

Özgün araştırma

İşitme Cihazı Memnuniyetinde Cihaz Kullanım Süresinin Rolü

Öznur YİĞİT¹, Samet KILIÇ²

Gönderim Tarihi: 17 Kasım, 2019

Kabul Tarihi: 3 Aralık, 2019

Basım Tarihi: 30 Aralık 2019

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bilateral işitme cihazı kullanıcılarının günlük ve yaşam boyu işitme cihazı kullanım süresi ile işitme kaybı derecesinin işitme cihazı memnuniyetine olan etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: 18-49 yaş arası 38 bilateral işitme cihazı kullanıcısı birey (22 K, 16 E; Ort. Yaş: 32.8) çalışmaya katılmıştır. Çalışmaya katılan bireylere “Günlük Hayatta Amplifikasyon Memnuniyeti Anketi” doldurtulmuş ve anketin ikinci sayfasındaki özelliklere göre gruplandırılarak değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirme bu anketin “Pozitif Etki”, “Servis ve Fiyat”, “Negatif Özellikler” ve “Kişisel İmaj” alt boyutlarında ayrı ayrı ve anket toplam skoruna göre yapılmıştır.

Bulgular: İşitme güçlüğü seviyesine göre en iyi T-SADL skorları orta derece işitme güçlüğünde gözlenmiştir ($p<0.017$). Hayat boyu işitme cihazı deneyimine göre T-SADL skorları pozitif etki ve servis ve fiyat alt parametrelerinde süre arttıkça azalma göstermiştir ($p<0.008$). Günlük işitme cihazı kullanım süresi arttıkça T-SADL skorları servis ve fiyat alt parametresi hariç diğer tüm alt parametrelerde ve toplam skorda artış göstermiştir ($p<0.017$).

Sonuç: Çalışmanın sonucunda, işitme cihazı kullanım memnuniyetini etkileyen faktörler arasında işitme cihazlarıyla ilgili deneyim süresi, günlük kullanım oranları ve işitme kaybının derecesinin önemli değişkenler olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: *bilateral işitme cihazı, memnuniyet, işitme kaybı*

¹**Öznur YİĞİT (Sorumlu Yazar).** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, 03123051667, ozyidu@gmail.com

²**Samet KILIÇ.** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, 03123051667, odyametkilic@gmail.com

Original Research

The Role of Hearing Aid Use Time in Hearing Aid Satisfaction

Öznur YİĞİT¹, Samet KILIÇ²

Submission Date: 17th November, 2019 **Acceptance Date:** 3rd December, 2019 **Pub.Date:** 30st December, 2019

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of daily and lifetime hearing aid usage and degree of hearing loss on hearing aid satisfaction of bilateral hearing aid users.

Materials and Methods: 38 bilateral hearing users (22 F, 16 M; Mean Age: 32.8) aged between 18-49 years participated in the study. The participants were filled in the Amplification Satisfaction Survey in Daily Life and grouped according to the characteristics on the second page of the questionnaire. The evaluation was conducted separately in the “Positive Effect”, “Service and Price”, Negative Features” and “Personal Image” subscales of the questionnaire and according to the total score of the questionnaire.

Results: The best SADL-Turkish scores according to the level of hearing difficulty were observed in moderate hearing impairment ($p<0.017$). According to the lifetime hearing aid experience, SADL-Turkish scores showed a decreased as usage time increased “positive effect” and service and price” sub-parameters ($p<0.008$). As daily hearing aid usage time increased, T-SADL scores increased in all sub-parameters and total score except service and price sub-parameters ($p<0.017$).

Conclusion: As a result of the study, it was seen that the duration of experience, daily use rates and the degree of hearing loss were important variables among the factors affecting the satisfaction of hearing aids.

Keywords: *bilateral hearing aid, satisfaction, hearing loss*

¹ **Öznur YİĞİT (Corresponding Author).** Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Audiology, 03123051667, ozyidu@gmail.com

² **Samet KILIÇ.** Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Audiology, 03123051667, odysametkilic@gmail.com

Giriş

İşitme kaybı bireylerde, yaşam kalitelerinin azalmasına, depresif belirtilere ve işlevsel kapasitenin azalmasına yol açtığı literatürdeki çalışmalarda gösterilmiştir. Ayrıca işitme problemi olan bireylerde ciddi sosyal güçlüklerle karşılaşılabilir (Hamurcu et al., 2012; Lupsakko, Kautiainen, & Sulkava, 2005).

İşitme cihazları, ilaç ve/veya ameliyat ile iyileştirilemeyen durumlarda işitme kaybı ile baş etmek için tek seçenek gibi görünmektedir.

İşitme cihazlarının bireylere uygunluğunun değerlendirilmesi, odyoloji uzmanının yeterliliğinin veya ortak değerlendirme yöntemlerinin olmaması, özellikle de sosyoekonomik düzeyi düşük olan hastalarda oldukça zordur (Arslan & Genovese, 1996).

İşitme problemi olan bireylerde işitme cihazı kullanımı açısından, kabul etme, faydalanma ve memnuniyeti içeren üç motivasyon sürecinin göz önünde bulundurulması gereklidir. Cihazı kabullenme olmadan memnuniyet gerçekleşemez ve kabul ile fayda cihazın memnuniyetini garanti etmemektedir. Yarar, hedef odaklı testler ile belirlenebilse de, memnuniyet genişletilmiş işitme cihazı kullanımının ardından tamamen kişisel kararlara bağlıdır (Hosford-Dunn & Halpern, 2001). Bireyler işitme cihazı kullanımını ya kabul etmekte ya da reddetmektedir. İşitme cihazının kullanımının öncesinde ve kullanımı sırasında kabul edilmesinin altında yatan faktörleri ve değişkenleri belirleyip ölçerek, hangi bireylerin işitme cihazı kullanımını kabul edeceğini veya direnç göstereceğini potansiyel olarak tahmin edebiliriz. Birinci hedef, adaptasyon sırasındaki faydanın en yüksek düzeye ulaştırılmasıdır. Bu nedenle cihazı bireyin durumuna göre seçmemek ön kabulü engelleyebilir (Cox & Alexander, 2001, 2002).

Literatürdeki memnuniyet ile ilgili diğer çalışmalar, işitme kaybının erken tespit edilmesi, tanı sonrasında hemen cihaz kullanımına başlanması ve bireyin cihazı erken kabulü gibi işitme cihazlarındaki memnuniyeti etkileyen faktörleri ortaya koymuştur (Matthews, Lee, Mills, & Schum, 1990).

İşitme cihazlarına adaptasyonun ve memnuniyetin belirlenmesi, talep ve beklentiler doğrultusunda kullanıcıya göre kişiselleştirilmelidir. Bireyin memnuniyeti subjektiftir ve birçok faktöre bağlıdır. Benzer odyolojik bulguları olan iki kullanıcıyı, aynı cihaz ve adaptasyon ile memnun etmek her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle işitme cihazlarında amplifikasyon açısından temel amaç maksimum fayda olmalı ve klinisyenler bireysel fonksiyonel kazanımları araştırmalıdır.

Ülkemizde Sağlık Uygulama Tebliği'ne (SUT) göre cihazdan sağlanan fayda “Konuşmayı Ayırt Etme Skoru”ndaki (KAE) artışla değerlendirilmektedir. Literatürdeki çalışmalarda, işitme cihazı kullanma deneyimi ile Konuşmayı Ayırt Etme Skoru arasında bu yaklaşımı destekleyen pozitif bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Bille & Parving, 2003; Stephens, 2002). Bununla birlikte, KAE puanındaki artış yararın göstergesi olsa da maksimum faydanın belirlenmesinde yetersiz kalmaktadır. Bunun sebebi, işitme cihazı kullanıcılarının çeşitli günlük aktivite ortamlarına göre konuşmayı anlama becerilerini ölçmede KAE'nin yetersiz kalmasıdır. Bu sebeple, kişisel tercih ve beklentileri ortaya çıkaran anketler, işitme cihazı kullanıcılarının yarar ve memnuniyetini ölçmek için gereklidir.

Odyolojik değerlendirmenin yanı sıra, rasyonel karar verme (hangi işitme cihazı kullanılmalı) ve beklenen kullanım süresi de değerlendirilmelidir. İşitme cihazlarının etkinliğini ve bireyler arasında memnuniyetini değerlendirmek için odyologlar tarafından geliştirilen birçok anket vardır (Cox & Alexander, 2002; Gatehouse, 1994). Bireysel raporlar engellilik ve yetersizliğin günlük yaşamdaki etkilerini gösteren önemli araçlardır. Ayrıca bireysel raporlar tedavi planlanmasında ve iyileştirmeyi değerlendirmek için takip sırasında kullanılabilir.

Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Genç ve ark. (2018) tarafından yapılan “Günlük Hayatta Amplifikasyon (Sesi Artırma) Memnuniyet Anketi (SADL), sorularının işitme cihazı kullanımının her yönünü değerlendirmesine olanak sağladığından sıklıkla kullanılmaktadır. Anket ile, günlük işitme cihazı kullanımı saatleri, varsa önceki işitme cihazı deneyimi, bireyin fark ettiği işitme zorlukları, işitme cihazı modeli, maliyeti ve cihazda kullanılan işlem türü dahil olmak üzere SADL sonuçları üzerinde etkileri olan değişkenler tanımlanmaktadır. Ayrıca anketin kısa, soruların basit ve anlaşılır oluşu sebebi ile uygulayıcıya ve uygulanan bireye avantaj sağlamaktadır (Genç, Çildir, & Kaya, 2018). Bu çalışmanın amacı, bilateral işitme cihazı kullanıcılarının günlük ve yaşam boyu işitme cihazı kullanım süresi ile işitme kaybı derecesinin işitme cihazı memnuniyetine olan etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji bölümünde yapılmıştır. Çalışmaya katılan bireylere çalışmanın içeriği anlatılmış ve onamları alınmıştır. Çalışmaya 18 – 49 yaş arası 38 bilateral işitme cihazı kullanıcısı birey (22 K, 16 E; Ort. Yaş: 32.8) katılmıştır. Çalışmaya katılan bireylere “Günlük Hayatta Amplifikasyon (Sesi Artırma) Memnuniyeti Anketi” doldurtulmuş ve anketin ikinci sayfasındaki özelliklere göre (işitme

güçlüğü seviyesi, hayat boyu işitme cihazı deneyimi, günlük işitme cihazı kullanımı) gruplandırılarak değerlendirme yapılmıştır. Katılımcıların işitme güçlüğü seviyesi iyi kulak hava yolunda 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz saf ses eşikleri ortalamasına göre belirlenmiştir. Saf ses ortalaması 0-20 dB HL ise hiç yok, 20-40 dB HL arası hafif, 40-70 dB HL arası orta ve 70-90 dB HL arası ileri işitme güçlüğü olarak kabul edilmiştir. Değerlendirme bu anketin “Pozitif Etki”, “Servis ve Fiyat”, “Negatif Özellikler” ve “Kişisel İmaj” alt parametrelerinde ayrı ayrı ve anket toplam skoruna göre yapılmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS programı 20.0 versiyonu kullanılmıştır. Analizler normal dağılım kuralları göz önüne alınarak non-parametrik analiz yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalarda Kruskal-Wallis testi, grup içi karşılaştırmalarda Bonferroni testleri uygulanmıştır.

Bulgular

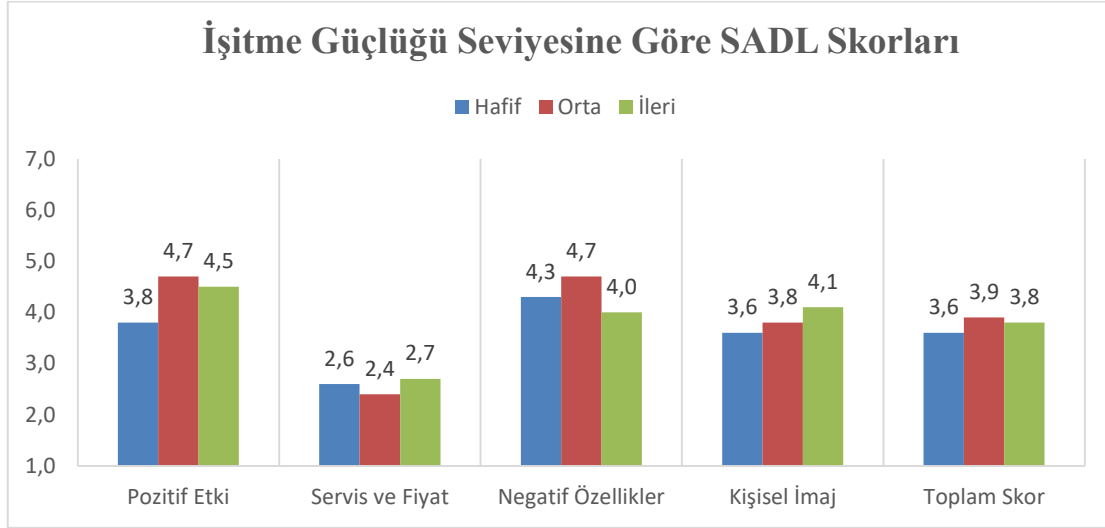
Tablo 1. Katılımcıların Demografik ve Klinik Karakteristik Özellikleri

Özellik	Katılımcılar (n=38)
Yaş (Yıl) (SS)	32.8 (6.3)
Cinsiyet (%) n	
Kadın	58% (22)
Erkek	42% (16)
İşitme Güçlüğü Seviyesi (%) n	
Hiç Yok	0%
Hafif	32% (12)
Orta	47% (18)
İleri	21% (8)
Mevcut İşitme Cihazları ile Deneyim (%) n	
6 Haftadan Az	24% (9)
6 Hafta – 11 Ay	34% (13)
1 Yıl – 10 yıl	42% (16)
10 Yıldan Fazla	0%
Hayat Boyu İşitme Cihazı Deneyimi (%) n	
6 Haftadan Az	3% (1)
6 Hafta – 11 Ay	39% (15)
1 Yıl – 10 yıl	50% (19)
10 Yıldan Fazla	8% (3)
Günlük İşitme Cihazı Kullanımı (%) n	
Hiç Yok	0%
Her Gün 1 Saatten Az	11% (4)
Her Gün 1 - 4 Saat	32% (12)
Her Gün 4 - 8 Saat	29% (11)
Her Gün 8 – 16 Saat	24% (9)

Tablo 1’de Katılımcıların demografik ve klinik karakteristik özellikleri gösterilmektedir. Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların işitme güçlüğü seviyesi en çok %47 (18)

ile orta derece olarak tespit edilmiştir. Mevcut işitme cihazı kullanım süresi en çok %34 (13) ile 6 hafta – 11 hafta aralığıdır. Hayat boyu işitme cihazı deneyimi en çok %50 (19) ile 1 yıl – 10 yıl aralığıdır. Günlük işitme cihazı kullanım süresi ise en çok %32 (12) ile 1-4 saat aralığıdır.

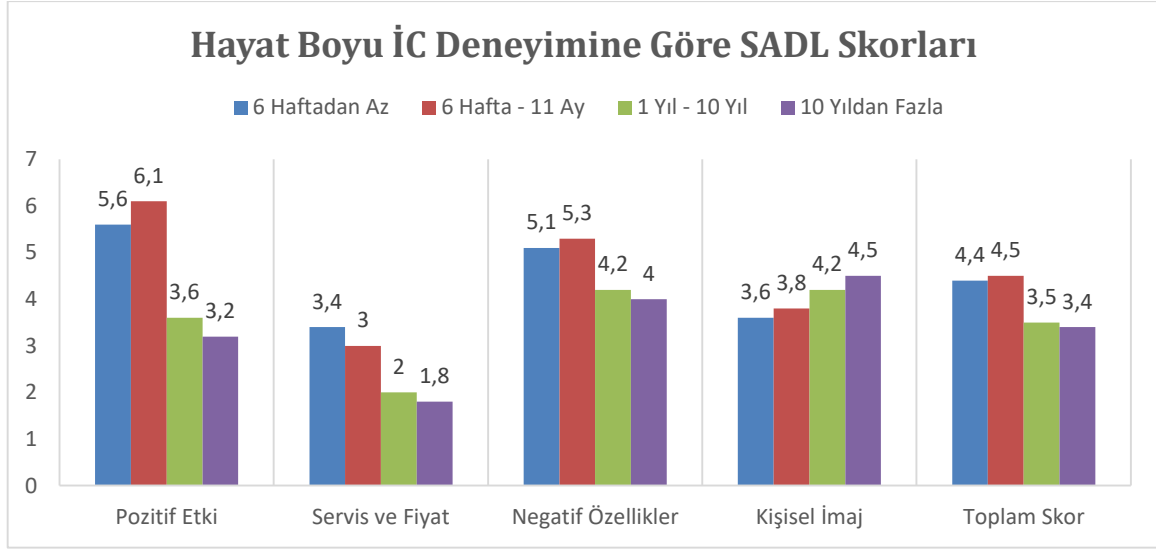
Katılımcılar, işitme güçlüğü seviyesine göre 3 gruba ayrılmıştır ve SADL toplam ve alt boyut skorları gruplar arasında karşılaştırılmıştır.



Şekil 1. İşitme Güçlüğü Seviyesine Göre SADL Skorları

Pozitif Etki alt parametresinde hafif işitme güçlüğü seviyesine sahip kişilerin skorları diğer gruplardan -istatistiksel olarak anlamlı - düşük bulunmuştur ($p=0.01$). Negatif özellikler alt parametresinde orta derece işitme güçlüğüne sahip kişilerin skorları diğer gruplardan -istatistiksel olarak anlamlı - yüksek bulunmuştur ($p=0.012$). Kişisel imaj alt parametresinde ileri derece işitme güçlüğüne sahip kişilerin skorları diğer gruplardan -istatistiksel olarak anlamlı - yüksek bulunmuştur ($p=0.01$). Toplam skorda ve servis fiyat alt parametresinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilememiştir ($p>0.05$).

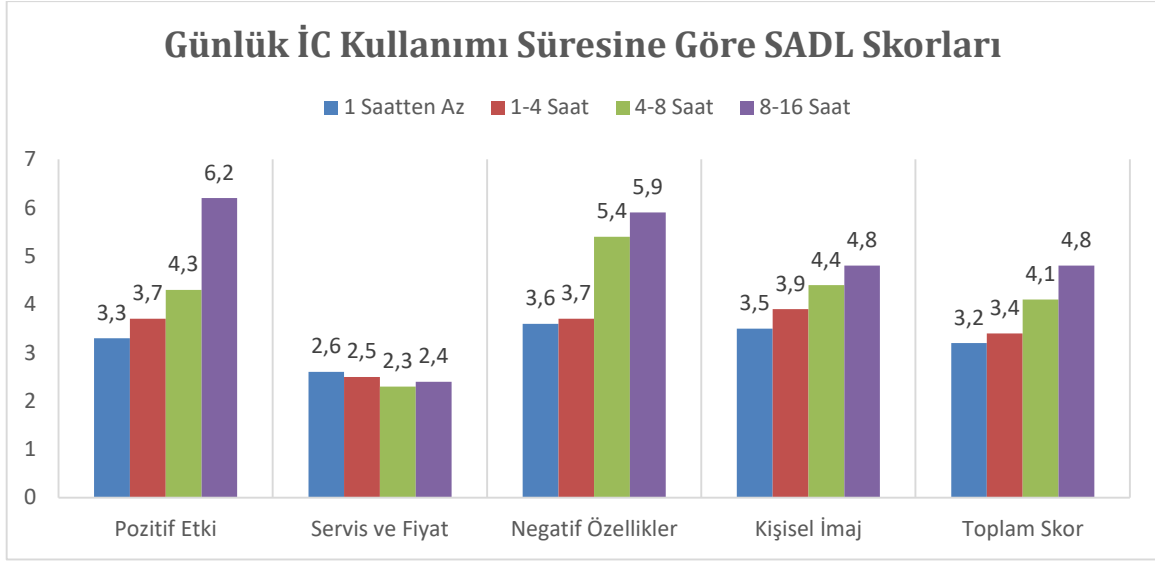
Hayat boyu işitme cihazı deneyimine göre katılımcılar 4 gruba ayrılmış ve SADL ve alt parametre skorları gruplar arasında karşılaştırılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Hayat Boyu İC Deneyimine Göre SADL Skorları

Pozitif etki alt parametresinde, 6 haftadan az ve 6 hafta - 11 ay arası hayat boyu işitme cihazı deneyimi olan katılımcıların skorları 1 yıl – 10 yıl arası ve 10 yıldan fazla deneyimi olanlara göre -istatistiksel olarak anlamlı- yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Diğer grup içi karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0.008$). Servis ve Fiyat alt parametresinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0.05$). Negatif özellikler alt parametresinde 6 haftadan az ve 6 hafta - 11 ay arası hayat boyu işitme cihazı deneyimi olan katılımcıların skorları 1 yıl – 10 yıl arası ve 10 yıldan fazla deneyimi olanlara göre -istatistiksel olarak anlamlı- yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Diğer grup içi karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0.008$). Kişisel İmaj alt parametresinde, hayat boyu işitme deneyimi arttıkça skorların arttığı görülmektedir. Ancak istatistiksel olarak bu artış sadece 10 yıldan fazla işitme cihazı deneyim olanlarda anlamlı bulunmuştur ($p = 0.006$). Toplam skorda ise 6 haftadan az ve 6 hafta - 11 ay arası hayat boyu işitme cihazı deneyimi olan katılımcıların skorları 1 yıl – 10 yıl arası ve 10 yıldan fazla deneyimi olanlara göre -istatistiksel olarak anlamlı- yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Diğer grup içi karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0.008$).

Günlük işitme cihazı kullanımı süresine göre katılımcılar 4 gruba ayrılmış ve SADL ve alt parametre skorları gruplar arasında karşılaştırılmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Günlük İC Kullanımı Süresine Göre SADL Skorları

Pozitif etki alt parametresi skorları günlük işitme cihazı kullanım süresi arttıkça artış göstermiştir. Bu artış günlük 8-16 saat arası işitme cihazı kullananlarda diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$). Servis ve Fiyat alt parametresinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Negatif özellikler alt parametresinde günlük 1 saatten az ve 1 – 4 saat arası işitme cihazı kullanım süresi olan katılımcıların skorları günlük 4-8 saat ve 8-16 saat arası işitme cihazı kullanımı olanlara göre -istatistiksel olarak anlamlı- düşük bulunmuştur ($p < 0.05$). Diğer grup içi karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.008$). Kişisel İmaj alt parametresinde günlük işitme cihazı kullanım süresi arttıkça skorlarda artış gözlenmiştir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.008$). Toplam skorda da günlük işitme cihazı kullanım süresi arttıkça skorlarda artış gözlenmiştir. Bu artış günlük 8-16 saat arası ve 4-8 saat arası işitme cihazı kullanım süresi olan hastalarda istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tartışma ve Sonuç

Günümüzde, işitme cihazı sonuçları arasında yer alan memnuniyet, araştırmacıların ve klinisyenlerin dikkatini çeken önemli bir sonuç değişkenidir. İşitme cihazı önerilen bireylerin büyük bir kısmının cihazlarını kullanmıyor olmasının bir nedeni olarak işitme cihazlarındaki düşük memnuniyet düzeyi olduğu bildirilmiştir (Singh, Lau, & Pichora-Fuller, 2015). İşitme cihazlarının genel olarak öngörülen bir müdahale yöntemi olduğu gerçeği, işitme rehabilitasyon müdahalelerinin sonuçlarını optimize edilebilmesi için fark edilen memnuniyet ile ilgili faktörlerin belirlenmesinin önemi büyüktür.

İşitme cihazı kullanımında karşılaşılan problemler, cihaza ait fiziksel etkenler olabileceği gibi, kullanıcıya ait bireysel etkenler de olabilmektedir (Kenar & Babademez, 2015). McLeod ve ark. (2001), memnuniyetin zamanla azaldığını çünkü işitme cihazının faydası işitme cihazı kullanıcısı tarafından hızla fark edilirken, işitme cihazı kullanımının olumsuz yönlerinin belirginleşmesinin daha uzun sürdüğünü belirtmiştir (McLeod, Upfold, & Broadbent, 2001). Uriarte ve ark. (2005) çalışmalarının sonuçlarının bu hipotezi desteklediğini belirtmiştir (Uriarte, Denzin, Dunstan, Sellars, & Hickson, 2005). Çalışmada literatür ile benzer olarak toplam T-SADL puanlarının ve memnuniyetin zamanla azaldığı görülmüştür. Yapılan birçok ulusal yayına bakıldığında, bireylerin hasta, yaşlı, zayıf veya “özürlü” olarak etiketlenmemek adına ilk cihaz önerilmesinde kullanmayı reddettikleri belirtilmiştir. Kenar ve ark. (2015) çalışmalarında, işitme cihazı bulunan bireylerden, %12’sinin satın aldıkları cihazlarını asla kullanmadıklarını bildirmişlerdir. Bu durumun kozmetik kaygı gibi bireyin kendi bireysel etkenlerinden kaynaklandığını belirtmiştir (Kenar & Babademez, 2015). Çalışmada, T-SADL’in alt parametrelerinden olan “Kişisel İmaj” skorlarının zamanla yükseldiği gözlenmiş, bu fark istatistiksel olarak anlamlı elde edilmiştir. Elde edilen bu sonucun ulusal literatür ile uyumlu olduğu ve işitme cihazı önerilirken kozmetik kaygının da göz önüne alınmasının yararlı olduğunu düşündürmüştür.

İşitme cihazı kullanım memnuniyetinin yüksek günlük kullanım oranlarına bağlı olarak artması dikkat çekmektedir (Wong, Hickson, & McPherson, 2009). Kelly-Campbell ve ark. (2015), 47 katılımcı ile yaptıkları çalışmada, Kendine Yeterlik Anketi sonrası bireyleri iki gruba ayırmış, SADL anketi uygulayarak anketin alt parametre sonuçlarını gruplar arası karşılaştırmıştır. Kendine yeterliği daha düşük olan grubun işitme cihazı memnuniyeti tüm parametrelerde daha düşük çıkmış, işitme cihazı günlük kullanım süresi ile kendine yeterlik skoru arasında anlamlı ilişki olduğu belirtmişlerdir (Kelly-Campbell & McMillan, 2015). Çalışma da işitme cihazının günlük kullanım süresi arttıkça işitme cihazı memnuniyetinin tüm alt parametrelerde artış gösterdiği bulunmuştur. Çalışma sonuçları literatürdeki çalışmalar ile paralellik göstermiştir.

Literatürde, bilateral işitme cihazı kullanımının, ses kaynaklarını daha iyi lokalize etme, daha iyi işitme ve konuşmayı anlama gibi birçok avantajı olduğu bildirilmiştir (Boymans, Goverts, Kramer, Festen, & Dreschler, 2009). Çalışmalarda bilateral işitme cihazı kullanan bireylerin, unilateral işitme cihazı kullanan bireylere göre fark edilen memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Singh et al., 2015). Çalışmaya unilateral işitme cihazı kullanan bireyler dahil edilmemiş, alınan tüm bireyler bilateral işitme cihazı kullanıcısıdır. İleri

çalışmalarda uni/bilateral cihaz kullanıcılarında günlük kullanım sürelerine göre memnuniyetlik çalışmaları yapılmalıdır.

Literatürde işitme kaybı derecesi ve genel sağlık ölçekleri arasında bir ilişki olduğu belirtilmiştir. İşitme kaybı arttıkça bireylerin fiziksel ve sosyal alanlarında etkilenmenin daha çok olduğu gösterilmiştir. İşitme kaybı derecesi ile işitme cihazının kullanımı arasında ise ters bir orantı mevcuttur. İşitme kaybı derecesi arttıkça bireyin işitme cihazını kabullenmesi daha hızlı olmaktadır. Farklı işitme kaybı dereceleri, işitme cihazı kullanımı oranları ve işitme cihazı kullanımı ile ilgili memnuniyet oranlarını tahminde etkili olan faktörlerdir (Ciorba, Bianchini, Pelucchi, & Pastore, 2012). Çalışmada toplam skor ve servis fiyat alt boyutunda işitme kaybı dereceleri arasında herhangi bir fark elde edilmemiştir. Kişisel imaj alt boyutuna bakıldığında en yüksek skor ileri derecede işitme kaybına sahip grupta elde edilmiştir. Bu sonucun işitme kaybı derecesinin cihazı kabullenmede etkisi olduğunu desteklemektedir. Hafif derecede işitme kaybı olan grubun pozitif etki ve negatif özelliklerden düşük puan almaları, grubun cihaz kullanım memnuniyetlerinin düşük olduğunu düşündürmüştür. Sonuçlar literatür ile uyumlu olarak elde edilmiştir.

Çalışmanın sonucunda, işitme cihazı kullanım memnuniyetini etkileyen faktörler arasında yer alan, işitme cihazlarıyla ilgili deneyim süresi, yüksek günlük kullanım oranları, işitme kaybının derecesinin önemli değişkenler olduğu görülmüştür. Bundan sonraki çalışmalarda bu değişkenlerin objektif testler ile desteklenmesi ve buna yönelik cihaz kullanacak bireylerde kişiye özel düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek kullanılmamıştır.

Çıkar Çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Arslan, E., & Genovese, E. (1996). Hearing aid systems in undeveloped, developed and industrialized countries. *Scandinavian audiology. Supplementum*, 42, 35-39.
- Bille, M., & Parving, A. (2003). Expectations about hearing aids: demographic and audiological predictors: Expectativas acerca de los auxiliares auditivos: predictores demográficos y audiológicos. *International journal of audiology*, 42(8), 481-488.
- Boymans, M., Goverts, S. T., Kramer, S. E., Festen, J. M., & Dreschler, W. A. (2009). Candidacy for bilateral hearing aids: a retrospective multicenter study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.
- Ciorba, A., Bianchini, C., Pelucchi, S., & Pastore, A. (2012). The impact of hearing loss on the quality of life of elderly adults. *Clinical interventions in aging*, 7, 159.
- Cox, R. M., & Alexander, G. C. (2001). Validation of the SADL questionnaire. *Ear and Hearing*, 22(2), 151-160.
- Cox, R. M., & Alexander, G. C. (2002). The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA): psychometric properties of the English version: El Inventario Internacional de Resultados para Auxiliares Auditivos (IOI-HA): propiedades psicometricas de la version en ingles. *International journal of audiology*, 41(1), 30-35.
- Gatehouse, S. (1994). Components and determinants of hearing aid benefit. *Ear and Hearing*, 15(1), 30-49.
- Genç, M., Çildir, B., & Kaya, M. (2018). Psychometric Properties of the Turkish Version of the Satisfaction with Amplification in Daily Living Questionnaire in Hearing Aid Users. *Journal of the American Academy of Audiology*, 29(10), 898-908.
- Hamurcu M., ŞENER, B. M., Ahmet, A., ATALAY, R. B., Fatih, B., & YİĞİT, Ö. (2012). *Evaluation of patients satisfaction with hearing aids*. Paper presented at the KBB-Forum: Elektronik Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi.
- Hosford-Dunn, H., & Halpern, J. (2001). Clinical Application of the SADL Scale in Private Practice II: Predictive Validity of Fitting Variables. *Journal of the American Academy of Audiology*, 12(1).
- Kelly-Campbell, R. J., & McMillan, A. (2015). The relationship between hearing aid self-efficacy and hearing aid satisfaction. *American journal of audiology*, 24(4), 529-535.
- Kenar, F., & Babademez, M. A. (2015). Problems encountered with hearing aids in adult population. *ENT Updates*, 5(1), 41.
- Lupsakko, T. A., Kautiainen, H. J., & Sulkava, R. (2005). The non-use of hearing aids in people aged 75 years and over in the city of Kuopio in Finland. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology and Head & Neck*, 262(3), 165-169.