



ARAŞTIRMA

PROFESYONEL SES KULLANICILARININ SESLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNDE SÜBJEKTİF TESTLERİN YERİ VE ÖNEMİ*

Dr. Müzeyyen DOĞAN

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi , KBB, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Giriş: Bu çalışmada meslekleri nedeni ile seslerini yoğun olarak kullanmaları gereken ve herhangi bir ses problemi nedeni ile KBB kliniğine başvurmamış olan 150 kişideki ses bozukluğu problemleri sübjektif testler ile değerlendirilmiştir. **Yöntem ve Gereçler:** Öğretmenler, satış elemanları, konservatuar öğrencileri, polis memurları, din görevlileri ve sekreterlerden herhangi bir ses problemi nedeni ile KBB kliniğine başvurmamış olan 25'er kişi randomize olarak seçilmiş olup, Ses Bozukluğu Skoru'na ******(SBS) göre kendi seslerini değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bireylerin ses kaliteleri aynı KBB uzmanı tarafından değerlendirildikten sonra her iki test arasında korelasyon olup olmadığına bakılmıştır. **Bulgular:** Ses bozukluğu şikayeti ile KBB kliniğine başvuramalarına rağmen çalışmaya alınan profesyonel ses kullanıcılarının çeşitli derecelerde ses problemi yaşadıkları görülmüştür. Ayrıca bu çalışmada biri hastanın diğeri değerlendiren kişinin sübjektif değerlendirilmesini yansıtan SBS ve GRBAS arasında orta derecede bir korelasyon saptanmıştır ($r=0.74$). **Tartışma ve Sonuç:** Ülkemizde meslekleri nedeni ile seslerini yoğun olarak kullanan kişilerin yaşamakta oldukları ses problemlerine rağmen bu sorunları çok ilerlemedikçe profesyonel bir yardım arayışı içine girmedikleri görülmektedir. Ciddi ses bozuklukları ortaya çıkmadan önce problemlerin giderilebilmesi için öncelikle bireylerin kendilerinde bir ses problemi olduğunu fark etmeleri ve bu amaçla da uygulama kolaylığı bulunan sübjektif testlerin faydalı olabileceği düşünülmektedir..

Anahtar Sözcükler: profesyonel ses kullanıcıları, sübjektif testler, ses bozukluğu skoru

THE VALUE and IMPORTANCE of SUBJECTIVE TESTS for EVALUATING PROFESSIONAL VOICE USERS' VOICES in OUR COUNTRY

SUMMARY

Introduction: In this study, the voice quality of 150 people who are professional voice users without any application to Ear Nose Throat Clinic (ENT) due to voice problems has been evaluated with perceptual tests. **Material – method:** Teachers, sales people, musical academy students, policemen, religion related workers (priests/imams) and secretaries groups of 25 each that have never applied to ENT Clinic due to voice problems have been chosen and asked to evaluate themselves for “Voice Handicap Index” (VHI). The voice quality of these individuals have been evaluated through GRBAS system by the same ENT specialist and the results have been investigated to determine whether there are any correlations between the two subjective tests. **Result:** Voice disorders have been determined on the professional voice users who never applied to ENT Clinic due to voice problems. In addition, this study showed that there is an average rank of correlation between the VHI and GRBAS which reflect the subjective evaluations of the patients and the voice professionals accordingly ($r=0.74$). **Discussion and Conclusion:** It is concluded that in our country, the professional voice users do not request medical help if they do not have advanced problem. It is thought that the professional voice users have to be educated more to recognize their voice problems at the early stages by means of subjective tests and should apply for professional medical help before the problems progress further.

Keywords: professional voice users, subjective tests, Voice Handicap Index

GİRİŞ

Profesyonel ses kullanıcısı başlığı altında, hayatını sesini kullanarak yaptığı iş sayesinde kazanan insanlar anlaşılmakta olup bunların arasında avukatlar, satış elemanları, ses sanatçıları, din görevlileri ve öğretmenler gibi pek çok değişik meslek grupları bulunmaktadır.

Profesyonel ses kullanıcılarının seslerini kullanma şekilleri larengeal vokal fonksiyonlarını etkilemekte olup, seslerini yoğun bir şekilde kullanan bu insanların hatalı ses kullanımları fonksiyonel ve/veya organik ses patolojilerine yol açmaktadır. Ses bozuklukları; ses kaybı gelişmeden önce de bireylerde fonksiyonel, fiziksel ve psikolojik değişikliklere neden olarak günlük hayatlarını etkilemektedir. Bu çalışmada profesyonel ses kullanıcılarının ses bozuklukları hem kendileri hem de KBB uzmanı tarafından iki ayrı sübjektif test kullanılarak değerlendirilmiş ve aralarındaki korelasyon incelenmiştir.

YÖNTEM ve GEREÇLER

KBB kliniklerine başvuran profesyonel ses kullanıcılarında saptanan disfoniler; genellikle hastaların performanslarını önemli derecede etkileyen

İletişim kurulacak yazar: Dr. Müzeyyen DOĞAN, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi , KBB, İstanbul, Türkiye, Türkiye, Tel: +90 232 2595959 Faks: +90 232 2599723 E-mail: muzo657@yahoo.com

Gönderilme tarihi: 17 Ekim 2003, revizyon isteme tarihi : 31 Mart 2004, yayın için kabul edilme tarihi: 31 Mart 2004

* Bu çalışma XXVII. Türk Ulusal Otorinolarenjoloji ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde e-poster olarak sunulmuştur.

** Bu çalışmada ASHA'nın (American Speech-Language-Hearing Association) izni ile Voice Handicap Index (Ses Bozukluğu Skoru) kullanılmıştır.



ve genellikle organik larengeal patolojilerin neden olduğu ses bozukluklarıdır. Bu nedenle sunulan çalışmaya alınan profesyonel ses kullanıcıları ses bozukluğu şikayeti ile Kulak Burun Boğaz (KBB) kliniğine başvurmamış bireyler olup, bu bireylerin ses bozukluğu nedeniyle ne sıklıkta problem yaşadıkları Ses Bozukluğu Skoru (Voice Handicap Index) ile değerlendirilmiştir (Ek 1). Ses Bozukluğu Skoru (SBS) anket formunda, ses bozukluğu olan bireylerin günlük hayatlarında yaşayabilecekleri sorunları, bunlarla karşılaşma sıklığına göre 0-4 arasında (0:hiç, 1: hemen hemen hiç, 2:bazen, 3:hemen hemen her zaman, 4: her zaman) puanlamaları istenmektedir. SBS puanı 0-30 ise hastanın sesi nedeniyle belirgin bir problemi olmadığı anlaşılır. 31-60 arasında ise orta derecede bir problem olduğu düşünülür ve genellikle vokal kord nodülü, polibi veya kisti bu derecede bir probleme neden olmaktadır. SBS puanı 61-120 olan hastalar; kord vokal paralizisi gibi ileri derecede ses bozukluğu yaratan bir patoloji nedeniyle günlük hayatlarında genellikle ciddi problemler yaşayan hastalardır. Ayrıca ilk 10 soru fonksiyonel, ikinci 10 soru fiziksel ve üçüncü 10 soru emosyonel sorunları yansıtacak şekilde düzenlenmiştir (1).

Literatürde ses bozukluklarının tedavisi ile uğraşan kişilerin perseptüel değerlendirmeleri için yaygın olarak Japon Foniatri Derneği tarafından önerilen G R B A S skalasını kullandıkları görülmektedir. Disfoni derecesi (Grade of severity), kabalık (Roughness), nefeslilik (Breathiness), güçsüzlük (Asthenicity) ve gerginlik (Strain) gibi ses özellikleri sübjektif olarak 0 ile 3 arasında puan verilerek değerlendirilmekte olup, 0: normal, 1: Hafif anormallik, 2: Orta derecede anormallik, 3: Belirgin anormallik anlamına gelmektedir. Sesteki kabalık (R) frekans tutarlılığının bulunup bulunmadığını gösterirken, güçsüzlük (A) hipokinetik olma durumu ile ilgilidir. Hiperkinetik ses özellikleri ise sesin gerginliği (S) ile değerlendirilmektedir (2). Bu çalışmada olguların ses kaliteleri değerlendirilirken "Diyet" pasajını okumaları istenmiştir (Ek 2).

Öğretmenler, satış elemanları, konservatuar öğrencileri, polis memurları, din görevlileri ve sekreterlerden herhangi bir ses problemi nedeni ile KBB kliniğine başvurmamış olan 25'er kişi randomize olarak seçilerek sesleri SBS ve G R B A S skalasına göre değerlendirilmiştir. Öğretmenlerin, konservatuar öğrencilerinin ve polis memurlarının ses değerlendirmeleri çalışma ortamlarına gidilerek yapılmış olup, din görevlileri ve satış elemanlarının seslerini değerlendirmek için KBB kliniğine başvurmaları istenmiştir. Kontrol grubunu oluşturan 25 kişi; ses şikayeti ile KBB kliniğine başvurmamış

olan tıp fakültesi öğrencileri arasından randomize olarak seçilmiştir. Değerlendirmeler aynı KBB uzmanı tarafından yapılmıştır.

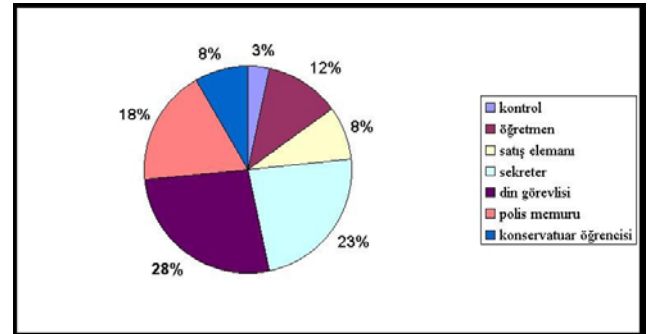
BULGULAR:

Korelasyon analizleri Spearman korelasyon yöntemi ile yapılmış olup, grupların GRBAS karşılaştırmasında ki-kare yöntemi kullanılmıştır. Çalışma grubundaki olguların SBS alt gruplarından aldıkları puanlar ile GRBAS değerlerinin karşılaştırmasında ise Kruskal Wallis yönteminden yararlanılmıştır. Meslek gruplarına göre sesin kabalık, nefeslilik, gerginlik, güçsüzlük ve disfoni derecesi farklılıklar gösterirken, sesin nefesliliği, tizliği ve güçsüzlüğü bakımından gruplar arasında tesbit edilen fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($\chi^2=3.79$ $p=0.704$, $\chi^2=4.65$ $p=0.589$, $\chi^2=12.41$ $p=0.053$). Polis memuru ve din görevlisi gruplarının ses kabalığı derecesi diğer gruplardan anlamlı derecede daha fazladır ($\chi^2= 26,29$ $p<0.001$). GRBAS skalasına göre sekreter ve din görevlisi gruplarının ses bozukluğu derecesi diğer gruplardan anlamlı derecede daha fazla bulunmuştur ($\chi^2= 22,32$ $p<0.001$) (Tablo 1),(Grafik 1).

MESLEK GRUPLARI	G		R		B		A		S	
	n1*	n2**	n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2
kontrol	23	2	22	3	14	11	18	7	25	
öğretmen	18	7	19	6	13	12	17	8	22	3
satış elemanı	20	5	21	4	13	12	11	14	22	3
sekreter	11	14	20	5	11	14	9	16	24	1
din görevlisi	9	16	11	14	9	16	15	10	24	1
polis memuru	14	11	12	13	12	13	16	9	23	2
konservatuar öğrencisi	20	5	22	3	15	10	18	7	25	

Tablo 1. GRBAS değerlendirme sistemi kullanılarak çalışmaya alınan olguların sesleri; kabalık (R), nefeslilik (B), gerginlik (S), güçsüzlük (A) ve disfoni derecesine (G) göre değerlendirilmiştir.

* n1= Yok(0), ** n2= Var(1,2,3)

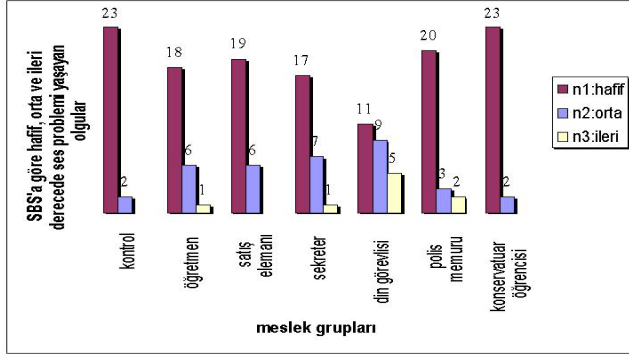


Grafik 1: GRBAS değerlendirme sistemine göre çeşitli derecede ses bozukluğu saptanan olguların meslek gruplarına göre dağılımı

Gruplar arasında toplam SBS sonucu bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$). SBS sonucuna göre en fazla ileri ve orta derecede ses problemi yaşayan bireylerin din



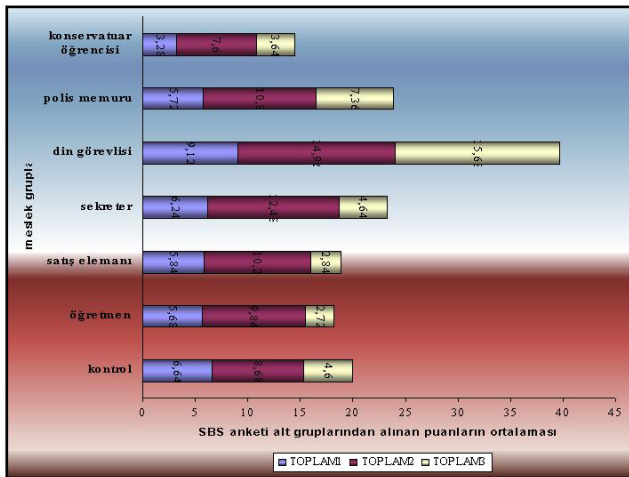
görevlileri olduğu (%20, %36), bu meslek grubunu polislerin izlediği görülmektedir (%8, %12) (Grafik 2). Ayrıca fonksiyonel, fiziksel ve emosyonel sorunlara yönelik oluşturulan alt gruplara bakıldığı zaman, din görevlilerinin diğer meslek gruplarından daha fazla emosyonel problemler yaşadıkları anlaşılmaktadır ($p<0.01$) (Grafik 3).



Grafik 2: SBS'a göre hafif, orta ve ileri derecede ses bozukluğu saptanma oranı

	ÇALIŞMA GRUBU							
	G	R	B	A	S	TOP1	TOP2	TOP3
R	,314							
B	,519	,134						
A	,264	-,393	,280					
S	,318	-,111	,024	,372				
TOP1	,468	,192	,514	,364	,268			
TOP2	,544	,307	,502	,257	,200	,608		
TOP3	,496	,345	,405	,089	,225	,558	,707	
SBS	,586	,326	,552	,286	,265	,798	,935	,800

Tablo 2. Çalışma grubundaki olguların SBS alt gruplarından aldıkları puanlar ile GRBAS değerleri arasındaki ilişki incelenmiştir. SBS puanı ile R, A ve S arasında zayıf derecede, B ve G ile arasında orta derecede pozitif korelasyon vardır ($r=0,32$, $r=29$, $r=0,26$, $r=0,55$ ve $r=0,59$).



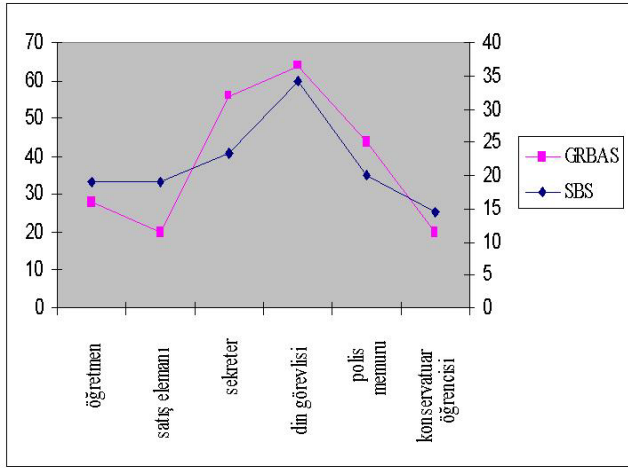
Grafik 3. SBS anketi alt gruplarından her meslek grubunun almış olduğu puanların ortalaması. (Toplam 1: İlk 10 sorudan alınan puanların ortalamasını göstermektedir ve fonksiyonel şikayetlerle ilgili olduğu düşünülmektedir. Toplam 2: İkinci 10 sorudan alınan puanların ortalamasını göstermektedir ve fiziksel şikayetlerle ilgili olduğu düşünülmektedir. Toplam 3: Üçüncü 10 sorudan alınan puanların ortalamasını göstermektedir ve emosyonel şikayetler ile ilgili olduğu düşünülmektedir.

SBS ve GRBAS arasında orta derecede bir korelasyon saptanmıştır ($r=0,74$), (Grafik 4). SBS puanı ile sesin kabalığı, güçsüzlüğü ve gerginliği arasında zayıf derecede pozitif korelasyon olduğu görülürken, sesin nefesliliği ve ses bozukluğu derecesi ile SBS puanı arasında orta derecede pozitif korelasyon izlenmiştir ($r=0,32$, $r=29$, $r=0,26$, $r=0,55$ ve $r=0,59$). Her meslek grubunda SBS alt grupları ile GRBAS değerleri arasında değişik derecelerde korelasyon olduğu görülmektedir (Tablo 2). GRBAS'a göre hafif, orta ve ileri derece ses bozukluğu saptanan olguların SBS anketinde en fazla 12, 2 ve 14. sorularda belirtilen problemleri yaşadıkları görülmektedir. Bu grupta, fiziksel problemlerin ses bozukluğu olmayan gruba göre daha çok yaşandığını düşündürmektedir. Ses bozukluğu saptanmayan olguların ise SBS anketinde en çok 25, 30 ve 26. soruları işaretledikleri ve cevapların emosyonel şikayetlerde yoğunlaştığı izlenmektedir (Tablo 3).

	0		1		2		3		4	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
S1	75	50,0	18	12,0	49	32,7	4	2,7	4	2,7
S2	47	31,3	37	24,7	51	34,0	10	6,7	5	3,3
S3	71	47,3	40	26,7	38	25,3	1	,7		
S4	92	61,3	31	20,7	23	15,3	4	2,7		
S5	120	80,0	16	10,7	9	6,0	5	3,3		
S6	122	81,3	16	10,7	6	4,0	5	3,3	1	,7
S7	77	51,3	40	26,7	29	19,3	2	1,3	2	1,3
S8	116	77,3	19	12,7	11	7,3	1	,7	3	2,0
S9	115	76,7	21	14,0	10	6,7	2	1,3	2	1,3
S10	113	75,3	21	14,0	9	6,0	3	2,0	4	2,7
S11	87	58,0	34	22,7	21	14,0	8	5,3		
S12	30	20,0	34	22,7	67	44,7	15	10,0	4	2,7
S13	80	53,3	34	22,7	29	19,3	5	3,3	2	1,3
S14	53	35,3	30	20,0	52	34,7	11	7,3	4	2,7
S15	72	48,0	29	19,3	35	23,3	8	5,3	6	4,0
S16	54	36,0	33	22,0	45	30,0	15	10,0	3	2,0
S17	59	39,3	29	19,3	41	27,3	17	11,3	4	2,7
S18	71	47,3	30	20,0	32	21,3	13	8,7	4	2,7
S19	66	44,0	22	14,7	46	30,7	14	9,3	2	1,3
S20	65	43,3	35	23,3	39	26,0	8	5,3	3	2,0
S21	100	66,7	24	16,0	18	12,0	4	2,7	4	2,7
S22	101	67,3	30	20,0	16	10,7	1	,7	2	1,3
S23	94	62,7	16	10,7	31	20,7	5	3,3	4	2,7
S24	104	69,3	14	9,3	25	16,7	6	4,0	1	,7
S25	132	88,0	9	6,0	9	6,0				
S26	125	83,3	6	4,0	18	12,0	1	,7		
S27	77	51,3	33	22,0	29	19,3	5	3,3	6	4,0
S28	107	71,3	24	16,0			17	11,3	2	1,3
S29	110	73,3	15	10,0	15	10,0	7	4,7	3	2,0
S30	127	84,7	13	8,7	9	6,0	1	,7		

Tablo 3 - GRBAS değerlendirme sistemine göre ses bozukluğu saptanmayan (G:0) ve değişik derecelerde ses bozukluğu bulunan (G:1,2,3) olguların SBS anketinde işaretledikleri soruların dağılımı.

Kontrol grubunda SBS'a göre orta derecede ses problemi yaşanma oranı %8 (n:2) olup, ileri derecede ses problemi yaşayan olgu bulunmamaktadır. GRBAS'a göre ise kontrol grubunda değişik derecelerde ses bozukluğu saptanma oranı %8 (n:2) olarak bulunmuştur ve bu oran profesyonel ses kullanıcıları grubundaki orandan daha düşüktür ($\chi^2=28,71$ $p<0,001$)



Grafik 4.- GRBAS değerlendirme sistemine göre ses bozukluğu saptanan olgularla bu olguların SBS anketi sonucunda almış oldukları değerler arasındaki ilişkiyi gösteren grafik

TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Sübjektif ses analizinin, hastanın kendi sesini değerlendirmesi ve sesin klinisyen tarafından değerlendirilmesi olmak üzere 2 komponenti mevcuttur. Bu değerlendirmede ortaya çıkan en önemli sorun değerlendirmelerin kişiden kişiye değişebilmesi ve değerlendirme sonuçlarının ideal olarak ifade edilememesidir. Bundan dolayı sesi algısal olarak değerlendiren skalalar ortaya konmuştur (2). Hastanın kendi sesini değerlendirmesi, genellikle ses bozukluklarına bağlı olarak yaşanan fiziksel, fonksiyonel ve psikolojik problemleri değerlendirmek üzere geliştirilmiş çeşitli anket formları ile olmaktadır. Bu amaçla Jacobson ve arkadaşları tarafından geliştirilen Voice Handicap Index toplam 30 sorudan oluşmaktadır (1). Sesin perseptüel analizi; klinisyenin hastanın sesi hakkında bir fikir sahibi olmasını sağlamakta, altta yatan patoloji hakkında bir öngörü sunmakta ve hasta takibi ile tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde kolaylık sağlamaktadır. Perseptüel analiz aynı zamanda terapi yönteminin seçilmesi aşamasında da oldukça faydalı bilgiler vermektedir (3-5).

Ses bozukluğu olan hastalarda kullanılmak üzere geliştirilmiş klinisyenler tarafından kullanılan pek çok skala mevcuttur. Japon Foniatri Derneği tarafından önerilen ve en sık kullanılan sübjektif değerlendirme skalası GRBAS skalasıdır (4),(6).

Ses problemlerini, lisan özelliklerinden etkilenmeden değerlendirebilme imkanı veren GRBAS skalası klinik kullanımı kolay ve güvenilir bir değerlendirme yöntemidir (7). Bazı çalışmalarda uygulamayı daha da basitleştirmek amacıyla sesin güçsüzlük ve gerginliği değerlendirme dışında bırakılmış ve puanlama 0 -3 arasında yapılmıştır (3). Sunulan çalışmada GRBAS skalasının tüm

parametreleri kullanılırken bu parametrelerdeki değişiklikler 0-3 puan arasında değerlendirilmiştir.

Sübjektif ses analizi iyi bilinen bir skala kullanılarak deneyimli kişiler tarafından yapıldığında oldukça güvenilirdir ve tüm handikaplarına rağmen halen ses analizinde tüm insanların kullanabileceği tek yöntemdir (4). Bu testler; uygulanabilme kolaylığı ve özel bir ekipman gerektirmemesi gibi avantajları nedeniyle özellikle profesyonel ses kullanıcıları gibi sesini çok kullanan ve ses bozukluğu yaşama riski yüksek olan bireylerde kısa süre içinde oldukça yararlı bilgiler verebilmektedir. Geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili literatürde bulunan çalışmalar da bu sonucu desteklemektedir (5).

Bu çalışmanın sonucunda; çalışmaya alınan profesyonel ses kullanıcılarının ses bozukluğu şikayeti nedeniyle KBB kliniklerine başvurmasına rağmen %23'ünün (n:33) orta ve % 6'sının (n:9) da ileri derecede ses problemi yaşadığı anlaşılmıştır. GRBAS skalasına göre profesyonel ses grubunda %38 (n: 58) oranında değişik derecelerde ses bozukluğu saptanmıştır. Bu iki sübjektif değerlendirme arasında orta derecede korelasyon olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda ise; GRBAS skalasına göre ses bozukluğu oranı % 8 (n:2) olup, SBS ile %8 (n:2) oranında orta derecede ses problemi yaşadıkları anlaşılmıştır.

Ses suistimalleri (abuse) organik lezyonların primer nedenlerindedir. Profesyonel ses kullanıcısı için meydana gelen ses bozuklukları, ses kalitesinin bozulması dışında iş kaybı ve psikolojik sorunları da beraberinde getirme potansiyeline sahiptir. Özellikle enfeksiyon ve larengeal irritasyon durumlarında ses kullanımına yoğun bir şekilde devam eden profesyonel ses kullanıcılarında, bozulan ses kalitelerini kompanse edebilmek amacıyla yüksek sesle konuşma ve sert glottal kapanmalar izlenmekte olup bu durum bir kısır döngüye yol açmaktadır. Ayrıca olumsuz çevresel faktörler (allerjenler, toz, sigara dumanı vb.) ve uzun çalışma saatleri gibi bazı sosyal faktörlerin de hatalı ses kullanımı ile birleşmesi sonucunda organik larengeal patolojilerin gelişimi kolaylaşmaktadır. Ani olarak yüksek şiddette bağırma sonucu, uzun süreli sesin kötü kullanılması nedeniyle veya bir profesyonel ses kullanıcısında dinlenmeden sesin yorulmasıyla vokal nodül, vokal kord kanaması, vokal polipler ve Reinke ödemi oluşabilir (8).

Literatürde şarkıcılar, öğretmenler ve satış elemanlarındaki ses bozukluğunu araştırmaya yönelik çalışmalar bulunmaktadır ve bu çalışmalarda bilgisayarlı ses analiz yöntemleri dışında sübjektif



testlerden SBS ve GRBAS'ın da kullanılarak özellikle tedavi sonuçlarını değerlendirmedeki önemine dikkat çekilmektedir (7-13).

Profesyonel ses kullanıcıları seslerinin özelliklerini bilmez ve onu bilinçli olarak kullanmazlarsa zaman zaman ya da sürekli olarak ses sorunları yaşayacaklar, buna bağlı olarak işlerindeki verimleri azalacaktır. Ses suistimalleri ile eksternal ve internal larengeal travmanın yaratacağı olumsuz ses değişikliklerini düzeltmek önlemekten daha zordur (8). SBS gibi uygulaması kolay, ucuz ve zaman almayan sübjektif testler ile ses bozuklukları sürekli hale gelmeden bireyin günlük hayatını ne derecede etkilediği görülmekte olup, özellikle profesyonel ses kullanıcılarının doğru ve yanlış ses kullanımı konusunda bilgilendirilmeleri ile ses bozukluklarının erken tanısının mümkün olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger MS, Newman CW. The Voice Handicap Index (VHI): development and validation. *American Journal of Speech-Language Pathology* 1997; 6:66-70.
2. Öğüt F. Ses Analiz Yöntemleri. *Türkiye Klinikleri KBB Dergisi* 2002;2(3 suppl):18-21.
3. Hogikyan ND, Rosen CA. A review of outcome measurements for voice disorders. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 126(5):562-72. (PMID: 12075232)
4. Dejonckere PH, Bradley P, Clemente P, Cornut G, Crevier-Buchman L, Friedrich G, Van De Heyning P, Remacle M, Woisard V; Committee on Phoniatics of the European Laryngological Society (ELS). 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 Phoniatics of the European Laryngological Society (ELS). *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2001; 258(2):77-82. (PMID: 11307610)
5. Dejonckere PH, Remacle M, Fresnel-Elbaz E, Woisard V, Crevier Buchman L, Millet B. Differentiated perceptual evaluation of pathological voice quality: Reliability and correlations with acoustic measurements. *Rev. Laryngol Otol Rhinol* 1996; 117:219-224. (PMID: 9102729)
6. De Bodt M, Wuyts F, Van de Heyning P, Croeckx C. Test – re-test study of GRBAS-Scale. *J. Voice* 1997; 11:74-80. (PMID: 9075179)
7. Yamaguchi H, Shrivastav R, Andrews ML, Niimi S. A comparison of voice quality ratings made by Japanese and American listeners using the GRBAS scale. *Folia Phoniatri Logop* 2003; 55(3):147-57. (PMID: 12771466)
8. Ünal ÖF. Larenks Travmaları ve Ses. *Türkiye Klinikleri KBB Dergisi* 2002;2(3 suppl):45-47.
9. Jones K, Sigmon J, Hock L, Nelson E, Sullivan M, Ogren F. Prevalence and risk factors for voice problems among telemarketers. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 128(5):571-7. (PMID: 12003590)
10. Smith E, Gray SD, Dove H, Kirchner L, Heras H. Frequency and effects of teachers' voice problems *J Voice* 1997; 11:81-87. (PMID: 9075180)
11. Smith E, Lemke J, Taylor M, Kirchner HL, Hoffman H. Frequency of voice problems among teachers and other occupations. *J Voice* 1998; 12:480-488. (PMID:9988035)
12. Russell A, Oates J, Greenwood KM. Prevalence of voice problems in teachers. *J Voice* 1998; 12:467-479. (PMID: 9988034)
13. Beninger MS, Gardner GM, Jacobson BH. New Dimensions in Measuring Voice Treatment Outcomes. In: Sataloff RT ed. *Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care*. 2nd ed. San Diego: Singular Publishing, 1997:789-794



EK 1

SES BOZUKLUĞU SKORU ANKET FORMU

Aşağıdaki şıklar insanların genellikle kendi seslerini ve seslerinin kendi hayatlarındaki etkilerini değerlendirirken kullandıkları tanımlardır. Bu tanımlamalarla ne sıklıkla karşılaşıyorsanız ilgili puanı daire içine alınız.

0=Hiç 1=Hemen hemen hiç 2=Bazen 3=Hemen hemen her zaman 4=Her zaman

BÖLÜM I

1)	İnsanların benim sesimi duymaları güç oluyor	0	1	2	3	4
2)	İnsanlar özellikle gürültülü bir odada beni duymakta güçlük çekiyor	0	1	2	3	4
3)	Ev dışında aileme seslenirken beni duymakta güçlük çekiyorlar	0	1	2	3	4
4)	Telefonu kullanmak istediğimden daha az kullanıyorum	0	1	2	3	4
5)	Sesim nedeniyle insan gruplarından uzak durmaya çalışıyorum	0	1	2	3	4
6)	Sesim nedeniyle arkadaşlarım, komşularım ve/veya akrabalarım ile daha az konuşmaya başladım	0	1	2	3	4
7)	İnsanlar yüz yüze konuşurken konuşmamı tekrarlamamı istiyorlar	0	1	2	3	4
8)	Ses problemim özel ve sosyal hayatımı kısıtlıyor	0	1	2	3	4
9)	Sesim nedeniyle karşılıklı konuşmalarda kendimi dışarıda bırakılmış hissediyorum	0	1	2	3	4
10)	Ses problemim kendime olan güvenimi kaybetmememe neden oluyor	0	1	2	3	4

BÖLÜM II

1)	Konuşurken ağızdan çok fazla hava kaçıışı olduğunu hissediyorum	0	1	2	3	4
2)	Gün boyunca sesimde değişiklikler oluyor	0	1	2	3	4
3)	İnsanlar sesime ne olduğunu soruyorlar	0	1	2	3	4
4)	Sesimi kuru ve çatalı hissediyorum	0	1	2	3	4
5)	Sesimi çıkartmak için kendimi çok zorladığımı hissediyorum	0	1	2	3	4
6)	Sesimin berraklığı hiç belli olmuyor	0	1	2	3	4
7)	Sesim farklı çıktığı zaman değiştirmeye çalışıyorum	0	1	2	3	4
8)	Konuşmak için efor sarfetmem gerekiyor	0	1	2	3	4
9)	Sesim geceleri daha kötü oluyor	0	1	2	3	4
10)	Sesim konuşmamın ortasında problem çıkarmaya başlıyor	0	1	2	3	4

BÖLÜM III

1)	Başkalarıyla konuşurken sesimden dolayı kendimi gergin hissediyorum	0	1	2	3	4
2)	İnsanlar benim sesimden rahatsız olmuş gibi görünüyor	0	1	2	3	4
3)	Başka insanlar benim ses problemimi anlamıyor	0	1	2	3	4
4)	Ses problemim sinirlerimi altüst ediyor	0	1	2	3	4
5)	Ses problemim nedeniyle daha az dışarıya çıkıyorum	0	1	2	3	4
6)	Sesim kendimi kapana sıkışmış gibi hissetmememe neden oluyor	0	1	2	3	4
7)	İnsanlar konuşmamı tekrarlamamı istedikleri zaman kendimi kızgın hissediyorum	0	1	2	3	4
8)	İnsanlar konuşmamı tekrarlamamı istedikleri zaman kendimi suçlu hissediyorum	0	1	2	3	4
9)	Sesim kendimi yetersiz hissetmememe neden oluyor	0	1	2	3	4
10)	Ses problemimden dolayı utanç hissediyorum	0	1	2	3	4



EK 2

DİYET PASAJI

Dar kapısından başka aydınlık girecek hiçbir yeri olmayan dükkanında, tek başına, gece gündüz, kıvılcımlar saçarak çalışan Koca Ali, tıpkı kafese konmuş terbiyeli bir aslanı andırıyordu. Uzun boylu, iri pençeli, kalın pazılı, geniş omuzlu bir pehlivandı. On yıldır bu karanlık in içinde ham demirden dövdüğü kılıç namluları bütün Anadolu'da, bütün Rumeli'de, sınır boylarında büyük bir ün kazanmıştı. Hatta İstanbul'da bile yeniçeriler, satın alacakları kamaların, saldırmaların, yatağanların üstünde «Ali Usta'nın işi» damgasını arıyorlardı. O, çeliğe çifte su vermesini biliyordu. Uzun kılıçlar değil, yaptığı kısacık bıçaklar bile iki kat olur, yine kırılmazdı. «Çifte su vermek», sanatının, yalnız ona özgü bir sırrı idi. Yanına çırak almaz, kimse ile çok konuşmaz, dükkanından dışarı çıkmaz, durmadan uğraşır. Bekardı. Hısımlı, akrabası yoktu. Kentin yabancıydı. Kılıçtan, demirden, çelikten, ateşten başka söz bilmez, pazarlığa girilmez, müşterileri ne verirse alırdı. Yalnız savaş zamanları ocağını söndürür, dükkanının kapısını kilitler, kaybolur; savaştan sonra ortaya çıkardı. Kentte onunla ilgili birçok hikayeler söylenirdi. Kimi «cellat elinden kaçmış bir çelebi», kimi «sevgilisi öldüğü için vakitsiz dünyadan elini eteğini çekmiş bir garip» derdi. Siyah, şahane gözlerinin yüksek bakışından, soylu davranışlarından, gururlu suskunluğundan, düzgün sözlerinden onun öyle sıradan bir adam olmadığı belli idi. Ama, kimdi? Nereliydi? Nereden gelmişti? Bunları bilen yoktu. Halk kendisini seviyordu. Kentte böyle tanınmış bir ustanın bulunması herkes için ayrı bir gurur kaynağıydı.

Ömer Seyfettin (Diyet)