

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKÇE SESLE İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ'NİN
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ**

Op. Dr. Zahide Çiler TEZCANER

**Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2015

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKÇE SESLE İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ'NİN
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ**

Zahide Çiler TEZCANER

**Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Songül AKSOY

ANKARA

2015

Anabilim Dalı :Odyoloji
 Program :Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları
 Tez Başlığı :Türkçe Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliği

Öğrenci Adı-Soyadı :Zahide Çiler Tezcaner
 Savunma Sınavı Tarihi :29.04.2015

Bu çalışma jürimiz tarafından yüksek lisans/doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Gürsel DURSUN

A.Ü. Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

Tez danışmanı:

Prof. Dr. Songül AKSOY

H.Ü. SBF Odyoloji Bölümü

Üye:

Prof. Dr. Reha ALPAR

H.Ü.TF Biyoistatistik

Üye:

Doç. Dr. Esra ÖZCEBE

H.Ü. SBF Dil ve Konuşma Terapisi

Bölümü

Üye:

Doç. Dr. Didem TÜRKYILMAZ

H.Ü. SBF Odyoloji Bölümü

ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Ersin FADILLIOĞLU

Müdür

TEŞEKKÜR

Eğitimimin her aşamasında bana destek olan, tez çalışmam sırasında yardımlarını esirgemeyen, birlikte çok güzel projeler hazırladığımız sevgili tez danışmanım Prof. Dr. Songül Aksoy'a minnet ve şükranlarımı sunarım.

Yüksek Lisans eğitimim süresince, yetişmemde emeği geçen başta Odyoloji başkanı Prof. Dr. Gonca Sennaroğlu, Prof. Dr. Aydan Genç, Prof. Dr. Ahmet Ataş, Doç. Dr. Esra Yücel, Doç. Dr. Bilgehan Budak, Doç. Dr. Suna Yılmaz, Doç. Dr. Didem Türkyılmaz, Uzman Dr. Fatma Esen Aydınli, Uzman Mehmet Yaralı, Uzman Betül Çiçek Çınar, Uzman Filiz Aslan, Uzman Merve Batuk'a teşekkürlerimi sunarım.

Eğitimim sürecinde, tüm zorluklara direnmeme yardımcı olan, gençlikleri, sıcakkanlılıkları ve neşeleri hiç eksik olmayan, yardımsever öğrenci arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

Yüksek Lisans programına başlama aşamasında bana destekleri olan Prof. Dr. Erol Belgin Hocama saygılarımı sunar, Prof. Dr. Soner Özkan Hocamı rahmetle anarım.

Hayatımdaki her şeyimi borçlu olduğum sevgili anneme, babama ve kardeşime sonsuz sevgi ve saygımı sunarım. Çok sevgili eşim Dr. Tugan Tezcaner'e eğitimim esnasında ve beraber paylaştığımız hayatımızda verdiği sonsuz destek ve sevgi için, yaşam sebebim, ilham kaynağım biricik oğluma yüksek lisans eğitimimin ilk gününden hayatıma girdiği için teşekkür ederim.

ÖZET

Tezcaner, Z.Ç., Türkçe Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliği, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2015. Bu çalışmada, Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) ölçeğinin Türkçe 'Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği' (SİYKÖ) uyarlamasının geçerlik, güvenilirlik testlerini yapmak amaçlanmıştır. Orijinal V-RQOL ölçeği iki çevirmen tarafınca İngilizce'den Türkçe'ye çevirilmiştir. Çevirilen ölçekler konu hakkında bilgisi olan bir kişi tarafınca birleştirilerek ortak çeviri haline getirilmiştir. Bu çeviri de daha sonra ayrı bir çevirmen tarafınca İngilizce'ye geri çevirilerek kontrol edilip son şekli elde edilmiştir. Çalışmaya 130 ses bozukluğu şikayeti olan, 119 şikayeti olmayan toplam 249 birey dahil edilmiştir. Bireylere SİYKÖ ile birlikte Ses Handikap Endeksi (SHE) ve algısal ses değerlendirmesi ölçekleri 2-14 gün içinde iki kez uygulanmıştır. SİYKÖ'ndeki her bir maddenin güvenirligi Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ve test-tekrar test güvenirlilik katsayıları ile hesaplanmıştır. SİYKÖ'nin yapısal geçerliğı Pearson'un korelasyon katsayısı kullanılarak Ses Handikap Endeksi (SHE) arasındaki ilişkinin gücü ve yönü ile saptanmıştır. Toplam SİYKÖ'in Cronbach alfa katsayısı 0.969, fiziksel fonksiyonel boyutunun 0.949, sosyal-duygusal boyutunun 0.940 olarak saptanmıştır. Test-tekrar test güvenirlilik testinde toplam SİYKÖ'nin 0.989, fiziksel fonksiyonel alt ölçeğinin 0.985, sosyal-duygusal alt ölçeğinin 0.989 olduğu bulunmuştur. SHE düzeyi arttıkça SİYKÖ'nin fiziksel fonksiyonel, sosyal-duygusal ve toplam puan düzeyi istatistiksel anlamlı olarak azalmıştır ($r=-0.927$, $r=-0.912$, $r=-0.944$ ve $p<0.001$). Algısal ses değerlendirme sonuçlarına göre ölçeğin elde edilen sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Elde edilen sonuçlarla V-RQOL ölçeğinin Türkçe uyarlaması olan SİYKÖ'nin geçerli ve güvenilir olduğu, ses bozukluğu olan hastaların değerlendirmesinde önemli bir rolü olabileceğı gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ses, Yaşam Kalitesi, Geçerlik, Güvenirlilik, Ses Bozukluğu

ABSTRACT

Tezcaner, ZÇ., Reliability and validity of the Turkish version of the Voice Related Quality of Life Measurement, Hacettepe University Institute of Health Sciences, Master Thesis of Audiology and Speech Pathology, Ankara, 2015. This study aims to test the validity and reliability of the Turkish version (SIYKO) of the Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) measure. Two translators translated the original V-RQOL measure from English to Turkish. Then, an expert who is knowledgeable about the subject matter merged translated measures into a single translation text, which was translated back into English by a third translator. This version was also checked before finalization. A total of 249 individuals were involved in this study; 130 of them had voice disorder complaints and 119 had no voice disorder complaints. These individuals received the V-RQOL measure, voice handicap index (VHI) and perceptual voice evaluation measures twice in 2-14 days. Reliability of each item in V-RQOL measure was calculated by using internal consistency Cronbach alpha coefficient and test-retest reliability coefficient. Construct validity of V-RQOL was determined based on strength and direction of its relation with VHI by using Pearson's correlation coefficient. Cronbach alpha coefficient for overall V-RQOL was 0,969, dimension of physical function was 0,949, and socio-emotional domain was 0,940. In the test-retest reliability test, overall V-RQOL was found to be 0.989, physical functional subscale was 0,985, socio-emotional subscale was 0,989. The lower the VHI level, the less statistically significant physical functional, socio-emotional and overall score levels of V-RQOL were. ($r=-0,927$, $r=-0,912$, $r=-0,944$ and $p<0,001$). There was statistically significant difference in the results of the measure based on perceptual voice evaluation and V-RQOL scores ($p<0,001$). The results suggest that the Turkish version of the Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) measure has reliability and validity, and may play a crucial role in evaluating patients with voice disorders.

Key Words: Voice, Quality of Life, Validity, Reliability, Voice Disorder

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY YAZISI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
TABLolar	ix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Ses Bozuklukları	3
2.2. Ses Bozuklukları Değerlendirme Yöntemleri	5
2.1.1. Hikaye Alımı	5
2.1.2. Algısal Değerlendirme	5
2.1.3. Fizik Muayene ve Görüntüleme Yöntemleri	6
2.1.4. Akustik ve Aerodinamik Ölçümler	8
2.1.5. Ses Değerlendirme Ölçekleri	9
2.3. Yaşam Kalitesi Kavramı	10
2.2.1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kavramı	11
2.4. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler	12
2.5. Ölçeklerin Farklı Dillere Çevirisi, Farklı Kültürlere Adaptasyonu ve Geçerlik-Güvenirlik Testleri	14
2.6. Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği	17
3. BİREYLER VE YÖNTEM	19
3.1. Bireyler	19
3.1.1. Demografik Bilgiler	19
3.1.2. Bireylerin Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	19
3.2. Yöntem	20

3.2.1. Ölçeğin Türkçe Çevrilmesi	20
3.2.2. Katılımcı Gruplarının Belirlenmesi	20
3.2.3. Ölçeğin Uygulanma Süreci	21
3.3. İstatistiksel Analiz	22
4. BULGULAR	23
4.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri	23
4.2. Bireylerin Algısal Ses Değerlendirmesi, SHE, SİYKÖ Değerleri	25
4.3. Güvenirlilik Çalışması Sonuçları	30
4.4. Geçerlik Çalışması Sonuçları	31
5. TARTIŞMA	33
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	38
7. KAYNAKLAR	39
8. EKLER	
EK1: Etik Kurul Onay Yazısı	
EK2: V-RQOL Formu	
EK3: SİYKÖ Ölçek Formu	
EK4: SİYKÖ'nin Hesaplama Algoritması	
EK5: Katılımcı Değerlendirme Formu	

SİMGELER VE KISALTMALAR

CAPE-V	<i>Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice</i>
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
GRBAS	<i>Grade, Roughness, Breathiness, Astheny, Strain</i>
HADS	Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
KBB	Kulak Burun Boğaz
MFZ	Maksimum Fonasyon Zamanı
PAQLQ	<i>Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire</i>
pVHI	<i>Pediatric Voice Handicap Index</i>
SF-36	<i>Short Form-36</i>
SHE	Ses Handikap Endeksi
SIYKÖ	Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği
SKS	Ses Kullanım Seviyesi
VAPP	<i>Voice activity and participation profile</i>
VHI	<i>Voice Handicap Index</i>
VLS	Videolarenngostroboskopi
V-RQOL	<i>Voice Related Quality of Life</i>
WHOQOL	<i>World Health Organization Quality of Life</i>

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
2.1. Ses bozuklukları sınıflaması	4
4.1. Çalışmaya katılan bireylerin ses kullanım seviyeleri yönünden Dağılımı	23
4.2. Bireylerin ses kullanım seviyelerine göre ses ile ilgili şikayet durumu	24
4.3. Ses şikayeti olan bireylerin ses bozukluğu tanıları	25
4.4. Bireylerin algısal ses değerlendirme sonuçları	26
4.5. Bireylerin ses ile ilgili şikayet durumu ile algısal ses değerlendirme sonuçlarının karşılaştırılması	26
4.6. Bireylerin ses kullanım seviyeleri ve ses şikayet durumuna göre SHE puanları	27
4.7. Bireylerin ses kullanım seviyeleri (SKS) ile ses şikayet durumuna göre SİYKÖ alt ölçek ve toplam ölçek puanları	28
4.8. Ses kullanım seviyelerine göre SİYKÖ alt ölçek ve toplam ölçek puanları	29
4.9. Sese bağlı yaşam kalitesi ölçeğinin güvenilirlik sonuçları	30
4.10. SİYKÖ'nin test-tekrar test değerlendirmesinde ortalama puanları	31
4.11. SİYKÖ ile SHE arasındaki korelasyon düzeylerinin değerlendirildiği yapısal geçerlik sonuçları	32
4.12. Algısal ses değerlendirme durumuna göre SİYKÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları	32

1. GİRİŞ

Ses bozuklukları ve hastalıkları, ses üretiminde zorluk ya da bozulma olarak tanımlanabilir. Sesteki bozuklukların değerlendirmesi ve tedavi sonuçları, anamnez, larengoskopik incelemeler ve sesin objektif değerlendirmesi gibi epidemiyolojik ve fizyolojik ölçümler ile yapılmaktadır (1). Fakat bu değerlendirmeler hastanın yaşadığı sorunu ölçememektedir. Ses bozukluğu hassas bir şekilde değerlendirilmiş olsa bile terapi/tedavinin hastanın yaşamına katkısını gösterememektedir. Bazı durumlarda objektif testler normal sonuçlar elde edilmiş olsa da hastanın ses bozukluğuna bağlı yaşadığı güçlüğü subjektif testler ve yaşam kalitesi ölçekleri verebilmektedir.

Yaşam kalitesi; kişinin yaşadığı toplum ve kültür değerleri içinde beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamlarındaki yerini algılama şeklidir (2). Bu tanım, yaşam kalitesinin kültürel, sosyal ve çevresel kavramların içinde subjektif bir değerlendirme olduğu görüşünü yansıtmaktadır (3). Yaşam kalitesi, sağlık durumunun ve tedavilerin etkilerinin değerlendirilmesinde önemli bir ölçümdür. Ancak farklı kişilere farklı şeyler ifade eden bir kavram olduğundan net bir tanım yapmak güçtür (3).

Ses bozuklukları gibi çoğunlukla yaşamı tehdit etmeyen durumlarda uygulanacak terapi/tedavinin kararında problemin kişinin günlük hayatında ve yaşam kalitesindeki etkileri çok önemlidir. Ses bozukluğunun evrensel olarak kabul edilmiş, altın standart değerlendirme yöntemi bulunmamaktadır (4). Ayrıca ses bozukluğunun yarattığı engellilik derecesi, öğretmen, şarkıcı gibi ses profesyonelleri ile ses profesyonel olmayanlara göre farklılık göstermektedir. Son yıllarda ses bozukluğu şikayeti ile gelen hastaların terapi/tedavi değerlendirmesinde yaşam kalitesindeki bozulmanın ölçümlerine ilgi artmaktadır (5). Bu nedenle ses bozukluğuna özgün yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiştir. En sık kullanılan ölçeklerden biri olan Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) 1999 yılında Hogikyan ve Sethuraman (6) tarafından İngilizce olarak geliştirilmiştir.

Yaşam kalitesi ölçeklerinin oluşturulması ve geliştirilmesi yoğun emek ve zaman gerektiren bir süreç olduğundan geçerlik ve güvenilirliği denenmiş ölçeklerin farklı toplumlarda uygulanması yaygınlaşmıştır. Bu aynı zamanda farklı toplumlardan elde

edilen verileri karşılaştırmada ve genel bir standart oluşturmada faydalıdır. Bununla beraber farklı dilden ve kùltürden toplumlarda geliştirilen bu ölçeklerin başka bir toplumda uygulamadan önce ölçeklerin içeriklerinin kavram ve dil açısından anlam eşitliği sağlanması ve ölçüm özelliklerinin toplum üzerinde denenmesi gerekmektedir (7).

Çalışmada, yurt dışında oldukça sık kullanılan ve geçerlik, güvenirlik testleri yapılmış olan V-RQOL ölçeğinin ùlkemizde Türkçe ‘Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği’ uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik testlerini yapmak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ses Bozuklukları

İnsanlar arasındaki iletişimi sağlayan yöntemler arasında en önemli bölümü konuşma, dolayısıyla ses oluşturmaktadır. Ses ile ilgili problem yaşayan kişilerin psikolojik, mesleki, sosyal ve duygusal uyumu bu durumdan etkilenmektedir. İşi gereği sesini yoğun kullanan şarkıcı, öğretmen, din görevlisi, oyuncu, sekreter gibi profesyonel ses kullanıcılarında meslek kaybı gibi ciddi durumlara da yol açmaktadır.

Ses bozuklukları göreceli olarak sık karşılaşılan sorunlar olmakla birlikte, popülasyondaki prevalansı henüz net bilinmemektedir. Bu amaçla çok farklı metotlarla yapılan çalışmalarda % 0,65 ile % 15 gibi geniş aralıkta değiştiği tespit edilmiştir (8). Bhattacharyya'nın (9) 2014 yılında yaptığı çalışmada Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık ses problemi prevalansının erişkinlerde % 7,6 olduğunu, bu oranı genel nüfusa oranladıklarında her 13 erişkinden birinin yılda bir kere ses problem yakınması tariflediğini belirtiyor. Aynı çalışmada ses problemi göreceli olarak minör sağlık problem olarak tanımlansa da yılda ek 4 gün iş gücü kaybına neden olduğu ve erişkinlerin % 33'ünün ses problemini orta şiddette veya daha üstü olarak tanımladıklarını bildirmişlerdir.

Genel toplumdaki ses bozukluğu prevalansı, bazı özel meslek gruplarında, pediatrik ve geriatrik yaş gruplarında farklılık göstermektedir. Öğretmenlerde ses bozukluğu prevalansı farklı çalışmalarda % 20-50, hatta % 80'lere kadar çıkmaktadır (10-13). Yaşlı popülasyonda ses bozukluğu prevalansı % 4,8'den % 52,4'e ulaşmaktadır (14). Çocukluk çağı disfonilerinde yapılan çalışmalarda prevalans okul çağı çocuklarda % 6-38 arasında değişmektedir (15,16). Bu konuda en geniş kapsamlı çalışmalardan olan Carding ve diğ. (17) yaptıkları çalışmada, 8 yaşında 7389 çocukta ses bozukluğu prevalansını % 6 olarak tespit etmişlerdir.

Ses bozukluklarının birçok sınıflandırması mevcuttur. Etiyolojik sınıflama, hastalıkların semptomlarını açıklamaya çalışan ve altta yatan nedenini tarifleyen sınıflama olduğundan en sık olarak kullanılmaktadır (18). Ses bozuklukları etiyolojik

sınıflandırılmalarına göre iki ayrı grupta toplanabilir: Organik ve fonksiyonel ses bozuklukları (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Ses bozuklukları sınıflaması, (18)'den alınmıştır.

Organik Ses Bozuklukları	
<p>Doğumsal Bozukluklar Konjenital veb Cri du chat Atrezi Larengomalazi Larengeal perde, yarık Papillom Subglottik stenoz Larengosel Lenfanjiyom, hemanjiyom</p> <p>İnfilamasyon Larenjit (akut-kronik) (viral-bakteriyel) Kimyasal larenjit (sigara, inhaler) Reflü larenjit</p> <p>Metabolik Hipotiroidi, hipertroidi Amiloidoz Wegener granülomatozisi Romatoid artrid</p> <p>Travma Kontakt ülseri Granülom Vokal nodül Vokal fold polibi Hemorajik lezyonlar</p>	<p>Benign Tümörler Papillom Kondrom Kistler</p> <p>Malign Tümörler Yassı hücreli karsinom Adenokarsinom Fibrosarkom Lenfoma Malign melanom İğsi hücreli karsinom</p> <p>Nörolojik Bozukluklar Vokal fold parezisi, paralizisi Spazmotik disfoni Esansiyel tremor Parkinsonizm Beyin sapı bozuklukları Üst- alt motor nöron bozuklukları</p>
Fonksiyonel Ses Bozuklukları	
Hiperfonksiyonel ses bozuklukları Hipofonksiyonel ses bozuklukları Mutasyonel falsetto Konversiyon bozukluğu	

2.2. Ses Bozuklukları Değerlendirme Yöntemleri

İnsan konuşma sesinin oluşumu respirasyon, fonasyon, rezonasyon ve artikülasyon olmak üzere dört aşmada gerçekleşmektedir. Ses bozukluklarının değerlendirmesi de bu dört sistemin değerlendirmesini içermelidir.

Ses fonksiyonunun kapsamlı olarak değerlendirilebilmesi için özenle alınmış hasta hikayesi ile birlikte sübjektif ve objektif değerlendirme yöntemlerini kullanmak gerekmektedir.

2.2.1. Hikaye Alımı

Hastalık hikayesi alınması sırasında hasta ve hastanın sesiyle ilgili sorunun başlangıcı, gelişimi ve o andaki durumu hakkında bilgi alınır. Bozuklukla ilişkili ve semptomları artıran azaltan faktörler, eşlik eden hastalıklar irdelenir. Klinisyen, hastanın yaşamının tüm bölümlerinde ses kullanımının derecesini ve şeklini araştırmalıdır. Sesin kullanıldığı ortam (kapalı alan, açık hava, klima, sıcak-soğuk hava, nem durumu), amplifikasyon imkanları ve ses eğitimi alıp almadığı sorgulanmalıdır. Değerlendirmede hastanın konuşma sırasındaki solunumu, sesinin kalitesi, yüksekliği ve perdesi, rezonans bölgelerinden hangisini kullandığı, konuşmasının ezgisi, ağız – yüz kaslarının durumu hakkında gözlem yapılarak bilgi alınmasına da olanak sağlar.

2.2.2. Algısal Değerlendirme

Algısal değerlendirme, kişinin sesinin insan kulağıyla değerlendirildiği yöntemdir. Literatürde farklı yöntemler kullanılmakla birlikte *Japanese Society of Logopaedics and Phoniatics* tarafından geliştirilen GRBAS yöntemi, algısal analizde klinik ve araştırma amaçlı olarak en fazla kullanılan yöntemdir (19). GRBAS analizinde; G (*Grade*): tüm özellikleriyle ses kalitesini, R (*Roughness*) (düzensizlik): sesteki kabalaşma ve frekanstaki irregüler fluktasyonları, B (*Breathiness*) (nefeslilik): hava kaçağının yarattığı türbülansı, A (*Astheny*): seste güçsüzlük, zayıflık ve hipokinetik, hipofonksiyonelliği, S (*Strain*): sesteki aşırı efor, gerginlik ya da hiperfonksiyonel, hiperkinetik sesi ifadelerine karşılık gelir. Bu metotta, ses bozukluğunun derecesi her bir parametreye 0 ile 3 arasında puan verilerek belirlenmektedir. 0 puan sesin normal olduğuna 3 puan ise sesin değerlendirilen parametresindeki en şiddetli bozulmaya işaret eder.

Algısal değerlendirme sübjektif bir yöntem olduğu için testi yapan kişiden kişiye değişiklik gösterebilmekte, hatta değişik zamanlarda aynı kişi tarafından yapılan değerlendirmeler arasında bile önemli farklılıklar olabilmektedir. Bu nedenle bu alandaki araştırmalar deneyime büyük ağırlık vermektedir (20). GRBAS değerlendirmesinin ses alanında çalışan en az iki uzman tarafından yapılması önerilmektedir. GRBAS değerlendirmesinin kendi içinde sınırlılıkları olmasına rağmen çoğu uzman tarafından altın standart olarak kabul edilmekte olup, birçok çalışmada objektif testlerin ölçüm sonuçları, GRBAS değerlendirme sonuçlarıyla karşılaştırılmaktadır.

Bu amaçla geliştirilen diğer yöntemlerden CAPE-V (Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice); 2002 yılında Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Birliği Ses ve Ses hastalıkları Özel İlgi Bölümü tarafından geliştirilmiştir (21). Altı adet birincil algısal parametre (genel düzey, kabalılık, solukluk, gerginlik, perde ve şiddet) içerir. Bu parametreler 100 mm'lik görsel analog ölçüt üzerinde değerlendirilir. Değerlendirme, sesler, cümleler ve bağlantılı konuşma örneği uygulamasından sonra yapılır (22).

2.2.3. Fizik Muayene ve Görüntüleme Yöntemleri

Her hastanın muayenesi doktor hastayı gördüğü anda başlar. Ses hastalarında da hastanın fiziki özellikleri tanı ve tedavide altın ipuçları taşıyor olabilir. Bunlardan postür, solunum paterni ve genel kas gerilimi sağlıklı ses oluşumunu ilgilendirirler. Ayrıca hastanın fiziksel özelliklerine bakılarak denge bozukluğu, asimetri, güçsüzlük gibi nörolojik bir bozukluğu olup olmadığı; skolyoz ya da kifoz gibi fiziksel bir dismorfizmi bulunup bulunmadığı ya da fiziksel bileşenleri olan herhangi bir sistemik hastalığının bulunup bulunmadığı anlaşılabilir.

Baş-boyun muayenesinde, boyun kaslarının gerilimi, boyun kitleleri, tiroid hastalığı, lenf nodu varlığı ve larenksin yerleşimi değerlendirilmelidir. Hastanın konuşma ve ses bozukluklarını etkileyebilecek olan oral kavite, nazal kavite ve orofarenks muayenesi ile birlikte temporomandibular eklem ve diş problemleri açısından değerlendirilmelidir.

Larenksin solunum ve fonasyon aktiviteleri esnasında görüntülenmesi, ses hastalıklarının tanı ve terapi/tedavisi açısından çok faydalıdır. Larengeal yapıların fonatuar olan olmayan durumlarda değerlendirilmesi ile tanısal, prognostik ve tedavi şekillendirici bilgiler elde edilebilir. Bu amaçla ayna larengoskopi, rijit ve fleksibl endoskopi, videolarengostroboskopi ve genel anestezi altında tanısal direkt larengoskopi yapılabilir. Ayna larengoskopi, hızlı ve genel mauyene için faydalı olsa da büyütmenin bulunmaması, küçük larengeal anormalliklerin ve vokal fold titreşim parametrelerinin değerlendirilmesine olanak vermemektedir. Rijit endoskopi, larengeal yapıların hızlı ve pratik olarak değerlendirmesine olanak sağlar. Küçük larengeal yapıların ve vokal fold titreşim parametrelerinin değerlendirilmesine olanak sağlayacak kadar yüksek kalitede büyütülmüş görüntü sağlar. Aynı zamanda dokümantasyon amaçlı görüntü kaydı alınabilir. Rijit endoskopinin dezavantajı, işlem sırasında dilin dışarıya alınması nedeniyle doğal ses ve konuşmanın incelenmesi yapılamamaktadır (23). Fleksible endoskop kullanılarak larenksin görüntülenmesi transnazal yol ile yapılır. Bu yöntem öğürme refleksini uyarmadan, velofarengeal fonksiyonları ve doğal pozisyonda, konuşma esnasında larengeal yapıları inceleme olanağı verir.

Videolarengostroboskopi (VLS), vokal fold titreşim hareketlerinin sanal bir yavaş hareket sırasında stroboskopik ışık kaynağı ile endoskopik görüntüleme yöntemidir. İlk kez Oertel tarafından 1878 yılında stroboskopi kullanımı bildirilmiştir. 1977'de Yoshida stroboskopide bir kayıt sistemini geliştirdikten sonra günümüzde kullanılan prensiplerle VLS tekniği kabul görmüştür ve günümüzde popüler hale gelmiştir (24). Stroboskopi aslında görsel bir yanılsamadır. İnsan gözünde saniyede beşten fazla görüntü oluşturulamaz. Görme sistemi bir seri görüntü ile karşılaştığında daha önceden öğrenilmiş bilgileri kullanarak görüntü kareleri arasındaki boşlukları doldurur; böylece hareket sürekliliymiş gibi algılanır. Bu fenomene Talbout Yasası denir. Stroboskopide vokal foldun titreşim frekansı ile aydınlatma frekansı arasındaki senkronizasyon, hastanın boynuna yerleştirilen mikrofon ile sağlanır (25). Aydınlatma senkronizasyonu ile hareketsiz faz ve yavaşlatılmış faz olmak üzere iki şekilde kullanılır. Durma fazında ışık çakmaları vibrasyon frekansı ile eşit olduğundan vokal

foldlar hareket etmiyormuş gibi görünür. Yavaşlatılmış fazda ise ışık çakmaları vibrasyon frekansından hafif daha hızlı ya da daha yavaş tutularak yanılama oluşturulur (26,27). Stroboskopik incelemede belirli parametreler mevcuttur. Bunlar kapanma modeli, vibrasyon amplitüdü, mukozal dalgalanma, adinamik segmentler hakkında bilgi, vertikal kapanma seviyesi, faz simetrisi ve medial kenar düzensizliği ile supraglottik değerlendirilmeyi içerir (28, 29)

Direkt larengoskopi, genel anestezi altında larenkse yerleştirilen özel tasarımı larengoskoplar ile yapılır. Bu esnada vokal fold ve aritenoidler palpe edilebilir, şüpheli bölgelerden biyopsi alınabilir. Detaylı görüntüleme ve kayıt için mikroskop veya rijit endoskoplar kullanılabilir. Tüm değerlendirme yöntemleri arasında en invaziv ve pahalı yöntem olması yanı sıra anestezi altında olduğundan fonasyon hakkında bilgi vermez (30).

2.2.4. Akustik ve Aerodinamik İncelemeler

Ses fonksiyonunun akustik analizi, klinik ve araştırma amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Akustik analiz sadece vokal foldlar değil aynı zamanda supraglottik yapıları içeren vokal yol hakkında da bilgi verir (31). Akustik analizde frekans, şiddet, periodisite gibi sesin akustik özelliklerini belirleyen parametreler incelenir. Vokal foldlardaki organik ya da fonksiyonel patolojiler vokal fold vibratuar paternini bozmakta ve sesin akustik parametrelerinde değişikliklere yol açmaktadır. Akustik analizler vokal fold fonksiyonlarındaki patolojileri yansıtmamasına rağmen patolojilerin ayırıcı tanısında faydalı değildirler (32). Akustik analizler, objektif parametrelerle yapılan ve kolaylıkla tekrar edilebilen yöntemlerdir. Akustik çalışmaların, canlı ya da kaydedilmiş ses kullanılarak yapıldığından girişimsel olmayan işlem olması en önemli avantajıdır (33).

Bu amaçla birçok bilgisayar analiz programı geliştirilmiştir. Sesin akustik analizinde, birçok parametre bakılmakla birlikte temel frekans (F0), pertürbasyon ölçümleri (jitter, shimmer), harmoniğin gürültüye oranı, normalleştirilmiş gürültü enerjisi parametreleri ve spektrografi, spektral ölçümler gibi çok farklı ölçümler yapılmaktadır (33,34).

Sesin aerodinamik analizi, fonasyon sırasındaki havanın hacmi, akımı ve basıncındaki değişimlerinin ölçümünü içerir. Bu ölçümler hem larengeal hem de solunumun performansı hakkında bilgi verir. Sık kullanılan hava hacmi ölçümleri arasında toplam akciğer kapasitesi, vital kapasite, inspiratuar rezerv hacim, rezidüel hacim bulunur. Ses hastalıklarına eşlik edebilen ya da etyolojisinde yer olan obstrüktif ve restrüktif akciğer hastalıkları bu parametrelerde değişikliklere neden olabilir (35). Solunum sisteminin ve larengeal valf sisteminin bütünlüğünü doğrudan olmayan yollarla ölçen Maksimum fonasyon zamanı (MFZ) ve S/Z oranı geleneksel klinik değerlendirme yöntemlerindedir (36). MFZ, derin inspirasyon sonrası uygun perde ve ses şiddetinde hastanın yaptığı fonasyon süresidir. MFZ, hava akım ve fonasyon hacminin bir fonksiyonudur ve vital kapasiteden etkilenir. Erkeklerde 22–34 sn, bayanlarda 16–25 sn arasındadır. MFZ uzaması durumunda glottik kapanmanın şiddetli olduğu addüktör spazmotik disfoniler, kısılması halinde ise glottik yetersizlik, submaksimal çaba veya pulmoner yetersizlik gibi patolojiler düşünülebilir (37). s/z oranı, maksimum inhalasyondan sonra uzatılmış /s/ ve /z/ frikatiflerinin maksimum süresini karşılaştırılmasıyla elde edilir. s/z oranı glottik kapanmanın derecesini ve pulmoner fonksiyonları değerlendirmeyi sağlar. Normal S/Z oranı 1,2 ve altındadır (37). Glottik etkinlikteki azalma /z/ süresinde, /s/ süresine göre azalma, dolayısıyla oranda büyümeye neden olacaktır.

2.2.5. Ses Değerlendirme Ölçekleri

Sesin kişiye özel olması, sese ait problemlerin de kişiye özel sonuçlar doğurmasına neden olmaktadır. Ses bozukluğu şikayeti olan hastasının değerlendirilmesinde hastanın şikayetlerini objektif olarak belirtmesi ve terapi/tedavinin sonuçlarını kendi bakış açısından da anlayabilmek amacıyla farklı ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçekler hastanın semptomlarının ciddiyetini, sese bağlı yaşadıkları engelleri ve memnuniyetlerini sorgular.

Jacobson ve diğ. (38) tarafından geliştirilen *Voice Handicap Index*, 30 maddeden oluşan bir ölçektir. Fonksiyonel, fiziksel ve duygusal şekilde her biri 10'ar maddeden

oluşan üç alt grubu vardır. Her maddeye hasta tarafından 0-4 arası bir değer verilir, maksimum toplam puan 120'dir. Puan ne kadar yüksekse sesle ilgili sorun da o kadar büyüktür. Rosen ve diğ. (39) kullanımı pratikleştirmek ve hasta uyumunu arttırmak için 10 maddelik kısa uyarlaması VHI'nin (VHI-10) kullanılmasını önermişlerdir. VHI çeşitli dillere çevrilerek güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmıştır. Ülkemizde ise Türkçe Ses Handikap Endeksi (SHE) uyarlaması Kılıç ve diğ. (40) tarafından tekrar hazırlanarak güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapmışlar; kısa uyarlamasının kullanılmasının daha uygun olacağı yönünde bir sonuca ulaşmışlardır.

Ma ve Yiu, 2001 yılında Ses Aktivite ve Paylaşım Profili'ni (*Voice activity and participation profile*) (VAPP) geliştirmişlerdir. Bu 28 maddelik ölçek, aktivite kısıtlıklarını ve sesle ilişkili aktivitelere katılma isteklerini sorgulamaktadır (41).

Çocuk ses hastaları (pVHI), tek taraflı vokal fold paralizili hastalar (*Voice outcome survey*) veya şarkıcılar için VHI (*singing voice handicap index*) gibi özgün hasta grupları için geliştirilen ölçekler de bulunmaktadır (42-44).

2.3. Yaşam Kalitesi Kavramı

Ulaşılmak istenen mükemmellik düzeyi olarak tariflenebilecek olan kalite, hem öznel hem de nesnel bir kavramdır. Oldukça geniş kapsamlı bir kavram olması nedeniyle yaşam kalitesi kavramı ile ilgili literatürde görüş birliği bulunmamaktadır. Yaşam kalitesi ile ilgili birçok tanımlamalar yapılmıştır. Mutluluk, doyum, uyum olarak tanımlanmış olan yaşam kalitesi kavramı; yaşam doyumu, yaşam memnuniyeti ve mutluluk ile eşanlamlı olarak kullanılmıştır (45).

Yaşam kalitesi kavramının tanımı ve boyutları araştırmacılara göre farklılık göstermektedir. McSweeney (46); yaşam kalitesi kavramını duygusal, sosyal fonksiyon, günlük yaşam etkinliklerine katılım ve eğlence olarak tanımlamıştır. Linn ve Linn (47); yaşam kalitesini depresyon, özsaygı, yaşam memnuniyeti ve yaşam doyumu olarak tanımlamaktadır. Nordenfelt (48), sadece mutluluk olarak yorumlamaktadır. Naess (49) de yaşam kalitesini kişinin etkinliği, başka insanlarla iyi ilişkileri, özsaygı ve mutluluk düzeyi olarak ifade etmektedir. Berterö (50) ise bu tanımı bağımsızlık, sevmeye ve esenlik

ile ilişkilendirerek sosyolojik açıdan bakmakta ve olumlu yaşam davranışları olarak geniş bir boyutta ele almaktadır.

2.3.1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kavramı

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi konusunda da, genel yaşam kalitesi kavramında olduğu gibi, pek çok tanım bulunmaktadır (51). Morbidite, mortalite ve beklenen yaşam süresi gibi kavramlar “sağlıklılık” durumunu tanımlamak için esas alınmıştır. Bu terimler ile kişinin kendisinde saptanan, fizyolojik, psikolojik bir hasarın ya da işlev bozukluğunun etkisini açıklanmamaktadır. Son yıllarda tek başına bu yaklaşımın, sağlıklılığın değerlendirilmesi ve ölçümünde yeterli olmadığı düşünülmektedir. “Yaşam kalitesi” kavramı, hastanın yaşantısını bütün olarak ele alma, fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan iyilik durumunu ölçme isteğinin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Son yıllarda yaşam kalitesinin ölçülebilir kılma girişimleri artmış, sağlıklı olma durumunun ekonomik, sosyal ve benzeri boyutları değerlendirme kapsamına alınmıştır (52).

Yaşam kalitesi kavramı ilk kez Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “sağlığı sadece hastalık ya da sakatlığın olmayışı değil, bireyin bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali” olarak 1948 yılında tanımlanmıştır. Bu tanımdaki “tam bir huzur ve iyilik hali içinde olma” vurgusu yaşam kalitesini ifade etmektedir (53). DSÖ, yaşam kalitesini, bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi içinde; amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları açısından bireylerin yaşamdaki pozisyonlarını algılaması olarak tanımlamıştır. Bu nedenle DSÖ’ nün önemli hedeflerinden biri de çalışabilir yaştaki nüfusun sağlık durumunu iyileştirerek, ‘Her bireyin sağlıklı, toplumsal, ekonomik ve ruhsal anlamda üretken olması ve daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olması’ sağlanarak, yaşam kalitesinin artırılmasıdır. (54).

Hastanın yaşam kalitesinin bilinmesi, hastalık durumunda hasta gözünden yaşantısının daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Böylece hasta-hekim iletişimi artarak, gerçekçi bir zeminde işbirliği sağlanarak hastanın doktordan beklentileri daha iyi anlaşılabilen ve hastanın uyumu artabilmektedir. Hastalıkla ilgili süreçlerin yanı sıra, fark edilemeyecek diğer sorunlar da ortaya konularak hastanın öncelikleri belirlenebilir. Hastalıkların kişinin ruhsal ve sosyal yaşantısına etkilerinin saptanması, hastaların hastalığı nasıl algıladıklarının anlaşılması, terapi/tedavi sonuçlarının hastanın psiko-

sosyal durumu üzerinde yaptığı değişikliklerin belirlenmesi için yaşam kalitesi ölçümü yapılmaktadır. Sağlık ekonomisinde, klinik araştırma çalışmaları, hastaların gereksinimlerine yanıt verebilme ve denetleme işlemleri için bu yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemleri kullanarak hasta sorunları daha iyi değerlendirilebilir, terapi/tedavinin takibi, klinik gelişmelerin saptanması gibi konularda ve kronik hastalıklarda hastanın durumundaki değişikliklerin değerlendirilmesinde katkı sağlayabilir (55).

Yaşam kalitesinin ölçülmesi, klinik araştırmalarda tedavi seçeneklerinin ve yeni tedavi yöntemlerinin etkilerini, bu yöntemlerin hastaların yaşam kalitesine etkilerini bilmelerine olanak sağlayacağı için önemlidir. Böylece hasta tedavi ile elde edeceği iyilik durumunu öğrenmiş olacağı için tedavi onun bireysel gereksinimlerine de cevap verecektir. Hastalıklar, hastaların kendilerine özgü deneyimleri olduğu ve her hastaya özgü değişik tablolara neden olabildiği için yaşam kalitesini doğru bir şekilde sorgulaması, hastayı bir bütün olarak ele almak için gereklidir (56).

Ayrıca yaşam kalitesi ölçümleri, bireysel hasta takibinde, psiko-sosyal problemlerin kişisel düzeyde araştırılması ve takibi amacıyla, sağlık hizmetlerinin veya tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi çalışmalarında, klinik çalışmalarda, sağlık planlayıcılarının ve sağlık ekonomistlerinin maliyet-fayda analizlerinde kullanılmaktadır (57, 58).

2.4. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Değerlendirmede Kullanılan Ölçekler

Sağlıkta yaşam kalitesinin anlaşılmasında ve değerlendirmesinde önemli olan kavramlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Sağlık durumu ve algısı: Sağlık durumu biyolojik, fizyolojik veya işlevsel bozuklukları dikkate alarak bireyin göreceli iyilik veya hastalık halidir. Sağlık algısı, sübjektif bir kavram olup kişiden kişiye değişmektedir (57). Bazı insanlar herhangi bir bulgu yokken hasta olduklarını düşünmekteyken, bazıları da bir veya daha çok kronik hastalık nedeniyle sıkıntı çekerken kendilerini sağlıklı hissetmektedirler.

- İşlevsel durum: Bireyin günlük işlevlerini yerine getirmedeki ve temel gereksinimlerini karşılamada, toplumsal rolünü, sağlıklı halini sürdürme durumunu ifade eder (59). Kendisini hasta olarak gören fakat başkaları tarafından iyi olarak değerlendirilen bir kişi kapasitesinden daha düşük işlevsel performansa sahip olabilir.
- Ruhsal durum: Sağlık durumundaki değişimler gibi uzun ve kısa süreli streslere verilen duygusal yanıtlara ruhsal durum adı verilir. Bireyin işlevsel performansını, sağlık algılarını ve yaşam kalitesini etkileyen duygusal durumlar arasında fiziksel hastalıklar ile birlikte gözlenebilen depresyon, anksiyete sayılabilir (60).

Pek çok yaşam kalitesi ölçeğini inceleyerek bunların içerik ve yapılarını karşılaştıran Fitzpatric ve diğ. (58) çoğunda ortak olarak bulunan yaşam kalitesi özelliklerini şöyle özetlemişlerdir:

- Fiziksel fonksiyon; örneğin hareket yeteneği, öz bakım
- Duygusal fonksiyon; örneğin depresyon, anksiyete
- Sosyal fonksiyon; örneğin cinsel hayat, sosyal ilişki
- Rol performans; örneğin iş hayatında ve günlük ev işlerinde
- Ağrı
- Diğer semptomlar; örneğin yorgunluk, bulantı ve hastalığa özgün farklı semptomlar.

Ölçekler; genel sağlığa ait ölçekler, herhangi bir vücut sistemine özgü ölçekler (dermatolojik hastalıklar, ürolojik hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları) ya da hastalığa ait ölçekler olarak gruplandırılabilirler (61).

Genel popülasyonda kullanılan, farklı sağlık durumları ve hastalıklara uygulanabilen ölçeklere “genel ölçekler” adı verilir. Farklı hastalık grupları ve bu hastalık grupları ile toplum arasındaki karşılaştırmalara olanak vermeleri en önemli avantajlarıdır. Ancak belli bir hastalık için oluşturuldukları için bazı hastalık grupları için daha az duyarlı olabilirler. Yaşam kalitesindeki küçük değişiklikleri saptayamayabilirler. En yaygın kullanılanlar arasında; Hastalık Etki Ölçeği (*Sickness*

Impact Profile, Nottingham Sağlık Ölçeği (*Nottingham Health Profile*, McMaster Sağlık İndeks Anketi (*McMaster Health Index Questionnaire*, Tıbbi Sonuç Çalışması (*Medical Outcome Study General Health Survey*, Duke Sağlık Ölçeği (*Duke Health Profile*), Spritzer Yaşam Kalitesi İndeksi (*Spritzer Quality of Life Index-SQLI*), WHOQOL (*World Health Organization Quality of Life*), *Medical Outcome Study*, SF-36 sayılabilir (62).

Belirli hastalık gruplarının, işlevsel bozuklukların ya da bir bulgunun yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelemek üzere hastalığa özgü ölçekler tasarlanmıştır. Bu ölçekler, yaşam kalitesindeki küçük değişimleri saptayabilirler. Bunun nedeni ölçeklerin değerlendirilen tedavinin, tanımlanan hastalık durumuna özgü sağlık etkilerine odaklanmaktadır. Ancak her ölçeğin farklı puanlama sistemi olduğundan, hem farklı puanlama sistemleri hem de farklı hastalıklar arasında karşılaştırma yapılması mümkün olmamaktadır (3). Bu ölçeklere örnek olarak; Pediatrik Astım Yaşam Kalitesi Anketi (PAQLQ), McGill Ağrı Anketi, Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) sayılabilir.

Geçerlik ve güvenilirliği denenmiş yaşam kalitesi ölçekleri farklı toplumlarda karşılaştırma ve genel bir standart oluşturma olanağı sağlamaktadır. Farklı dilden ve kültürden toplumlarda geliştirilen farklı ölçeklerin başka bir toplumda uygulamadan önce içeriklerinin kavram ve dil açısından denkliliğinin sağlanması ve ölçüm özelliklerinin toplum üzerinde denenmesi gerekmektedir (63).

2.5. Ölçeklerin Farklı Dillere Çevirisi, Farklı Kültürlere Adaptasyonu ve Geçerlik Güvenirlik Testleri

Bilimsel tıp uygulamalarının artması, yaygınlaşması ve küreselleşmenin sağlık sektöründeki etkisi ile bu alanda kullanılan ölçeklerin başka dillere çevrilmesi ve başka kültürlere uyarlanması önem kazanmıştır. Bu nedenle eşdeğerlilik kavramlarının sağlanması ve çeviri adımlarının standardizasyonu için kılavuzlar gündeme gelmiştir. Bu amaçla geliştirilen ve en yaygın kullanılan kılavuz Guillemine ve diğ. (7) tarafından hazırlanan kılavuzdur. Bu çalışmada sağlıklı bir uyarlama için yapılması gereken aşamalar şöyle açıklanmıştır:

1. Adım-Çeviri: Biri klinik deneyimli, diğeri iyi derecede dil hakimiyeti olan iki çevirmenin bağımsız olarak orijinal metnin hedef dile çevirmesi.
2. Adım-Sentez: İki bağımsız çevirmenin ve verilecek kararları kayıt edecek bir gözlemcinin katılımıyla iki çevirinin karşılaştırılarak tek bir çeviri metni haline getirilmesi.
3. Adım-Geri çeviri: İlk çeviri sürecinden bağımsız, dil hakimiyeti iyi olan iki farklı çevirmenin ilk aşamada elde edilen ortak metni ana dile geri çevirmesi.
4. Adım-Uzmanlar Komitesi: Hedef dil alanındaki uzmanların, metni ilgilendiren ihtisas uzmanlarının ve süreçte yer alan tüm çevirmenlerin ortak toplanmasıyla oluşan ekip tarafından tüm çeviri metinlerin ve orijinal metnin ele alınarak hedef dildeki sonuç metne ulaşması.
5. Adım-Pilot uygulama: İdeal olarak 30-40 kişide tüm maddelerin anlamı sorularak, anlaşılabilirlik ve uygulama zorluğunun denenmesi.
6. Adım-Süreç değerlendirmesi: Tüm ekibin karşılaşılan sorunlar, kültürel farklar göz önüne alarak metnin son haline ulaşmasıdır.

Sağlık alanında kullanılan bir ölçeğin başka bir dilde uyarlanması, aslına uygun olup olmadığının kontrolü konusunda birçok görüş vardır. Çeviri ve kültürel adaptasyon üzerine çalışan araştırmacılar bir dilden başka bir dile çevrilen bir ölçeğin, asıl ölçekle eşdeğerliliğini belirlemek için bazı tanımlar kullanmışlardır (64).

- Anlamsal Eşdeğerlilik: Ölçekteki her maddenin her iki dilde aynı anlama gelmesidir.
- Kapsam Eşdeğerliliği: Ölçekteki her sorunun, maddenin iki farklı kültürdeki bireylere de ifade ettiği şeyin aynı olmasıdır.
- Uygulama (teknik) Eşdeğerliliği: İki kültür arasında ölçeğin uygulama biçiminden kaynaklanabilecek farklılıkların ortadan kaldırılmasıdır.
- Kavramsal Eşdeğerlilik: Aynı kuramsal yapının her iki kültürde de ölçülebilir olmasıdır.
- Ölçüt (değerlendirme) Eşdeğerliliği: Ölçümde elde edilen sonuçların yorumlanma ve değerlendirme aşamasındaki eşdeğerliliğidir.

- Madde (parça) Eşdeğerliliği: Ölçeğin her maddesinin ana metindeki aynı madde ile özdeş olması anlamına gelir.
- Ölçüm Eşdeğerliliği: İki dilde ölçüm değerlerinin benzer olmasıdır. Klasik geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda elde edilir.

Bilimselliğin temel koşulu araştırılan kavramın ölçülebilir olmasıdır. Bilimsel ifadeler ancak ölçülebilir kavramlarla yapılır (65). Ölçüm, tanımlanmış kurallara göre belirlenmiş özelliklerin sayısal ifadesidir. Güvenilirlik ve geçerlik testleri, önceden saptanmış bir norm değeri olmadan yapılan ölçümlerde ölçümün doğru yapılabilmesini sağlayan unsurlardır (66).

Güvenilirlik; bir testin aynı bireylere birden çok kez uygulanması durumunda uygulama sonuçlarının benzer olmasıdır, ölçüm sonuçları farklı yerlerde uygulandığında benzer sonucu vermesidir. (67) Güvenilirlik için testin tekrarlanabilir ve aktarılabilir olması gerekir. Güvenirliğin belirlenmesinde sıklıkla 3 yöntem uygulanır: Paralel testler yöntemi, test-tekrar test yöntemi ve testin iki yarıya bölünmesi yöntemi (67).

Geçerlik; bir ölçeğin ya da testin ölçmek istediği özelliği doğru ve diğer özelliklerle karıştırmadan ölçebilmesidir (67). Bir ölçümün geçerli oluşu, ölçme aracının ölçmeyi planladığı özellikleri gerçekten ölçüyor olması anlamına gelir (66, 68). Dört tip geçerlik söz konusudur. Bunlar, kapsam (içerik) geçerliği, mantıksal geçerlik, bir referansa göre geçerlik (ölçüt bağımlı geçerlik) ve yapı geçerliğidir (67).

Bir ölçümün geçerli olabilmesi için ilk koşulu güvenilir olmasıdır (65, 66, 67). Geçerli bir test aynı zamanda güvenilirdir ama güvenilirliği yüksek bir test geçerli olmayabilir (65). Ölçek geliştiren araştırmacıların güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapması ve ölçeği uygulayanların ölçeğin güvenilirlik ve geçerlik çalışmasının yapıp yapılmadığını sorgulaması gerekmektedir. Bilimsel araştırmalarda somut bir sonuca varabilmek için güvenilirliği ve geçerliği kanıtlanmış ölçüm araçları ile elde edilen verilerin sınanması gerekmektedir.

2.6. Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği

Ses bozukluklarının işlevsel ve psikososyal sonuçları hem hastalar hem de sağlık hizmeti sunanlar tarafından iyi bilinse de bu alanda yayınlanan araştırma sayısı yetersiz kalmaktadır. Ses bozukluğunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisini, çeşitli ses bozukluklarına sahip bir grup hasta üzerinde inceleyen ilk çalışma 1993 yılında Smith ve diğ. (69) tarafından yapılmıştır. Çalışmalarında hem çalışma hayatına etkileri hem de sosyal etkileri belirlemişlerdir. Llewellyn-Thomas ve diğ. (70), larengeal kanseri olan hastalarda iletişimle ilgili durumu nicel olarak tanımlayabilmek adına bir ölçek geliştirmişlerdir.

Yakın geçmişte 1997’de Jacobson ve diğ. (38), 30 maddelik VHI yayınlayarak bu alana katkı sağlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü, *handikap* (engel) tanımını “bir bozukluk veya maluliyetten kaynaklanan sosyal, ekonomik veya çevresel dezavantajdır” olarak yapmıştır, dolayısıyla VHI, ses bozukluklarına bağlı günlük hayatta yaşanan engeli ölçmeyi hedeflemektedir (71). Bu ölçekte üç alan mevcuttur: fonksiyonel, fiziksel ve duygusal; bu alanların her birinde yaşanan engeli irdeler. VHI, İngilizce dışında başka dillere de çevrilmiştir. Bu çevirilerle ilgili güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmıştır (72-74). Ölçeğin amacı farklı ses bozukluklarını birbirinden ayırt etmek olmayıp, hastanın kendi ses problemini kendisinin değerlendirmesini sağlamaktır. Jacobson ve diğ. tarafından önerilen ve 30 maddeden oluşan VHI’nin (VHI-30) uzun ve zaman alıcı olduğu düşüncesiyle, Rosen ve diğ. (39) 10 maddelik, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaptıkları, kısa versiyon VHI’nin (VHI-10) kullanılmasını önermişlerdir. Türkçe SHE kullanımıyla ilgili ilk çalışma Doğan (75) tarafından 2004 yılında yayımlanmıştır. Diğer bir çalışma ise Kandoğan ve Sanal (76) tarafından yayımlanmıştır. Fakat, bu çalışmalarda kullanılan ölçek için bir güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılmamıştır. SHE, 2008 yılında Kılıç ve diğ. (40) tarafınca 10 maddelik kısa uyarlamasının geçerlik ve güvenilirliğini yaparak yayınlamışlardır.

Ses bozukluklarına özgü yaşam kalitesi kavramını, ilk olarak 1999 yılında Hogikyan ve Sethuraman (6), geliştirdikleri V-RQOL ölçeğinde isim olarak kullanmışlardır. Araştırmacılar 1996 yılında kendi tecrübeleri ve hasta görüşmeleri

sonucunda elde ettikleri bilgiler ışığında ses ile ilgili yaşam kalitesini ölçen ilk ölçeği hazırlamış ve 1997 yılında 20 ses hastası üzerinde ilk pilot çalışmalarını yapmışlardır. Elde ettikleri sonuçlarla 12 maddelik ölçeği Likert tipi ölçek şeklinde hazırlamışlardır. Bu ölçek 109 ses şikayeti olan hastaya, 22 ses şikayeti olmayan hastaya uygulanmıştır. Bireylere aynı zamanda genel sağlık yaşam kalitesi ölçeği olan SF-36 (Short Form-36) ölçeği ve algısal ses değerlendirmesi uygulanmıştır. Araştırmacılar ölçeğin alt boyutlarını oluştururken standart yaşam kalitesi ölçek yapısını, ses bozukluğu olan hastalardan elde edilen tecrübeyi kullandıklarını belirtmektedirler. Ölçeğin güvenilirliğini, Cronbach alfa korelasyon katsayısı ve madde/toplam korelasyon katsayısı ile birlikte test-tekrar test korelasyonu ile değerlendirmişlerdir. Ölçek geçerliği ise algısal ses değerlendirmesi ve SF-36 ölçeği karşılaştırması yapılarak değerlendirilmiştir. On iki soruluk ölçeğin güvenilirlik çalışması esnasında 2 madde düşük madde/toplam korelasyon katsayısı nedeniyle ölçekten çıkarılarak ölçeğin son 10 maddelik hali elde edilmiştir. On maddeden 4'ü sosyal-duygusal etkiyi, 6'sı fiziksel fonksiyonu değerlendirmektedir. Ayrıca ölçek toplam yaşam kalitesi etkisini de hesaplamaktadır. Her soru 1-5 arasında puan (1= hiçbir sorun yaratmıyor, 2=az miktarda, 3=orta, 4=çok, 5=sorun "son derece" kötü) almaktadır (EK 1). Puanlama sonrasında yaşam kalitesi yüksek olan kişilerin puanları da yüksekken, yaşam kalitesinde düşme olan kişilerde ölçek puanı da düşük olmaktadır (EK 1) (6). V-RQOL ölçeği birçok dilde çevrilmiş, güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılarak çok farklı ses bozukluğunda uygulanmıştır (77,78). Bu ölçeğin avantajları; 10 tane kolay anlaşılabilir, hızlı uygulanabilir maddeden oluşması, 10 maddede hem toplam hem de ayrı ayrı sosyal-duygusal, fiziksel fonksiyon yaşam kalitesi etkisini değerlendirilebilmesi, kolay hesaplanması, yaşam kalitesi ile ölçek puanının doğru orantılı olması, standart sonuçlar elde edilebilmesidir.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

Çalışmaya katılan bireylerin değerlendirmeleri, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Ünitesi'nde yapılmıştır. GO 13/372 kayıt numarası ile 26.06.2013 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayını almıştır. Çalışmaya katılan bireylere çalışmanın kapsam ve amacı anlatılarak, yazılı izinleri alınmıştır.

3.1. Bireyler

Sese Bağlı Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik testlerini yapabilmek amacıyla çalışmaya, 18 yaşından büyük, erişkin ses ile ilgili şikayeti olan ve olmayan toplam 249 katılımcı dahil edilmiştir.

3.1.1. Demografik Bilgiler

Çalışmaya 109'u (% 43,8) erkek, 140'ı (% 56,2) kadın olmak üzere toplam 249 birey katılmıştır. Bireylerin yaş ortalamaları $37,8 \pm 12,3$ yıldır (18-78). Erkek bireylerin yaş ortalaması $39,7 \pm 13,4$ (18-78), kadın bireylerin ise $36,2 \pm 11,1$ (18-72) olarak tespit edilmiştir. Bireylerin 130'unun (% 52,2) sesleri ile ilgili şikayeti bulunurken, 119'unda (% 47,8) ses ile ilgili şikayeti bulunmamaktadır.

3.1.2. Bireylerin Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Bireylerin çalışmaya dahil edilme kriterleri;

1. 18 yaş üstü erişkin olmak,
2. Türkçe okur-yazar olmak,
3. Ses bozukluğu şikayeti olmak veya olmamak,
4. Ses bozukluğunun nedeni, acil bir durum ve hemen müdahale edilmesi gereken bir hastalık olmamak,
5. Söylenen komutları anlayıp yerine getirebilecek düzeyde bilişsel fonksiyona sahip olmak.

3.2.Yöntem

3.2.1. Ölçeğin Türkçe Çevrilmesi

İngilizce V-RQOL ölçek metni, konunun önemi ile ilgili bilgisi olan, birisi bilingual (İngilizce-Türkçe) olmak üzere iki çevirmen tarafınca İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Çevirmenler, ölçeğin ilgili olduğu konuyu bilen, her iki dilde ve kültürde deneyim sahibi olan kişilerden seçilmiştir. Çevirilen ölçekler konu hakkında bilgisi olan bir kişi tarafınca birleştirilerek ortak çeviri ölçek haline getirilmiştir. Bu çeviri de daha sonra ilk çeviriyi yapmayan ayrı bir çevirmen tarafınca kontrol amaçlı geri İngilizce'ye çevrilmiştir. Geri çeviri ile orijinal hali elde edilen cümleler kabul edilmiş, orijinali ile uyum sağlamayan cümleler için aynı işlem, orijinal haline ulaşmaya kadar tekrarlanmıştır.

Türkçeye çevirilmiş ve geri çeviri ile kontrol edilmiş nihai ölçek ilk olarak 20 bireye uygulanarak, olası yazım hatası, okunabilirlik, anlaşılabilirlik açısından kontrol edilerek son düzenlemeler yapıldıktan sonra katılımcılara uygulanmıştır. Örneğin: “5. I sometimes get depressed (because of my voice).” maddesi 1. Çevirmen tarafınca “(Sesim yüzünden) bazen kendimi bunalımda hissediyorum.”; 2. Çevirmen tarafınca “Bazen kendimi (sesimden dolayı) depresif hissediyorum.” olarak çevrilmiştir. Ortak çeviri haline getirilme sonucunda “Bazen (sesim yüzünden) moralim bozuluyor.” olmasına karar verilmiştir. İlk 20 katılımcıya her üç madde de uygulandığında ortak çevirinin (“Bazen (sesim yüzünden) moralim bozuluyor.”) daha anlaşılabilir olduğu kanaatine varılmıştır (EK 2).

3.2.2. Katılımcı Gruplarının Belirlenmesi

Katılımcılardan demografik bilgilerini (yaş, cinsiyet, meslek) ve tıbbi hikaye, özgeçmiş, ses kullanım süresi, ses ile ilgili şikayetlerini sorgulayan katılımcı değerlendirme formu (EK 3) doldurmaları istenmiştir.

Katılımcılar seslerini kullanım özelliklerine göre 5 seviyeye ayrılmıştır.

Seviye 1: Ses sanatçısı, sahne sanatçısı gibi hafif derecede bile ses bozukluğunun önemli sorunlara yol açacağı elit ses profesyoneli.

Seviye 2: Öğretmen, resepsiyonist, din görevlisi gibi orta dereceli ses bozukluğunun önemli sorunlara yol açacağı ses profesyoneli.

Seviye 3: İş adamı, doktor, avukat gibi ciddi ses bozukluğunun iş performansına önemli etkisi olacak meslekler.

Seviye 4: Tezgahtar, memur, işçi gibi ses problemine bağlı sosyal ve duygusal sorunlar yaşamakla beraber, çok ileri derecede ses bozukluğunun bile kişinin iş performansına etkisi olmayan meslekler.

Seviye 5: Emekli, işsiz, ev hanımı gibi profesyonel olmayan kişiler.

3.2.3. Ölçeğin Uygulanma Süreci

Ölçek, ses bozukluğu şikayeti ile Kulak Burun Boğaz (KBB) polikliniğine başvuran hastalara ve ses ile ilgili şikayeti olmayan hasta yakınlarına uygulanmıştır. Özellikle meslek grupları için mesleklerini icra ettikleri iş yerlerinde (hastane, konservatuar, cami, okul vb.) ziyaret edilerek ölçek uygulaması yapılmıştır.

Ölçek uygulaması sırasında sesi ile ilgili bozukluk şikayeti olan katılımcıların KBB muayenesinin ardından gerekli larengoskopik incelemeleri yapılarak bozukluğun tanısı konulmuştur. Tanı alan katılımcıların gerekli terapi/tedavileri planlanmıştır. Ses ile ilgili şikayeti olmayan katılımcıların talep etmedikleri takdirde larengoskopik muayeneleri yapılmamıştır.

Katılımcıların formu doldurdukları sırada kendi seslerini değerlendirmeleri istenmiştir. Bu amaçla şu şekilde soru sorulmuştur: “Şu andaki sesinizi nasıl tanımlarsınız?: Mükemmel, çok iyi, iyi, kötü, çok kötü.” Katılımcılardan, Türkçe çevirisi tamamlanmış ‘Sese bağlı yaşam kalitesi ölçeği’ ile birlikte SHE formunu doldurmaları istenmiştir.

Tüm katılımcılar, ölçeğin tutarlılık değerlendirmesi için gereken test-tekrar test amacıyla 2-14 gün içinde tekrar ölçeği doldurmuştur. Bu süre katılımcının şikayetlerinin değişmeyeceği kadar kısa fakat soruları hatırlayamayacağı kadar uzun tutulmuştur. Tekrar testin güvenilirliği için hastaların ses bozukluğunun değişmemiş olması

gerektiğinden tedavilerinin acil yapılması gereken bireyler çalışmanın bu bölümüne dahil edilmemiştir.

3.3.İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sayısal değişkenler için ortalama \pm standart sapma ($ort \pm S$) şeklinde, kategorik değişkenler ise olgu sayısı (n) ve (%) biçiminde gösterilmiştir.

Ölçekteki maddelerin iç tutarlılığı *Cronbach alfa* iç tutarlık katsayısı hesaplanarak değerlendirilmiştir. Madde/toplam korelasyon katsayıları ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları da ayrıca hesaplanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliği, Pearson'un korelasyon katsayısı hesaplanarak SHE ile arasındaki ilişkinin gücü ve yönü saptanarak değerlendirilmiştir.

Gruplar arasında ortalamalar yönünden farkın önemliliği bağımsız grup sayısı iki olduğunda Student's t testiyle, ikiden fazla gruba ilişkin ortalamalar arasındaki farkın önemliliği ise Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) ile değerlendirilmiştir. Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçlarının önemli bulunması halinde post hoc Tukey HSD testi kullanılarak farka neden olan gruplar tespit edilmiştir. Kategorik değişkenler Pearson'un Ki-kare testiyle incelenmiştir.

$p < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Çalışmaya Katılan Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri:

Çalışmaya 109'u (% 43,8) erkek, 140'ı (% 56,2) kadın olmak üzere toplam 249 birey katılmıştır. Bireylerin yaş ortalamaları $37,8 \pm 12,3$ yıldır (18-78). Erkek bireylerin yaş ortalaması $39,7 \pm 13,4$ (18-78), kadın bireylerin ise $36,2 \pm 11,1$ (18-72) olarak tespit edilmiştir.

Bireyler mesleklerine ve ses kullanım özelliklerine göre 5 seviyede incelenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin ses kullanım seviyeleri dağılımı Tablo 4.1'de özetlenmiştir.

Tablo 4.1. Çalışmaya katılan bireylerin ses kullanım seviyeleri yönünden dağılımı

Seviye	Sayı	Yüzde
1	41	16,5
2	55	22,1
3	52	20,9
4	49	19,7
5	52	20,9
Toplam	249	100,0

Bireylerin ses kullanım seviyelerine göre ses ile ilgili şikayet durumu Tablo 4.2'de özetlenmiştir. Buna göre çalışmaya katılan bireylerin 130'unun (% 52,2) sesleri ile ilgili şikayeti bulunurken, 119'unda (% 47,8) ses ile ilgili şikayeti bulunmamaktadır. Ses kullanım seviyesine göre ses şikayeti durumu oranında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,631$)

Tablo 4.2. Bireylerin ses kullanım seviyelerine göre ses ile ilgili şikayet durumu

Ses Kullanım Seviyesi (SKS)	Ses şikayeti		Toplam (n)
	Yok (n/%)	Var (n/%)	
1	20/48,8	21/51,2	41
2	29/52,7	26/47,3	55
3	25/48,1	27/51,9	52
4	25/51,0	24/49,0	49
5	20/38,5	32/61,5	52
Toplam	119/47,8	130/52,2	249

Çalışmaya katılan, ses şikayeti olan bireylerin değerlendirmeler sonucunda konulan tanıları Tablo 4.3’de verilmiştir.

Tablo 4.3. Ses şikayeti olan bireylerin ses bozukluğu tanıları

Ses Bozukluğu Tanısı	n	%
Vokal fold polip	26	20,0
Vokal fold nodül	24	18,5
Kronik larenjit	11	8,5
Reinke ödemi	11	8,5
Larengofarengeal reflü	8	6,2
Fonksiyonel disfoni	6	4,6
Vokal fold paralizisi	6	4,6
Vokal fold hemorajisi	5	3,8
Larenks kanseri	5	3,8
Sulkus vokalis	5	3,8
Vokal fold ödemi	5	3,8
Akut larenjit	3	2,3
Diğer	15	11,5
Toplam	130	100,0

4.2. Bireylerin Algısal Ses Değerlendirmesi, SHE ve SİYKÖ değerleri

Çalışmaya katılan bireylerin ölççeği doldurdukları sırada kendi seslerini algısal değerlendirmeleri istenmiştir. Bu değerlendirmede bireyler seslerini; mükemmel, çok iyi, iyi, kötü veya çok kötü olarak tanımlamaları istenmiştir. Bireylerin kendi algısal ses değerlendirme sonuçları Tablo 4.4 de verilmiştir.

Tablo 4.4. Bireylerin algısal ses değerlendirme sonuçları

Algısal Düzey	Sayı	Yüzde
Mükemmel	14	5,6
Çok iyi	50	20,1
İyi	69	27,7
Kötü	87	34,9
Çok Kötü	29	11,6
Toplam	249	100

Bireylerin algısal ses değerlendirme sonucu mükemmelden çok kötüye doğru gittikçe ses şikayeti prevalansında da istatistiksel olarak anlamlı artış görülmüştür ($p<0,001$) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Bireylerin ses ile ilgili şikayet durumu ile algısal ses değerlendirme sonuçlarının karşılaştırılması

Algısal Düzey	Ses Şikayeti		Toplam (n)
	Yok (n/%)	Var (n/%)	
Mükemmel	14/100	0/0	14
Çok iyi	50/100	0/0	50
İyi	55/79,7	14/20,3	69
Kötü	0/0	87/100	87
Çok Kötü	0/0	29/100	29
Toplam	119/47,8	130/52,2	249

Çalışmaya katılan bireylerin ses kullanım seviyelerine ve ses şikayeti durumuna göre SHE puanları ve SİYKÖ puanları Tablo 4.6 ve Tablo 4.7’de özetlenmiştir. Ses şikayeti olan bireylerin ortalama SHE puanları yüksek saptanmıştır. Ses şikayeti durumuna göre SHE puanlarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$).

Tablo 4.6. Bireylerin ses kullanım seviyeleri ve ses şikayet durumuna göre SHE puanları

Ses Kullanım Seviyesi	Ses Şikayeti		p
	Yok (ort ± S) (n)	Var (ort ± S) (n)	
1	1,05 ± 2,06 (20)	31,52 ± 8,41 (21)	< 0,001
2	0,97 ± 1,48 (29)	24,62 ± 11,65 (26)	< 0,001
3	1,28 ± 1,21 (25)	29,15 ± 10,19 (27)	< 0,001
4	0,60 ± 0,96 (25)	27,38 ± 9,03 (24)	< 0,001
5	1,15 ± 1,27 (20)	24,03 ± 11,36 (32)	< 0,001

Her bir ses kullanım seviyesi grubu kendi içinde, SİYKÖ puanları ses şikayeti olan ve şikayeti olmayan bireyler arasında karşılaştırıldığında, şikayeti olan gruplarda SİYKÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu izlenmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.7).

Çalışmaya katılan bireylerin ses kullanım seviyelerine göre SİYKÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları karşılaştırılmıştır (Tablo 4.8). Bireylerin ses kullanım seviyeleri ne olursa olsun, ses şikayeti olanlarda ve şikayeti olmayanlarda, SİYKÖ puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.7. Bireylerin ses kullanım seviyeleri (SKS) ile ses şikayet durumuna göre SİYKÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları.

SKS	Ses Şikayeti (n)	Fiziksel Fonksiyonel Ölçek Puanı (ort±S)	Sosyal-duygusal Ölçek Puanı (ort±S)	Toplam Ölçek Puanı (ort±S)
1	Var (21)	41,27±17,28	43,45±14,85	42,14±14,96
	Yok (20)	95,83±8,44	98,13±5,01	96,75±6,74
	p-değeri	<0,001	<0,001	<0,001
2	Var (26)	43,59±24,10	56,97±27,52	48,94±24,38
	Yok (29)	97,41±4,23	99,57±1,61	98,28±2,68
	p-değeri	<0,001	<0,001	<0,001
3	Var (27)	36,73±23,54	44,91±28,27	40,00±24,27
	Yok (25)	95,67±4,73	100,00±0,00	97,40±2,84
	p-değeri	<0,001	<0,001	<0,001
4	Var (24)	36,15±23,89	48,70±30,56	42,19±24,04
	Yok (25)	96,83±3,01	99,75±1,25	98,00±1,91
	p-değeri	<0,001	<0,001	<0,001
5	Var (32)	51,95±24,06	51,95±28,73	51,95±24,19
	Yok (20)	95,63±4,77	99,38±1,92	97,13±2,96
	p-değeri	<0,001	<0,001	<0,001

Tablo 4.8. Ses kullanım seviyelerine göre SİYKÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları.

S	Fiziksel Fonksiyon		Sosyal-emosyonel		Total	
	Şikayet yok	Şikayet var	Şikayet yok	Şikayet var	Şikayet yok	Şikayet var
S	(ort±SD)	(ort±SD)	(ort±SD)	(ort±SD)	(ort±SD)	(ort±SD)
1	95,83±8,44	41,27±17,28	98,13±5,01	43,45±14,85	96,75±6,74	42,14±14,96
2	97,41±4,23	43,59±24,10	99,57±1,61	56,97±27,52	98,28±2,68	48,94±24,38
3	95,67±4,73	36,73±23,54	100,00±0,00	44,91±28,27	97,40±2,84	40,00±24,27
4	96,83±3,01	36,15±23,89	99,75±1,25	48,70±30,56	98,00±1,91	42,19±24,04
5	95,63±4,77	51,95±24,06	99,38±1,92	51,95±28,73	97,13±2,96	51,95±24,19
p	0,649	0,065	0,104	0,396	0,593	0,238

4.3. Güvenirlik Çalışması Sonuçları:

Ölçeğin güvenirlik göstergelerinden biri düzeltilmiş madde/toplam korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiş olup, bu değer 0,50'den büyük olması anlamlı kabul edilmiştir. Tablo 4.9'da SİYKÖ'nin güvenirlik analizi sonuçları verilmiştir. Tabloda sırasıyla her bir maddeye ait ortalama puanlar ve standart sapma değerleri gösterilmiştir. Mevcut sonuçlara göre maddelerin tümünde düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayılarının 0,50'den büyük olduğu görülmektedir.

Tablo 4.9. Sese bağlı yaşam kalitesi ölçeği güvenirlik sonuçları

Madde	Ortalama	Standart sapma	Düzeltilmiş Madde/toplam	Alfa katsayısı (Madde silindiğinde)
1	2,40	1,43	0,888	0,964
2	2,19	1,36	0,832	0,966
3	2,28	1,39	0,902	0,964
4	2,27	1,48	0,895	0,964
5	2,34	1,55	0,921	0,963
6	2,23	1,44	0,836	0,966
7	2,24	1,54	0,801	0,968
8	1,89	1,25	0,865	0,965
9	2,23	1,38	0,846	0,966
10	1,75	1,20	0,782	0,968

Son kolonda yer alan “alfa” değerlerine bakıldığında ölçekte yer alan maddelerden hangisi göz ardı edilirse edilsin geriye kalan maddelerle yapılan güvenirlik analizine ilişkin iç tutarlık (*cronbach alfa*) katsayılarının 0,80'in üzerinde olduğu gözlenmektedir (Tablo 4.9). On maddeden oluşan SİYKÖ'nin iç tutarlık katsayısı 0,969 olarak saptanmıştır. SİYKÖ'nin iç tutarlık katsayıları fiziksel fonksiyonel boyut için 0,949, sosyal-duygusal boyut için 0,940 olarak saptanmıştır.

Tüm katılımcılar, ölçeğin tutarlılık değerlendirmesi için gereken test-tekrar test değerlendirmesi amacıyla 2-14 gün içinde tekrar ölçeği doldurmuştur. Şikayeti olmayan bireylerin test-tekrar test süre ortalaması $5,6 \pm 2,1$ gün iken, şikayeti olan grupta bu süre $6,2 \pm 2,2$ gündür. Söz konusu katılımcıların birinci değerlendirmelerindeki fiziksel fonksiyonel alt boyutunun ortalama puanları $68,23 \pm 32,02$ olup ikinci değerlendirmelerindeki ortalama puanları $68,12 \pm 31,82$ idi. Fiziksel fonksiyonel alt boyutuna ilişkin test-tekrar test güvenilirliği 0,985 olarak saptanmıştır. Bireylerin birinci değerlendirmelerindeki sosyal-duygusal alt boyutunun ortalama puanları $73,37 \pm 31,72$ iken ikinci değerlendirmelerindeki ortalama puanları $72,87 \pm 31,69$ olarak saptandı. Sosyal-duygusal alt boyutuna ilişkin test-tekrar test güvenilirliği 0,989 olarak saptanmıştır. SİYKÖ'nin toplam puanlamasındaki test-tekrar test güvenilirliği 0,989 olduğu izlenmiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. SİYKÖ'nin test-tekrar test değerlendirmesinde ortalama puanları

Test-Tekrar test	Fiziksel fonksiyonel (ort \pm S)	Sosyal-duygusal (ort \pm S)	Toplam puan (ort \pm S)
1.Uygulama	68,23 \pm 32,02	73,37 \pm 31,72	70,38 \pm 31,06
2.Uygulama	68,12 \pm 31,82	72,87 \pm 31,69	70,02 \pm 31,02
r	0,985	0,989	0,989

4.4. Geçerlik çalışması sonuçları:

Sese bağlı yaşam kalitesi ölçeğinin geçerliliğini incelemek amacıyla alt boyutlardan elde edilen puanlarla SHE düzeyleri arasında korelasyon olup olmadığı Pearson'un korelasyon testiyle araştırılmıştır (Tablo 4.11). SHE düzeyi arttıkça SİYKÖ fiziksel fonksiyonel, sosyal-duygusal boyutları ve toplam puanlarının istatistiksel anlamlı olarak azaldığı izlenmiştir ($r=-0.927$, $r=-0.912$, $r=-0.944$ ve $p<0.001$).

Tablo 4.11. SİYKÖ ile SHE arasındaki korelasyon düzeylerinin değerlendirildiği yapısal geçerlik sonuçları

SİYKÖ	Korelasyon katsayısı	p-değeri
Fiziksel fonksiyonel	-0,927	<0,001
Sosyal- duygusal	-0,912	<0,001
Toplam	-0,944	<0,001

Çalışmaya katılan bireylerin kendi algısal ses değerlendirme sonuçlarına göre SİYKÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları karşılaştırılmıştır (Tablo 4.12). Algısal değerlendirmede sesini iyi, çok iyi, mükemmel olarak tanımlayan bireylerin SİYKÖ puanları artarken, kötü ve çok kötü olarak tanımlayan bireylerin SİYKÖ puanları düşmektedir. Algısal ses değerlendirme sonuçlarına göre ölçeğin elde edilen sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$).

Tablo 4.12. Algısal ses değerlendirme durumuna göre SİYKÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları

Algısal düzey	n	Fiziksel fonksiyonel	Sosyal-duygusal	Toplam puan
Çok kötü	29	27,87 ^a ±16,86	34,48±26,29	30,52±17,61
Kötü	87	42,25 ^a ±20,40	48,92±23,33	45,20±20,00
İyi	69	90,82 ^b ±14,23	95,92±10,44	92,86±11,70
Çok iyi	50	97,17 ^b ±3,81	99,88±0,88	98,25±2,38
Mükemmel	14	98,51 ^b ±3,87	100,00±0,00	99,11±2,32
p-değeri †		<0,001	<0,001	<0,001

† One-Way ANOVA; Grupların ortalamalarında farklı harf ile işaretmiş olan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,001$).

5. TARTIŞMA

Ses bozukluğu sık rastlanan semptomdur fakat sıklıkla yaşamı tehdit eden sağlık problemleri değildir. Ses bozukluklarında uygulanacak terapi/tedavi ile ilgili kararları; hastaların günlük aktiviteleri sırasında yaşadıkları sesle ilgili sorunların şiddeti ve hastanın yaşam kalitesinin bu ses bozukluğundan nasıl etkilendiği değiştirebilmektedir.

Vokal fonksiyonu değerlendiren altın bir standart veya evrensel olarak kabul edilen bir ölçek bulunmamaktadır, ses değerlendirmelerinde de çok farklı değişkenler kullanılabilir (79). Ayrıca öğretmen veya şarkıcı gibi sese dayalı meslek gruplarında, çalışma hayatını çok olumsuz derecede etkileyen bir ses bozukluğu, mesleği gereği sesini kullanmayan bireylerde fark dahi edilmeyebilir. Ses bozukluğunun derecesi mutlak şekilde belirlense dahi bu, ses bozukluğunun veya tedavisinin hasta üzerinde etkisini ölçmede yeterli olmamaktadır.

İnsan sesi sözlü iletişimde ve kişilerarası ilişkilerde esastır; dolayısıyla, insan sosyalleşmesinin bir parçasıdır. Bu nedenle, sesle ilgili problemler zorluklara, kısıtlamalara, fiziksel, psikolojik-duygusal ve profesyonel açıdan sınırlılığa sebep olmakta, bu da kişinin yaşam kalitesini etkilemektedir (6). Tarih boyunca ses bozukluklarının değerlendirilmesi ve belirli bir tedavi yönteminin seçilmesi kolay olmamıştır. Ses fonksiyonuna yönelik evrensel bir ölçek yoktur ve bir ses bozukluğunun derecesi kesin olarak ölçülebilse bile bu, hastalığın ya da terapi/tedavisinin kişinin hayatı üzerindeki etkisini yansıtacağı anlamına gelmemektedir (77). Bu nedenle sesinde değişiklik olan hastaların değerlendirilmesindeki genel tıbbi sorunlar ve zorluklar ses ile ilgili yaşam kalitesi ölçüm araçlarının geliştirilmesine yol açmıştır (6).

Yaşam kalitesi; bireylerin hayattaki konumları, işlerinden memnuniyet düzeyleri, aile ve sosyal hayatları, çevreleri, genel sağlık, psikolojik-duygusal ve fiziksel durumları ve işlevsel yeterliklerine göre yaptıkları değerlendirmeleri içeren, sübjektif ve çok boyutlu faktörleri kapsayan bir kavramdır (80). Yaşam kalitesi ölçümleri, tedavi sonuçlarını değerlendirmede ve tıbbi uygulamalara yönelik ilkelerin oluşturulması, hasta takip sistemlerinin etkinliğini artırılması için de gereklidir (81). Yaşam kalitesini ölçen

araçların geliştirilmesi ve geçerlik çalışmaları, sağlık alanında önemli bir odak noktası haline gelmiştir (82).

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçeklerin çoğu İngilizce dilinde hazırlanmıştır. Bu nedenle kullanılacak ölçeklerin, literatürde diğer dillerde kullanım için bulunan, önceden hazırlanmış kılavuz ilkelerine göre çevrilmesi gerekir. Söz konusu ölçüm araçlarının sadece çevrilmiş olmaları yetmez, aynı zamanda ölçülerinin çevrilen kültüre özgü test edilmesi gerekir (83).

Çalışmamızda 1999 yılında Hogikyan ve Sethuraman'ın, geliştirdikleri V-RQOL ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasına karar verilmiştir. Söz konusu ölçüm, bir ses bozukluğunun kişinin hayatı üzerindeki etkisini değerlendirmek üzere hazırlanmış bir araçtır ve halihazırda geçerliliğini, güvenilirliğini ortaya koymuştur. Ayrıca yaygın bir şekilde kullanılan bir araçtır (6,84,85)

Bir yaşam kalitesi ölçeğinin geliştirilmesi, çok sıkı bir değerlendirme ve geçerlik süreci gerektirir. Güvenirlik ve geçerlik bir ölçeğin değerlendirmesinde kilit özelliklerdir (86).

Güvenirlik, bir değerlendirme ölçeğinin ne ölçüde rastgele hata barındırmadığıyla yani tutarlılığı ile ilgilidir (65). Güvenirliği test etme yollarından biri; ölçekteki test birimleri arasında veya her bir alan içinde iç tutarlılık ya da korelasyonun istatistiki olarak belirlenmesidir. Bunun için en yaygın şekilde kullanılan istatistiksel ölçüm, Cronbach'ın alfa iç tutarlılık katsayısıdır (65, 66, 67). Hogikyan ve Sethuraman'ın 109'u ses bozukluğu olan toplam 131 kişiyle geliştirdikleri V-RQOL ölçeğin güvenilirlik testlerinde iç tutarlılık katsayıları fiziksel fonksiyonel boyut için 0,80, sosyal-duygusal boyut için 0,81, tüm ölçeğin ise 0,89 olarak saptamışlardır (6). Gasparini ve Behlau (77), Brezilya Portekizcesine çevirisini ve adaptasyonu yaptıkları çalışmalarında ise katsayılarını sırasıyla 0,962, 0,964, 0,969 olarak tespit etmişlerdir. Deshpande ve ark. (78) ise total larenjektomili hastalarda yaptıkları V-RQOL ölçeğinin Hindu diline adaptasyonunda bu katsayıları 0,848, 0,823 ve 0,905 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda SİYKÖ'ndeki her bir maddenin güvenirligi Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı hesaplanarak değerlendirilmiştir. SİYKÖ'nin iç tutarlık katsayıları fiziksel

fonksiyonel boyut için 0,949, sosyal-duygusal boyut için 0,940 olarak saptanmıştır. On maddeden oluşan ölçeğin iç tutarlık katsayısı ise 0,969 olarak saptanmıştır. Diğer literatürlerle karşılaştırıldığında SİYKÖ'nun oldukça yüksek anlamlı iç tutarlık katsayıları olduğu gözlenmektedir.

Diğer bir güvenilirlik ölçümü ise zaman içerisinde alınan yanıtların stabilitesidir, buna test-tekrar test ile yeniden gerçekleştirilebilirlik denir (65,66,67). Bu amaçla, bireye değerlendirmeye tabi olduğu alanlarda değişikliğe uğramadığı varsayılan zaman aralığında birden çok kez ölçeğin uygulanması gerekmektedir. Bu süre katılımcının şikayetlerinin değişmeyeceği kadar kısa fakat soruları hatırlayamayacağı kadar uzun olmalıdır (66). Tekrar doldurulmada testin güvenilirliği için hastaların ses bozukluğunun değişmemiş olması gerektiğinden tedavilerinin acil yapılması gereken bireyler çalışmaya katılmamıştır. Çalışmamızda fiziksel fonksiyonel alt ölçeğine ilişkin test-tekrar test güvenilirliği 0,985, sosyal-duygusal alt ölçeğinin 0,989, toplam SİYKÖ test-tekrar test güvenilirliği 0,989 olarak saptanmıştır. Mevcut sonuçlara göre ölçeğin oldukça güvenilir olduğu görülmektedir.

Bir değerlendirme ölçeğinin geçerliği ise, söz konusu ölçeğin ölçmeyi amaçladığı şeyi ne derece ölçebildiğidir (65,66). Birkaç tür geçerlikten bahsedilebilir. Bunlardan birisi de yapı geçerliğidir. Yapı geçerliliği, doğrudan ölçülemeyen bir özelliği ölçen bir testin ölçme derecesi olarak tanımlanabilir (67). Yapı geçerliğinin belirlenmesinde kullanılan bir yöntem de ilgili ölçek ile dış testler arasında korelasyon katsayısının hesaplanmasıdır (67). Önerilen bu değerlendirme formunun, ses hastalarını ses hastası olmayanlardan ayırt etme yetisi geçerlik sürecinde test edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, daha önceden geliştirilmiş ses ile ilgili yaşam kalitesi ölçeği bulunmamakla birlikte bu konuya en yakın test olan ve Türkçe adaptasyonu yapılan SHE ile algısal ses değerlendirme sonuçları karşılaştırma testi olarak kabul edilmiştir. SHE, ses bozukluğuna bağlı engellilik düzeyini ölçtüğünden, yaşam kalitesi kavramıyla ters ilişkili olması beklenir. Çalışmamızda SİYKÖ'nin geçerliğini incelemek amacıyla alt boyutlardan elde edilen puanlarla SHE düzeyleri arasında korelasyon olup olmadığı Pearson'un korelasyon testiyle araştırılmıştır. SHE düzeyi arttıkça sırasıyla fiziksel

fonksiyonel, sosyal-duygusal ve SİYKÖ toplam düzeyi istatistiksel anlamlı olarak azaldığı saptanmıştır ($r=-0,927$, $r=-0,912$, $r=-0,944$ ve $p<0.001$).

Algısal değerlendirilmede sesini iyi, çok iyi, mükemmel olarak tanımlayan bireylerin SİYKÖ puanları artarken, kötü ve çok kötü olarak tanımlayan bireylerin SİYKÖ puanları düşmektedir. Algısal ses değerlendirme sonuçlarına göre ölçeğin elde edilen sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Hogikyan ve Sethuraman, V-RQOL ölçeğinin geliştirilmesi aşamasında ölçeğin geçerlik testlerinde algısal ses değerlendirmesiyle birlikte ses hastalıklarına özel olmayan *Short Form 36 General Health Survey* testini kullanmıştır (6). Gasparini ve Behlau ise sadece algısal ses değerlendirmesini kullanmıştır (77).

V-RQOL'nin Türkçe versiyonu, ses bozukluklarının geniş bir yelpazesini temsil eden çalışma grubunda iyi bir performans sergilemiştir. Güvenirlik ve tekrarlanabilirlik ölçütlerinin, farklı SİYKÖ puanları açısından oldukça güçlü olduğunu göstermektedir (Bakınız Tablo 4.9 ve Tablo 4.10). Ölçüm aracının geçerliği, SHE ile karşılaştırmasında ve hastaların kendi algısal ses değerlendirmeleri ile ortalama SİYKÖ puanları arasındaki ilişkiyle ve ses şikayeti olan ve olmayan bireylerin sonuçları arasındaki büyük farkla ortaya konmuştur (Bakınız Tablo 4.11 ve Tablo 4.12).

SİYKÖ, ses bozukluğuna bağlı yaşam kalitesini değerlendirirken, belirli grup ses hastalığına özel bir ölçek değildir. Deshpande ve ark. V-RQOL ölçeğinin Hindu diline adaptasyonunda total larenjektomili hastaları kullanmışlardır (78). Çalışmamızda SİYKÖ'nin güvenirlik ve geçerlik araştırmasında ses bozukluğu olan bireyler hastalık tanılarına göre sınıflandırılarak ya da sadece bir hastalık grubu oluşturularak karşılaştırmalar yapılmamıştır.

Çalışmamıza dahil edilen bireyler seslerini kullanım düzeylerine göre 5 seviyede incelenmiştir. Bu şekilde bireylerin ses kullanımları açısından rastgele olarak bir meslek ya da meslek grubuna dahil olmamaları sağlanmıştır. Bireylerin ses kullanım düzeyleri ile SİYKÖ puanları arasında ses şikayeti olsun ya da olmasın istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Bakınız Tablo 4.8). Bu bulgular, SİYKÖ'nin bir meslek grubuna,

ya da hastalığa özgü olmadığı, tüm erişkin toplumda kullanılabilir, ses bozukluğuna yol açabilen tüm hastalıkları kapsayan bir ölçek olduğunu göstermektedir.

SİYKÖ, sadece ses bozukluğunun kişide yaptığı etkileri değerlendirmede değil aynı zamanda uygulanan ses terapisi, medikal tedavi ya da cerrahi tedavilerinin sonuçlarının değerlendirmesinde oldukça faydalı bir yöntemdir. SİYKÖ, bu konuda deneyim ya da eğitim gerektirmeden, kısa bir sürede uygulanabilir olması, hiçbir maliyet ya da özel cihaz gerektirmeyen bir değerlendirme yöntemi olması ve invaziv olmayan bir ölçek olması nedeniyle birçok ses fonksiyonu değerlendirme yöntemine göre üstünlükler içermektedir.

SİYKÖ'nin nihai hali hazırlanması aşamasında, orijinal ölçekten farklı olarak fiziksel fonksiyonel ve sosyal-duygusal alt boyutları, ölçek formunda farklı zemin renk tonlarında hazırlanmıştır (Bakınız EK3.). Bu ölçek uygulayıcısının ölçek puanlarını hesaplamasını kolaylaştırmayı sağlamıştır.

Bu bulgular doğrultusunda V-RQOL'nin Türkçe versiyonu olan “Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği (SİYKÖ)”, ses bozukluğu olan hastaların spesifik olarak değerlendirilmesini sağlayan bir araçtır. Türkçede geçerli ve güvenilir olduğu çalışmamızda gösterilmiştir. SİYKÖ, ses bozukluğu olan hastaların yaşam kalitesi ile tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılacak faydalı bir araç olarak öne sürülebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, Türkçe ‘Sesle İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği (SİYKÖ)’nin güvenilirlik ve geçerlik testleri yapılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

1. SİYKÖ’nin iç tutarlık katsayısı (*cronbach alfa*) 0,969 olarak saptanmıştır. SİYKÖ’nin fiziksel fonksiyonel boyutu için iç tutarlık katsayıları 0,949, sosyal-duygusal boyutu için 0,940 olduğu saptanmıştır.
2. SİYKÖ’nin tüm maddelerinin düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayılarının 0,50’den büyük olduğu saptanmıştır.
3. SİYKÖ’nin test-tekrar test güvenilirliği 0,989 fiziksel fonksiyonel boyutuna ilişkin test-tekrar test güvenilirliği 0,985, sosyal-duygusal boyutuna ilişkin test-tekrar test güvenilirliği 0,989 olarak saptanmıştır.
4. SHE düzeyi arttıkça SİYKÖ-fiziksel fonksiyonel, sosyal-duygusal ve toplam puanları düzeyi istatistiksel anlamlı olarak azaldığı izlenmiştir ($r=-0,927$, $r=-0,912$, $r=-0,944$ ve $p<0,001$).
5. Algısal ses değerlendirme sonuçlarına göre ölçeğin elde edilen sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$).

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda öneriler aşağıda sıralanmıştır:

1. SİYKÖ, ülkemizde ses bozuklarının değerlendirilmesinde tüm erişkin bireylerde kullanılabilir.
2. SİYKÖ, ses bozukluklarına yol açan hastalık ve durumlarda kullanılabilen ses terapisi, medikal veya cerrahi tedavi kararı alma aşamasında ve bu tedavilerin etkinliğinin değerlendirmesinde kullanılabilir.
3. Bu çalışma ışığında ses bozukluğu yaşayabilen çocuklar, şarkı/sahne sanatçıları gibi özel gruplar için geliştirilmiş olan ses ile ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları planlanabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Aronson, A.E., Bless, D.M. (2012). Klinik Ses Bozukluklarına Giriş (s.1-9) (Gerek, M., Birkent, H., çev.), *Klinik Ses Bozuklukları* (Kılıç, M.A., Oğuz, H. çev. ed), Adana: Nobel Kitabevi.
2. Nordenfelt L.(1993) *Quality of Life, Health and Happiness*. England: Ashgate Publishing Limited.
3. Sayalı E. (2008) *Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Personelinin Yaşam Kalitesinin Araştırılması*. Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul.
4. Sataloff, R.T. (2005) Physical Examination. Sataloff, R.T.(ed.) *Professional Voice* (s.343-354). San Diego, CA: Plural Publishing.
5. Rosanowski, F., Grassel, E., Hoppe, U., Köllner, V. (2009). Quality of life in dysphonia. *HNO*, 57(9):866-72.
6. Hogikyan, N.D., Sethuraman. G. (1999). Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of Voice*, 13(4):557-69.
7. Guillemin, F., Bombardier, C., Beaton, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12):1417-1432.
8. Roy, N., Merrill, R.M., Gray, S.D., Smith, E.M. (2005). Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. *Laryngoscope*, 115:1988–1995.
9. Bhattacharyya, N. (2014). The prevalence of voice problems among adults in the United States. *Laryngoscope*, 124:2359-2362
10. Smith, E., Gray, M., Dove, S. (1997). Frequency and effects of teachers voice problems. *Journal of Voice*, 11: 81–87.2.
11. Mattiske, J.A., Oates, M.J., Greenwood, K.M. (1998). Vocal problems among teachers: a review of prevalence, causes, prevention, and treatment. *Journal of Voice*, 12:489–499.

12. Simberg, S., Laine, A., Sala, E., Rönönnemaa, A.M. (2000). Prevalence of voice disorders among future teachers. *Journal of Voice*, 14:231–235.
13. Roy, N., Merrill, R.M., Thibeault, S., Parsa, R.A., Gray, S.D., Smith, E.M. (2004). Prevalence of voice disorders in teachers and general population. *Journal of Voice*, 47:281–293.
14. Pernambuco, L.A., Espelt, A., Balata, P.M.M., Lima, K.C. (2014). Prevalence of voice disorders in the elderly: a systematic review of population-based studies. *European Archives of Otorhinolaryngology*, 14; equp ahead of print.
15. Tezcaner, C.Z., Ozgursoy, S.K., Sati, I., Dursun, G.(2009) Changes after voice therapy in objective and subjective voice measurements of pediatric patients with vocal nodules. *European Archives of Otorhinolaryngology*, 266:1923-1927.
16. Harden, J.R. (1986) Voice disorders in children. American Speech and Hearing Association.
17. Carding, P.N., Roulstone, S., Northstone, K.; ALSPAC Study Team. (2006) The prevalence of childhood dysphonia: a cross-sectional study. *Journal of Voice*, 2(4):623-630.
18. Aronson, A.E., Bless, D.M. (2012). Klinik Ses Bozukluklarına Giriş (s.6) (Gerek, M., Birkent, H., çev.), *Klinik Ses Bozuklukları* (Kılıç, M.A., Oğuz, H. çev. ed), Adana: Nobel Kitabevi.
19. Hirano, M. (1981) *Clinical examination of voice*. New York: Springer Verlag.
20. De Bodt, M.S., Wuyts, F.L., Van de Heyning, P.H., Croux, C. (1997) Test-retest study of the GRBAS scale: influence of experience and professional background on perceptual rating of voice quality. *Journal of Voice* , 11(1):74-80.
21. Kempster, G.B., Gerratt, B.R., Verdolini Abbott, K., Barkmeier-Kraemer, J., Hillman, R.E. (2009) Consensus auditory-perceptual evaluation of voice: development of a standardized clinical protocol. *American Journal of Speech Language Pathology*, 18(2):124-32.
22. Aronson, A.E., Bless, D.M. (2012). Klinik Ses Bozukluklarına Giriş (s.139) (Oğuz, H., çev.), *Klinik Ses Bozuklukları* (Kılıç, M.A., Oğuz, H. çev. ed), Adana: Nobel Kitabevi.

23. Aronson, A.E., Bless, D.M. (2012). Klinik Ses Bozukluklarına Giriş (s.153) (Oğuz, H., çev.), *Klinik Ses Bozuklukları* (Kılıç, M.A., Oğuz, H. çev. ed), Adana: Nobel Kitabevi.
24. Ossof, R., Postma, G. (2004) Laryngovideostroboscopy, Cummings, C.W., Fredrickson, J.M., Harker, L.A., Krause, C.J., Richardson, M.A., Schuller, D.E. (Ed.) *Otolaryngology—Head & Neck Surgery* (sf 1841 – 1842). Philadelphia: Mosby.
25. Koçak, İ., Yorulmaz, İ., Dursun, G., Demireller, A. (1996) Videolaringostroboskopi Tanı ve Tedavide Pratik Uygulama Yöntemleri. Oğuz, A., Demireller, A. (ed) *Ses ve Ses Hastalıkları*. İstanbul: Ekin Tıbbi Yayın.
26. Dursun, G. (2002) Videolaringostroboskopi. *Türkiye Klinikleri Kulak Burun Boğaz Özel Dergisi*, 2(S)
27. Dursun, G., Tatlıpınar, A. (2000) Videolaringostroboskopin ses hastalıklarının tanı ve tedavisindeki klinik önemi. *K.B.B. ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, 8(3): 195-201.
28. Sodersten, M., Hertegord, S., Hammarberg, B. (1994) Glottal closure, airflow, and voice quality in middle-aged women as related to changes in loudness. *Phoniatic and Logopedic Progress Report*, 9:3.
29. Heuer, R.J., Hawkshaw, M.J., Sataloff, R.T. (2005) The Clinical Voice Laboratory. Sataloff, R.T.(ed.) *Professional Voice* (s.361). San Diego, CA: Plural Publishing.
30. Aronson, A.E., Bless, D.M. (2012). Klinik Ses Bozukluklarına Giriş (s.154) (Oğuz, H., çev.), *Klinik Ses Bozuklukları* (Kılıç, M.A., Oğuz, H. çev. ed), Adana: Nobel Kitabevi.
31. Cox, N.B., Morrison, M.D. (1983) Acoustic Analysis of Voice for Computerized Laryngeal Pathology Assesment. *Journal of Otolaryngology*, 12 (5), 295–301.
32. Dejonckere, P.H. (2000) Perceptual and Laboratory Assesment of Dysphonia. *Otolaryngology Clinics of North America*, 33 (4), 731–750.

33. Heuer, R.J., Hawkshaw, M.J., Sataloff, R.T. (2005) The Clinical Voice Laboratory. Sataloff, R.T.(ed.) *Professional Voice* (s.379). San Diego, CA: Plural Publishing.
34. Aronson, A.E., Bless, D.M. (2012). Klinik Ses Bozukluklarına Giriş (s.148) (Oğuz, H., çev.), *Klinik Ses Bozuklukları* (Kılıç, M.A., Oğuz, H. çev. ed), Adana: Nobel Kitabevi.
35. Woodson, G.E., Cannito, M. (1998) Voice analysis. Cummings, C.W., Fredrickson, J.M., Harker, L.A., Krause, C.J., Richardson, M.A., Schuller, D.E. (Ed.) *Otolaryngology—Head & Neck Surgery* (sf 1876-1890). Philadelphia: Mosby.
36. Maslan, J., Leng, X., Rees, C., Blalock, D., Butler, S.G. (2011) Maximum phonation time in healthy older adults. *Journal of Voice*, 25(6):709-713.
37. Gelfer, M.P., Pazera, J.F. (2006) Maximum duration of sustained /s/ and /z/ and the s/z ratio with controlled intensity. *Journal of Voice*, 20(3):369-79.
38. Jacobson, G.H., Johnson, A., Grywalski, C. (1997) The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *American Journal of Speech Language Pathology*, 6:66.
39. Rosen, C.A., Lee, A.S., Osborne, J., Zullo, T., Murry, T. (2004) Development and validation of the voice handicap index-10. *Laryngoscope*, 114:1549-56.
40. Kılıç, M.A., Yıldırım, İ., Öğüt, F., et al. (2008) Ses Handikap Endeksi (Voice Handicap Index) Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi*, 18(3):139-147
41. Ma, E.P., Yiu, E.M. (2001) Voice activity and participation profile: assessing the impact of voice disorders on daily activities.. *Journal of Speech Language Hearing Research*, 44:511-524.
42. Zur, K.B., Cotton, S., Kelchner, L., Baker, S., Weinrich, B., Lee, L. (2007) Pediatric Voice Handicap Index (pVHI): a new tool for evaluating pediatric dysphonia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71(1):77-82.

43. Gliklich, H.W., Glovsky, R.M., Montgomery, W.W. (1999) Validation of a voice outcome survey for unilateral vocal cord paralysis. *Otolaryngol Head and Neck Surgery*, 120:153-158.
44. Cohen, S.M., Statham, M., Rosen, C.A., Zullo, T. (2009) Development and validation of the Singing Voice Handicap-10. *Laryngoscope*, 119(9):1864-9.
45. Kızılcı, S. (1997) *Kemoterapi Alan Kanserli Hastalar ve Yakınlarının Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesinin Etkileyen Faktörler*. Hacettepe Üniversitesi, Doktora Tezi, Ankara.
46. McSweeney, A.J., Grant, I., Heaton, R.K., Adams, K.M., Timms, R.M., et al. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Internal Medicine*, 142:473-478
47. Linn, B.S., Linn, M.W. (1984) Self-evaluation of life function (self) scale: a short, comprehensive self-report of health for elderly adults. *Journal of Gerontology*, 39(5):603-612.
48. Nordenfelt, L. (1993) *Quality of Life, Health and Happiness*. England: Ashgate Publishing Limited.
49. Naess, S. (2001) Quality of life as psychological well-being. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 20;121(16):1940-1944.
50. Berterö, C., Eriksson, B.E., Ek, A.C. (1997) A substantive theory of quality of life of adults with chronic leukaemia. *International Journal of Nursing Studies*, 34(1):9-16.
51. Testa, M.A., Simonson, D.C. (1996) Assessment of Quality-of-life Outcomes. *New England Journal of Medicine*, 334:835-840.
52. Beşiroğlu, L., Uğuz, F., Sağlam, M., Ağargün, M.Y., Aşkın, R. (2007) Obsesif kompulsif bozuklukta yaşam kalitesi ile ilişkili etkenler. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8:5-13.
53. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): developmet and general psychometric properties. (1988) *Social Science and Medicine*, 46(12):1569-85.

54. The WHOQOL Group. (1996) What Quality of Life. *World Health Forum*, 17:354-356.
55. Aydemir, Ö. (2006) Konsultasyon liyezon psikiyatrisi ve yaşam kalitesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medicine Sciences*, 2:85-88.
56. Hatipoğlu, B.O. (2012) *Hipotiroidili Olgularda THYDQOL (Underactive Thyroid –Dependent Quality of Life Questionnaire) Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması ve Türkçe Sürümünün Geçerliliğinin ve Güvenirliliğinin Sınanması*. Celal Bayar Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, Manisa.
57. Muldoon, M.F., Barger, S.D., Flory, J.D., Manuck, S.B. (1983) What are Quality of Life measurement measuring? *British Medical Journal*, 316:542-545.
58. Fitzpatrick, R. (1992) “Quality of Life Measures in Health Care”, Applications and Issues in Assessment. *British Medical Journal*, 305:1074-1077.
59. Leidy, N.K. (1994) Functional status and the forward progress of merry go-rounds. Toward a coherent analytical framework. *Nurse Research*, 43:196-202.
60. Wilson, I.B., Cleary, P.D. (1995) Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *Journal of the American Medical Association*, 4:273(1):59-65.
61. Acıöz, E., Gökdemir, G., Köşlü, A. (2003) Dermatolojide yaşam kalitesi. *Türkderm*, 37:16-23.
62. Quality of Life Instruments Database, Erişim: <http://www.qolid.org>.
63. Testa, M.A., Nackley, J.F. (1994) Methods for quality-of-life studies. *Annual Review of Public Health*, 15:535-559.
64. Acquadro, C., Conway, K., Hareendran, A., Aaronson, N.; European Regulatory Issues and Quality of Life Assessment (ERIQA) Group. (2008) Literature review of methods to translate health-related quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. *Value Health*, 11(3):509-521.
65. Çakmur, H. (2012) Araştırmalarda Ölçme-Güvenirlilik-Geçerlik. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(3):339-344.
66. Ercan, İ., Kan, İ. (2004) Ölçeklerde Güvenirlilik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3):211-216.

67. Alpar, R. (2014) *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinde Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
68. Şencan, H. (2005) *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Geçerlik ve Güvenirlik*. 1. Basım. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
69. Smith, E., Nichols, S., Lemke, J. (1993) Effects of voice disorders on patients lifestyle: preliminary results. *National Crime Victimization Survey Status and Program Report*,4:237-248.
70. Llewellyn-Thomas, H.A., Sutherland, H.J., Hogg, S.A., et al. (1984) Linear analogue self-assessment of voice quality in laryngeal cancer. *Journal of the Chronic Diseases*,37:917-924
71. World Health Organization. (1980) International Classification of Impairments, Disabilites, and Handicaps. Geneva:World Health Organization.
72. Trinite, B., Sokolovs, J. (2014) Adaptation and validation of the Voice Handicap Index in Latvian. *Journal of Voice*, ;28(4):452-7.
73. Malki, K.H., Mesallam, T.A., Farahat, M., Bukhari, M., Murry, T. (2010) Validation and cultural modification of Arabic voice handicap index. *European Archives of Otorhinolaryngology*, 267(11):1743-1751.
74. Behlau, M., Alves Dos Santos Lde, M., Oliveira, G. (2011) Cross-cultural adaptation and validation of the voice handicap index into Brazilian Portuguese. *Journal of Voice*. 25(3):354-359
75. Doğan, M. (2004) Profesyonel ses kullanıcılarının seslerinin değerlendirilmesinde subjektif testlerin yeri ve önemi. *KBB-Forum*, 3:35-41.
76. Kandoğan, T., Sanal, A. (2005) Voice Handicap Index (VHI) in partial laryngectomy patients. *KBB-Forum*, 4:15-7.
77. Gasparini, G., Behlau, M. (2009) Quality of life: validation of the Brazilian version of the voice-related quality of life (V-RQOL) measure. *Journal of Voice*, 23(1):76-81.
78. Deshpande, M.S., Kakade, A.C., Chaukar, D.A., Gore, V.T., Pai, P.S., Chaturvedi, P., D'Cruz, A.K. (2009) Validation and assessment of voice-related

quality of life in Indian patients undergoing total laryngectomy and primary tracheoesophageal puncture. *Head and Neck*, 31(1):37-44.

79. Kaszuba, S.M., Garrett, C.G. (2007) Stroboscopedaryngoscopy and laboratory voice evaluation. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 40(5):991-1001.
80. World Health Organization. (1997) Measuring Quality of Life—The World Health Organization Quality of Life Instruments. WHO/MSA/MNH/PSF, 1–15.
81. Gill, T.M., Feinstein, A.R. (1994) A critical appraisal of the quality of quality of life measurements. *Journal of the American Medical Association*, 272:619-626.
82. Guyatt, G.H., Veldhuyzen Van Zanten, S.J., Feeny, D.H., Patrick, D.L.. (1989) Measuring quality of life in clinical trials: a taxonomy and review. *Canadian Medical Association Journal*, 140:1441-1448.
83. Guillemin, F., Bombardier, C., Beaton, D. (1993) Cross-cultural adaptation of healthrelated quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46:1417-1432.
84. Hogikyan, N.D., Wodchis, W.P., Spak, C., Kileny, R.K. (2001) Longitudinal effects of botulinum toxin injections on voice-related quality of life (V-RQOL) for patients with adductory spasmodic dysphonia. *Journal of Voice*, 15:576-586.
85. Morzaria, S., Damrose, E.J.. (2012) A comparison of the VHI, VHI-10, and V-RQOL for measuring the effect of botox therapy in adductor spasmodic dysphonia. *Journal of Voice*, 26(3):378-80
86. Scientific Advisory Committee of Medical Outcomes Trust. (2002) Assessing health status and quality of life instruments: attributes and review criteria. *Quality of Life Research*, 11:193-205.

EK 1



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

06100 Sıhhiye-Ankara
 Telefon: 0 (312) 305 1082 • Faks: 0 (312) 310 0580
 E-posta: goetik@hacettepe.edu.tr

Sayı: 16969557 - 777

12

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 10.07.2013 ÇARŞAMBA
Toplantı No : 2013/13
Proje No : GO 13/372 (Değerlendirme Tarihi 26.06.2013)
Karar No : GO 13/372 - 20

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Ünitesi öğretim üyelerinden Doç.Dr.Songül AKSOY'un sorumlu araştırmacı olduğu Zahide ÇİLER TEZCANER'in tezi olan GO 13/372 kayıt numaralı ve "**Türkçe Sese Bağlı Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin (VRQQL) Geçerlilik ve Güvenirliliği**" başlıklı proje önerisi Kurulumuzda değerlendirilmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

- | | |
|---|---|
| 1. Prof. Dr. Nurten Akarsu (Başkan) | 9 Prof. Dr. Melâhat Görduysus (Üye) |
| İZİNLI | |
| 2. Prof. Dr. Nüket Örnek Buken (Üye) | 10. Prof. Dr. Cansın Saçkesen (Üye) |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım Sara (Üye) | 11. Doç. Dr. R. Köksal Özgül (Üye) |
| İZİNLI | |
| 4. Prof. Dr. Sevda F. Müftüoğlu (Üye) | 12. Doç. Dr. Ayşe Lale Doğan (Üye) |
| 5. Prof. Dr. Cenk S. Kimsenler (Üye) | 13. Doç. Dr. S. Kutay Demirkan (Üye) |
| 6. Prof. Dr. Volga Bayrakçı Tunay (Üye) | 14. Doç. Dr. Leyla Dinç (Üye) |
| İZİNLI | |
| 7. Prof. Dr. Songül Vaizoğlu (Üye) | 14. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsvrev Turnagöl (Üye) |
| İZİNLI | |
| 8. Prof. Dr. Yılmaz Selim Erdal (Üye) | 15. Av. Meltem Onurlu (Üye) |

EK 2

VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO MEASURE VOICE-RELATED QUALITY OF LIFE (V-RQOL) 569

APPENDIX B

VOICE - RELATED QUALITY OF LIFE (V-RQOL) MEASURE
UNIVERSITY OF MICHIGAN

NAME: _____ DATE: _____

We are trying to learn more about how a voice problem can interfere with your day to day activities. On this paper, you will find a list of possible voice-related problems. Please answer all questions based upon what **your** voice has been like over the past **two weeks**. There are no "right" or "wrong" answers.

Considering both how severe the problem is when you get it, and how frequently it happens, please rate each item below on how "bad" it is (that is, the **amount** of each problem that you have). Use the following scale for rating the **amount** of the problem:

- 1 = None, not a problem**
2 = A small amount
3 = A moderate (medium) amount
4 = A lot
5 = Problem is as "bad as it can be"

Because of my voice,

**How much of a
problem is this?**

- | | |
|---|-----------|
| 1. I have trouble speaking loudly or being heard in noisy situations. | 1 2 3 4 5 |
| 2. I run out of air and need to take frequent breaths when talking. | 1 2 3 4 5 |
| 3. I sometimes do not know what will come out when I begin speaking. | 1 2 3 4 5 |
| 4. I am sometimes anxious or frustrated (because of my voice). | 1 2 3 4 5 |
| 5. I sometimes get depressed (because of my voice). | 1 2 3 4 5 |
| 6. I have trouble using the telephone (because of my voice). | 1 2 3 4 5 |
| 7. I have trouble doing my job or practicing my profession (because of my voice). | 1 2 3 4 5 |
| 8. I avoid going out socially (because of my voice). | 1 2 3 4 5 |
| 9. I have to repeat myself to be understood. | 1 2 3 4 5 |
| 10. I have become less outgoing (because of my voice). | 1 2 3 4 5 |

EK 3

SESLE İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ (V-RQOL) ÖLÇEĞİ

Adınız Soyadınız: _____ Tarih: _____

Sesinizle ilgili bir sorunun günlük yaşamınızı nasıl etkileyebileceği hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaya çalışıyoruz. Aşağıda sesle ilişkili olası sorunların bir listesini göreceksiniz. Lütfen aşağıdaki soruları, sesinizin **son iki haftadır** nasıl olduğuna bağlı olarak cevaplayın. Soruların herhangi bir “doğru” ya da “yanlış” cevabı bulunmamaktadır.

Lütfen aşağıdaki soruları, yaşadığınız sorunun hem şiddetini hem de ne kadar sıklıkta olduğunu düşünerek, ne kadar “kötü” olduğuna göre (yani yaşadığınız sorunun düzeyine göre) puanlayın. Sorunun büyüklüğünü puanlamak için aşağıdaki ölçeği kullanın:

- 1 = Hiçbir sorun yaratmıyor**
2 = Az miktarda
3 = Orta derecede
4 = Çok
5 = Sorun “son derece” kötü

SESİM YÜZÜNDEN:	Bu ne kadar büyük bir sorun?				
1. Gürültülü ortamlarda yüksek sesle konuşmak ya da sesimi duyurmakla ilgili sorun yaşıyorum.	1	2	3	4	5
2. Konuşma sırasında nefesim kesiliyor ve sık sık nefes almak zorunda kalıyorum.	1	2	3	4	5
3. Bazen konuşmaya başladığımda sesimin nasıl çıkacağını bilemiyorum.	1	2	3	4	5
4. Bazen (sesim yüzünden) kaygılı ve sinirli oluyorum.	1	2	3	4	5
5. Bazen (sesim yüzünden) moralim bozuluyor.	1	2	3	4	5
6. Telefonla konuşurken (sesim yüzünden) sorun yaşıyorum.	1	2	3	4	5
7. İşimi ya da mesleğimi yaparken (sesim yüzünden) sorun yaşıyorum.	1	2	3	4	5
8. Sosyal ortamlara (sesim yüzünden) girmekten kaçınıyorum.	1	2	3	4	5
9. Anlaşılabilirlik için söylediklerimi tekrar etmek zorunda kalıyorum.	1	2	3	4	5
10. Artık (sesim yüzünden) daha içine kapanık birisi oldum.	1	2	3	4	5

EK 4**SİYKÖ'NİN HESAPLAMA ALGORİTMASI****A. SİYKÖ Genel Puanlama Algoritması**

$$100 - \frac{(HamSkor - \#Toplamveya\ alt\ boyut\ madde)}{Olabilceken\ yüksek\ ham\ puan - \#madde} \times 100$$

B. SİYKÖ Toplam Puanlama Algoritması

$$100 - \frac{(HamSkor - 10)}{40} \times 100$$

C. SİYKÖ Sosyal-Duygusal Alt Boyut Puanlama Algoritması (Madde 4,5,8,10)

$$100 - \frac{(HamSkor - 4)}{16} \times 100$$

D. SİYKÖ Fiziksel Fonksiyonel Alt Boyut Puanlama Algoritması (Madde 1,2,3,6,7,9)

$$100 - \frac{(HamSkor - 6)}{24} \times 100$$

Örnek Hesaplama: Bireyin ham puanı 30 ise:

$$100 - \frac{(30 - 10)}{40} \times 100 = 50$$

Bireyin toplam SİYKÖ puanı 50 olarak hesaplanmıştır.

EK 5

**TÜRKÇE SESE BAĞLI YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ'NİN (VRQOL) GEÇERLİLİK VE
GÜVENİRLİĞİ ÇALIŞMASI HASTA DEĞERLENDİRME FORMU**

AD SOYAD:	TARİH:.././.....
DOĞUM TARİHİ: .././..... YAS:	
TEL:	
ADRES:	

SES ŞİKAYETİ VAR: SES ŞİKAYETİ YOK:

MESLEĞİNİZ:	MESLEKİ DÜZEY: I, II, III, IV, V
GÜNLÜK ORTALAMA SES KULLANIM SÜRESİ: saat/gün	
MESLEKTEKİ TOPLAM YILINIZ:	

SESİNİZ İLE ŞİKAYETİNİZ VARSA NELERDİR?

SES KISIKLIĞI	
SESTE KABALAŞMA	
SESTE ÇATALLANMA	
KONUŞMADA ZORLANMA	
ŞARKI SÖYLEMEDE ZORLANMA	
BOĞAZ-BOYUN AĞRISI	

SES ŞİKAYETİ NEDENİYLE BİR UZMANA BAŞVURDUNUZ MU?

EYET HAYIR

SES PROBLEMİ NEDENİYLE DAHA ÖNCE TEDAVİ GÖRDÜNÜZ MÜ?

EVET	HAYIR
İLAÇ İLE	CERRAHİ İLE

SİSTEMİK HASTALIK VAR MI?

ŞEKER YÜKSEK TANSİYON ASTİM KALP HASTALIĞI
ŞU ANDA KULLANDIĞINIZ İLAÇLAR:

ŞU ANDAKİ SESİNİZİ NASIL TANIMLARSINIZ?

MÜKEMMEL	ÇOK İYİ	İYİ	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
VLS BULGULARI:				
TANI:				
VHI SKORU:	1. Skor:		2. Skor:	
VRQOL SKORLARI:	FİZİKSEL FONKSİYONEL	SOSYAL-EMOSYONEL	TOPLAM:	
1.				
2.				

