, Staehelin K, Zemp E, Schindler C, Bodmer D, Probst R. Survey on hearing aid use and satisfaction in Switzerland and their determinants. Int J Audiol. 2009;48(4):183-95.
 15. Vuorialho A, Karinen P, Sorri M. Effect of hearing aids on hearing disability and quality of life in the elderly: Efecto de los auxiliares auditivos (AA) en la discapacidad auditiva y la calidad de vida de los ancianos. Int J Audiol. 2006;45(7):400-5.
 16. Chia E-M, Wang JJ, Rochtchina E, Cumming RR, Newall P, Mitchell P. Hearing impairment and health-related quality of life: the Blue Mountains Hearing Study. Ear and hearing. 2007;28(2):187-95.
 17. Dillon H, Day J, Bant S, Munro KJ. Adoption, use and non-use of hearing aids: a robust estimate based on Welsh national survey statistics. Int J Audiol. 2020;59(8):567-73.
 18. Aazh H, Prasher D, Nanchahal K, Moore BC. Hearing-aid use and its determinants in the UK National Health Service: a cross-sectional study at the Royal Surrey County Hospital. Int J Audiol. 2015;54(3):152-61.
 19. Brännström KJ, Wennerström I. Hearing aid fitting outcome: clinical application and psychometric properties of a Swedish translation of the international outcome inventory for hearing aids (IOI-HA). J Am Acad Audiol. 2010;21(08):512-21.
 20. Liu H, Zhang H, Liu S, Chen X, Han D, Zhang L. International outcome inventory for hearing aids (IOI-HA): results from the Chinese version. Int J Audiol. 2011;50(10):673-8.
 21. Stephens D. The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA) and its relationship to the Client-oriented Scale of Improvement (COSI): El Inventario Internacional de Resultados para Auxiliares Auditivos (IOI-HA) y su relación con la Escala de Mejoría Orientada hacia el Cliente (COSI). Int J Audiol. 2002;41(1):42-7.
 22. Davis A, Smith P, Ferguson M, Stephens D, Gianopoulos I. Acceptability, benefit and costs of early screening for hearing disability: a study of potential screening tests and models. Health Technol Assess. 2007;11(42):1-294.
 23. Kochkin S. MarkeTrak VIII: 25-year trends in the hearing health market. Hearing review. 2009;16(11):12-31.
 24. Bhamjee A, Le Roux T, Schlemmer K, Graham MA, Mahomed-Asmail F. Audiologists' perceptions of hearing healthcare resources and services in South Africa's public healthcare system. Health Serv Insights. 2022;15:11786329221135424.
 25. Gallagher NE, Woodside JV. Factors affecting hearing aid adoption and use: a qualitative study. J Am Acad Audiol. 2018;29(04):300-12.
 26. Vuorialho A, Karinen P, Sorri M. Counselling of hearing aid users is highly cost-effective. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2006;263:988-95.
 27. Franks I, Timmer BH. Reasons for the non-use of hearing aids: Perspectives of non-users, past users, and family members. Int J Audiol. 2023:1-8.
 28. Kochkin S. MarkeTrak V: "Why my hearing aids are in the drawer": The consumers' perspective. The Hearing Journal. 2000;53(2):34-6. (DOI:10.1097/00025572-200002000-00004)
 29. Tomita M, Mann W, Welch T. Use of assistive devices to address hearing impairment by older persons with disabilities. Int J Rehabil Res. 2001;24(4):279-90.
 30. Cohen-Mansfield J, Taylor JW. Hearing aid use in nursing homes, Part 2: Barriers to effective utilization of hearing aids. J Am Med Dir Assoc. 2004;5(5):289-96.
 31. A. Lupsakko T, J. Kautiainen H, Sulkava R. The non-use of hearing aids in people aged 75 years and over in the city of Kuopio in Finland. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2005;262:165-9.
 32. Hartley D, Rochtchina E, Newall P, Golding M, Mitchell P. Use of hearing aids and assistive listening devices in an older Australian population. J Am Acad Audiol. 2010;21(10):642-53.
 33. Cox RM, Schwartz KS, Noe CM, Alexander GC. Preference for one or two hearing aids among adult patients. Ear Hear. 2011;32(2):181-97.
 34. Desjardins JL, Sotelo LR. Self-reported reasons for the non-use of hearing aids among Hispanic adults with hearing loss. Am J Audiol. 2021;30(3):709-16.
 35. Öberg M, Marcusson J, Nägga K, Wressle E. Hearing difficulties, uptake, and outcomes of hearing aids in people 85 years of age. Int J Audiol. 2012;51(2):108-15.
 36. Barker BA, Scharp KM, Long SA, Ritter CR. Narratives of identity: understanding the experiences of adults with hearing loss who use hearing aids. Int J Audiol. 2020;59(3):186-94.



37. Lockett K, Jennings MB, Shaw L. Exploring hearing aid use in older women through narratives. *Int J Audiol.* 2010;49(8):542-9.
38. Jorgensen L, Novak M, editors. Factors influencing hearing aid adoption. *Semin Hear.*; 2020: Thieme Medical Publishers.
39. McCormack A, Fortnum H. Why do people fitted with hearing aids not wear them? *Int J Audiol.* 2013;52(5):360-8.
40. Meyer C, Hickson L, Lovelock K, Lampert M, Khan A. An investigation of factors that influence help-seeking for hearing impairment in older adults. *Int J Audiol.* 2014;53(sup1):S3-S17.
41. Anovum. Results: EuroTrak UK 2018. 2018. https://www.ehima.com/wp-content/uploads/2021/02/EuroTrak_2018_UK.pdf.
42. Anovum. Results: AustraliaTrak 2021. 2021. https://www.ehima.com/wp-content/uploads/2022/03/AustraliaTrak_2021.pdf
43. Kochkin S. MarkeTrak VIII: The key influencing factors in hearing aid purchase intent. *Hearing Review.* 2012;19(3):12-25.
44. Rawool V. Denial by patients of hearing loss and their rejection of hearing health care: a review. *Journal of Hearing Science.* 2018;8(3). (DOI: <https://doi.org/10.17430/906204>)
45. Simpson AN, Matthews LJ, Cassarly C, Dubno JR. Time from hearing aid candidacy to hearing aid adoption: A longitudinal cohort study. *Ear Hear.* 2019;40(3):468-76.
46. Meyer C, Hickson L. What factors influence help-seeking for hearing impairment and hearing aid adoption in older adults? *Int J Audiol.* 2012;51(2):66-74.