

# İşitme Kaybının Yaşam Kalitesine Etkisini İnceleyen Anket Çalışmalarına Ait Bir Derleme

## A Review on Surveys Investigating Effect of Hearing Loss on Quality of Life

Dr. Murat DOĞAN,<sup>1</sup> Ody. Nazan NEMLİ,<sup>1</sup> Ody. Mustafa YÜKSEL,<sup>2</sup> Dr. İsmet BAYRAMOĞLU,<sup>2</sup>  
Dr. Yusuf K. KEMALOĞLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Kayseri  
<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD, Ankara

### ÖZET

Toplumun değişik yetersizliklerden etkilenen “özel” bireyleri arasında işitsel yetersizlikten etkilenmiş (İYE) olanlar son derece özel bir yer tutmaktadır. İşitme kaybı doğuştan ve erken çocuklukta ortaya çıkan şekliyle, farklı dil ve öğrenme süreçlerine yol açarak farklı sosyal yaşantı tercihlerine ve dolayısıyla da taleplere yol açmaktadır ki bu bağlamda yaşam kalitesi araçları bu çocuklara sunulan hizmetin değerlendirilmesi için son derece uygundur. Yaşam kalitesi başlangıçta psikoloji ve sosyolojinin konusu iken zamanla sağlık bilimleri ile ilgili de temel bir kavram haline almıştır. Artan bu ilginin temelinde yaşam kalitesinin tıbbi müdahalelerin bir sonucu olarak ele alınması ve geleneksel biyomedikal bakış açısının dayanak noktaları olan organların veya duyuvarın işlevselliği ve yaşam süresi gibi değişkenlere de katkıda bulunuyor olması bulunmaktadır. İşitsel yetersizliğe özel geliştirilmiş yaşam kalitesi ölçekleri, hem otoloji ve nörotoloji hem de odyoloji uygulamalarında İYE bireyler başta olmak üzere bireylere sunulan tıbbi, rehabilitatif, eğitim ve sosyal hizmetlerin olumlu etkilerinin değerlendirilmesinde son derece önemli ve gereklidir. İşitsel yetersizliğe özel geliştirilmiş yaşam kalitesi ölçekleri, hem otoloji ve nörotoloji hem de odyoloji uygulamalarında İYE bireyler başta olmak üzere bireylere sunulan tıbbi, rehabilitatif, eğitim ve sosyal hizmetlerin olumlu etkilerinin değerlendirilmesinde son derece önemli ve gereklidir. Bu bağlamda, bu derleme de temel amaç, genel yaşam kalitesi ve genel sağlıkta yaşam kalitesi ölçekleriyle birlikte geniş kitlelere uygulanarak ülkemize özel değerlerin belirlenmesi başta otoloji, nörotoloji ve odyoloji olmak üzere klinik başarıyla hasta memnuniyeti arasındaki farkın ortadan kalkmasını sağlamaktır.

### Anahtar Sözcükler

*İşitme kaybı; yaşam kalitesi*

### ABSTRACT

Among the society's "special" members affected from various deficiencies, the ones affected from auditory deficiency (AAD) have a special place. By leading to different lingual and learning processes, congenital auditory deficiency and auditory deficiency that emerged in early childhood created different social life preferences and demands, and the tools for quality of life are suitable for evaluating the service offered to those children. Moreover, the auditory deficiency becomes a psychological and social deficiency through the decrease in auditory perception as the age advances, and what can show us the dimensions of the "being happy and healthy" perception, which those people think they lose due to their auditory deficiency, is the assessment tools for the quality of life. While the quality of life has been used to be a topic of psychology and sociology at the beginning, it has become a fundamental concept of the health sciences in course of time. Behind this increasing interest lies the fact that the quality of life is considered to be the result of medical interventions and is also contributes to the variables such as the functionality of senses or organs and the lifetime that are the reference points of traditional biomedical perspective. The scales for quality of life developed specifically for auditory deficiency are very important and necessary in assessing the positive effects of medical, rehabilitative, educational and social services offered to individuals, especially ones having auditory deficiencies, in otology and neuro-otology and audiology applications. Within this respect, translating those tools into Turkish and applying them together with general quality of life and quality of life in general health scales to large masses and adopting the values specific to our country will close the gap between clinic success and patient satisfaction especially in otology, neuro-otology and audiology.

### Keywords

*Hearing loss; quality of life*

Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: **04.01.2016**

Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: **28.03.2016**



Correspondence

**Murat DOĞAN**

Kayseri Eğitim Araştırma Hastanesi,  
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Kayseri  
E-posta: drmdogan@hotmail.com

## GİRİŞ

Günümüzde sağlık kavramı ve sağlıklı olma algısı; hasta olmama, iyileşme ya da hastalıklardan korunma çabasının çok daha ötesinde, ruhsal ve fiziksel olarak sağlıklı bir bedenın mutluluk arayışının bütün adımlarını kapsayan bir anlayışı benimsemiştir. Uzun yıllardır sağlık tanımının bir parçası olan sosyal sağlıktan daha öte olan bu anlayış çerçevesinde, bireyin kendi mutluluk arayışını kısıtlayan her türlü fiziksel veya ruhsal kavram, bireyin psikolojik ve sosyal hayatındaki mutluluk beklentisini etkilemesi ölçüsünde sağlık sorunu olarak karşımıza gelebilmektedir.

Bu anlayış özellikle (eski deyim ile “özürlülük”, günümüzde sosyal boyutuyla ele alındığında “engellilik” olarak ifade edilen ancak çağdaş akademik tıbbi ve eğitim yazınında) “işlevsel yetersizlik” olarak isimlendirilen durumlardan muzdarip bireylerin sorunlarını gidererek daha fazla görünür kılmış, hem tıbbi alanda müdahale gereksinimi duyulan birey anlayışının genişlemesine hem de tıbbi alan ile eğitim ve sosyal hizmet ve çalışma alanlarının birlikte faaliyet göstermesine yol açmıştır.<sup>1-7</sup> İşte bu “özel” bireylere, birlikte çalışarak verilecek hizmetin değerlendirilmesinde de yaşam kalitesi ölçekleri, en azından bugün için, en kapsayıcı araç olarak kabul görmektedir.

Toplumun değişik yetersizliklerden etkilenen “özel” bireyleri arasında işitme kaybından etkilenmiş (İYE) olanlar son derece özel bir yer tutmaktadır.<sup>1-11</sup> İşitme kaybı doğuştan ve erken çocuklukta ortaya çıkan şekliyle, farklı dil ve öğrenme süreçlerine yol açarak farklı sosyal yaşantı tercihlerine ve dolayısıyla da taleplere yol açmaktadır ki bu bağlamda yaşam kalitesi araçları bu çocuklara sunulan hizmetin değerlendirilmesi için son derece uygundur. İşitme kaybı, ayrıca, presbiakuzi şekliyle, yaşlandıkça artan bir işitsel algı azalması yoluyla psikolojik ve sosyal yetersizlik haline dönüşmektedir ki bu bireylerin işitme kayıplarıyla bağlantılı olarak kaybetmekte olduklarını düşündükleri “sağlıklı ve mutlu olma” algısının boyutlarını ve rehabilitatif çabaların başarısını bize en iyi gösterecek olan yine yaşam kalitesi değerlendirme araçlarıdır.

Bu derlemede bu konudaki çalışmalar genelde sağlık özelde İYE bireyler bağlamında ele alınmıştır.

### 1. Yaşam Kalitesinin Tanımı ve Kapsamı

İngilizce quality, Fransızca qualite ve Latince qualitas kelimesinin dilimizdeki karşılığı kalite veya nitelik

olarak kullanılmaktadır. Kökeninde Antik Yunanca “ne şekilde”, “nasıl bir durumda” anlamına gelen ποιότης kelimesi vardır. Cicero kelimeyi Latince’ye durum veya koşulu belirten “ne” anlamına gelen “quale” ve “belirli bir durumda olma” anlamı katan -ita eki ile çevirmiştir.<sup>12</sup> Cambridge İngilizce Sözlüğü (1995) “quality” terimini “yüksek standarda sahip belirli bir mükemmellik seviyesi” olarak tanımlamaktadır. Türk Dil Kurumu ise “kalite” kelimesinin karşılığı olarak “nitelik” kelimesini kullanmakta ve “nitelik” için de “Bir şeyin nasıl olduğunu belirten, onu başka şeylerden ayıran özellik, vasıf, keyfiyet” tanımını yapmaktadır.<sup>13</sup>

Bu açıdan bakıldığında yaşam kalitesi (quality of life) terimi de, insanın yaşamı süresince belirli konularda ulaşması beklenen bir mükemmellik ya da nitelik seviyesi veya daha doğru bir ifade ile bir “iyilik hali” olarak ele alınabilir. Yaşam kalitesine birçok farklı seviyede yaklaşılabilmesi mümkündür. Toplumsal olarak veya bir topluluğun iyilik hali olarak ele alınabileceği gibi, belirli bireylerin veya grupların iyilik halleri olarak da ele alınabilir.

Yaşam kalitesi ile ilgili değerlendirmeler hem bilimsel araştırmalarda hem de sağlık ile ilgili uygulama ve takiplerde son yıllarda gittikçe artan bir öneme sahiptir. Ancak temel olarak disiplinler arası bir kavram olan yaşam kalitesi sağlık bilimlerinin yanı sıra sosyoloji, psikoloji, iktisat ve siyaset bilimleri gibi farklı alanlarda da oldukça popüler bir kavram olmuştur. Birden çok alanın ilgisini çektiği ve oldukça geniş bir alanı kapsadığı için de tanımlanması ve ölçülmesinde çeşitli farklılıklar gözlenmektedir.

Liu (1976) yaşam kalitesinin bireylere göre çok çeşitlilik gösteren bir kavram olabileceğini ve dünyadaki “her bir birey” kadar yaşam kalitesi tanımı yapılabileceğini belirterek bireylerin önemli buldukları şeyler temelinde yaşam kalitesinin ele alınabileceğini belirtmiştir. Farklı bir bakış açısı ile, Baker ve Inagliata yaşam kalitesinin tanımının, onu çalışan araştırmacıların sayısı kadar olabileceğini belirtmişlerdir.<sup>14</sup> Tanımı ile ilgili zorluklara yönelik olarak Farquhar şu anda mevcut bilim dünyasındaki “en çok disiplinli” kavram olarak yaşam kalitesinin ele alınabileceğini ve bu nedenle de tanımlanmasında zorluklar yaşandığını belirtmiştir.<sup>15</sup> Haas derlemesinde 1993-1999 arasındaki 6 yıllık sürede sadece sağlıkla ilgili yaşam kalitesini konu edinen 4.000 makale yayımlandığını belirtmiştir.<sup>16</sup> Psikoloji ile ilgili çalışmalarda tatmin ve mutluluk gibi kavramlar öne çıkarken; iktisadi araştırmalarda kişilerin iyilik hallerini devam ettirmeleri gibi bir kavram öne

çıkılmaktadır.<sup>17</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 1997’de yaşam kalitesini “bireyin içerisinde bulunduğu kültür ve değerler sistemi bağlamında ve hedeflerine, beklentilerine, standartlarına ve kaygılarına bağlı olarak hayatındaki pozisyonu ile ilgili algısı” şeklinde tanımlamıştır. Yaşam kalitesi; kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık seviyesi, sosyal ilişkileri, kişisel inançları ve içerisinde bulunduğu ortamın belirgin özellikleri ile ilişkisinden etkilenen geniş çaplı bir kavramdır.

## 2. Sağlık İle İlgili Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi başlangıçta psikoloji ve sosyolojinin konusu iken zamanla sağlık bilimleri ile ilgili de temel bir kavram haline almıştır. Artan bu ilginin temelinde yaşam kalitesinin tıbbi müdahalelerin bir sonucu olarak ele alınması ve geleneksel biyomedikal bakış açısının dayanak noktaları olan organların veya duyuların işlevselliği ve yaşam süresi gibi değişkenlere de katkıda bulunuyor olması bulunmaktadır.<sup>18</sup> Söz konusu dayanak noktalarının, kişilerin iyilik halleri ile bağlantılarının zayıf olması nedeniyle yaşam kalitesi ölçümleri gittikçe öne çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, tıbbi müdahaleler ile organ ve/veya duyu işlevleri yerine konabilir, diyaliz gibi tıbbi yollar veya işitme cihazı ya da koklear implant gibi (re)habilitatif yöntemlerle eksiklikler idame edilmiş olabilir; ancak, unutulmamalıdır ki uygulanan müdahale veya rehabilitatif yöntemlerin kendisi ve sekkelleri hastanın istediği “mükemmelliği” - “iyilik hali”ni yakalamasını engelliyor olabilir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, tıbbi müdahale ve rehabilitatif işlemlerde bu değişkenleri de hesaba katmaya olanak veren bir değerlendirme yöntemidir.

Guyatt, Feeny ve Patrich sağlıkla ilgili yaşam kalitesi teriminin ayrı bir şekilde kullanılması gerektiğini dile getirmiş ve “sağlık yaşamın genel olarak değer verilen bir yönü değildir; onun yerine gelir, özgürlük ve içinde bulunulan ortamın nitelikleri öne çıkmaktadır” şeklinde bir çekince ile yaklaşmış olsalar da; hastanın hastalık veya rahatsızlık deneyiminin, yaşamın neredeyse tüm yönlerinin sağlık ile ilgili hale getireceği açıktır.<sup>19</sup> Ayrıca gerek 1948’de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün yaptığı sağlık tanımı (yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması durumu değil, fiziksel, sosyal ve ruhsal iyilik durumu) ve gerekse Saracchi’nin 1997 yılında yaptığı tanım (hastalık veya sakatlığın olmadığı bir iyilik hali ile temel ve evrensel bir insanlık hakkı) sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin yaşamın birçok yönünü kapsayan bir kavram olarak ele alınması gerektiğini göstermektedir.

Günümüzde en çok benimsenen sağlık tanımlarından birisi “sağlık; yaş, kültür ve kişisel sorumluluklar ile uyumlu olarak yaşamdaki ihtiyaçları tatmin edebilen fiziksel ve zihinsel bir potansiyel ile karakterize, dinamik bir iyilik hali” şeklindedir.<sup>20</sup> Bu tanım, sadece hasta olmamak değil, aynı zamanda yaşamın geneline yayılmış bir “iyilik hali”, “kendiyile ilgili mükemmellik” algısının sağlıklılık olarak nitelendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle sağlık alanında çalışan profesyonellerin, engel veya rahatsızlıkların hastaların işlevselliğine yönelik doğrudan etkilerinin yanı sıra; hastaların fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevselliğine de özel bir dikkat yönelmeleri gerektiği anlaşılmaktadır.<sup>18</sup> Bu bağlamda; “sağlıkla ilgili yaşam kalitesi” değerlendirmeleri bu talebi en iyi şekilde ortaya koyacak araçlardır.

Araştırmacılar bu bağlamda yapılacak çalışmalarda, bir klinik gelişim ve girişiminin sonuçlarının değerlendirilmesi istendiğinde; en az bir genel ve bir de hastalığa (duruma) özel bir aracın kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Hastalıkların kişilerin hayatını genel olarak etkilemesi nedeniyle genel bir yaşam kalitesi değerlendirmesi ve yapılan müdahaleye yönelik sonuçların gözden kaçırılmaması için de bir adet hastalığa özel yaşam kalitesi değerlendirilmesi birlikte kullanılmalıdır.<sup>21</sup>

## 3. İşitme Kaybının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

Duyusal kayıplar, işlevsel yetersizlikler ve bunların neden olma olasılığı olan engellilik halleri, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi çalışmalarının, muhtemelen en öncelikli ve en gerekli olduğu durumlardır. Bu açıdan bakıldığında da işitme kaybının ne zaman işitme kaybına yol açtığı ve işitme kaybının bireyi ne zaman engelli haline getirdiği hususunda;<sup>4,6,7</sup> sorunun düzeltilmesi/iyileştirilmesine yönelik girişimlerin, bireyin özellikle psikolojik ve sosyal engellilik halini ortadan kaldırarak onu arzu ettiği mükemmellikte bir yaşamı sağlayıp sağlamadığının incelenmesinde yaşam kalitesi değerlendirmelerinin daha yararlı olacağı açıktır.<sup>22-24</sup> İşitmenin azalması ve beraberinde iletişimde meydana gelen sorunlar bireyler için oldukça “moral bozucu” bir süreci de beraberinde getirir. Bu süreçte depresyon ve yaşamdaki işlevsellikte azalmaların da yaşanıyor olması nedeniyle, İYE bireylerin zorlukları daha da artmaktadır.<sup>24</sup> Bu süreçte dikkat edilmesi gereken noktalar farklı çalışmalarda değerlendirilmiş ve sürecin klinik takibinin sadece odyometrik eşikler noktasında kalmaması, hem işitme kaybının yarattığı işlevsel yan etkilerin hem de psikolojik iyilinin halinin değerlendirilmesi gerektiği

belirtmiştir.<sup>25</sup> Hem yaşamdaki işlevsellik hem de psikolojik iyilik hali ile ilgili değerlendirmeler ise sürecin odağını yaşam kalitesinin belirlenmesine getirmektedir. Ancak sağlık ile ilgili diğer birçok değişken gibi bu değerlendirme de, yetişkin ve çocuklar için farklılıklar gösterir.

#### a. Yetişkinlerde İşitme İle İlgili Yaşam Kalitesi

İşitsel yetersizliğin farklı yaş gruplarında yaşam kalitesine yönelik olumsuz etkileri ve depresyon ve sosyal yalıtılmışlık gibi olumsuz sonuçlar doğuruyor olduğu literatürde birçok kez gösterilmiştir. Ülkemizde yapılan hastalık yükü çalışmaları da, işitme kaybını erişkinlerdeki en önemli sorunlardan birisi olduğunu göstermektedir<sup>10</sup>. Çalışmaların ilk döneminde daha çok ileri yaşta işitme kaybının yaşam kalitesi üzerindeki etkileri üzerinde durulmuştur. Bess, Lichtenstein, Logan, Burger ve Nelson 65 yaşın üzerindeki 153 işitme kayıplı bireyde saf ses ortalamasının 10 dB artması durumunda Hastalık Etki Profili fiziksel alt ölçek puanında 2,8'lik, psikososyal alt ölçek puanında 2,0'lık ve genel puanda da 1,8'lik bir düşüş olduğunu göstermişlerdir.<sup>26</sup> Benzer bir grup ile işitme cihazlarının yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği çalışmaya ise 95 işitme cihazı kullanan ve 99 cihaz kullanmayan ve yaş, etnik köken, medeni durum, meslek ve eşlik eden rahatsızlık açısından benzer olması sağlanan katılımcı alınmıştır. Tüm deneklerin %82'si yaşam kalitelerinde işitme kaybı yüzünden bozulmalar olduğunu ve %24'ü de kendilerini bu nedenle depresif hissettiklerini belirtmişlerdir; bu çalışmada işitme cihazı kullanan grubun zamanla birçok alt ölçekte daha iyi puanlar almaya başladığı da ortaya konulmuştur.<sup>27</sup> Yine 65 yaşın üzerindeki 1332 kişide gerçekleştirilen çalışmada ise işitme kaybının seviyesindeki artış ile birlikte yaş ve eğitimden bağımsız olarak Mini Mental Test ( $r=0,97$ ), Geriatri Depresyon Ölçeği ( $r=0,85$ ) ve Günlük Aktivite İndeksi puanlarının kötüleştiği ( $r=0,98$ ) gösterilmiştir. Korelasyon katsayılarından da anlaşılacağı üzere işitme kaybının artması ile birlikte hem bilişsel, hem duyu durumsal hem de günlük hareketlilikte yaş ve eğitimden bağımsız olarak kötüye gidiş gözlenmektedir.<sup>28</sup>

İşitsel yetersizliğin 49 yaş üzerindeki yetişkinlerde yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren kapsamlı çalışmalardan birisi Chia ve ark. tarafından 2965 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.<sup>29</sup> Çalışmada sağlık ile ilgili yaşam kalitesini değerlendiren genel bir ölçek olan "Kısa Form-36" kullanılmış ve işitme kaybının seviyeleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda iki taraflı işitme

kayı olan bireylerin yaşam kalitelerinin işitme kaybının şiddet ile birlikte düştüğü, işitme cihazı kullanan bireylerin kullanmayan bireylere göre daha iyi puanlar elde ettikleri ve tek taraflı veya yüksek frekanslara doğru artış gösteren işitme kaybına sahip bireylerin ise yaşam kalitesi puanlarında normal işiten bireylere göre bir farklılık olmadığı gösterilmiştir. Gazi Üniversitesi Odyoloji Kliniğinde yapılan bir çalışmada da işitmesi normal sınırlar içinde olan deneklerde dahi, saf ses ortalaması arttıkça Kısa- Form-36 anketinin mental durum ve fiziksel fonksiyon başlıkları arasında ve konuşmayı alma eşliğiyle de sadece mental durumu başlığı arasında anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır.<sup>22</sup>

Alandaki en kapsamlı çalışmalardan bir tanesi, 20-101 yaşları arasındaki (ortalama 50,2±17) 50398 katılımcı ile Norveç'te yapılmış ve işitme kaybının kaygı (anksiyete), depresyon, öz saygı ve kişisel iyilik hali üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Odyometrik bulgular düşük frekans işitme seviyesi (250-500 Hz ortalaması); orta frekans işitme seviyesi (1-2 kHz ortalaması) ve yüksek frekans işitme seviyesi (3, 4, 6 ve 8 kHz ortalaması) şeklinde gruplanmıştır. Bu çalışmada (her ne kadar yaş ile birlikte işitme kaybı artsa da) daha düşük yaş gruplarındaki (20-44 ve 45-64) olumsuz etkiler daha büyük yaş grubuna (65+) göre daha fazla gözlenmiştir. Bir diğer ilgi çekici bulgu ise, düşük frekans ortalaması normal seviyelerde kaldığı sürece, orta ve yüksek frekans bölgelerinde işitme kayıplarında gözlenen etkiler açısından kötüye gidiş gözlenmemesidir. Ayrıca işitme kaybında gözlenen her 10 dB'lik artış ile ruh sağlığı ile ilgili olarak da 0,1 standart sapma bozulma olduğu belirtilmiştir. Orçan ve ark.nın çalışmasında, işitme seviyesi normal sınırlar içinde olan deneklerde Beck Depresyon Ölçeğiyle saf ses ortalaması ve konuşmayı alma eşikleri arasında bir ilişki bulunmamıştır.<sup>22</sup>

Hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçekleri, sadece geliştirilmiş oldukları hastalığın yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi hedeflemektedirler; bu durum neticesinde de ölçeğin iç tutarlılığı yükselmekte ve özgünlüğü artmaktadır.<sup>30</sup> Zaman içinde birçok hastalığın veya engellilik durumunun etkilerinin özel olarak değerlendirildiği yaşam kalitesi ölçekleri de geliştirilmiş ve bazı durumlarda sağlığın etkisini genel olarak ölçen araçlara göre tercih edilir olabilmişlerdir. Bazı durumlarda ise ek sağlık sorunlarının olabileceği durumlarda tercih edilmemektedirler.<sup>31</sup> Bu noktada uygulama yapan araştırmacının beklentileri ve çalıştığı grup öne çıkmaktadır.<sup>32</sup>

İşitme kaybına ve işitsel rehabilitasyonun etkilerini özel olarak değerlendiren araçlara yönelik ilgi 1960'larda başlamıştır. Bu araçlar çoğunlukla katılımcıların kendilerini değerlendirebildikleri (self-reported) bir yapıdadırlar ve hem işitmenin yarattığı “engellilik” durumunu hem de işitme kaybının sosyal ve duygusal sonuçlarını ortaya koymaktadırlar. Bu ölçeklerde bireylerin günlük aktivitelere katılım zorlukları veya hangi durumlarda kendilerini engellenmiş hissettikleri ile ilgili sorular bulunmaktadır. Bu ölçeklerin bazılarında sadece işitme kaybının etkisi değil, işitmeye yardımcı cihazların da yaşam kalitesi üzerinde nasıl bir etkileri olduğu değerlendirilmektedir. Zaman içerisinde sadece işitme kaybı değil Tinnitus Handicap Questionnaire, “Tinnitus Handicap Inventory”, “Dizziness Handicap Inventory” gibi daha özel alanlara yönelik de yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiştir.<sup>33-35</sup>

İşitmenin yarattığı engellilik durumu karmaşık bir husustur. Bireylerin işitme kaybına yönelik tepkileri kişilik özellikleri, psikososyal uyum, yaş ve fiziksel sağlık gibi niteliklerden etkilenmektedir. Söz konusu etkiler nedeniyle, sadece odyometrik değerlendirmeleri göz önüne almak işitme kaybının bireyin yaşamındaki gerçek etkisinin gözen kaçırılmasına yol açabilmektedir.<sup>36</sup> İşitmenin yaşam kalitesi üzerindeki özel etkisini değerlendirmeye yönelik geliştirilen ölçeklerin ilki “Hearing Handicap Scale (HHS)”dir.<sup>37</sup> Bu ölçekte engellilik ile kast edilen, günlük aktivitelerde işitme kaybı nedeniyle yaşanan her türlü zorluktur. Ölçek 20 maddeden oluşan 5 puanlık Likert tipi bir ölçektir ve normalizasyon çalışması 56-91 yaş arasındaki 24 işitme cihazı kullanıcısı ile gerçekleştirilmiştir. HHS'nin geliştirilmesinin ardından yıllar içinde birçok farklı ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçekler Tablo 1’de görülebilir.

Yetişkinler ile yapılan çalışmalar sonucunda, işitme kaybının şiddetinin artması ile bireylerin iyilik hallerinde ve ruhsal durumlarında olumsuzluklar ortaya çıktığı tutarlı bir şekilde gösterilmiştir. Bu çalışmaların ardından ise daha hassas gruplar olan çocuk ve ergen katılımcılar ile yaşam kalitesi değerlendirmeleri gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

### b. Çocuklarda İşitme İle İlgili Yaşam Kalitesi

İşitmenin konuşma ve dil gelişimi, iletişim ve öğrenme üzerindeki kritik etkisi bilinmektedir.<sup>1,4,7,8,11,57</sup> Çocuğun yaşamında işitme kaybı ne kadar erken ortaya çıkarsa, çocuğun gelişimi üzerindeki etkileri de o derecede ciddi ve sorun ne kadar erken tanımlanabilirse, bu etkilerin önlenmesi de o derecede başarılı olacaktır.<sup>1,4,57,58</sup> Bu noktada odyolojik değerlendirmeler, işitme

kaybının çocuk üzerindeki etkileri ile ilgili çok önemli bilgiler sağlamakla birlikte, kapsamlı bir görüntü sunmazlar.<sup>59,60</sup> İşitme testleri, çocuğun işitme kaybı ile ilgili niceliksel bilgiler sağlar; işitme kaybının çocuğun günlük yaşamı üzerindeki etkileri veya işitme kaybının yarattığı yetersizlikler ile ilgili bilgiler sağlamaz.<sup>36</sup> İşitme kaybı olan çocukların sadece dinleme becerileri, işitme cihazı kullanımları, dil ve konuşma becerileri açısından değil; yaşam kalitelerinin tam olarak sağlanabilmesi noktasında da takip edilmeleri ve kapasite sahibi hale gelmeleri gereklidir.<sup>61</sup> Allan (2008) bazı rahatsızlıkların, yaşam kalitesinin bazı kısımlarını etkilediğini belirtmiştir. İşitsel yetersizliği olan çocukların deneyimlerini ve yaşam kalitelerini açık bir şekilde anlamak; işitme kaybı ile ortaya çıkan işlevsel engelleri, kayıpları ve zorlukları anlamaktan geçmektedir.

İşitsel yetersizliğin çocuk ve ergenler üzerindeki etkilerine yönelik çalışmaların büyük bir kısmı sağlığın yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini değerlendiren genel ölçekler veya işitmeye yardımcı cihazların katkılarını değerlendiren özel ölçekler ile gerçekleştirilmiştir. Bu ölçeklerin büyük bir çoğunluğu çocuk ve gençlerin yaşına göre hem ebeveynin hem çocuğun doldurduğu farklı formlardan oluşmaktadırlar. Sıklıkla kullanılanlarından bazıları Health Related Quality of Life, Short Form 10, Pediatric Quality of Life Inventory, The Glasgow Children’s Benefit Inventory, The Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit ölçekleridir.

Söz konusu ölçekler ile bugüne kadar birçok farklı işitme kayıplı çocuk grubu değerlendirilmiştir. Wake, Hughes, Collins ve Poulakis sadece ailenin doldurduğu bir forma sahip olan “Health Related Quality of Life (HRQoL)” kullanarak konjenital iki taraflı işitme kaybı olan 7-8 yaş 83 çocuğun yaşam kalitelerini değerlendirmişlerdir.<sup>62</sup> Bu çocuklar ortalama 4,5 yaşında koklear implant veya işitme cihazı kullanmaya başlamışlardır. Normal işiten grup ile karşılaştırıldığında işitme kaybı olan çocukların Sosyal-Fiziksel, Davranışsal, Zihinsel Sağlık, Ebeveyn Etkisi-Duygusal, Ebeveyn Etkisi-Zaman ve Aile Aktiviteleri ölçeklerinden daha düşük puanlar aldıkları gözlenmiştir. Bu çalışmanın ilgi çekici bulgusu, hafif derecede (26-40 dB HL) işitme kaybı bulunan çocukların, işitme kayıplı grubun genel ortalamasının altında puanlar elde etmiş olmalarıdır. Çeşitli karıştırıcı değişkenlerin rolü tartışılmış olsa bile, hafif derecede işitme kayıplarının da olumsuz etkilerini göstermesi açısından dikkat çekici bir bulgudur. Borton, Mauze ve Lieu ise 6-17 yaş aralığında tek ve çift taraflı işitme kaybı olan ve normal işiten çocuklardan oluşan

**Tablo 1.** İşitme ile ilgili yaşam kalitesi ölçümüne yönelik araçlar.<sup>38</sup>

Ölçek	İçerik	Amaç
Hearing Handicap Scale (High ve diğerleri 1964) <sup>37</sup>	20 soru, 24 yeni işitme cihazı kullanıcısında normalizasyon	Günlük dinleme ortamlarında işitme kaybının yarattığı dezavantajları belirlemek.
Hearing Measure Scale (Noble ve Atherley, 1970) <sup>39</sup>	Yedi farklı alanda 42 soru, 27 yetişkin erkekte normalizasyon	İşitsel engellilik halini değerlendirmek.
Nursin Home Hearing Handicap Index (Schow ve Nerbonne, 1977) <sup>40</sup>	Birisi kurum misafiri, birisi personel tarafından doldurulan 10'ar maddelik iki versiyon, 105 misafir ve personelde normalizasyon	İşitme kaybının engelliliğini değerlendirmek.
Denver Scale of Communication Function Modified (Kaplan, Feeley ve Brown, 1978) <sup>41</sup>	Dört alanı kapsayan 34 soru, 12 yetişkinde normalizasyon	İleri yaştaki yetişkinlerin iletişim becerilerini değerlendirmek.
Magnitude Estimation Technique (Habib ve Hinchcliffe, 1978) <sup>42</sup>	İşitme kaybının yarattığı zorlukla 0-100 arasında puanlama yapılan tek bir soru, 108 bireyde normalizasyon	Bireyin kendi engelliliği ve yaşadığı zorluklar ile ilgili tahmininin elde edilmesi.
Hearing Performance Inventory (Giolas, Owens, Lamb ve Schubert, 1979) <sup>43</sup>	158 madde, 190 yetişkinde normalizasyon	Günlük yaşamda deneyimlenen sorunların değerlendirilmesi.
Açık uçlu Problems Questionnaire (Barcham ve Stephens, 1980) <sup>44</sup>	Koklear implant kullanıcıları, yakınları, işitme kayıplı bireylerden oluşan farklı gruplara yönelik işitme kaybının yarattığı zorlukların önem sırasına göre sıralanması istenilen açık uçlu tek bir soru, toplamda 569 kişide normalizasyon	Kişilerin işitme kayıpları nedeniyle ortaya çıkan sorunlarını nasıl gördüklerini anlamak.
Hearing Handicap Inventory for Elderley (Ventry ve Weinstein, 1982) <sup>36</sup>	İki alt ölçekte 25 soru, 47 yaşlıda normalizasyon	İşitme kaybının etkilerini ölçmek.
McCarthy-Alpiner Scale of Hearing Handicap(McCarthy ve Alpiner, 1983) <sup>45</sup>	34 maddelik iki ayrı form, 100 yetişkinde normalizasyon	Birey ve aile üyeleri üzerinde işitme kaybının etkilerini değerlendirmek.
Communication Profile for the Hearing Impaired (Demorest ve Erdman, 1987) <sup>46</sup>	Dört farklı alanda 145 soru, 827 işitme kayıplı yetişkinde normalizasyon	Farklı iletişim sorunlarının meydana getirdiği engellilik durumunun değerlendirilmesi.
Hearing Performance Inventory for Severe to Profound Loss (Owens ve Raggio, 1988) <sup>47</sup>	Alt ölçekte 58 soru, 50 ileri-çok ileri derecede işitme kayıplı bireyde normalizasyon	İleri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan bireylerin iletişim zorluklarının değerlendirilmesi.
Hearing Handicap Inventory for Adults (Newman, Weinstein, Jacobson ve Hug, 1990) <sup>48</sup>	İki alt ölçekte 25 soru, 28 yetişkinde normalizasyon	Algılanan işitme engelini nicel olarak ortaya konulması ve işitme cihazı sonrası faydaların belirlenmesi.
Communication Self Assessment Scale Inventory for Deaf Adults(Kaplan, Bally ve Brandt, 1991) <sup>49</sup>	Üç grupta 115 soru, 290 yetişkinde normalizasyon	Farklı işitme koşullarındaki zorluklar, önemleri, iletişim stratejileri ve tutumlarını değerlendirmek.
Oldenburg Inventory (Holube ve Kollmeier, 1991) <sup>50</sup>	5 alanda 21 soru, 83 yetişkinde normalizasyon	Bireyin sübjektif işitme engelini değerlendirmek ve günlük yaşamdaki işitme performansını ölçmek.
Hearing Disabilities and Handicaps Scale (Hetu ve diğerleri, 1994) <sup>51</sup>	3 faktörlü 20 soru, 242 bireyde normalizasyon	İşitme engelini şiddetini ölçmek ve işitme kaybı ile ilişkilendirilen engelleri değerlendirmek.
Amsterdam Inventory for Auditory Disability and Handicap(Kramer, Kapteyn, Festen ve Kramer, 1998) <sup>52</sup>	6 faktörden oluşan 30 soru, 274 yetişkinde normalizasyon	İşitme kaybı nedeniyle bireyin günlük yaşamında meydana genel engelliliğin değerlendirilmesi.
Hearing Coping Assessment (Andersson, Melin, Lindberg ve Scott, 1995) <sup>53</sup>	21 çoktan seçmeli soru, 114 işitme cihazı kullanıcısı yetişkinde normalizasyon	Bireylerin işitme kaybı ile başa çıkma becerilerine yönelik yorumlarının değerlendirilmesi.
Client Oriented Scale of Improvement (Dillon, James ve Ginis, 1997) <sup>54</sup>	16 farklı dinleme koşulu, 1770 işitme kayıplı yetişkinde normalizasyon	Farklı dinleme koşullarında yaşanan zorlukların belirlenmesi ve karşılaştırılması.
Communication Scale for Older Adults (Kaplan, Bally, Brandt, Busacco ve Pray, 1997) <sup>55</sup>	İki alt ölçekte 72 soru, 135 yetişkinde normalizasyon	İletişim stratejilerinin ve işitme kaybı ile ilgili duyguların günlük yaşam içerisindeki durumlara göre değerlendirilmesi.
Gothenburg Profile (Arlinger, Billermark, Oberg, Lunner ve Hellgren, 1998) <sup>56</sup>	İki alt ölçekte 20 soru, 924 yetişkinde normalizasyon	İşitme kaybı ile ilgili engelliliğin ve zorlukların ölçülmesi.

85 kişilik bir çocuk ve ergen grubunu “Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)” kullanarak değerlendirmişlerdir.<sup>63</sup> Burada işitme kaybı olan grup ile normal işiten grup arasında anlamlı farklılıklar elde edilememiştir. Ancak hem kullanılan aracın işitme kaybına yönelik olmaması hem de işitme kaybı olan çocukların işitmeye yardımcı cihaz kullanımı değerlerine çalışmada yer verilmemiş olması dikkat edilmesi gereken noktalaradır.

İşitsel yetersizliğin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri, işitme konusunda yardımcı cihazların kazançları temelinde de değerlendirilmiştir. Genel görüş bu cihazların ve başarılı bir rehabilitasyon sürecinin bir çok sorunun önüne geçeceği ve yaşam kalitesine olumlu katkılarda bulunacağı şeklindedir. De Giacomo ve ark. koklear implant kullanan 20 çocuk ile normal işiten 20 çocuğu değerlendirmiş ve duygusal sorunlar ve akran ilişkileri açısından koklear implant kullanıcısı grubun dezavantajlı olduğunu, diğer alanlarda ise (genel stres seviyesi, davranım sorunları, hiperaktivite, günlük yaşam becerileri, iletişim, sosyalleşme) gruplar arasında anlamlı herhangi bir fark olmadığını göstermişlerdir.<sup>64</sup> Ancak çalışmanın en önemli çıktularından birisi koklear implant kullanım yaşı düştükçe, çocukların birçok alanda daha iyi performans gösteriyor olduklarının ortaya koyulmasıdır. Benzer bir çalışmada kemik yoluna implante edilebilir işitme cihazı kullanan (BAHA) 38 çocuk değerlendirilmiş ve implant kullanımı ile yaşam kalitesinde artış olduğu belirtilmiş ve implantlanma yaşı düştükçe elde edilen kazancın arttığı görülmüştür.<sup>65</sup> Sağlığa yönelik müdahalelerin faydalarını isabetli bir şekilde değerlendirebilmek için, sağlık çalışanlarının yaşa ve soruna özel araçlara sahip olmaları gereklidir.<sup>66</sup> Alanda yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerin çocuklarda işitmeye yönelik özelleşmiş olmaması bir eksik olarak öne çıkmakta ve tartışılmaktadır. Bu soruna çözüme yönelik ilk girişimin temelleri ise 2008 yılında bir doktora tezi olarak atılmış ve “Hearing and Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL)” için pilot çalışma gerçekleştirilmiştir.<sup>67</sup>

Ölçek işitme kaybı olan çocuk ve ergenlere özel olarak geliştirilmiştir. Geliştirilme amacı temel olarak, i) çocuğun işitme kaybının etkilerini nasıl algıladığını anlamak ve ii) Çocuğun genel iyilik halini geliştirme konusunda müdahalelerin etkililiğini belirlemede klinisyene yardımcı olmaktır.

HEAR-QL geliştirilirken temel olarak Yetişkinler İçin Engellilik Aracı [Handicap Inventory for Adults/HHIA] kullanılmıştır.<sup>36</sup> Yazarlar HHIA'nın “kısa ve öz oluşu, uygulama ve yorumlama kolaylığı, mü-

kemmel iç tutarlılık güvenilirliği ve yüksek test-tekrar test güvenilirliği” nedeniyle seçildiğini belirtmişlerdir.<sup>67</sup> Streufert'in (2008) belirttiği bir diğer önemli hedef de doğrudan çocuğun doldurabileceği ve sadece ebeveyn aracılığıyla elde edilen bilgilere dayanmayan bir anket oluşturabilmektir.

Umansky, Jeffe ve Lieu tarafından 2011 yılında son hali verilen ve yayınlanan HEAR-QL iki ayrı formdan oluşmaktadır:<sup>68</sup>

HEAR-QL-26 formu ilk çıkış aşamasında 35 maddelik bir form olarak geliştirilmiş sonraki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasıyla 2 sayfaya yayılmış ve 26 soruya indirgenerek 7-12 yaş aralığı için geliştirilmiştir. Maddeler aile ve arkadaşlar ile etkileşimi içeren durumları (ör. “Dışarıda oyun oynarken arkadaşlarını duymakta zorlanır mısın?”), sosyal ve okul aktivitelerine katılımı (ör. “İşitmen yüzünden okuldaki aktivitelerle veya spor aktivitelerine arkadaşlarından daha mı az katılırsın?”) ve işitme kaybının çocuğun duygusal durumu üzerindeki etkisini (ör. “İşitmen yüzünden yeni insanlarla tanışırken utandığın olur mu?”) değerlendirmektedir. Üç adet alt ölçeği vardır (Çevre, Etkinlik ve Duygular) ve her bir alt ölçek için ve toplam için ortalama bir puan hesaplanır. HEAR-QL kullanılarak gerçekleştirilen ilk çalışma, ölçeğin son halinin verildiği çalışmadır. Umansky, Jeffe ve Lieu (2011) normal işiten ve işitme kaybı olan çocuklar arasında yaşam kalitesinde farklılıklar olduğunu ve bu farklılıkların özellikle okulda veya sosyal ortamlarda öne çıktığını belirtmişlerdir.<sup>68</sup> Bu çalışmada yapı geçerliliği açısından HEAR-QL-26, PedsQL ile karşılaştırılmış ve işitme ile ilgili yaşam kalitesini yorumlamada çok daha başarılı görülmüştür. Ayfer ve Ayşe Ferda, 8-12 yaş arası işitme engelli çocuklarda yaşam kalitesi çalışmalarında, işitme engelliğinin çocuğun yaşam kalitesini de etkilediğini göstermişlerdir.<sup>69</sup>

HEAR-QL'in ikinci formu olan HEAR-QL-28 ise ilk olarak 47 sorudan oluşacak şekilde geliştirilmiş ve sonrasındaki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasıyla 28 maddeye indirgenmiştir. Hedef grubu 13-18 yaş arasındaki ergenlerdir. Dört adet alt ölçeği vardır (Aile ve Arkadaşlar, Etkinlik, Okul ve Duygular) ve her bir alt ölçek için toplam ortalama bir puan hesaplanır. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında 179 işitme kayıplı, 54 normal işiten toplamda 233 ergen değerlendirilmiştir. Yapı geçerliliği açısından PedsQL ve “Revised Child Anxiety and Depression Scale (RCADS-25)” ile karşılaştırılmış ve HEAR-QL-28 işitme ile ilgili yaşam kalitesini yorumlamada çok daha üstün görülmüştür.<sup>66</sup>

Ayrıca değerlendirmede işitme kayıplı çocukların yaşam kalitesi puanları, normal işiten gruba göre ve işitme cihazı kullanan işitme kayıplı çocukların yaşam kalitesi puanları, işitme cihazı kullanmayan işitme kayıplı çocuklara göre anlamlı derecede daha düşük elde edilmiştir. Bu farklılıklar özellikle iki taraflı işitme kayıplı ergenlerde öne çıkmaktadır.

İşitmeye yönelik olarak 11-18 yaş arasındaki ergen ve gençleri hedefleyerek geliştirilen ikinci ölçek ise "Youth Quality of Life Instrument-Deafand Hard Hearing Module (YQOL-DHH)"dür. Bu ölçek Patrick, Edwards ve Topolski tarafından geliştirilen "Youth Quality of Life Instrument" isimli genel yaşam kalitesini ölçmeye yönelik geliştirilen bir aracın alt ölçek modülü olarak 230 ergen üzerinde yapılan geçerlilik-güvenirlilik çalışması ise 2011 yılında geliştirilmiştir (Patrick ve ark., 2011).<sup>70,71</sup> Bu ölçekteki soru havuzu işitme kaybı olan ergenlerin deneyimleri ve dil seviyeleri doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve ortaya 3 alt ölçekten oluşan (14 soru kendini kabul/ savunma [olduğum kişiden mutluyum ve kendimi savunabiliyim], 8 soru algılanan damgalamacılık/stigmatizasyon [algılanan ayrımcılık] ve 10 maddelik katılım [sosyal aktivitelere katılım göstermek]) 32 soruluk bir ölçek çıkmıştır. Geçerlik ve güvenirlik çalışmasında düşük yaş grubunun (11-14) daha üst yaş grubuna göre sosyal katılım puanlarının daha yüksek, algılanan stigmatizasyon puanlarının daha düşük olduğu ve işitme kaybı seviyesinin ciddi bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir. Ardından bu ölçeğin kullanıldığı iki ayrı çalışma gerçekleştirilmiştir. Kushalnagar ve ark. sadece konuşmayı değil aynı zamanda konuşma ve işaret dili kullanan gençlerin daha az stigmatizasyon algıladıklarını; ebeveynlerinin iletişimi anlayabilen gençlerin ise daha

yüksek bir yaşam kalitesine ve daha düşük bir stigmatizasyon algısına sahip olduklarını göstermişlerdir.<sup>72</sup> Son olarak Meyer ve ark. (2013) ise çok ileri derecede iki taraflı sensörinöral işitme kaybına sahip 157 katılımcı ile yaptıkları çalışmada genel bir sağlığa yönelik yaşam kalitesi ölçeği ile gruplar arasında farklılık elde edemezlerken; YQOL-DHH ile işitme cihazı kullanan grubun en az sosyal katılım ve en yüksek stigmatizasyon puanlarını aldıkları ve genel okullarda okuyan koklear implant grubunun işitme cihazı grubuna göre üç alt ölçekten de daha yüksek puanlar aldıkları gibi bulgular elde edilmiştir.<sup>73</sup>

## SONUÇ

Sonuç olarak, gerek genel amaçlı, gerekse hastalığa özgü, yaşlı, genç erişkin ve çocuk bireylerin yaşamsal kaygıları, uygun yaşam kalitesi ölçekleri olmadan belirlenememekte, bununla birlikte ihtiyaca göre uygun müdahalenin ne derece gerekli olduğuna kolay karar verilememektedir.

İşitsel yetersizliğe özel geliştirilmiş yaşam kalitesi ölçekleri, hem otoloji ve nörootoloji hem de odyoloji uygulamalarında İYE bireyler başta olmak üzere bireylere sunulan tıbbi, rehabilitatif, eğitim ve sosyal hizmetlerin olumlu etkilerinin değerlendirilmesinde son derece önemli ve gereklidir. Bu bağlamda bu araçların Türkçeleştirilmesi, genel yaşam kalitesi ve genel sağlıkta yaşam kalitesi ölçekleriyle birlikte geniş kitlelere uygulanarak ülkemize özel değerlerin belirlenmesi başta otoloji, nörootoloji ve odyoloji olmak üzere klinik başarıyla hasta memnuniyeti arasındaki farkın ortadan kalkmasını sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Belgin E. Ülkemizde işitme kayıplarının nedenleri-özel eğitim yaklaşımları. *Özel Eğ Derg* 1992;1(2):6-7.
2. Polat F. İşitme engellilerin eğitiminde kullanılan yöntemler. *Özel Eğ Derg* 1995;2(1):24-32.
3. Birleşmiş Milletler Engellilerin Haklar Sözleşmesi (BMEHS), (2006). Erişim: 19 Nisan 2014 [http://www.tiemf.org.tr/arsiv/mevzuatlar/bm\\_engellihaklarisozlesmesi.pdf](http://www.tiemf.org.tr/arsiv/mevzuatlar/bm_engellihaklarisozlesmesi.pdf)
4. Kemalöğlü YK. Türkiye'de İşitme Kayıplarının ve İşitme Engelinin Genel Görünümü. *J E.N.T. – Special Topics* 2012;5(2):1-10.
5. Yaprak Kemalöğlü P. Sağır Sporunun Toplumsal Analizi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, DoktoraTezi, 2012.
6. Kemalöğlü YK. Engellilik, KBB Hekimliği ve İşaret Dili. *Bozok Tıp Derg* 2014;1(1):38-53.
7. Kemalöğlü YK. Türkiye'de Sağırın Görünürlüğü ve Toplumsal ve Eğitimsel Sorunları Üzerine Demografik Bir İnceleme. Arık E, editör. *Ellerle Konuşmak: Türk İşaret Dili Araştırmaları*. 1. baskı. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları; 2016. p.51-85.
8. Gürboğa Ç, Kargin T. İşitme engelli yetişkinlerin farklı ortamlarda kullandıkları iletişim yöntemlerinin/becerilerinin incelenmesi. *JFES* 2003;36(1-2):51-64.
9. Başbakanlık Devlet İstatistikler Enstitüsü. Türkiye Özürlüler Araştırması Turkey Disability Survey, 2002 (Yayın numarası: 2913). Ankara: Devlet İstatistikler Enstitüsü Matbaası; 2004.



10. Türkiye Hastalık Yüklü Çalışması-2004. Ünüvar N, Mollahliloğlu S, Yardım N, eds. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıha Mektebi Müdürlüğü, 2006.
11. Kemaloğlu YK. İşaret Dilleri ve İşaret Dillerinin Odyolojideki yeri ve Önemi (Bölüm 40). Gündüz M, Karabulut H editörler. Odyolojide Temel kavramlar ve Yaklaşımlar. 1. baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi; 2015. p.455-79.
12. Barfield O. History in English Words. 1st ed. Gt. Barrington, MA, USA: Lindisfarne Press, 1967.
13. Büyük Türkçe Sözlük. Türk Dil Kurumu, 2015. [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_bts](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts)
14. Baker F, Intagliata J. Quality of life in evaluation of community support system. Evaluation and Program Planning, 1982;5:69-79.
15. Farguhar M. Elderly people's definitions of quality of life. Social Science & Medicine 1995;41(10):1439-46.
16. Haas KB. A Multidisciplinary Concept Analysis of Quality of Life. West J Nurs Res 1999;21(6):728-42.
17. Rahman T, Mittelhammer RC, Wandschneider PR. Measuring quality of life across countries: A multiple indicators and multiple causes approach. J Sociol-Econ 2011;40(1):43-52.
18. Preedy VR, Watson RR, In: Preedy VR, Watson RR, eds. Handbook of disease burdens and quality of life measures, 1st ed. New York : Springer; 2010.p.87-101.
19. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. Ann Intern Med 1993;118(8):622-9.
20. Bircher J. Towards a dynamic definition of health and disease. Med Health Care Philos 2005;8(3):335-41.
21. Fayers PM, Machin D. Quality of life: The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes. 2nd ed. West Sussex: Wiley; 2007.
22. Orçan E, Kemaloğlu YK, Gündüz B, Sarıdoğan Ç, Bayazıt YA, Özbilen S. Normal Olgularda İşitme Seviyesinin Yaşam Kalitesine ve Depresyon Eğilimine Etkisi. 29. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi, Antalya, 2007.
23. Tambs K. Moderate effects of hearing loss on mental health and subjective well-being: results from the Nord-Trøndelag Hearing Loss Study. Psychosom Med 2004;66(5):776-82.
24. Yueh B, Shapiro N, MacLean CH, Shekelle PG. Screening and management of adult hearing loss in primary care: Scientific review. JAMA 2003;289(15):1976-85.
25. Monzani D, Genovese E, Palma S, Rovatti V, Borgonzoni M, Martini A. Measuring the psychosocial consequences of hearing loss in a working adult population: focus on validity and reliability of the Italian translation of the Hearing Handicap Inventory. Acta Otorhinolaryngologica Italica 2007;27(4):186-91.
26. Bess FH, Lichtenstein MJ, Logan SA, Burger MC, Nelson E. Hearing impairment as a determinant of function in the elderly. J Am Geriatr Soc 1989;37(2):123-8.
27. Mulrow CD, Aguilar C, Endicott JE, Tuley MR, Velez R, Charlip WS, DeNino LA. Quality-of-life changes and hearing impairment. A randomized trial. Ann Intern Med 1990;113(3):188-94.
28. Cacciatore F, Napoli C, Abete P, Marciano E, Triassi M, Rengo F. Quality of life determinants and hearing function in an elderly population: Osservatorio Geriatrico Campano Study Group. Gerontology 1999;45(6), 323-28.
29. 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 Hearing 2007;28(2):187-95.
30. Eiser C, Morse R. Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. Health Technol Assess 2001;5(4):1-157.
31. Memik N, Ağaoğlu B, Coşkun A, Üneri O, Karakaya I. Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği, Türk Psikiyatr Derg 2007;18:353-63.
32. Patrick DL, Deyo RA. Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life. Med Care 1989;27(3 Suppl): S217-32.
33. Kuk FK, Tyler RS, Russell D, Jordan H. The psychometric properties of a tinnitus handicap questionnaire. Ear Hearing 1990;11(6):434-45.
34. Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the tinnitus handicap inventory. Arch Otolaryngol Head & Neck Surg 1996;122(2):143-48.
35. Jacobson GP, Newman CW. The development of the dizziness handicap inventory. Arch Otolaryngol Head & Neck Surg 1990;116(4):424-27.
36. Ventry IM, Weinstein BE. The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. Ear Hearing 1982;3(3): 128-34.
37. High WS, Fairbanks G, Glorig A. Scale for Self-Assessment of Hearing Handicap. J Speech Hear Disord 1964;29:215-30.
38. Bentler RA, Kramer SE. Guidelines for choosing a self-report outcome measure, Ear Hearing, 2000;21(4 Suppl):37-49.
39. Noble W, Atherley G. The Hearing Measurement Scale: A questionnaire for the assessment of auditory disability. J Aud Res 1970;10(3):229-50.
40. Schow RL, Nerbonne MA. Assessment of hearing handicap by nursing home residents and staff. J Acad Rehab Audiol 1977; 10(2), 2-12.
41. Kaplan H, Feeley J, Brown J. A Modified Denver Scale: Test-retest reliability, Journal of the Academy of Rehabilitative Audiol 1978;11(2):15-32.
42. Habib RG, Hinchcliffe R. Subjective magnitude of auditory impairment, A pilot study. Audiol 1978,17(1):68-76.
43. Giolas TG, Owens E, Lamb SH, Schubert ED. Hearing performance inventory, J Speech Hear Disord 1979,44(2):169-95.
44. Barcham LJ, Stephens S. The use of an open-ended problems questionnaire in auditory rehabilitation. Brit J Audiol 1980;14(2):49-54.
45. McCarthy P, Alpin JG. An assessment scale of hearing handicap for use in family counseling. J Acad Rehab Audiol 1983;16(1):256-70.

46. Demorest ME, Erdman SA. Development of the communication profile for the hearing impaired. *J Speech Hear Disord* 1987;52(2):129-43.
47. Owens E, Raggio M. Performance inventory for profound and severe loss (PIPSL). *J Speech Hear Disord* 1988;53(1):42-56.
48. Newman CW, Weinstein BE, Jacobson GP, Hug GA. The Hearing Handicap Inventory for Adults: psychometric adequacy and audiometric correlates. *Ear Hearing* 1990;11(6):430-3.
49. Kaplan H, Bally SJ, Brandt F. Communication self-assessment scale inventory for deaf adults. *J Am Acad Audiol* 1991;2(3):164-82.
50. Holube I, Kollmeier B. A questionnaire to assess the subjective hearing handicap: Composition of the questions and their relation to the tone audiogram. *Audiologische Akustik* 1991;2:49-64.
51. Hetu R, Getty L, Philibert L, Desilets F, Noble W, Stephens D. Development of a clinical tool for the measurement of the severity of hearing disabilities and handicaps. *J Speech Lang Path Audiol* 1994;18:82-95.
52. Kramer SE, Kapteyn TS, Festen JM, Kramer SE. The self-reported handicapping effect of hearing disabilities. *Int J Audiol* 1998;37(5):302-12.
53. Andersson G, Melin L, Lindber P, Scott B. Development of a short scale for self-assessment of experiences of hearing loss: The Hearing Coping Assessment. *Scand Audiol* 1995;24(3):147-54.
54. Dillon H, James A, Ginis J. Client Oriented Scale of Improvement (COSI) and its relationship to several other measures of benefit and satisfaction provided by hearing aids. *J Am Acad Audiol* 1997;8(1):27-43.
55. Kaplan H, Bally S, Brandt F, Busacco D, Pray J. Communication scale for older adults (CSOA). *J Am Acad Audiol* 1997;8:203-17.
56. Arlinger S, Billermark E, Oberg M, Lunner T, Hellgren J. Clinical trial of a digital hearing aid. *Scand Audiol* 1998;27(1), 51-61.
57. Oran I, Kemalöglü YK, Gökdoğan Ç, Gündüz B, Bilgin C. İşitme Kayıplı Çocukların Gelişimsel Alanlardaki Performans Düzeylerinin Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı İle İncelenmesi. *GUGEF* 2014;34(3):563-82.
58. Yoshinago-Itano C. Benefits of early intervention for children with hearing loss. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;32(6):1089-102.
59. Belgin E. Çocuklarda işitme kayıplarının etyolojisi, tanı, tedavi ve rehabilitasyon prensipleri. *Katki Derg* 1985;59:1402-5.
60. Şahin Kamişli G, Mengü G, Bayramoğlu İ, Kemalöglü YK. Konuşma Odyometrisi ve Çocuklar İçin Kelime Listeleri Ge-  
liştirilmesi Üzerine Bir Derleme. *Türkiye Klinikleri J E.N.T.-Special Topics* 2015;8(2):13-25.
61. Raj L, Kumari S. Factors impacting the quality of life of children with hearing loss. A literary review. *IJSR* 3(4), Article 32. (ISSN No 2277 – 8179; Access: [http://worldwidejournals.com/ijsr/file.php?val=April\\_2014\\_1396617497\\_cafe4\\_183%20Lavanya%20J.%20Raj.pdf](http://worldwidejournals.com/ijsr/file.php?val=April_2014_1396617497_cafe4_183%20Lavanya%20J.%20Raj.pdf))
62. Wake M, Hughes E K, Collins C M, Poulakis Z. Parent-Reported Health-Related Quality of Life in Children With Congenital Hearing Loss: A Population Study. *Ambul Pediatr* 2004;4(5):411-7.
63. Borton SA, Mauze E, Lieu JE. Quality of life in children with unilateral hearing loss: a pilot study, *Am J Audiol* 2010;19(1):61-72.
64. De Giacomo A, Craig F, D'Elia A, Giagnotti F, Matera E, Quaranta N. Children with cochlear implants: Cognitive skills, adaptive behaviors, social and emotional skills, *Int J Pediatr Otorhi* 2013;77(12):1975-979.
65. de Wolf MF, Hol MS, Mylanu EM, Snik AM, Cremers CJ. Benefit and quality of life after bone-anchored hearing aid fitting in children with unilateral or bilatera hearing impairment. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;137(2):130-38.
66. Rachakonda T, Jeffe DB, Shin JJ, Mankarious L, Fanning RJ, Lesperance MM, Lieu JE. Validity, discriminative ability, and reliability of the hearing-related quality of life questionnaire for adolescents, *Laryngoscope* 2014;124(2): 570-8.
67. Streufert AM. Quality of life measure for adolescents and children with hearing loss Washington University, 2008. [http://digitalcommons.wustl.edu/pacs\\_capstones/437](http://digitalcommons.wustl.edu/pacs_capstones/437).
68. Umansky AM, Jeffe DB, Lieu JE. The HEAR-QL: quality of life questionnaire for children with hearing loss. *J Am Acad Audiol* 2011;22(10):644-53.
69. Ekim A, Ocakçı AF. 8-12 Yaş Arası İşitme Engelli Çocuklarda Yaşam Kalitesi, *Ank Sağ Hiz Derg*, 2012,11(1):17-23.
70. Patrick DL, Edwards TC, Topolski TD. Adolescent quality of life, part II: initial validation of a new instrument. *J Adolesc* 2002;25(3):287-300.
71. Patrick D L, Edwards TC, Skalicky AM, Schick B, Topolski TD, Kushalnagar P, Sie KS. Validation of a quality-of-life measure for deaf or hard of hearing youth, *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2011;145(1):137-45.
72. Kushalnagar P, Topolski TD, Schick B, Edwards TC, Skalicky AM, Patrick DL. Mode of communication, perceived level of understanding, and perceived quality of life in youth who are deaf or hard of hearing. *J Deaf Stud Deaf Educ*, 2011;16(4):512-23.
73. Meyer A, Sie K, Skalicky A, Edwards T C, Schick B, Niparko J, Patrick D L. Quality of life in youth with severe to profound sensorineural hearing loss. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2013;139(3):294-300.