




# Evaluation of the Correlation Between Turkish Voice Handicap Index-10 and Turkish Voice-Related Quality of Life Scale

## *Ses Handikap İndeksi-10 ve Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe Versiyonları Arasındaki Korelasyonun Araştırılması*

Original Investigation  
Özgün Araştırma

Berna Deniz Kuntman<sup>1</sup> , Mustafa Şahin<sup>2</sup> , Mehmet Fatih Ögüt<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology, Ege University School of Medicine, İzmir, Turkey

<sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology, Adnan Menderes University School of Medicine, Aydın, Turkey

### Abstract



**ORCID IDs of the authors:**  
B.D.K. 0000-0003-0038-8167;  
M.Ş. 0000-0002-9009-6389;  
M.F.Ö. 0000-0003-0038-8167.

**Cite this article as:** Kuntman BD, Şahin M, Ögüt MF. Evaluation of the Correlation Between Turkish Voice Handicap Index-10 and Turkish Voice-Related Quality of Life Scale. Turk Arch Otorhinolaryngol 2018; 56(3): 155-9.

**Objective:** Aim of this study was to evaluate the correlation between Turkish Voice Handicap Index-10 (TVHI-10) and Turkish Voice-Related Quality of Life Questionnaires (TV-RQOL) on patients with dysphonia.

**Methods:** Two different groups were formed with patients with dysphonia and healthy individuals between February and July 2016. After medical history and otorhinolaryngologic and phoniatric examinations all the subjects completed TVHI-10 and TV-RQOL questionnaires. The correlation between scores of parameters of questionnaires were evaluated.

**Results:** Data of 104 patients (59 women, 45 men) with a mean age of 46±15 years in dysphonia group and 75 individuals (38 women, 37 men) with a mean age of 45±13.8 years in healthy group were evaluated.

TVHI-10 and TV-RQOL parameters' scores were significantly higher in dysphonia group than healthy group. There were positive and significant correlations between scores of TVHI-10 and TV-RQOL parameters of all 179 individuals. There was significant positive correlation between total scores of TVHI-10 and TV-RQOL values of all individuals ( $r=0.949$ ,  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** There is positive significant correlation between validated Turkish versions of VHI-10 and V-RQOL questionnaires as a self-assessment measurement tools. The results of studies which use TV-RQOL can be compared with the results of the studies using TVHI-10.

**Keywords:** Voice, dysphonia, outcome assessment, quality of life

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, ses kısıklığı olan hastalarda Ses Handikap İndeksi-10 (SHİ-10) ve Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (SİYKÖ) Türkçe versiyonları arasındaki korelasyonun araştırılmasıdır.

**Yöntemler:** Şubat-Temmuz 2016 tarihleri arasında ses kısıklığı olan hastalar ve sağlıklı olgulardan iki farklı grup oluşturuldu. Anamnez, kulak burun boğaz ve fonyatrik muayenelerin ardından kişiler Türkçe SHİ-10 ve SİYKÖ'yu doldurdu ve ölçeklerin parametrelerine ait skorlar arasındaki korelasyon incelendi.

**Bulgular:** Ses kısıklığı grubunda ortalama yaşı 46±15 olan (59 kadın, 45 erkek) 104 hastanın, sağlıklı grupta ise ortalama yaşı 45±13.8 olan (37 erkek, 38 kadın) 75 kişinin verileri değerlendirildi. Ses kısıklığı grubunun SHİ-10 ve SİYKÖ parametrelerine ait skorları,

sağlıklı gruptan anlamlı yüksekti. Tüm 179 olgunun SHİ-10 ve SİYKÖ parametrelerine ait puanlar arasında pozitif yönde ve anlamlı korelasyonlar bulundu. Olguların SHİ-10 ve SİYKÖ toplam skorları arasında pozitif yönde, çok yüksek ve anlamlı korelasyon vardı ( $r=0.949$ ,  $p<0.001$ ).

**Sonuç:** SHİ-10 ve SİYKÖ anketlerinin geçerliliği kanıtlanmış Türkçe versiyonları arasında öz değerlendirme ölçme araçları olarak anlamlı bir korelasyon vardır. Türkçe SİYKÖ kullanan çalışmaların sonuçları, Türkçe SHİ-10 ölçeğini kullanan çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Ses, ses kısıklığı, sonuç değerlendirme, yaşam kalitesi

This study was presented at the 13th International Congress of Otorhinolaryngology and Head-Neck Surgery, April 5-7, 2018, Ankara, Turkey.

Bu çalışma, 13. Uluslararası Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur, 5-7 Nisan 2018, Ankara, Türkiye.

**Corresponding Author/Sorumlu Yazar:**  
Mustafa Şahin; mustafa.kbb@gmail.com

**Received Date/Geliş Tarihi:** 26.01.2018  
**Accepted Date/Kabul Tarihi:** 06.05.2018

© Copyright 2018 by Official Journal of the Turkish Society of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery Available online at [www.turkarchotolaryngol.net](http://www.turkarchotolaryngol.net)

© Telif Hakkı 2018 Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği Makale metnine [www.turkarchotolaryngol.net](http://www.turkarchotolaryngol.net) web sayfasından ulaşılabilir.

DOI: 10.5152/tao.2018.3262

### Giriş

Ses, konuşmanın temel ögesi olup insan iletişimi-nde önemli rol oynar ve konuşan kişinin fiziksel, psikolojik ve sosyal özelliklerini yansıtır. Ses kısıklığı septe kabalaşmadan zayıflamaya kadar ses kalitesindeki çeşitli değişiklikleri tanımlamak için

kullanılır (1). Başta ses oluşumunda rol oynayan üç önemli sistem olan jeneratör (akciğerler), vibratuar (larinks) ve supraglottik üst hava yolu (rezonatör ve artikülator) olmak üzere pek çok farklı yapıyı etkileyen hastalıklar ses kısıklığına neden olabilirler (2).

Ses bozukluğu/kısıklığı şikayeti ile başvuran hastaların değerlendirilmesinde bir çok değişkenin incelenmesi gereklidir. Bu nedenle tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi klinisyen ve araştırmacılar için oldukça zor olabilmektedir. Ses kısıklığı sorunu ele alınırken klinisyen tarafından yapılan algısal ses değerlendirmesi, video laringostroboskopi, aerodinamik ve akustik analiz yöntemlerinin yanı sıra hastanın kendisi tarafından yapılan değerlendirmeler de kullanılmaktadır (3).

Kişinin sağlık durumu konusundaki algısını ve sağlık sorunları ile ilişkili deneyim ve hislerini ölçebilmek önemlidir. Bu nedenle ses sorununun yaşam kalitesine olan etkisini ölçmek gerekir. Ses bozukluğunun hastanın fonksiyonel, fiziksel, duygusal ve sosyal durumunu ne derece etkilediği, kişiden kişiye değişkenlik gösteren, bir çok faktöre bağlıdır. Ses bozukluğunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisini tasvir edebilmek, değerlendirmenin en önemli parçalarından olup hastanın yönetim sürecini etkiler (4). Bu amaçla, ses kısıklığına spesifik olan ve hastalar tarafından rapor edilen çeşitli algısal ölçüm yöntemleri geliştirilmiştir. Günümüzde tüm dünyada en yaygın kullanılan iki hasta bazı ölçek Ses Handikap İndeksi-10 (SHİ-10) ve Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeğidir (SİYKÖ) (5).

Ses Handikap İndeksi (SHİ), Jacobson ve ark. (6) tarafından 1997 yılında geliştirildi. Bu çalışmaya kadar, ses hastalıklarının psikososyal sonuçlarını değerlendiren herhangi bir enstrüman bulunmamaktaydı. SHİ fonksiyonel, fiziksel ve emosyonel olmak üzere üç alt bölüme ayrılmış toplamda 30 maddeden oluşan bir ölçektir. Hasta tarafından her maddeye 0-4 arasında bir puan verilir ve toplam skor ne kadar yüksekse sesle ilgili sorun da o kadar büyüktür. SHİ, hastanın ses bozukluğunun, günlük yaşamını ne derece etkilediğini değerlendirmektedir. Rosen ve ark. (7) 2004 yılında SHİ'yi klinik açıdan en çok önem taşıyan 10 maddelik bir anket haline sadeleştirdiler. Kısaca SHİ-10 olarak isimlendirilen bu kısaltılmış versiyon kaynak ölçekle karşılaştırıldığında yüksek derecede korele, geçerli ve amaca uygun olarak kabul gördü. Kılıç ve ark. (8) 2008 yılında 30 maddelik orjinal SHİ'yi kullanarak Türkçe SHİ-10'u (TSHİ-10) geliştirip Türkçe versiyonunun güvenilirliğini ve geçerliliğini araştırarak literatüre sundular (Ek-1). TSHİ-10, dil ve kültürel farklılıklar nedeniyle Rosen ve ark.'nın (7) geliştirdiği SHİ-10'dan farklılıklar göstermekte idi.

Hogikyan ve Sethuraman (9) tarafından 1999 yılında geliştirilen The Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) ölçeği (Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği) (SİYKÖ), fiziksel, fonksiyonel ve sosyal-emosyonel içerikli toplam 10 sorudan oluşmaktadır ve elde edilen toplam skor ne kadar yüksekse yaşam kalitesinin de o kadar iyi olduğuna işaret eder. Tezcaner ve Aksoy (10), 2016 yılında SİYKÖ'nün Türkçe versiyonunu hazırlayarak geçerlilik ve güvenilirliğini incelediler (Ek-2). Bu çalışmada Türkçe SİYKÖ'nün (TSİYKÖ) ses bozukluğu olan yetişkinlerin, tedavilerinin planlanmasına ve sonuçlarının değerlendirilmesine katkı sağlayan bir ölçüm yöntemi olduğu ortaya kondu.

Ses bozukluğunun yaşam kalitesine etkisinin değerlendirmesi için aynı amaçla geliştirilmiş Türkçe iki ölçekten ilki olan

TSHİ-10 anketi hastanın sesiyle ilgili sorunun subjektif olarak onu ne kadar rahatsız ettiğini incelerken, TSİYKÖ ise ses sorununun kişinin hayat kalitesini ne kadar bozduğunu inceler. Bazı maddelerde benzer olan bu iki ölçeğin amaçları tam olarak aynı değilse de, tedavi bazında aynı amaca hizmet edebilirler.

Bu çalışmanın amacı ses bozukluğu ile ilişkili yapılan bilimsel araştırmalarda sıklıkla kullanılan bu iki ölçeğin araştırmalardaki sonuçlarının eş kabul edilerek karşılaştırılabilirliğini incelemektir. Böylece iki ölçeğe ait toplam skorların birbirlerine matematiksel olarak dönüştürülebilmesi mümkün olacak ve ileriki çalışmalarda da kullanılacak bir temel elde edilebilecektir. Bu da ses bozukluğu ile başvuran hastalarda, ses sorununun kişinin yaşam kalitesine olan etkisini belirlemekte ve tedavi sonuçlarını değerlendirmekte tek ölçek kullanımını sağlayabilir. Bu çalışma TSHİ-10 ve TSİYKÖ versiyonları arasındaki korelasyonu inceleyen ilk çalışmadır.

## Yöntemler

Bu araştırma bir ileriye dönük olgu kontrol klinik çalışmadır. Araştırma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda Şubat 2016 - Temmuz 2016 tarihleri arasında ses kısıklığı şikayeti ile başvuran hastalar ve sağlıklı gönüllüler ile gerçekleştirildi. Çalışma için Üniversite Etik Kurul Başkanlığından etik onay alındı. Hem hasta grubu hem de sağlıklı gruba dahil edilmesi planlanan kişiler yapılacak işlem hakkında bilgilendirildi ve araştırmaya özgü yazılı onamları alındı. On sekiz yaş altında olan, yazılı-sözlü onam alnamayan, okuma yazma bilmeyen hastalar çalışmaya dahil edilmediler. sağlıklı grup için yukarıdakilere ek olarak göz önüne alınan diğer maddeler şunlardı;

- Anamnezinde baş-boyun bölgesine radyoterapi öyküsü, ses kıvrımı cerrahisi, sigara içimi, boyun bölgesine travma/cerrahi/radyoterapi alımı, uzun süreli yada zaman zaman ses kısıklığı, kötü ses kullanımı alışkanlıkları olması.
- Kulak burun boğaz muayenesinde ses kısıklığına yol açabilecek ses kıvrımı lezyonu saptanması.
- Algısal ses kalitesi değerlendirmesinde kullanılan Grade, Roughness, Breathiness (GRB) skalası skorunun veya ses ile ilişkili yaşam kalitesi değerlendirmesinde kullanılan SHİ-10 skorunun iki ve üzerinde olması.

Tüm olguların hastalıklarına ait bilgileri ve sosyodemografik verileri olgu rapor formuna kayıt edildi, tam kulak burun boğaz ve nörolojik muayeneleri yapıldı. Ses kalitesinin değerlendirilmesinde Grade, Roughness, Breathiness, Astenicity, Strain (GRBAS) skalasının sadeleştirilmiş versiyonu olan GRB işitsel-algısal ses kalitesi değerlendirme skalası kullanıldı (11). Larinksin dinamik fonksiyonu videolaringostroboskopi (Karl Storz Pulsar GmbH & Co. KG, Tuttlingen, Germany) ile değerlendirildi. Tüm olgular TSHİ-10 ve TSİYKÖ'leri doldurdular. TSHİ-10 ölçeğinde ses kısıklığı olan bireylerin günlük hayatlarında karşılaşılabilecekleri sorunları, bunlarla karşılaşma sıklığına göre 0-4 arasında (0=asla, 1=nadiren, 2=bazen, 3=sıklıkla, 4=her zaman) puanlamaları istendi. TSİYKÖ'de ise bireylerin sesle ilgili olası sorunlarının şiddet ve sıklıklarına göre 1-5 arasında (1=hiçbir

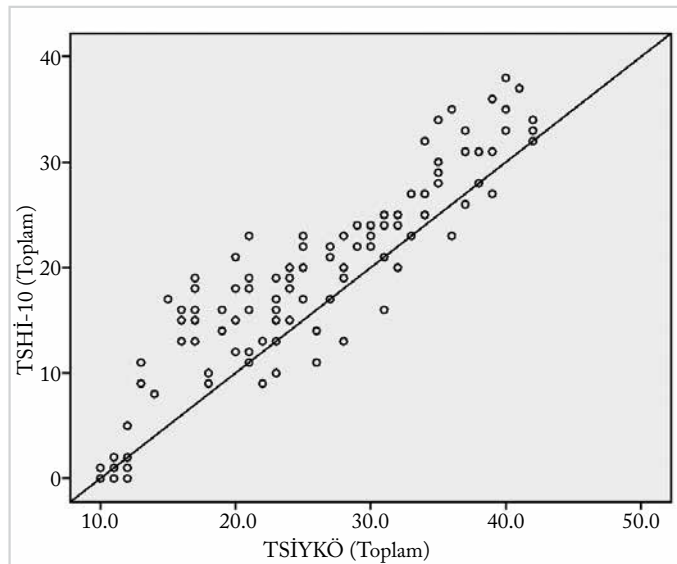
**Tablo 1.** Olguların yaş ve cinsiyetlere göre gruplara dağılımı

		Grup						p
		Ses Kısıklığı (104; %58.4)		Sağlıklı (75; %41.6)		Toplam (179)		
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	59	56.7	38	50.6	97	54.1	0.129
	Erkek	45	43.3	37	49.4	82	45.9	
Yaş*		46±15 (18-83)		45±13.8 (18-72)		45±14.5 (18-83)		0.113

\*Yaş için değerler Ort.±SS (min-maks) olarak belirtilmektedir

**Tablo 2.** Hastaların tanılarına göre dağılımı

Tanı	Sayı (%)	Tanı	Sayı (%)
Parsiyel Larinkjektomili	15 (14.4)	Presbifoni	4 (3.8)
Nodül	13 (12.5)	Kronik Larenjit	3 (2.9)
Polip	13 (12.5)	Mutasyonel Falsetto	3 (2.9)
Tek Taraflı Vokal Kıvrım Paralizisi	13 (12.5)	Psikojenik Disfoni	2 (1.9)
Reinke ödemi	7 (6.7)	Tip 2 Sulkus Vokalis	2 (1.9)
Kist	7 (6.7)	Tip 3 Sulkus Vokalis	2 (1.9)
Laringofarengeal Reflü	6 (5.8)	T1a Glottik Karsinoma	2 (1.9)
Bilateral Vokal Kıvrım Paralizisi	5 (4.8)	Laringeal İntraepitelyal Hiperplazi	1 (1)
Primer Kas Gerilim Disfonisi	5 (4.8)	Anterior Glottik Perde	1 (1)

**Şekil 1.** Toplam TSHI-10 ile toplam TSIYKÖ skorları arasındaki korelasyona ait grafik

sorun yaratmıyor, 2=az miktarda, 3=orta derecede, 4=çok, 5=sorun "son derece" kötü) puanlamaları istendi.

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (IBM Corp.; Version 22.0, Armonk, NY, US) istatistik paket programı kullanıldı. Ve-

rilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, en düşük, en yüksek ve oran değerleri kullanıldı. Olguların gruplara göre cinsiyet oranları ve yaş ortalaması dağılımının analizinde Pearson Chi-Square ve Mann Whitney U testleri kullanıldı. Olguların ses kısıklığı ve sağlıklı gruplarına göre TSHI-10 ve TSIYKÖ skorlarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Korelasyonların değerlendirilmesinde ise Spearman korelasyon analizi uygulandı. Etki düzey ve cutoff değeri ROC eğrisi (receiver operator characteristics curve) ile araştırıldı. ROC eğrisi altında kalan alan için güven aralığı %95 CI (Confidence Interval) idi.

## Bulgular

Araştırmaya 18-83 yaş arasında 75 sağlıklı ve 104 ses kısıklığı olan toplamda 179 kişi dahil edildi. Olguların yaş ve cinsiyetlere göre gruplara dağılımı Tablo 1'de verildi. Hasta ve sağlıklı olguların cinsiyet ve yaşları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0.129$ ). Hastaların tanılarına göre dağılımı Tablo 2'de yer aldı.

Hasta grubunda yer alan kadın olguların TSHI-10 toplam skor ortalamaları 21.2 (min 5-maks 38), TSIYKÖ toplam skor ortalamaları 28.2 (min 14-maks 42) idi. Hasta grubunda yer alan erkek olguların TSHI-10 toplam skor ortalamaları 21.1 (min 9-maks 36), TSIYKÖ toplam skor ortalamaları 26.7 (min 13-maks 42) idi.

Sağlıklı grupta yer alan kadın olguların TSHI-10 toplam skor ortalamaları 0.3, TSIYKÖ toplam skor ortalamaları 10.5 idi. Sağlıklı grupta yer alan erkek olguların TSHI-10 toplam skor ortalamaları 0.4, TSIYKÖ toplam skor ortalamaları 10.4 idi. Hasta ve sağlıklı gruptaki olguların TSHI-10 ve TSIYKÖ ortalama puanlarının dağılımı ve puanlar arasındaki istatistiksel anlamlı farklılık düzeyleri Tablo 3'de gösterildi. Her bir parametre ayrı ayrı incelendiğinde; ses kısıklığı grubu olgularının TSHI-10 ve TSIYKÖ parametrelerine ait puanları, sağlıklı olguların TSHI-10 ve TSIYKÖ puanlarından istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ( $p<0.05$ ).

Çalışmaya dahil edilen tüm olguların TSHI-10 değerleri ile TSIYKÖ toplam skorlarına ait değerleri arasındaki korelasyon pozitif yönde, çok yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $r=0.949$ ,  $p<0.001$ ).

Ses kısıklığı olan olguların toplam TSHI-10 ve toplam TSIYKÖ skorları arasında pozitif yönde, çok yüksek anlamlı korelasyon bulundu ( $r=0.873$ ,  $p<0.001$ ). Tüm olguların toplam TSHI-10 değerleri ile toplam TSIYKÖ değerleri arasındaki korelasyon grafiği Şekil 1'de gösterildi.

## Tartışma

Ses sorunu ile başvuran hastaların değerlendirilmesindeki amaç, soruna yol açan nedeni ve bu nedenin özelliklerini ortaya koymaktır. Bu amaçla yapılan klinik değerlendirmenin ana bileşenleri; genel anamnez, ses ile ilişkili özelleştirilmiş anamnez, algısal-işitsel ses kalitesi değerlendirmesi, fizik muayene, fonatuar havayolunun anatomisi ve fonksiyonunun görsel mu-

**Tablo 3.** Ses kısıklığı ve sağlıklı grupların TSHİ-10 ve TSİYKÖ puan ortalamalarının dağılımı ve grupların karşılaştırılması

	Ses Kısıklığı Grubu		Sağlıklı Grup		p
	Ort.±SS	Min.-Maks.	Ort.±SS	Min.-Maks.	
TSHİ-10 (1)	2.28±0.9	0-4	0.18±0.4	0-1	<0.001
TSHİ-10 (2)	1.5±1.1	0-4	0±0	0-0	<0.001
TSHİ-10 (3)	2.24±1	0-4	0.02±0.1	0-1	<0.001
TSHİ-10 (4)	1.71±1	0-4	0±0	0-0	<0.001
TSHİ-10 (5)	1.85±1	0-4	0.09±0.3	0-1	<0.001
TSHİ-10 (6)	1.68±1.1	0-4	0±0	0-0	<0.001
TSHİ-10 (7)	1.68±1.1	0-4	0±0	0-0	<0.001
TSHİ-10 (8)	2.31±1.1	0-4	0.04±0.1	0-1	<0.001
TSHİ-10 (9)	2.28±1.1	0-4	0±0	0-0	<0.001
TSHİ-10 (10)	1.9±1.1	0-4	0±0	0-0	<0.001
TSHİ-10 (Bugün sesiniz)	1.74±0.8	0-3	0.02±0.1	0-1	<0.001
TSHİ-10 (Toplam)	21.17±7.5	5-38	0.35±0.5	0-2	<0.001
TSİYKÖ (1)	3.24±1	1-5	1.22±0.4	1-2	<0.001
TSİYKÖ (2)	2.78±1.2	1-5	1.04±0.1	1-2	<0.001
TSİYKÖ (3)	2.95±1	1-5	1.09±0.2	1-2	<0.001
TSİYKÖ (4)	2.77±1.1	1-5	1.09±0.2	1-2	<0.001
TSİYKÖ (5)	2.78±1.1	1-5	1±0	1-1	<0.001
TSİYKÖ (6)	2.87±1	1-5	1.04±0.1	1-2	<0.001
TSİYKÖ (7)	2.63±1.2	1-5	1±0	1-1	<0.001
TSİYKÖ (8)	2.44±1.1	1-5	1±0	1-1	<0.001
TSİYKÖ (9)	2.96±0.9	1-5	1.04±0.1	1-2	<0.001
TSİYKÖ (10)	2±1	1-5	1±0	1-1	<0.001
TSİYKÖ (Toplam)	27.41±7.8	12-42	10.51±0.6	10-12	<0.001

TSHİ-10: Türkçe Ses Handikap İndeksi-10; TSİYKÖ: Türkçe Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği

ayenesi ve akustik analizdir (12). Bu değerlendirme sürecinde ses sorununun, kişiye ve yaşamına olan etkisini anlamak önemlidir çünkü bu sorun kişinin yaşamını pek çok açıdan olumsuz etkileyebilir. Klinisyen herhangi bir subjektif ya da objektif yöntemle değerlendiremeyeceği için, kişinin ses sorunu ile ilişkili deneyimleri ve hislerini ancak hasta iletebilir (13). Biz bu çalışmamızda kişinin, ses sorununun yaşamına olan etkisini duygusal, fiziksel ve psikolojik yönleriyle nasıl algıladığını ölçmek amacıyla en sık kullanılan iki anket olan SHİ-10 ve SİYKÖ'nün Türkçe versiyonlarının güçlü korelasyon gösterdiğini saptadık.

Ses sorunu ile ilişkili hayat kalitesi anketleri arasındaki ilişkiyi inceleyen öncül çalışmalardan birisinde Portone ve ark. (14) SHİ ve SİYKÖ arasındaki korelasyonu 132 olgunun skorlarını analiz ederek araştırmışlardır. Bu çalışma İngilizce orijinal SHİ ve SİYKÖ arasındaki korelasyonu inceleyen ilk çalışmadır. Her iki ölçek de disfoni-spesifik yaşam kalitesini hasta raporuyla ölç-

tüğü için oldukça korele olmaları beklenmiş ve sonuçlar hipotezi desteklemiş, SHİ ve SİYKÖ yüksek derecede korele bulunmuştur.

Romak ve ark. (15) 2014 yılında SHİ'nin onaylanmış kısa versiyonu olan SHİ-10 ile SİYKÖ arasındaki korelasyonu incelemişler ve yaşam kalitesi değerlendirmesini tek ölçekle sınırlandırabilmek amacıyla iki ölçek arasındaki korelasyonun derecesini belirlemeyi amaçlamışlardır. Sonuçta, SHİ-10 ve SİYKÖ yüksek derecede korele bulunmuştur. Biz de çalışmamızda benzer şekilde bu iki ölçeğin Türkçe versiyonları arasında anlamlı ve güçlü korelasyon saptadık.

### Sonuç

Ses kısıklığının değerlendirilmesinde hasta bazlı sonuç ölçütü olarak TSHİ-10 ve TSİYKÖ parametrelerinin toplam skorları arasında pozitif yönde ve güçlü korelasyon vardır. Çalışmamızın verileri, ileride ses sorunu ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendir-



rirken bu iki ölçekten herhangi birisini kullanan çalışmalardan elde edilen verilerin birlikte değerlendirilmesini kolaylaştırabilir. Klinisyen kendi pratiğine uygun olan iki anketten birisini seçebilir ve TSHI-10 anketini kullanan çalışmaların sonuçları, TSİYKÖ'yü kullanan çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılabilir. Ancak bu iki ölçeğin yüksek derecede korele ve kıyaslanabilir olmalarına rağmen özdeş olmadıkları unutulmamalıdır.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the Ethics Committee of Ege University School of Medicine (Date: 16.02.2016; No: 16-1.1/11)

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - B.D.K., M.Ş., M.F.Ö.; Design - B.D.K., M.Ş., M.F.Ö.; Supervision - B.D.K., M.Ş., M.F.Ö.; Resource - B.D.K.; Materials - B.D.K., M.Ş.; Data Collection and/or Processing - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.; Analysis and/or Interpretation - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.; Literature Search - B.D.K., M.Ş.; Writing - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.; Critical Reviews - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için Etik Komite onayı Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'undan alınmıştır (Tarih: 16.02.2016; No: 16-1.1/11).

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - B.D.K., M.Ş., M.F.Ö.; Tasarım - B.D.K., M.Ş., M.F.Ö.; Denetleme - B.D.K., M.Ş., M.F.Ö.; Kaynaklar - B.D.K.; Gereçler - B.D.K., M.Ş.; veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.; Analiz ve/veya Yorum - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.; Literatür Taraması - B.D.K., M.Ş.; Yazıyı Yazan - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.; Eleştirel İnceleme - M.Ş., B.D.K., M.F.Ö.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## Kaynaklar

1. Sataloff RT, Abaza MM. Impairment, disability and other medical legal aspects of dysphonia. *Otolaryngol Clin North Am* 2000; 33: 1143-52. [CrossRef]
2. Sulica L. Hoarseness. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2011; 137: 616-9. [CrossRef]
3. Mau T. Diagnostic evaluation and management of hoarseness. *Med Clin North Am* 2010; 94: 945-60. [CrossRef]
4. Cohen SM, Dupont WD, Courey MS. Quality-of-life impact of non-neoplastic voice disorders: a meta-analysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2006; 115: 128-34. [CrossRef]
5. Franic DM, Bramlett RE, Bothe AC. Psychometric evaluation of disease specific quality of life instruments in voice disorders. *J Voice* 2005; 19: 300-15. [CrossRef]
6. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS, et al. The voice handicap index (VHI): development and validation. *Am J Speech Lang Pathol* 1997; 6: 66-70. [CrossRef]
7. Rosen CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. Development and validation of the voice handicap index-10. *Laryngoscope* 2004; 114: 1549-56. [CrossRef]
8. Kilic MA, Okur E, Yildirim I, Oğüt F, Denizoglu I, Kizilay A, et al. Reliability and validity of the Turkish version of the Voice Handicap Index. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2008; 18: 139-47.
9. Hogikyan N, Sethuraman G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *J Voice* 1999; 13: 557-69. [CrossRef]
10. Tezcaner ZÇ, Aksoy S. Reliability and validity of the Turkish version of the voice-related quality of life measure. *J Voice* 2017; 31: 262.e7-262.e11. [CrossRef]
11. Dejonckere PH, Bradley P, Clemente P, Cornut G, Crevier-Buchman L, Friedrich G, et al. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques. Guideline elaborated by the Committee on Phoniatrics of the European Laryngological Society (ELS). *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2001; 258: 77-82. [CrossRef]
12. daCosta de Ceballos AG, Carvalho FM, de Araújo TM, FariasBorges-dos Reis EJ. Diagnostic validity of Voice Handicap Index-10 (VHI-10) compared with perceptual-auditory and acoustic speech pathology evaluations of the voice. *J Voice* 2010; 24: 715-8. [CrossRef]
13. Behlau M, Madazio G, Moreti F, Oliveira G, Dos Santos Lde M, Paulinelli BR, et al. Efficiency and cut-off values of self-assessment instruments on the impact of a voice problem. *Voice* 2016; 30: 506.e9-506.e18. [CrossRef]
14. Portone CR, Hapner ER, McGregor L, Otto K, Johns MM 3rd. Correlation of the voice handicap index (VHI) and the voice-related quality of life measure (V-RQOL). *J Voice* 2007; 21: 723-7. [CrossRef]
15. Romak JJ, Orbelo DM, Maragos NE, Ekbohm DC. Correlation of the Voice Handicap Index-10 (VHI-10) and Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) in patients with dysphonia. *J Voice* 2014; 28: 237-40. [CrossRef]

## Ek-1

## TÜRKÇE SES HANDİKAP İNDEKSİ-10

Adınız Soyadınız:

Cinsiyetiniz:

Yaşınız:

Eğitim durumunuz :

Okur-yazar

İlkokul

Ortaokul/Lise

Üniversite

Mesleğiniz:

Sigara kullanıyor musunuz?  Evet  Hayır

Konuşma sesi kullanımıyla ilgili olarak sizin için hangisi doğru?

 Çok az konuşurum. Normal konuşan bir insanım. Çok fazla konuşurum.

Şarkı sesi kullanımıyla ilgili olarak sizin için hangisi doğru?

 Hiç şarkı söylemem. Zaman zaman şarkı söylerim. Çok sık şarkı söylerim.

Aşağıdaki ifadeler için uygun olanı işaretleyiniz: (Cevaplar: 0=asla. 1=nadiren. 2=bazen. 3=sıklıkla. 4=her zaman)

1. Başkalarıyla konuşurken sesim nedeniyle kendimi gergin hissediyorum.	0	1	2	3	4
2. Sesimdeki sorun yüzünden sosyal ortamlara girmekten kaçınıyorum.	0	1	2	3	4
3. İnsanlar bana: "Sesin neden böyle?" diye sorar.	0	1	2	3	4
4. Sesimden dolayı arkadaşlarımla, komşularıyla veya akrabalarımla çok az konuşurum.	0	1	2	3	4
5. Yüzyüze konuşurken insanlar söylediklerimi tekrarlamamı ister.	0	1	2	3	4
6. İnsanların sesimle ilgili çektiğim sıkıntıyı anlamadıklarını düşünüyorum.	0	1	2	3	4
7. Sesimdeki problemler kişisel ve sosyal hayatımı kısıtlıyor.	0	1	2	3	4
8. Düzgün çıkması için sesimi değiştirmeye çalışıyorum.	0	1	2	3	4
9. Konuşurken büyük çaba harcıyorum.	0	1	2	3	4
10. Sesim kendimi yetersiz hissetmeme neden oluyor.	0	1	2	3	4

Toplam Puan

## Ek-2

## TÜRKÇE SESLE İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Adınız.....

Tarih:.....

Sesinizle ilgili bir sorunun günlük yaşamınızı nasıl etkileyebileceği hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaya çalışıyoruz. Aşağıda sesle ilişkisi 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. Anlaşılabilmek 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