



KLİNİK ÇALIŞMA

GERİATRİK POPULASYONDA İŞİTME KAYBININ VE İŞİTME CİHAZI KULLANIM MEMNUNİYETİNİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Dr. Özlem SAATCI¹, Dr. Burcu POLAT²

¹*İstanbul Anadolu Kuzey Kamu Hastaneler Birliği Üsküdar Devlet Hastanesi, KBB, İstanbul, Türkiye* ²*Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

ÖZET

Amaç: Presbikuzi geriatrik populasyonda yaygın bir bozukluktur. Birçok çalışma, rehabilite edilmemiş işitme kaybının azalmış yaşam kalitesine, sosyal kısıtlılıklara, depresyona, kognitif fonksiyonların kaybına katkıda bulunabileceğini göstermiştir. Bu çalışmanın amacı, işitme kaybı olan bireyleri işitme cihazı kullanımı öncesinde ve sonrasında, Dünya Sağlık Örgütü kısa yaşam kalitesi ölçeği (WHOQOL-Bref-Tr), geriatrik depresyon ölçeği (GDS) ve yaşlılar için işitme engellilik ölçeği (İEÖ-Y) envanterleri ile yaşam kalitelerini değerlendirmektir.

Yöntem ve Gereçler: Çalışmaya işitme kaybı olan 20 geriatrik katılımcı dahil edildi. Hastalar WHOQOL-Bref-Tr, GDS, İEÖ-Y envanterlerindeki soruları cevaplandırdılar, işitme cihazı kullanımından 3 ay sonra yine bu sorulara cevap verdiler ve IOI-HA anketini doldurdular, tüm skorlar cihaz kullanımı öncesi sonuçlarla karşılaştırıldı.

Bulgular: Genel yaşam kalitesinde, İEÖ-Y toplam sosyal ve emosyonel skorlarda iyileşme görüldü. GDS skorlarında istatistiksel olarak bir değişim izlenmedi, işitme cihazından faydalanma, rezidüel aktivite sınırlaması, memnuniyet, rezidüel katılım kısıtlılığı, başkaları üzerindeki etki ve yaşam kalitesine etkiyi içeren IOI-HA envanterinde ortalama skor $4,12 \pm 0,78$ 'di.

Sonuç: İşitme cihazı kullanımı yaşlıların yaşam kalitesi ile pozitif ilişkidir.

Anahtar Sözcükler: İşitme kaybı, işitme cihazı, yaşlı, yaşam kalitesi

HEARING LOSS AND SATİSFACİON OF HEARING AİD İMPACT ON QUALİTY OF LIFE İN GERİATRİC POPULACİON

SUMMARY

Objective: Presbycusis is a common disorder in the geriatric population. Several studies have shown that uncorrected hearing loss may contribute poorer quality of life, reduced social activity, depression, loss of cognitive functions. The aim of this study was to evaluate the quality of life of hearing impaired individuals before and after the hearing aid fittings. WHOQOL - Bref (World Health Organization Quality of Life Questionnaire), HHİ-E (Hearing Handicap Inventory for Elderly), GDS (Geriatric Depression Scale) and IOI-HA (International Outcome Inventory for Hearing Aids) were used for the assessment.

Patients and Methods: 20 geriatric participants with hearing loss were included in the study. The patients were completed the WHOQOL - Bref, HHİ-E, GDS questionnaires before the using of hearing aids; and after the hearing aid fittings for a period of three months. They also answered IOI-HA questions. All scores were compared pre-fittings outcomes.

Results: There was an improvement in general quality of life, total HHİE, social and emotional scores. There was no statistically significant changes in GDS scores. IOI-HA which consists of benefit, residual activity limitations, satisfaction, residual participation restrictions, impact on the others and quality of life mean score was $4,12 \pm 0,78$.

Conclusion: Hearing aid adaptation was positively correlated with the quality of life in the elderly.

Keywords: Hearing loss, hearing aid, elderly, quality of life

GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfusu giderek artmaktadır. Türkiye'de 65 ve daha yukarı yaşta 6 milyon 495 bin 239 kişi bulunmaktadır ve yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %8,2'dir.¹ ve yaşlanmaya bağlı görülen işitme kaybı 'presbikuzi' 75 yaş ve daha yukarı yaş grubunda %22 seviyesine ulaşmaktadır.² İşitme kaybı, fiziksel, bilişsel, davranışsal ve sosyal işlevleri olumsuz yönde etkilemesinin yanı sıra genel yaşam kalitesini de etkilemektedir ayrıca depresyon ve demans ile ilişkilidir.³

İşitme kayıplarının rehabilitasyonunda işitme cihazları önemli bir yer tutmaktadır. İşitme cihazı kullanımı sonrasında bireylerin cihazdan memnuniyetini ve yaşam kalitesinde olan etkiyi değerlendirmek, cihaz edinimi sonrası takibi yapabilmek ve duruma uygun stratejiler geliştirilmesine imkan vermek amacıyla birçok envanter kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, işitme kaybı tespit edilen geriatrik populasyonda, işitme kaybının yol açtığı sorunların, yaşam kalitelerini etkileme düzeylerini belirlemek ve işitme cihazı kullanımı ile yaşam kalitesindeki değişimi araştırmaktır.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Özlem Saatci, İstanbul Anadolu Kuzey Kamu Hastaneler Birliği Üsküdar Devlet Hastanesi, KBB, İstanbul, Türkiye, E-mail: oreleos@hotmail.com

Gönderilme tarihi: 28 Kasım 2016, revizyonun gönderildiği tarih: 25 Aralık 2016, yayın için kabul edilme tarihi: 27 Aralık 2016



HASTALAR VE YÖNTEM

Eylül 2015 – Mart 2016 tarihleri arasında işitme kaybı şikayeti ile Kulak Burun Boğaz polikliniğine başvuran, muayene ve odyolojik incelemeler sonucunda bilateral sensörinoral işitme kaybı tespit edilip, işitme cihazı önerilen ve daha önce işitme cihazı kullanmamış 65 yaş ve üzeri bireylerden ilk defa işitme cihazı kullanacak olan 30 hasta (16 erkek , 14 kadın) çalışmaya dahil edildi. Takipler sırasında iki hasta ekonomik nedenlerle cihazı alamadığından, bir hasta cihazını kaybettiğinden, yedi hastada kontrole gelemediklerinden çalışma 20 hastanın (10 erkek, 10 kadın; yaş ortalaması 75,2 ± 6,4) değerlendirilmesiyle gerçekleşti. Bu çalışma Üsküdar Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Yapılacak işlemler hakkında bilgilendirilme yapılmış ve bilgilendirilmiş hasta onamları alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleriyle uyumludur.

Hastaların, sosyodemografik bilgileri elde edildikten sonra Dünya Sağlık Örgütü kısa yaşam kalitesi ölçeği (WHOQOL-Bref-Tr) , geriatrik depresyon ölçeği (GDS) ve yaşlılar için işitme engellilik ölçeği (İEÖ-Y/HHI-E) ile değerlendirilme yapıldı, 3 aylık işitme cihazı kullanımı sonrasındaki kontrole çağrılan hastalarla görüşüldü ve bu ölçeklerle olan değerlendirme yinelenen ek olarak cihazdan memnuniyetlerini değerlendirmek için uluslararası işitme cihazları değerlendirme ölçeği (IOI-HA-TR) kullanıldı. Çalışmamızda katılımcıların bu anketleri doldurmaları istendi, ölçek alt puanlarının toplamı kaydedildi.

Odyolojik değerlendirme:

Hava yolu işitme eşikleri ve kemik yolu işitme eşikleri Interacoustic AC 33 model odyometre cihazı (Interacoustic, Assens, Denmark) kullanılarak değerlendirildi ve konuşma odyometrisi yapıldı.

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği kısa formu (WHOQOL-Bref-Tr) : Genel algılanan yaşam kalitesinin sorgulandığı bedensel sağlık, ruhsal sağlık, sosyal çevre alanında 26 soruyu kapsamaktadır. Türkçe geçerlilik çalışmaları sırasında eklenen bir ulusal soru ile WHOQOL-Bref-Tr versiyonu 27 sorudan oluşmaktadır. Geçerlik ve güvenlik çalışmaları Eser ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. (4) WHOQOL-Bref 0-20 puan üzerinden hesaplanmakta, puan arttıkça yaşam kalitesi de yükselmektedir.

Yaşlılar için depresyon ölçeği (GDS): Yaşlı bireylerde, depresif belirtilerin düzeyini ve şiddet değişimini ölçer. Toplam 30 maddeden oluşur, sorulara evet veya hayır yanıtı verilmesi istenir.

Toplam puan 0-30 arasında değişir. Puanın yüksek olması depresif belirti düzeyinin yüksek olması anlamına gelmektedir. Geçerlik ve güvenlik çalışmaları Ertan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.⁵

Yaşlılar için işitme engellilik ölçeği (İEÖ-Y/HHI-E) : Ölçek, 25 sorudan oluşmaktadır. Sorulardan 13'ü emosyonel alt grubu, 12'si sosyal alt grubu oluşturur. Toplam puan 0- 100 arasında değişir ve yüksek puan kişinin ciddi işitme engellilik durumu hissettiğini gösterir. Geçerlik ve güvenlik çalışmaları Aksoy ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.⁶

Uluslararası işitme cihazları değerlendirme ölçeği (IOI-HA-TR): İşitme cihazından yararlanma ve memnuniyetini değerlendirmektedir. Ölçek toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Toplam puan ne kadar yüksek olursa işitme cihazı memnuniyetinde o derecede yüksek olmaktadır. Türkçe versiyonunun geçerlilik güvenilirliği Kırkım ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.⁷

İstatiksel Analiz

Bağımsız ve normal dağılan iki sürekli değişkenin karşılaştırması Student t testi ile, bağımsız ve normal dağılıma uygunluk göstermeyen iki değişkenin karşılaştırması Mann Whitney u testi ile yapılmıştır. Bağımlı ve normal dağılıma uygun iki sürekli değişkenin karşılaştırması eşlendirilmiş diziler için t testi ile, bağımlı ve normal dağılıma uygun olmayan iki sürekli değişkenin karşılaştırması Wilcoxon Signed Rank testi ile yapılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla Ki-Kare (ya da uygun yerlerde Fisher Exact test) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir. Analizler MedCalc Statistical Software version 12.7.7 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2013) Programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların sosyodemografik verileri Tablo 1' de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin, 5'inde (%25) hipertansiyon, 2'sinde (%10) diyabet, 2'sinde (%10) kalp hastalığı, 2'sinde (%10) kalp hastalığı, hipertansiyon ve diyabet birlikteliği, 1'inde (%5) KOAH mevcuttu, 8'inde (%40) herhangi bir hastalık yoktu.

Çalışmaya katılan hastaların sağ kulak saf ses işitme eşik ortalaması 49±8,1 dB, sol kulak saf ses işitme eşik ortalaması 47,5±11,1 dB, sağ kulak konuşmayı ayırt etme oranı %64,4±12,4, sol kulak konuşmayı ayırt etme oranı %63,8±12,5'dur. Çalışmaya katılan hastaların 8'inin (%40) konuşmayı



ayırt etme oranı %60'dan az iken, 12'sinin (%60) %60 ila %88 arasındadır. Hastaların 11'i (%55) işitme cihazını sağ kulaklarında kullanırken 9'u (%45) sol kulaklarında kullanmaktadır.

WHOQOL-BREF anketinin cihaz kullanımının öncesinde sonrasında bedensel, ruhsal, sosyal ve çevre alt ölçekleri değerlendirmesi Tablo 2'de gösterilmiştir. WHOQOL-BREF anketinin cihaz kullanımının öncesinde sonrasında bedensel ($p=0,001$), ruhsal ($p=0,002$), sosyal ($p=0,047$) ve çevre ($p=0,011$) alt ölçeklerinde farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Cinsiyete göre cihaz kullanım öncesinde ve sonrasında farklar açısından istatistiksel anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. (Mann Whitney u test, Bedensel $p=0,393$, Ruhsal $p=0,436$, Sosyal $p=0,579$, Çevre $p=0,190$)

Cihaz kullanımını öncesi ile, cihaz kullanım sonrasında yaşlılarda görülen depresyon değerlendirmesi Tablo 3'de gösterilmiştir. Cihaz kullanımını öncesi ile, cihaz kullanım sonrasında yaşlılarda görülen depresyonda istatistiksel anlamlı farklılık görülmemiştir (Mc Nemar $p=1,00$)

Yaşlılar İçin İşitme Engellilik Ölçeğinin sosyal, emosyonel ve toplam skorları Tablo 4'de, sorulara göre skor dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.

İşitme cihazı kullanımını öncesine göre sonrasında işitme engellilik ölçeğinin sosyal durum - emosyonel alt ölçeklerinde ve total skorlarda istatistiksel anlamlı iyileşme gözlemlenmiştir. (Wilcoxon Signed Rank test $p<0,001$)

İşitme cihazı kullanmadan önce yapılan yaşlılar için işitme engellilik ölçeğindeki sorulardan en yüksek puan ortalamaları en çok şikayet edilen durumları göstermekte olup sırasıyla 15. Soru (Televizyon ve radyo dinlerken işitme güçlüğüne bağlı olarak zorluk yaşıyor musunuz?), 8. Soru (Birisi fısıltıyla konuştuğunda işitmede zorluk yaşıyor musunuz?) ve 6. Soru (Bir davete gittiğinizde işitme güçlüğüne bağlı olarak zorluk yaşıyor musunuz?)'dur. En az puan ortalamaları ise hastaların en az şikayetçi oldukları durumlardır ve bunlar da sırasıyla 'İşitme güçlüğüne bağlı olarak kendinizi engelli olarak hissediyor musunuz?'(9.soru) ve İşitme güçlüğüne bağlı olarak yalnız başına kalmak istiyor musunuz?(18.soru)

İşitme cihazı kullandıktan sonra yapılan değerlendirmede ise en yüksek puan ortalamasına sahip 8. Sorudur. ('Birisi fısıltıyla konuştuğunda işitmede zorluk yaşıyor musunuz?') Diğer soruların ortalamaları oldukça düşüktür. Bu da işitme cihazı kullanımını sonrası hastaların iyileşmelerinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. En çok iyileşme 15. Soruda Televizyon ve radyo dinlerken işitme güçlüğüne bağlı olarak zorluk yaşıyor musunuz?, 5. Soru (Aile bireyleri ile konuşurken işitme güçlüğüne bağlı olarak sizi engellediğini hissediyor musunuz?) ve 6.sorudur.(Bir davete gittiğinizde işitme güçlüğüne bağlı olarak zorluk yaşıyor musunuz?)

Kadın ve erkekler arasında ise istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamaktadır. (sosyal durum Student t $p=0,093$, emosyonel durum Student t $p=0,868$, toplam Student t $p=0,356$)

IOI-HA-TR ölçeğinde sorulara verilen cevap skoru $4,12 \pm 0,78$ arasında değişmektedir. Katılımcıların %60'ının işitme cihazını günlük 8 saatten fazla kullandığı,%20'sinin 4-8 saat arasında kullandığı, %10'unun 1-4 saat arasında kullandığı, %10'unun 1 saatten az kullandığı,%90'ına işitme cihazının orta derecede veya daha fazla faydası olduğu, hastaların sadece %5'inin işitme cihazı kullandığı halde cihazı kullanmaya başlamadan önceye göre, iyi duymayı en çok istediği ortamlarda halen sıkıntı çektiği, %80'inde işitme cihazından memnuniyetin orta seviye ve üzerinde olduğu, hastaların sadece %5'i, işitme cihazı takılı iken işitme kayıplarının yaptıkları işleri olumsuz şekilde etkilediği, hastaların yakınlarının hastalar işitme cihazı kullanırken işitme kayıplarının yol açtığı sorunlardan hiç rahatsızlık duymadıkları, işitme cihazı kullanmanın hastaların %85'inde yaşam kalitesi iyi anlamda etkilediği bulunmuştur. IOI-HA sorularının ortalama puanları Şekil 2'de gösterilmiştir. İşitme cihazını günlük kullanım süresi ve konuşmayı ayırt etme oranlarına göre karşılaştırıldığı, İEÖ-Y envanterindeki emosyonel, stational, toplam skorlar arasında ve IOI-HA envanterindeki cihazdan faydalanma ve memnuniyet değerlendirmelerinde ve cinsiyetle ilişkisinde de istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamıştır.



Tablo 1: Katılımcıların sosyodemografik verileri

Yaş	N	
ort. \pm standart sapma	20	75,2 \pm 6,4
minimum	20	66
maksimum	20	88
Cinsiyet		
kadın	10	%50
erkek	10	%50
Medeni hal		
evli	14	%70
dul	6	%30
Eğitim durumu		
Okuryazar	3	%15
ilköğretim	10	%50
lise	2	%10
üniversite	3	%15
Okuryazar değil	2	%10
Sağlık güvencesi		
SGK	12	%60
Emekli Sandığı	6	%30
Diğer	2	%10
Cihaz için ödenen tutar		
ort. \pm standart sapma		2145 \pm 1201,6 TL
minimum		1000 TL
maksimum		6000 TL
Gelir düzeyi		
500-1000 TL	4	% 20
1000 -1500 TL	10	% 50
1500- 2000 TL	5	% 25
2000 TL 'den fazla	1	% 5

Tablo 2: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği kısa formu (WHOQOL-BREF Ölçeği) değerlendirmesi

	Cihaz Kullanımından Önce		Cihaz Kullanımından Sonra	
	Ort \pm SS	Med(min-max)	Ort \pm SS	Med(min-max)
Bedensel	13,5 \pm 1,6	13,7(11,43-16)	15,9 \pm 2,7	16,3(8,6-20)
Ruhsal	15,3 \pm 1,3	15,3(12,7-17,3)	16,3 \pm 1,5	16(14-20)
Sosyal	14,5 \pm 1,7	14,7(12-17,3)	15,2 \pm 2,1	14,7(10,7-18,7)
Çevre	14,9 \pm 2,0	14,4(11,6-18,2)	16,0 \pm 1,6	16(12,9-20)

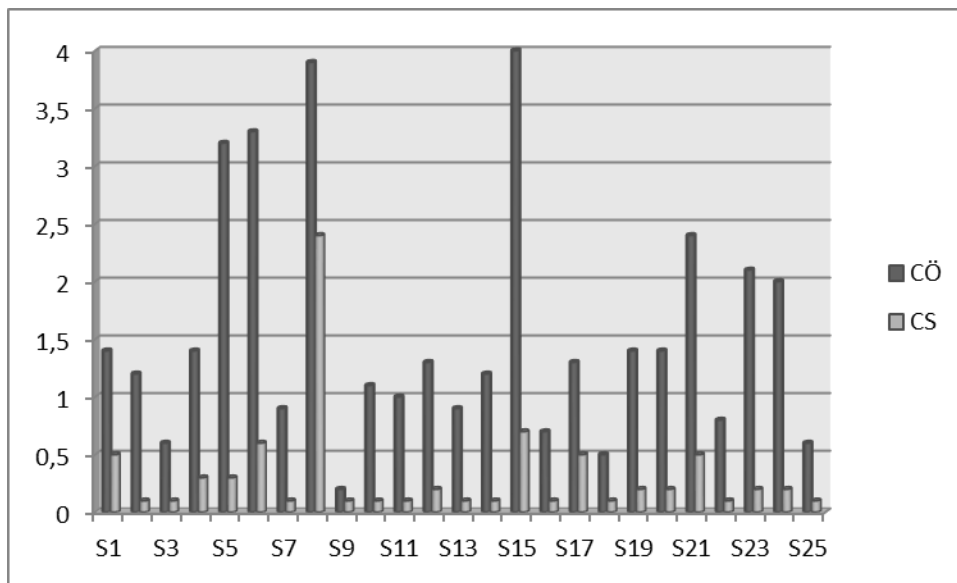


Tablo 3: Yaşlılar için depresyon ölçeği (GDS)

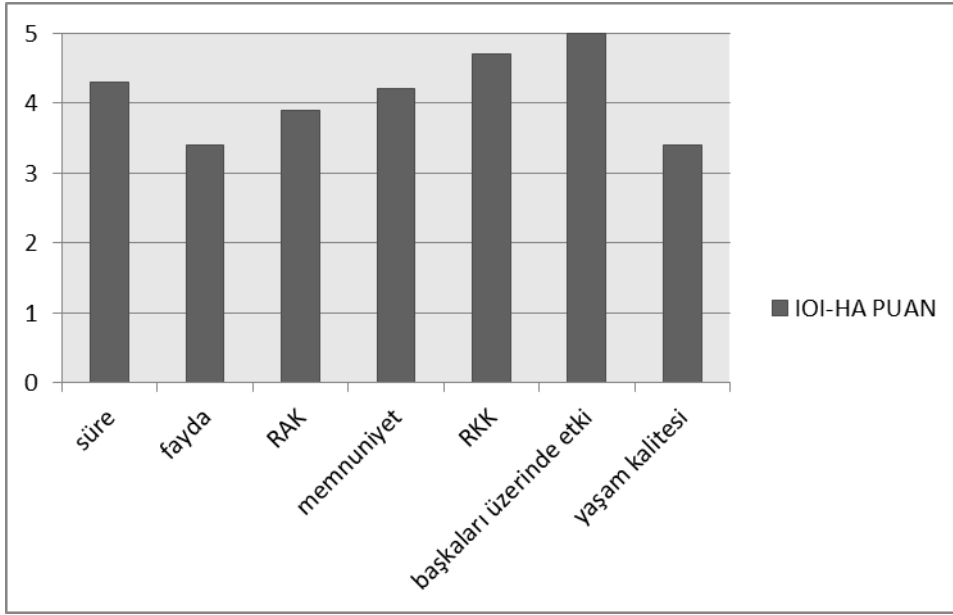
	Cihaz kullanımı öncesi GDS		Cihaz kullanımı sonrası GDS	
	n	%	n	%
Depresyon yok	16	80	17	85
Olası depresyon	4	20	3	15
Depresyon var	0		0	
Total	20		20	

Tablo 4: Yaşlılar için İşitme Engellilik Ölçeği (İEÖ-Y/HHI-E)

Cihaz Öncesi	N	Ort.	Medyan	St. Sapma	Min	Maks.
Sosyal skor	20	19,5	16	9,2	10	36
Emosyonel skor	20	16	15	8,1	2	36
Toplam skor	20	35,5	32	16,2	14	72
Cihaz sonrası	N	Ort.	Medyan	St. Sapma	Min	Maks.
Sosyal skor	20	4,7	3	4,2	0,0	12
Emosyonel skor	20	2	0	3,0	0,0	10
Toplam skor	20	6,7	4	6,2	0,0	18



Şekil 1: İşitme cihazı kullanımı öncesi ve sonrası sorulara göre İEÖ-Y skor dağılımı



Şekil 2: IOI-HA sorularının ortalama puanları (RAS; Rezidüel aktivite sınırlanması, kişinin işitme cihazı kullanımı sonrasında işitme özürüllük durumu, RKK; Rezidüel katılım kısıtlaması, işitme cihazı kullanımı sonrasında işitme engellilik seviyesi)

TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütüne göre yaşam kalitesi, bireyin yaşadığı kültür ve değerler sistemi içinde kendi yaşamını nasıl algıladığıdır.⁸ Yaşam kalitesi ölçekleri, bireylerin fiziksel sosyal ruhsal ve çevre ile ilgili tutumlarını değerlendirmek için geliştirilmişlerdir. İşitme kaybının bireyin yaşamı üzerindeki etkilerini ölçen duruma özel ölçeklerin ise genel amaçlı yaşam kalitesi ölçme araçlarından daha duyarlı olabilmektedir.⁹Bu çalışmada işitme kaybının ve işitme cihazı kullanımının geriatrik popülasyondaki etkileri,Dünya Sağlık Örgütü kısa yaşam kalitesi ölçeği (WHOQOL-Bref-Tr), geriatrik depresyon ölçeği (GDS)ve yaşlılar için işitme engellilik ölçeği (İEÖ-Y), uluslararası işitme cihazları değerlendirme envanteri (IOI-HA-TR) kullanılarak araştırılmıştır. Literatürde, işitme cihazı kullanımı sonrası, etkilerini değerlendirme sürecinde farklı periyotların kullanıldığı görülmekle beraber, işitme cihazı kullanımından sonraki ilk 3 aylık süre sonunda, deneyimin stabilize olduğu ve yaşam kalitesi skorlarının sonraki dönemlere göre değişiklik göstermediği^{10,11}bildirildiğinden çalışmamızda literatürle uyumlu olarak değerlendirmede 3 aylık süre esas alınmıştır.

Mondelli ve arkadaşları, 60 ile 90 yaş aralığında, 30 işitme kaybı olan bireyi, işitme cihazı kullanımı öncesinde ve 3 aylık cihaz kullanımı sonrasında WHOQOL-Bref-Tr ile değerlendirmiş ve

cihaz kullanımının yaşam kalitesinde önemli iyileşmeler sağladığını tespit etmiştir.¹² Yine birçok çalışmada yaşam kalitesinde iyileşme işitme cihaz kullanımı sonrasında olumlu yönde artış göstermiştir.^{13,14} Bu çalışmamızdaki mevcut bulgular da işitme kaybı olan bireylerin işitme cihazı ile rehabilitasyonu sonrası yaşam kalitesinde olumlu değişiklikler gösterdiğini ortaya koymuştur.

Mulrow ve arkadaşları, işitme cihazı kullanımı sonrasında GDS skorlarında azalma olduğunu göstermiştir.¹³ Acar ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada hastaların cihaz kullanımından 3 ay sonrasında psikososyal ve kognitif durumlarının iyileşme gösterdiği bulunmuştur.¹⁵ İşitme kaybı olan yaşlıların sosyal ilişkilerindeki kısıtlılığı ve depresyonu, İEÖ-Y ve GDS kullanılarak değerlendirilen başka bir çalışmada işitme cihazı kullanımından 1 ay sonra bulguların önemli ölçüde düzeldiği bulunmuştur.¹⁶Yakın dönemde yapılan başka bir çalışmada, işitme cihazı verilen hastaların depresif semptomlarında, cihaz kullanımının 6. ayında belirgin düzelmeye olduğu gösterilmiştir.¹⁷ Bizim çalışmamızda cihaz kullanımı öncesi ile, cihaz kullanım sonrasında yaşlılarda görülen depresyonda GDS skorlarında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Newman ve Weinstein, İEÖ-Y kullanarak, işitme kaybı olan 18 yaşlı bireyi, bir yıllık işitme cihazı kullanımı sonrası değerlendirdikleri



çalışmalarında, işitme cihazı kullanımının sosyal emosyonel alanlarda bireylerin algıladıkları yetersizlikleri azalttığını göstermişlerdir.¹⁸ Japonya da yapılan bir çalışmada, önerilen işitme cihazını kabul eden grubun İEÖ-Y skorları cihaz kullanımını kabul etmeyen gruba göre daha yüksek bulunmuştur ve işitme cihazı kullanımına devam etmede tek başına odyolojik parametreler belirleyici olmayıp, algılanan işitmeyle ilgili yaşam kalitesinin de etkin bir faktör olarak olduğu gösterilmiştir.¹⁹ Stark ve arkadaşlarının çalışmasında, işitme kaybı olan bireylerin en çok şikayetçi oldukları dolayısıyla İEÖ-Y skorları en yüksek olan sorular, 8.soru (Birisi fısıltıyla konuştuğunda işitmede zorluk yaşıyor musunuz?), 15.soru (Televizyon ve radyo dinlerken işitme güçlüğünüzden dolayı zorluk yaşıyor musunuz?) 6.soru (Bir davete gittiğinizde işitme güçlüğünüzden dolayı zorluk yaşıyor musunuz?), 21.soru (Bir restoranda akrabalarınızla veya arkadaşlarınızla yemek yerken İşitme güçlüğünüzden dolayı zorluk yaşıyor musunuz?), 25.soru (Bir topluluk içindeyken işitme güçlüğünüzden dolayı kendinizi topluluk dışında bırakılmış gibi hissediyor musunuz?) İşitme cihazı kullanımı sonrasında en çok iyileşme gösteren sorular 5.soru (Aile bireyleri ile konuşurken işitme güçlüğünüzün sizi engellediğini hissediyor musunuz?), 15.soru, 6.soru 10.soru (İşitme güçlüğünüzden dolayı akraba komşu arkadaş ziyaretlerinizde zorluk yaşıyor musunuz?) ve 25.sorudur, çalışmalarında cihaz öncesi İEÖ-Y ortalama skoru cihaz kullanımı sonrası ortalamalarına göre anlamlı düzeyde azalmıştır.¹¹ Bizim çalışmamızda da benzer şekilde, işitme cihazı kullanmadan önce yapılan değerlendirmede en yüksek puan ortalamaları 15. Soru, 8. Soru ve 6. Sorudur. En az puan ortalamaları ise (İşitme güçlüğünüzden dolayı kendinizi engelli olarak hissediyor musunuz?)(9.soru) ve (İşitme güçlüğünüzden dolayı yalnız başına kalmak istiyor musunuz?)(18.soru) İşitme cihazı kullandıktan sonra yapılan değerlendirmede ise en yüksek puan ortalamasına sahip 8. Sorudur. Diğer soruların ortalamaları oldukça düşüktür. Bu da işitme cihazı kullanımı sonrası hastaların iyileşmelerinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. En çok iyileşme 15. Soru, 5. Soru ve 6.sorudur. Cihaz öncesi İEÖ-Y ortalama skoru cihaz kullanımı sonrası ortalamalarına göre anlamlı düzeyde azalmıştır ve işitme cihazı kullanımı öncesine göre sonrasında işitme engellilik ölçeğinin sosyal durum - emosyonel alt ölçeklerinde ve total skorlarda istatistiksel anlamlı iyileşme gözlemlenmiştir.

IOI-HA, cihazın günlük kullanım süresi, fayda, rezidüel aktivite sınırlaması, memnuniyet,

rezidüel katılım kısıtlılığı, başkaları üzerindeki etki ve yaşam kalitesine etkiyi ölçen sorulardan oluşmaktadır. Genel olarak üç ve altındaki skorlar işitme cihazı rehabilitasyonun yetersiz olduğunu göstermektedir.²⁰ McPherson ve Wong'un 62-83 yaş aralığında 19 hastayı cihaz kullanımından 3 ay sonra değerlendirdikleri çalışmalarında, ortalama skor 3.82 ± 0.60 bulunmuş, katılımcıların %53'ünün cihazlarını 1-4 saat arasında, %15,8'inin 4-8 saat arasında, %15,8'inin 8 saatten fazla kullandığı, 18 katılımcının işitme cihazının faydalı olduğu, %53'ünün işitme cihazı kullanırken rezidüel aktivite sınırlaması olmadığı, bütün katılımcıların işitme cihazından memnun oldukları, %37'sinin rezidüel katılım kısıtlılığı bildirmediği, %74'ünün hastaların yakınlarının hastalar işitme cihazı kullanırken işitme kayıplarının yol açtığı sorunlardan etkilenmedikleri, 17 katılımcının cihaz kullanmanın yaşam kalitelerini olumlu etkilediğini bildirmiştir.²¹ Kırkım ve arkadaşlarının çalışmasında, işitme cihazı ediniminden 12 ay sonra elde ettikleri verilerde, hastaların %10,9'nun cihazını hiç kullanmadığı, %4,7'sinin günde 1 saatten az, %16,3'nün günde 1-4 saat, %11,5'nin günde 4-8 saat, %56,6'sının da cihazını günde 8 saatten fazla kullandığı saptanmıştır.⁷ Cox ve arkadaşlarının çalışmasında 6-12ay süresince takip ettikleri hastalarda IOI-HA ortalama skorları ise 3,5-4,1 arasındadır.²² Bizim çalışmamızda IOI-HA-TR ölçeğinde verilen cevaplar değerlendirildiğinde; ortalama cevap skoru $4,12 \pm 0,78$ arasında değişmektedir. Katılımcıların, %60'ının işitme cihazını günlük 8 saatten fazla kullandığı, %20'sinin 4-8 saat arasında kullandığı, %10'unun 1-4 saat arasında kullandığı, %10'unun 1 saatten az kullandığı, %90'ına işitme cihazının orta derecede veya daha fazla faydası olduğu, hastaların sadece %5'inin işitme cihazı kullandığı halde cihazı kullanmaya başlamadan önceye göre, iyi duymayı en çok istediği ortamlarda halen sıkıntı çektiği, %80'inde işitme cihazından memnuniyetin orta seviye ve üzerinde olduğu, hastaların sadece %5'i, işitme cihazı takılı iken işitme kayıplarının yaptıkları işleri olumsuz şekilde etkilediği, hastaların yakınlarının hastalar işitme cihazı kullanırken işitme kayıplarının yol açtığı sorunlardan hiç rahatsızlık duymadıkları, işitme cihazı kullanmanın hastaların %85'inde yaşam kalitesi iyi anlamda etkilediği bulunmuştur. Gelişen işitme cihazı teknolojisinin, hastaların cihazdan faydalanımını, memnuniyetini artırdığı gözönüne alındığında çalışmamıza katılan hastaların skorlarının literatürdeki benzer araştırmaların skorlarından daha yüksek bulunması anlamlıdır.



Sonuç olarak; işitme cihazı kullanımı sonrasında hastaların yaşam kalitelerinde anlamlı düzelmeler olduğu tespit edilmiştir, işitme cihazı kullanmak yaşlıların sosyal kısıtlılıklarını azaltmış çevresiyle etkileşimini artırmıştır. Presbikuzinin erken tanınması ve rehabilitasyonu, işitme kaybının sebep olabileceği psikososyal ve kognitif etkilenmeleri azaltmak ve yaşam kalitesini iyileştirmek bakımından önemlidir.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2015 yılına ilişkin "İstatistiklerle Yaşlılar" çalışmasının sonuçları <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim tarihi 23/11/2016)
2. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2012 Sağlık Araştırması <http://www.tuik.gov.tr> (Erişim tarihi 23/11/2016)
3. Arlinger S. Negative consequences of uncorrected hearing loss- a review. *Int J Audiol.* 2003 Jul;42 Suppl 2:2S17-20.
4. Eser SY, Fidaner H, Fidaner C, Elbi H, Eser E. Measure of quality of life WHOQOL-100 and WHOQOL-Bref. 3P Dergisi 1999;7(2 Suppl):5-13
5. Ertan T, Eker E, Şar V. Geriatrik Depresyon Ölçeğinin Türk Yaşlı nüfusunda geçerlilik ve güvenilirliği. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 1997; 33(2):62-71
6. Aksoy S, Aslan F, Alpar R. *Turkish journal of Geriatrics.* 2012;15 Özel Sayı
7. Kırkım G, Şerbetçioğlu MB, Mutlu B. Uluslararası İşitme Cihazları Değerlendirme Envanteri Türkçe Versiyonu Kullanılarak Hastalardaki İşitme Cihazı Memnuniyetinin Değerlendirilmesi. *KBB ve BBC Dergisi*, 2008; 16(3): 101107
8. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995;41(10):1403-9
9. McArdle R, Chisolm TH, Abrams HB, Wilson RH, Doyle PJ. The WHO-DAS II: measuring outcomes of hearing aid intervention for adults. *Trends Amplif.* 2005; 9(3):127-43
10. Crandell, C. Hearing aids: their effects on functional health status. *Hear J.* 1998;51, 22-32.
11. Stark P, Hickson L. Outcomes of hearing aid fitting for older people with hearing impairment and their significant others. *Int J Audiol.* 2004;43(7):390-398.
12. Mondelli MF, Souza PJ. Quality of life in elderly adults before and after hearing aid fitting. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012 Jun;78(3):49-56.
13. Mulrow CD, Aguilar C, Endicott JE, et al. Quality-of-life changes and hearing impairment: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 1990; 113(3):188-194.)
14. Mulrow CD, Aguilar C, Endicott JE, Velez R, Tuley MR, Charlip WS, Hill JA. Association between hearing impairment and the quality of life of elderly individuals. *J Am Geriatr Soc.* 1990 Jan;38(1):45-50.
15. Acar B, Yurekli MF, Babademez MA, Karabulut H, Karasen RM. Effects of hearing aids on cognitive functions and depressive signs in elderly people. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011 ;52(3):250-2.
16. Santos FD, Teixeira AR. The Effects of Unilateral Adaptation of Hearing Aids on Symptoms of Depression and Social Activity Constraints of Elderly. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2015;19:229-233.
17. Choi JS, Betz J, Li L, Blake CR, Sung YK, Contrera KJ, Lin FR. Association of Using Hearing Aids or Cochlear Implants With Changes in Depressive Symptoms in Older Adults. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016 Jul 1;142(7):652-7.
18. Newman CW, Weinstein BE. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly as a measure of hearing aid benefit. *Ear Hear.* 1988 Apr;9(2):81-5.
19. Yukihide Maeda, Akiko Sugaya, Rie Nagayasu, Atsuko Nakagawa and Kazunori Nishizaki. Subjective hearing-related quality-of-life is a major factor in the decision to continue using hearing aids among older persons. *Acta Otolaryngol.* 2016 Sep;136(9):919-22
20. Cox RM, Alexander GC, Beyer CM. Norms for the International Outcome Inventory for Hearing Aids. *Journal of the American Academy of Audiology* 2003;14:403 – 413.
21. McPherson B, Wong ETL. Effectiveness of an affordable hearing aid with elderly persons. *Disabil Rehabil* 2005; 27: 601-609.
22. Cox RM, Alexander GC. The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA): psychometric properties of the English version. *Int J Audiol* 2002; 41: 3035.