



Tek taraflı işitme kaybı ve iki taraflı hafif derecede sensörinöral işitme kaybı olan yetişkinlerde yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Evaluation of quality of life in adults with unilateral hearing loss and bilateral mild sensorineural hearing loss

Levent Küfeciler,¹ Banu Müjdecı,² Fatma Tülin Kayhan¹

¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, tek taraflı işitme kaybı (TTİK) ve iki taraflı hafif derecede sensörinöral işitme kaybı (SNİK) olan yetişkinlerde yaşam kalitesi değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: 01 Ocak 2015 - 30 Mayıs 2015 tarihleri arasında tek taraflı ve iki taraflı işitme kaybı nedeni ile kliniğimize başvuran 40 hasta ve normal işiten 20 birey (29 erkek, 31 kadın; ort. yaş 33.88±8.32 yıl; dağılım 21-45 yıl) çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen bireyler grup 1 (TTİK'lı 20 hasta), grup 2 (iki taraflı hafif SNİK'li 20 hasta) ve kontrol grubu (normal işiten 20 birey) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Tüm gruplar, Beck depresyon envanteri (BDE), Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe versiyonu (WHOQOL-BREF-TR) ve kısa form 36 (KF-36) ile değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar arasında BDE toplam puanları, WHOQOL-BREF-TR'nin tüm alt grup puanları ve KF-36'nın fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, mental sağlık, canlılık ve genel sağlık alt grup puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı (p<0.05).

Sonuç: Beck depresyon envanteri, WHOQOL-BREF-TR ve KF-36, işitme kaybı olan bireylerde işitme kaybının yaşam kalitesi üzerindeki etkisi hakkında bilgi sağlayabilir.

Anahtar sözcükler: İşitme kaybı; yaşam kalitesi; anket.

ABSTRACT

Objectives: This study aims to evaluate the quality of life in adults with unilateral hearing loss (UHL) and bilateral mild sensorineural hearing loss (SNHL).

Patients and Methods: Forty patients with unilateral and bilateral hearing loss and 20 subjects with normal hearing (29 males, 31 females; mean age 33.88±8.32 year; range 21 to 45 year) who admitted to our clinic between January 01, 2015 and May 30, 2015 were included in the study. Subjects were divided into three groups as group 1 (20 patients with UHL), group 2 (20 patients with bilateral mild SNHL), and control group (20 subjects with normal hearing). All groups were evaluated with Beck depression inventory (BDI), World Health Organization Quality of Life Scale Short Form Turkish version (WHOQOL-BREF-TR), and short form 36 (SF-36).

Results: Statistically significant differences were present between the groups with regard to total scores of BDI, all subgroup scores of WHOQOL-BREF-TR, and the physical role, emotional role, social function, mental health, vitality, and general health subgroup scores of SF-36 (p<0.05).

Conclusion: Beck depression inventory, WHOQOL-BREF-TR, and SF-36 may provide information regarding the effect of hearing loss on quality of life in individuals with hearing loss.

Keywords: Hearing loss; quality of life; questionnaire.

İşitme kaybı en yaygın kronik sorunlar arasında üçüncü sırada yer almaktadır. İşitme kaybı; konuşma seslerinin yorumlanması yeteneğinde bozulmaya, iletişim yeteneğinde azalmaya, dil kazanımında gecikmeye, ekonomik ve eğitimsel zorluklara ve sosyal izolasyona neden

olmakta, bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.^[1,2]

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, bireyin fiziksel, sosyal ve psikolojik fonksiyonlarını yerine getirme kapasitesini ve bununla ilgili olarak kendi algısını ifade etmektedir.^[3]

Geliş tarihi: 09 Aralık 2015 Kabul tarihi: 29 Ocak 2016

İletişim adresi: Dr. Banu Müjdecı. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, 06830 Sıhhiye, Ankara, Türkiye. Tel: 0542 - 654 31 66 e-posta: banumujdecı@yahoo.com

© 2016 İstanbul KBB-BBC Uzmanları Derneği Yayın Organı

İşitme kayıplı hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi subjektif olmakla birlikte hastanın hastalığı ve kendi algısını değerlendiren ölçekler, uygulanan girişimlerin etkinliğinin saptanmasında objektif veri sağlamaktadır.^[4]

İşitme kaybının sosyal, emosyonel ve psikososyal iyi olma halinde anlamlı bozulmaya neden olduğu bildirilmiştir.^[5] İşitme kaybı, eğitimsel başarı düzeyini etkileyen bir faktördür.^[5] Tek taraflı işitme kaybı (TTİK)nda ve hafif derecede işitme kaybında bile akademik zorluklar görülebilmektedir.^[6]

Yetişkinlerde iki taraflı işitme kaybı; okur yazarlık oranının düşmesine, maddi kazançta azalmaya, iş yerinde ve günlük yaşamda iletişim sorunlarına ve yaşam kalitesinde bozulmaya neden olmaktadır. Tek taraflı işitme kaybının yetişkinlerde benzer sorunlara yol açıp açmadığı tam olarak bilinmemektedir.^[7]

Çalışmamızda TTİK'li ve iki taraflı hafif derecede sensörinöral işitme kayıplı (SNİK) bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

1 Ocak 2015 - 30 Mayıs 2015 tarihleri arasında tek taraflı ve iki taraflı işitme kaybı nedeni ile kliniğimize başvuran 40 hasta ve 20 normal işiten birey çalışmaya dahil edildi ve bireyler işitme durumlarına göre üç gruba ayrıldı. Birinci gruba TTİK'li 20 hasta (11 erkek 9 kadın; ort. yaş 34.1±7.5 yıl), 2. gruba hafif derecede iki taraflı SNİK'li 20 hasta (8 erkek, 12 kadın; ort. yaş 34.5±8.3 yıl) ve 3. gruba normal işiten 20 birey (10 erkek, 10 kadın; ort. yaş 29.3±8.4 yıl) alındı. Öz geçmişinde kafa travması, geçirilmiş oto-lojik cerrahi, fluktuant işitme kaybı ve sistemik hastalık öyküsü olan ve işitme cihazı kullanan bireyler çalışmaya dahil edilmedi. Bu çalışma Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Tüm bireyler yapılacak işlemler hakkında bilgilendirilmiş ve bilgilendirilmiş hasta onamları alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri uyarınca gerçekleştirilmiştir.

Birinci gruba; bir kulağında, 0.25-4 kHz aralığında hava yolu işitme eşikleri 25 dB ve daha iyi olan, diğer kulağında ise aynı frekanslarda hava yolu işitme eşikleri en az altı ay süre ile 25 dB ile 110 dB arasında olan bireyler dahil edildi.

İkinci gruba; en az altı ay süre ile her iki kulağında, 0.25-4 kHz aralığında hava yolu işitme eşikleri 25-40 dB olan bireyler alındı.

Üçüncü gruba; hava yolu işitme eşikleri 0.25-4 kHz aralığında 25 dB ve daha iyi olan bireyler dahil edildi.

Üç grupta da tüm bireylerde kemik yolu işitme eşiklerinin, 0.5-4 kHz aralığında 15 dB'den daha kötü olmaması, hava ve kemik yolu işitme eşikleri arasında 10 dB'den fazla fark olmaması ve iki taraflı tip A timpanogram elde edilmesi şartı arandı.

Odyolojik değerlendirme

Çalışmaya katılan tüm bireylerin 0.25-8 kHz aralığındaki hava yolu işitme eşikleri, 0.25-4 kHz aralığındaki kemik yolu işitme eşikleri Interacoustic AC 40 model odyometre cihazı (Interacoustic, Assens, Denmark) kullanılarak değerlendirildi ve tüm bireyler konuşma odyometrisi yapıldı. İmmitansmetrik değerlendirme Interacoustic AT 235 model timpanometri cihazı (Interacoustic, Assens, Denmark) ile tüm bireyler timpanometrik ölçüm yapıldı ve akustik refleks eşikleri belirlendi.

Beck depresyon envanteri (BDE)

Beck^[8] tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılan anket, depresyon riskini ve depresif belirtilerin düzeyini ve şiddetini değerlendirmektedir.^[9] Hisli^[9] tarafından yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, BDE'nin Türkçe versiyonunun güvenilirlik katsayısı 0.74 geçerlik korelasyon katsayısı 0.63 olarak saptanmıştır. Beck depresyon envanteri, toplam 21 sorudan oluşur ve her soru 0-3 arasında puan alır. En yüksek puan 63'dür. Yüksek toplam puan, depresyon düzeyinin ya da şiddetinin yüksekliğini gösterir. Çalışmaya dahil edilen tüm bireyler BDE anket formunu doldurdu ve toplam puanı kaydedildi.

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe versiyonu (WHOQOL-BREF-TR)

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi ölçeği (WHOQOL-BREF-TR), Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan bir ölçektir.^[10] Eser ve ark.^[10] tarafından yapılan WHOQOL-BREF-TR'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında; güvenilirlik katsayısı 0.85, geçerlik korelasyon katsayısı 0.64 olarak saptanmıştır. Ölçeğin uzun ve kısa olmak üzere iki formu vardır. Yirmi altı sorudan oluşan kısa ölçek; bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel iyilik hallerini değerlendirmektedir. Her bir alan puanı 4-20 arasında hesaplanmaktadır. Puan arttıkça yaşam kalitesi de artmaktadır. Çalışmamızda tüm bireylerden bu anketi doldurmaları istendi, ölçek alt puanlarının toplamı kaydedildi.

Kısa form 36 (KF-36)

Her biri 0-100 arasında puanlanan alt gruplarda yer alan bu kavramlar; fiziksel rol, fiziksel fonksiyon, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, mental sağlık, canlılık, genel sağlık ve ağrıdır.^[11] Anketin Türkçe'ye uyarlanması 1995 yılında Pınar^[11] tarafından yapılmış, güvenilirlik

Tablo 1						
Gruplar arasında Beck depresyon envanteri sonuçlarının karşılaştırılması						
	Sayı	Ort.±SS	Sıra ortalaması	SS	χ^2	<i>p</i>
Beck depresyon envanteri						
1. Grup	20	1.0±1.0	23.90			
2. Grup	20	5.1±2.1	49.85	2	40.072	<0.0001
3. Grup	20	0.5±0.7	17.75			
Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.						

katsayısının 0.91 ile 0.95 arasında değiştiği, faktör yapısının orjinaline uygun olduğu teyid edilmiştir. Anket, pozitif puanlamaya sahiptir ve her alt grupta yüksek puan, sağlıklı ilişkili yaşam kalitesinde artışı ifade eder.

Çalışmamızda tüm bireylerden KF-36'yı doldurmaları istendi ve alt gruplara ait toplam puanlar kaydedildi.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler, Windows için PASW 18.0 versiyon (SPSS, Chicago, IL, USA) yazılımı kullanılarak yapıldı. Gruplar arasında yaşın karşılaştırılmasında, bağımsız gruplarda t-test kullanıldı. Gruplar arasında BDE toplam puanlarının, WHOQOL-Bref-TR ve KF-36 alt grup toplam puanlarının karşılaştırılmasında

Kruskal Wallis varyans analizi kullanıldı. $P < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Tüm gruplar arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$).

Gruplar arasında BDE toplam puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.0001$) (Tablo 1). Beck depresyon envanteri toplam puanına ait sıra ortalamalarının 2. grupta en düşük, 3. grupta en yüksek olduğu görüldü.

WHOQOL-BREF-TR'nin; çevre, ruhsal, sosyal ve bedensel alt gruplarından tümünde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.0001$)

Tablo 2						
Gruplar arasında WHOQOL-BREF-TR sonuçlarının karşılaştırılması						
WHOQOL-BREF-TR	Sayı	Ort.±SS	Sıra ortalaması	SS	χ^2	<i>p</i> *
Çevre						
1. Grup	20	52.2±11.4	27.55			
2. Grup	20	35.7±10.7	13.50	2	46.115	<0.0001
3. Grup	20	86.1±6.6	50.45			
Ruhsal						
1. Grup	20	64.1±11.4	24.73			
2. Grup	20	47.0±11.2	17.00	2	39.242	<0.0001
3. Grup	20	95.5±2.7	49.78			
Sosyal						
1. Grup	20	50.9±20.1	27.55			
2. Grup	20	37.8±17.5	13.45	2	46.991	<0.0001
3. Grup	20	90.0±8.6	50.50			
Bedensel						
1. Grup	20	71.1±8.5	26.05			
2. Grup	20	62.1±8.4	14.95	2	44.547	<0.0001
3. Grup	20	96.7±3.1	50.50			
WHOQOL-BREF-TR: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu Türkçe Versiyonu; Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.						

(Tablo 2). Alt grupların tümünde en düşük sıra ortalamasının 2. grupta, en yüksek sıra ortalamasının 3. grupta olduğu saptandı.

KF-36; fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, canlılık, genel sağlık ($p<0.0001$) ve mental sağlık ($p<0.05$) alt gruplarında, çalışmaya katılan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edildi (Tablo 3). Emosyonel rol, fiziksel rol, sosyal fonksiyon, mental sağlık, canlılık ve genel sağlık alt gruplarında en düşük sıra ortalaması 2. grupta elde edildi. Fiziksel fonksiyon ve ağrı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$).

TARTIŞMA

İki taraflı SNİK'li yetişkinlerde işitsel engellilik olduğu bilinmektedir ancak TTİK'lilerde, karşı kulağın iyi duyması varsayımına dayalı olarak genellikle önemli bir engellilik olmadığı düşünülmektedir.^[12] Günlük yaşamda, dinamik dinleme ortamları bulunmaktadır. Konuşmalar; farklı açılarda, farklı ortam gürültülerinde ve farklı konuşmacılar tarafından gerçekleştirilmektedir.^[13] Binaural işitme; sesin geldiği yönü belirleme, gürültüde konuşmayı ayırt etme, sesleri tanıma yeteneği ve rahat dinleme açısından çok önemlidir.^[12] Bazı yetişkinler,

Tablo 3						
Gruplar arasında Kısa Form 36 sonuçlarının karşılaştırılması						
Kısa Form 36	Sayı	Ort.±SS	Sıra ortalaması	SS	χ^2	p
Fiziksel fonksiyon						
1. Grup	20	100±0.0	31.50			
2. Grup	20	99.5±2.2	30.00	2	1.017	0.60
3. Grup	20	99.5±2.2	30.00			
Fiziksel rol						
1. Grup	20	100±0.0	32.50			
2. Grup	20	95.0±10.3	26.50	2	8.429	0.01
3. Grup	20	100±0.0	32.50			
Emosyonel rol						
1. Grup	20	88.5±16.1	31.35			
2. Grup	20	71.9±19.6	18.65	2	24.242	<0.0001*
3. Grup	20	100±0.0	41.50			
Sosyal fonksiyon						
1. Grup	20	84.4±18.5	33.58			
2. Grup	20	48.1±10.9	11.93	2	44.338	<0.0001*
3. Grup	20	100±0.0	46.00			
Mental sağlık						
1. Grup	20	73.8±16.9	26.13			
2. Grup	20	56.4±22.8	15.80	2	39.735	<0.0001*
3. Grup	20	95.2±3.6	49.58			
Canlılık						
1. Grup	20	68.3±17.3	27.63			
2. Grup	20	46.3±18.1	14.33	2	41.819	<0.0001*
3. Grup	20	94.0±5.8	49.55			
Genel sağlık						
1. Grup	20	60.4±17.2	27.23			
2. Grup	20	36.7±17.1	13.83	2	45.171	<0.0001*
3. Grup	20	95.1±4.0	50.45			
Ağrı						
1. Grup	20	100±0.0	30.50			
2. Grup	20	100±0.0	30.50	2	0.000	1.00
3. Grup	20	100±0.0	30.50			

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

TTİK'nin negatif psikososyal etkisi olduğundan şikayet etmektedir.^[1,7,13,14] Literatürde, TTİK'li hastaların, sesin geldiği yönü belirlemede ve çevre gürültüsünün varlığında konuşmayı ayırt etmede zorlandığı belirtilmiştir.^[15,16]

Çalışmamızda, BDE'de en yüksek toplam puan 2. gruba dahil edilen bireylerden elde edildi. WHOQOL-BREF-TR'e ait çevre, ruhsal, sosyal ve bedensel alt gruplarının tümünde en fazla etkilenimin 2. grupta, en az etkilenimin ise 3. grupta olduğu saptandı. Kısa Form 36 fiziksel rol, emosyonel rol, sosyal fonksiyon, mental sağlık, canlılık ve genel sağlık alt gruplarında, 2. gruptaki bireylerde yaşam kalitesinin en fazla olumsuz etkilendiği gözlemlendi. Fiziksel fonksiyon ve ağrı açısından gruplar arasında anlamlı fark elde edilmedi ($p>0.05$). Bu bulgular doğrultusunda iki taraflı SNİK'li bireylerde daha belirgin olmak üzere işitme kayıplı bireylerde, normal işitenlere kıyasla depresyon düzeyinin daha yüksek olduğu ve yaşam kalitesinin daha düşük olduğu saptandı. Bu bulgular literatür ile benzerlik göstermektedir.^[17-22]

İşitme kaybı ile anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar,^[17-19] işitme kaybının yaşam kalitesini azalttığını, depresyon ve anksiyeteyi artırdığını göstermiştir. Chia ve ark.^[20] iki taraflı işitme kayıplı bireylerin, KF-36 anketinin tüm alt bölümlerinde, normal işiten ve TTİK'li bireylerden anlamlı şekilde düşük puan aldıklarını bildirmiştir. Araştırmacılar, KF-36 anket puanlarının, hafif derecede işitme kayıplılarda, normal işitenlerden düşük olduğunu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını saptamışlar ve işitme kaybı derecesinin ve işitme kaybının tek taraflı veya iki taraflı olmasının, yaşam kalitesi üzerinde etkisinin farklı olacağını savunmuşlardır.

Kramer ve ark.^[21] işitme kayıplı bireylerde, normal işiten yaşlılarından anlamlı şekilde daha fazla depresif semptomlar, özgüven eksikliği, yetersizlik ve kendini yalnız hissetme durumunun görüldüğünü belirtmişlerdir. Çetin ve ark.^[22] 90 TTİK'li ve 90 sağlıklı bireyi değerlendirdikleri bir çalışmada, TTİK'lilerde depresyon ve anksiyete puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu, yaşam kalitesi puanlarının anlamlı şekilde daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Newman ve ark.^[15] uyguladıkları anket sonucunda, TTİK'li 43 yetişkinin %32'sinde hafif-orta düzeyde engellilik, %40'ında anlamlı yüksek düzeyde engellilik olduğunu ve yalnızca %28'inde engellilik olmadığını bildirmişlerdir. Bu çeşitliliğin, işitme kaybının şiddeti ile ilişkili olmadığı fakat TTİK'lilerde işitsel engellilik durumunun, iki taraflı hafif derecede işitme kayıplı yetişkinlerle benzer olduğu belirtilmiştir.^[15,20]

Tek taraflı işitme kaybı ve hafif derecede SNİK, akademik başarıyı olumsuz yönde etkilemektedir.^[23,24]

Souza ve Hoyer'e^[25] göre aktif olan, işe giden ve sosyal faaliyetlere katılan bireylerin, işitme kaybının etkisine farkındalığı daha fazladır.

İşitme kaybı, yaşlılarda gürültülü ortamlarda konuşmanın takibini imkansız hale getirmekte, bu durum bireylerin kendini izole etmesine ve yaşam kalitelerinin bozulmasına neden olmaktadır.^[26] Preminger ve Meeks,^[27] hastanın ve ailesinin ruh halinin, hastanın tedavi girişimlerine ne kadar istekli olduğunun saptayıcısı olabileceğini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, işitme kayıplı bireylerde BDE, WHOQOL-BREF-TR ve KF-36, işitme kaybının bireyin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi hakkında bilgi sağlayabilir. Elde edilecek sonuçlar; tedavi gereksiniminin belirlenmesinde ve uygulanacak girişimlerin sonuçlarının değerlendirilmesinde yol gösterici olabilir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Dalton DS, Cruickshanks KJ, Klein BE, Klein R, Wiley TL, Nondahl DM. The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *Gerontologist* 2003;43:661-8.
2. Patatas OH, Ganaça CF, Ganaça FF. Quality of life of individuals submitted to vestibular rehabilitation. *Braz J Otorhinolaryngol* 2009;75:387-94.
3. Avcı K, Pala K. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde çalışan araştırma görevlisi ve uzman doktorların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *UÜTF Dergisi* 2004;30:81-5.
4. Newman CW, Weinstein BE. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly as a measure of hearing aid benefit. *Ear Hear* 1988;9:81-5.
5. Wallhagen MI, Strawbridge WJ, Shema SJ, Kaplan GA. Impact of self-assessed hearing loss on a spouse: a longitudinal analysis of couples. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2004;59:190-6.
6. Northern JL, Downs MP. *Hearing in Children*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991.
7. Lieu JE, Tye-Murray N, Fu Q. Longitudinal study of children with unilateral hearing loss. *Laryngoscope* 2012;122:2088-95.
8. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71.
9. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7:3-13.

10. 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.
11. Pınar R. Sağlık araştırmalarında yeni bir kavram: Yaşam kalitesi, bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması. *Hemřirelik Bülteni* 1995;9:85-95.
12. Augustine AM, Chrysolyte SB, Thenmozhi K, Rupa V. Assessment of auditory and psychosocial handicap associated with unilateral hearing loss among Indian patients. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;65:120-5.
13. Woodcock K, Pole JD. Educational attainment, labour force status and injury: a comparison of Canadians with and without deafness and hearing loss. *Int J Rehabil Res* 2008;31:297-304.
14. Teasdale TW, Sorensen MH. Hearing loss in relation to educational attainment and cognitive abilities: a population study. *Int J Audiol* 2007;46:172-5.
15. Newman CW, Jacobson GP, Hug GA, Sandridge SA. Perceived hearing handicap of patients with unilateral or mild hearing loss. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997;106:210-4.
16. Colletti V, Fiorino FG, Carner M, Rizzi R. Investigation of the long-term effects of unilateral hearing loss in adults. *Br J Audiol* 1988;22:113-8.
17. Chou KL. Combined effect of vision and hearing impairment on depression in older adults: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *J Affect Disord* 2008;106:191-6.
18. Leposavić L, Leposavić I, Jasović-Gasić M, Milovanović S, Nikolić-Balkoski G. Psychosocial aspects of acquired hearing impairment in the patients with otosclerosis. *Psychiatr Danub* 2006;18:30-8.
19. Subramaniam K, Eikelboom RH, Marino R, Atlas MD, Rajan GP. Patient's quality of life and hearing outcomes after stapes surgery. *Clin Otolaryngol* 2006;31:273-9.
20. Chia EM, Wang JJ, Rochtchina E, Cumming RR, Newall P, Mitchell P. Hearing impairment and health-related quality of life: the Blue Mountains Hearing Study. *Ear Hear* 2007;28:187-95.
21. Kramer SE, Kapteyn TS, Kuik DJ, Deeg DJ. The association of hearing impairment and chronic diseases with psychosocial health status in older age. *J Aging Health* 2002;14:122-37.
22. Cetin B, Uguz F, Erdem M, Yıldırım A. Relationship between Quality of Life, Anxiety and Depression in Unilateral Hearing Loss. *Int Adv Otol* 2010;6:252-7.
23. Keller WD, Bundy RS. Effects of unilateral hearing loss upon educational achievement. *Child Care Health Dev* 1980;6:93-100.
24. Bess FH, Dodd-Murphy J, Parker RA. Children with minimal sensorineural hearing loss: prevalence, educational performance, and functional status. *Ear Hear* 1998;19:339-54.
25. Souza PE, Hoyer WJ. Age-related hearing loss: Implications for counseling. *J Couns Dev* 1996;74:652-5.
26. Humes LE. Speech understanding in the elderly. *J Am Acad Audiol* 1996;7:161-7.
27. Preminger JE, Meeks S. The influence of mood on the perception of hearing-loss related quality of life in people with hearing loss and their significant others. *Int J Audiol* 2010;49:263-71.