



**YETİŞKİN BİREYLERDE GÖRÜLEN ORGANİK
SES BOZUKLUKLARININ BİREYİN
YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Şeyma Şebnem KELEŞ

Eskişehir 2019

**YETİŞKİN BİREYLERDE GÖRÜLEN ORGANİK SES BOZUKLUKLARININ
BİREYİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

Şeyma Şebnem KELEŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. M. Müzeyyen ÇİYİLTEPE**

Eskişehir

**Anadolu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

Ağustos 2019

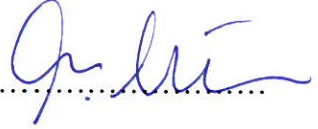
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Şeyma Şebnem KELEŞ'in "Yetişkin Bireylerde Görülen Organik Ses Bozukluklarının Bireyin Yaşam Kalitesine Etkisi" başlıklı tezi 22/08/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

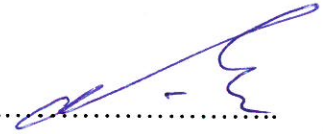
Unvan Adı Soyadı

İmza

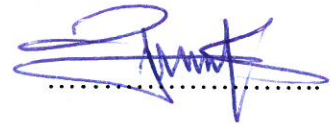
Üye (Tez Danışmanı): Doç.Dr. Müzeyyen ÇİYİLTEPE

.....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Didem ÇEVİK

.....

Üye : Doç. Dr. Erol KARACA

.....


Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Nalan GUNDOĞDU-KARABURUN
Müdür



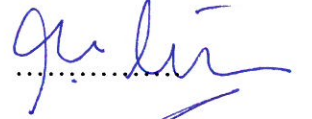
FINAL APPROVAL FOR THESIS

This thesis titled “The Effects of Organic Voice Disorders on Quality of Life in Adults” has been prepared and submitted by Şeyma Şebnem KELEŞ in partial fulfillment of the requirements in “Anadolu University Directive on Graduate Education and Examination” for the Degree of Master of Science in Department of Speech and Language Therapy has been examined and approved on 22/08/2019.

Commitee Members

Signature

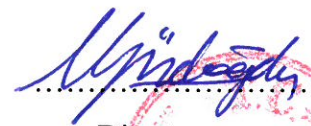
Member (Supervisor) : Assoc.Prof.Dr. Müzeyyen ÇIYİLTEPE



Member : Asst. Prof. Didem ÇEVİK



Member : Assoc.Prof.Dr. Erol KARACA



Director

Graduate School of
Prof. Dr. Nalan GUNDOĞDU-KARABURUN

Mudur

ENSTİTÜSÜ

ÖZET
YETİŞKİN BİREYLERDE GÖRÜLEN ORGANİK SES BOZUKLUKLARININ
BİREYİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Şeyma Şebnem KELEŞ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019

Danışman: Doç. Dr. M. Müzeyyen ÇİYİLTEPE

Bu çalışmada, yetişkin bireylerde görülen organik ses bozuklukları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırmanın modeli, ilişkisel tarama modeli olup değişkenler arasında korelasyon türü ilişki kurulmuştur. Araştırma grupları oluşturulurken bireylerin 18 yaş ve üzeri, yetişkin olmaları dikkate alınmıştır. Hasta grubundaki bireyler Kayseri Şehir Hastanesi'nde organik ses bozukluğu tanısı almış 98 kişiden oluşmaktadır. Kontrol grubundaki bireyler ise herhangi bir ses bozukluğu tanısı olmayan bireylerdir ve 22 kişidir. Araştırma sırasında her iki gruba yaşam kalitesi ölçeklerinden SHE ve SİYKÖ uygulanmış; bireylerin maksimum /a/ fonasyon sürelerine, s/z oranlarına, oral diadokokinetik hızlarına, MDVP analizlerine bakılmış; GRBAS ile işitsel-algısal değerlendirme yapılmıştır. Sonuç olarak organik ses bozukluğu olan hasta grubu yaşam kalitesi ölçeklerinden aldıkları toplam skorları ile kontrol grubu aldıkları toplam skorları anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir. Bu bulgular ses bozukluğu şikayetiyle kliniklere başvuran hastaların yaşam kalitesi değerlendirmesinin yapılmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Organik ses bozukluğu, Yaşam kalitesi, Yetişkin birey

ABSTRACT

THE EFFECTS OF ORGANIC VOICE DISORDERS ON QUALITY OF LIFE IN ADULTS

Şeyma Şebnem KELEŞ

Department of Speech and Language Therapy
Programme in Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, Aug 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. M. Müzeyyen ÇİYİLTEPE

In this study, it was aimed to reveal the relationship between organic voice disorders and quality of life in adult individuals. The model of the study is a relational screening model and the correlation type was established between the variables. When the research groups were formed, it was taken into consideration that the individuals were 18 years and older. The individuals in the patient group consisted of 98 people diagnosed with organic voice disorder in Kayseri City Hospital. The control group consisted of 22 individuals with no diagnosis of voice disorder. During the study, VHI and V-RQOL were administered to both groups; maximum / a / phonation times, s / z ratios, oral diadokokinetic velocities, and MDVP analysis of individuals were examined; auditory-perceptual evaluation was performed with GRBAS. As a result, the total scores obtained from the quality of life scales of the patients with organic voice disorders and the total scores of the control group showed a significant difference. These findings emphasize that it is important to evaluate the quality of life of patients presenting to clinics with voice disorder.

Key Words: Organic voice disorder, Quality of Life, Adult

TEŞEKKÜR

Dil ve Konuşma Terapisi bölüm kurucularından, alana olan sevgisini, çalışma ve öğretme isteğini meslek hayatım boyunca örnek almaktan vazgeçmeyeceğim sevgili Prof. Dr. Saime Seyhun TOPBAŞ'a; lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca verdiği tüm emeklerden dolayı Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölüm Başkanı Prof. Dr. İlknur MAVİŞ'e teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca yardımlarını ve desteğini her zaman hissettiğim saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. M.Müzeyyen ÇİYİLTEPE'ye; hastanedeki her sorunuma çözüm bulmaya çalışan, özellikle ses bozuklukları tanılama sürecinde tecrübelerinden faydalanmama fırsat veren, tez çalışmam boyunca desteğini esirgemeyen Doç. Dr. İbrahim ÖZCAN'a; tez çalışmamla ilgili önemli önerilerde bulunan Doç. Dr. Murat DOĞAN'a; hastaların DKT kliniğine yönlendirilmesinde yardımcı olan Kulak Burun Boğaz Kliniği asistan hekimleri Dr. Mustafa ALKAYA ve Dr. Serkan ALTIPARMAK'a teşekkür ederim. Tez savunma jürimde olmayı kabul eden sevgili Dr. DKT. Didem ÇEVİK ve Doç. Dr. Erol KARACA'ya çok teşekkür ederim.

Müsait olsun olmasın her daim yardımına koşan, tüm sorularımı sabırla yanıtlayan sınıf arkadaşım DKT. Ekrem ÇİÇEK'e; tez çalışması sırasında önerilerini eksik etmeyen, Eskişehir kolum Araş. Gör. Beyzanur SEZER ve Araş. Gör. Tuğçe NERGİZ'e; yanımda olamasalar da yaşadığım tüm olumsuzluklara rağmen moralimi düzeltmeyi bilen can dostlarım DKT. Melike BEKİRCAN, DKT. Merve DURDU VE DKT. Zehra BİRİŞİK'e çok teşekkür ederim.

Çalışmaya katılmayı kabul eden hasta ve kontrol gruplarındaki herkese; sağlıklı bireylerin verilerini toplamamda yardımcı olan Müzeyyen KARAMAN ve İlayda KINCAL'a teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca her zaman güzel dilekleriyle moralimi yükselten sevgili anneanneme, teyzelerime ve kuzenim Miray EVEN'e; tüm hayatım boyunca bana karşı güvenlerinin hiçbir zaman azalmadığını bildiğim, her daim varlıklarını yanımda hissettiğim, tez çalışmam sırasında ne olursa olsun desteklerini esirgemeyen canım annem Zeliha KELEŞ'e, babam Zülfü KELEŞ'e, biricik ablam Zeynep KELEŞ ÇOBAN'a çok teşekkür ederim. Ve güzel videolarıyla tez çalışmam sırasında yüzümü güldüren , bazen kahkahalara boğan güzel yeğenim Duru ÇOBAN'a çok teşekkür ederim.

20/09/2019

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.


Şeyma Şebnem KELEŞ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	vi
TABLolar DİZİNİ.....	xi
GRAFİKLER DİZİNİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Amaç.....	3
1.2. Önem	5
1.3. Sınırlılıklar	5
2. KAYNAK BİLGİSİ.....	6
2.1. Ses Bozuklukları Etiyolojisinin Belirlenmesi	6
2.2. Ses Bozuklukları Sınıflandırılması	8
2.2.1.1. Organik Olmayan Ses Bozuklukları	8
2.2.1.2. Organik Ses Bozuklukları	9
2.2.1.1.2. Rosen ve Murry (2000)'e göre “Organik Ses Bozuklukları Sınıflandırılması”	10
2.2.1.3. Larengeal Hareket Bozuklukları (nöromuskular anormallikleri)	10
2.2.1.4. Ses Üretim Yolunda Görülen Sistemik Bozukluklar	11
2.3. Organik Ses Bozuklukları.....	11
2.3.1.1. Ses Teli Nodülü	11
2.3.1.2. Ses Teli Polibi.....	12
2.3.1.3. Ses Teli Kisti.....	13
2.3.1.4. Reinke Ödemi.....	13
2.3.1.5. Sulkus Vokalis.....	14
2.4. Ses Değerlendirme Yöntemleri	14
2.4.1.1. Maksimum /a/ fonasyon süresi	16
2.4.1.2. s/z oranı	16

2.4.1.3. Çok boyutlu ses analiz programı (MDVP- Multi-Dimensional Voice Program).....	16
2.3.1.4. GRBAS.....	16
2.3.1.5. Oral Diadokokinetik Oran	17
2.5. Yaşam Kalitesi Araçları.....	17
2.5.1.1. Voice Handicap Index (VHI).....	17
2.5.1.2. Voice Handicap Index-10 (VHI) (Rosen vd.,2004)	17
2.5.1.3. Voice Handicap Index- Partner (VHI-P) (Zraick vd., 2007).....	17
2.5.1.4. Pediatric Voice Handicap Index (pVHI) (Zur vd., 2007)	18
2.5.1.5. Singing Voice Handicap Index (SVHI) (Cohen vd., 2007).....	18
2.5.1.6. Vocal Performance Questionnaire (VPQ) (Carding vd., 1999).....	18
2.5.1.7. Voice Activity and Participation Profile (VoiSS) (Deary vd., 2003)	18
2.5.1.8. Voice Activity and Participation Profile (VAPP) (Ma ve Yiu, 2001) ...	18
2.5.1.9. Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) (Hogiykan ve Sethuraman, 2000).....	18
2.5.1.10. Voice Outcomes Survey (VOS) (Glicklick vd., 1999).....	18
2.5.1.11. Pediatric Voice Outcomes Survey (PVOS) (Hartnick, 2002)	19
3. YÖNTEM.....	20
3.1. Araştırma Modeli.....	20
3.2. Araştırma Grubu	20
3.3. Araç – Gereçler	24
3.4. Veri Toplama İşlemi	24
3. 5. Veri Analizi	25
3.6. Uygulama.....	25
3.6.1.1. Uygulama Ortamı	25
3.6.1.2. Uygulama Süreci.....	25
4. BULGULAR.....	27
4.1. Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile ilgili bulgular.....	27
4.2. Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile SHE arasındaki ilişkiye ait bulgular.....	27
4.3. Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile SİYKÖ arasındaki ilişkiye ait bulgular	28
4.4. Hasta grubu s/z oranı ile ilgili bulgular	28

4.5. Hasta grubu s/z oranı ile SHE toplam skoru arasındaki ilişkiye ait bulgular.....	29
4.6. Hasta grubu s/z oranı ile SİYKÖ toplam skor arasındaki ilişkiye ait bulgular.....	29
4.7. G, R, B, A, S, GRBAS toplam puanı ortalamalarına ait bulgular	30
4.8. F0'ın patolojiyle değişkenliğine ait bulgular	31
4.9. Hasta grubu Jitter değeri ile kontrol grubu Jitter değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular.....	32
4.10. Hasta grubu Shimmer değeri ile kontrol grubu Shimmer değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular	33
4.11. Hasta grubu NHR değeri ile kontrol grubu NHR değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular.....	34
4.12. Hasta grubu SPI değeri ile kontrol grubu SPI değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular	35
4.13. /pa/, /pata/ ve /pataka/ diadokokinetik hız değerleri ile maksimum /a/ fonasyon süresi arasındaki ilişkiye ait bulgular	36
4.14. Hasta grubu /pa/ değeri ile kontrol grubu /pa/ değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular	37
4.15. Hasta grubu /pata/ değeri ile kontrol grubu /pata/ değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular.....	38
4.16. Hasta grubu /pataka/ değeri ile kontrol grubu /pataka/ değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular.....	39
4.17. Hasta grubu SHE değerleri ile ilgili bulgular	40
4.18. Hasta grubu SİYKÖ değerleri ile ilgili bulgular	41
4.19. Hasta grubu SHE toplam skor ortalama değeri ile kontrol grubu SHE toplam skor ortalama değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular	42
4.20. Hasta grubu SİYKÖ toplam skor ortalama değeri ile kontrol grubu SİYKÖ toplam skor ortalama değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular	43
4.21. Hasta grubu SİYKÖ toplam skor ortalama değeri ile SHE toplam skor ortalama değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular	43
5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	45
5.1. Sonuç	45
5.2. Tartışma	45
5.3. Öneriler	49
5.3.1.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	49
5.3.1.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	49

KAYNAKÇA	50
EKLER	57
EK-1. Gönüllü Katılım Formu	57
EK 2: Öznel Değerlendirme Formu	59
Ek 3. Ses Handikap Endeksi	61
Ek 4. Ses ile İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği	63
ÖZGEÇMİŞ	65



TABLORAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 4.2.1. Hasta Grubuna Ait Maksimum /a/ Fonasyon Süresi ile SHE Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	27
Tablo 4.3.1. Hasta Grubuna Ait Maksimum /a/ Fonasyon Süresi ile SİYKÖ Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	28
Tablo 4.5.1. Hasta Grubuna Ait s/z Oranı ile SHE Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	29
Tablo 4.6.1. Hasta Grubuna Ait s/z Oranı ile SİYKÖ Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	29
Tablo 4.7.1. Hasta ve Kontrol Grubu İncelendiğinde G, R, B, A, S ve GRBAS Ölçeğinden Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Gösterilmesi	30
Tablo 4.8.1. Patolojik Duruma Göre F0 Değerinin Değişkenliğinin Gösterilmesi	31
Tablo 4.8.2. F0 Değerinin Patolojiye Göre Değişkenliğinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	31
Tablo 4.9.1. Hasta Grubuna Ait Jitter Değeri ile Kontrol Grubuna Ait Jitter Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	32
Tablo 4.9.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki Jitter Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	32
Tablo 4.10.1. Hasta Grubuna Ait Shimmer Değeri ile Kontrol Grubuna Ait Shimmer Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi ...	33
Tablo 4.10.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki Shimmer Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	33
Tablo 4.11.1. Hasta Grubuna Ait NHR Değeri ile Kontrol Grubuna Ait NHR Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	34
Tablo 4.11.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki NHR Değerinin Bağımsız Örneklem t Testi ile Karşılaştırılması	34
Tablo 4.12.1. Hasta Grubuna Ait SPI Değeri ile Kontrol Grubuna Ait	

	SPI Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	35
Tablo 4.12.2.	Hasta ve Kontrol Gruplarındaki SPI Değeri Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	35
Tablo 4.13.1.	Katılımcıların /pa/, /pata/, /pataka/ Değerleri ile Maksimum /a/ Fonasyon Süresi Arasındaki İlişki	36
Tablo 4.13.2.	Katılımcıların /pa/, /pata/, /pataka/ Değerleri ile Maksimum /a/ Fonasyon Süresi Arasındaki Korelasyon İlişkisi	36
Tablo 4.14.1.	Hasta Grubuna Ait /pa/ Değeri ile Kontrol Grubuna Ait /pa/ Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	37
Tablo 4.14.2.	Hasta ve Kontrol Gruplarındaki /pa/ Değeri Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	38
Tablo 4.15.1.	Hasta Grubuna Ait /pata/ Değeri ile Kontrol Grubuna Ait /pata/ Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	38
Tablo 4.15.2.	Hasta ve Kontrol Gruplarındaki /pata/ Değeri Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	39
Tablo 4.16.1	Hasta Grubuna Ait /pata/ Değeri ile Kontrol Grubuna Ait /pata/ Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi	39
Tablo 4.16.2.	Hasta ve Kontrol Gruplarındaki /pataka/ Değeri Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	40
Tablo 4.17.1.	Hasta Grubuna Ait SHE Maddelerinin Ortalama Değerlerinin Gösterilmesi	40
Tablo 4.18.1.	Hasta Grubuna Ait SİYKÖ Maddelerinin Ortalama Değerlerinin Gösterilmesi	41
Tablo 4.19.1.	Hasta ve Kontrol Grubuna Ait SHE Toplam Skor Değeri Bağımsız t Testi ile İncelenmesi	42
Tablo 4.20.1.	Hasta ve Kontrol SİYKÖ Toplam Skor Değeri Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması	43
Tablo 4.21.1.	Hasta Grubuna Ait SİYKÖ Toplam Skor Değeri ile SHE Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi ...	43

GRAFİKLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 1.1. Ses bozuklukları yaşam kalitesi ölçekleri başlıca şunlardır (Zraick ve Risner, 2008)	3
Grafik 2.1.1. Colton ve Casper (1990, s. 14)'a göre Ses Kısıklığının 8 Temel Belirtisi	7
Grafik 2.2.1.1.1. Rosen ve Murry (2000)'e göre "Organik Olmayan Ses Bozuklukları Sınıflandırılması"	9
Grafik 2.2.1.1.2. Rosen ve Murry (2000)'e göre "Organik Ses Bozuklukları Sınıflandırılması"	10
Grafik 3.2.1. Katılımcıların cinsiyet dağılımını gösteren grafik	21
Grafik 3.2.2. Hasta grubuna ait bozukluk türlerini gösteren grafik	21
Grafik 3.2.3. Hasta ve kontrol grupların eğitim durumunu gösteren grafik	22
Grafik 3.2.4. Hasta grubu meslek durumunu gösteren grafik	22
Grafik 3.2.5. Kontrol grubuna ait meslek durumunu gösteren grafik	23
Grafik 3.2.6. Hasta grubu sigara kullanım durumunu gösteren grafik	23

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DİLKOM	: Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi
DKT	: Dil ve Konuşma Terapisti
GRBAS	: Grade, Roughness, Breathness, Asthenicity, Strange/Disfoni, Kabalık, Nefeslilik, Güçsüzlük, Gerginlik
KBB	: Kulak Burun Boğaz
MDVP	: Multi-Dimensional Voice Program/Çok Boyutlu Ses Analiz Programı
NHR	: Noise to Harmonic Ratio/Gürültü Harmonik Oranı
SİYKÖ	: Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği
SHE	: Ses Handikap Endeksi
SPI	: Soft Phonation Index/Yumuşak Fonasyon Endeksi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences, Sosyal Bilimler için İstatistik
VHI	: Voice Handicap Index/ Ses Handikap Endeksi
VHI-10	: Voice Handicap Index-10/ Ses Handikap Endeksi-10
V-RQOL	: Voice-Related Quality of Life
WHO	: World Health Organization, Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Ses, ses kıvrımlarının titreşimi ile ortaya çıkan akustik bir enerjidir. Ses, belirli bir ifadeyi vurgulamak, anlamı renklendirmek; acı, açlık gibi duyguları ifade etmek; bir mesajı iletmek için kullanılan ve iletişim için en gerekli olan unsurlardan biridir. Ses üretimi yalnızca gırtlak hareketleriyle gerçekleşmez. Ses üretimi için vücuttaki tüm ilgili bölümlerin uyum içinde çalışıyor olması gerekmektedir.

Ses üretimi için bir güç(enerji) kaynağına ihtiyaç vardır. Beyin, vücudun nefes döngüsünde oksijenin yenilenmesi ihtiyacını işaret ettiğinde, otomatik olarak nefes alırız. Oksijen yüklü hava, üst hava yolunun geçitlerinden akciğerlere akar, ardından dışarı çıkan karbondioksit yüklü hava, hava yolundan vücuttan dışarı akar. Havanın akciğerlere bu şekilde taşınması havayolunun temel işlevidir. Bu şekilde gerçekleşen solunum sayesinde ses kutusunda (gırtlak) yer alan ses kıvrımlarının titreşimi için gerekli enerji elde edilmiş olur.

Larenkste karşılıklı iki tane ses kıvrımı bulunmaktadır. Bu ses kıvrımları ses üretimi ve yutma sırasında tam kapanma gerçekleştirir. Ses kıvrımlarının hareketi için gerekli olan enerji solunum sırasında elde edilir. Saniyede ortalama 100 kez birbirine çarpan ses kıvrımları bu titreşim sayesinde ses üretir. Ses kıvrımlarının incelik-kalınlaşması veya uzayıp-kısalması, gerginleşmesi sesin temel frekans değerini belirler.

Yeterli miktarda enerjinin sağlanmasıyla titreşen ses kıvrımlarından çıkan ses ham sestir ve bir vızıldama şeklindedir. Ses kıvrımlarının üzerinde kalan tüm yapılar rezonans sisteminin birer parçasıdır ve sesin şekillenmesini sağlar. Oluşan ses kişiye özeldir.

Normal konuşma sesi birbirine bağlı üç bileşenden oluşmaktadır: solunum, fonasyon, rezonans. Ses bozuklukları ses yolunun herhangi bir yerinde solunum, fonasyon, rezonans işlemi sırasında yapısal veya işlevsel bir hasara bağlı ortaya çıkabilir (Boone ve McFarlane, 2000, s.19). Sesin yüksekliği, perdesi, kalitesi, rezonansı gibi özelliklerinin yaş ve cinsiyete uygun normal değerlerden farklı olduğu durumlarda ses bozukluğundan bahsedilebilir. Sesin normalden daha yüksek veya düşük olması, perde değişikliğiyle duyguların doğru ifade edilememesi veya yaş ve cinsiyetin olduğundan farklı anlaşılması ses bozukluğunun göstergesidir.

Boone ve McFarlane (2000, s. 18)'e göre normal üretilen ses beş yönüyle tanımlanabilir. Bunlar sesi işlevsel olarak betimleyen bu yönlerden ilki ses yüksekliğidir. Yeterli ses yüksekliği konuşmanın anlaşılabilirliğinin temel bileşenlerinden biridir. Yeterli ses yüksekliği sayesinde normal ses televizyon, klima veya bilgisayar gibi çevresel seslerin gürültüsüne rağmen duyulabilir. İkincisi normal ses, vokal travma ve dolayısıyla gırtlak lezyonları meydana getirmeyecek şekilde üretilmelidir. Bir diğer deyişle hijyenik ses üretimi gerçekleşmelidir. Üçüncüsü ses dinleyiciye hoş gelmelidir, ses kalitesinde hoşnutluk gereklidir. Bu beş yönün dördüncüsü ise normal ses duyguların ifade edilmesi için yeterince esnek olmalıdır. Kişinin sesinden mutlu, üzgün veya heyecanlı olduğu anlaşılabilir. Son olarak normal ses konuşmacıyı yaş ve cinsiyet açısından doğru temsil etmelidir. Kişinin olduğundan daha yaşlı ya da genç veya karşı cinsten olduğunu düşündürmemelidir.

Ses bozuklukları genellikle gırtlak, solunum ve/veya ses yolu işlevlerinde görülen bozulmadan kaynaklanan normal olmayan perde, ses yüksekliği ve/veya ses kalitesi şeklinde tanımlanır. Ses bozuklukları hafif ses kısıklığından sesin tamamen kaybolmasına kadar uzanır ve sözlü iletişimin anlaşılabilirliğini veya etkinliğini sınırlandırabilir. Ses bozuklukları sesin kötüye ve aşırı kullanımı alışkanlıklarından (aşırı boğaz temizleme, bağırma, gürültülü ortamlarda uzun süreli konuşma) kaynaklanır ve yaygın olarak ses kıvrımlarında, diğer tıbbi/fiziksel durumlarda (örneğin travma, nörolojik bozukluklar, alerjiler) veya psikolojik faktörlerde (örneğin stres, cinsiyet değişimi, kişilik bozuklukları) fiziksel değişiklikler meydana getirir (Raming ve Verdolini, 1998).

World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü, WHO, 1997) sağlığı “Sadece hastalığın olmayışı değil; fiziksel, zihinsel ve sosyal tamamen iyi olma hali” olarak tanımlar. Sağlık ölçümü ve bakımı etkilerinin, sadece hastalıkların sıklığı ve ciddiyetindeki değişiklikleri değil, aynı zamanda refah değerlendirmesini de içermesi gerektiğini belirtir ve bu değerlendirme, sağlık hizmeti ile ilgili yaşam kalitesindeki iyileşmenin ölçülmesi ile sağlanır. Aynı zamanda WHO (1997) yaşam kalitesini; bireylerin kültür ve değer sistemleri ve hedefleri, beklentileri, standartları ve kaygılarının yaşamlarındaki konumunu algılamaları olarak tanımlar

Ses bozukluğu şikayeti ile kliniğe başvuran hastalarla nesnel ve öznel değerlendirme yöntemleri kullanılarak bozuklukla ilgili bilgi edinilir. Ancak

değerlendirme bununla sınırlı olmamalıdır. Ses bozukluğu yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu nedenle ses bozukluklarına yönelik uygun Yaşam Kalitesi Ölçekleri belirlenip uygulanmalıdır.

1. Voice Handicap Index (VHI) (Jacobson vd., 1997)
2. Voice Handicap Index -10 (VHI-10) (Rosen vd.,2004)
3. Voice Handicap Index - Partner (VHI-P) (Zraick vd., 2007)
4. Pediatric Voice Handicap Index (pVHI) Zur vd., 2007)
5. Singing Voice Handicap Index (SVHI) (Cohen vd., 2007)
6. Vocal Performance Questionnaire (VPQ) (Carding vd., 1999)
7. Voice Activity and Participation Profile (VoiSS) (Deary vd., 2003)
8. Voice Activity and Participation Profile (VAPP) (Ma ve Yiu, 2001)
9. Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) (Hoggiyan ve Sethuraman, 2000)
10. Voice Outcomes Survey (VOS) (Glicklick vd., 1999)
11. Pediatric Voice Outcomes Survey (PVOS) (Hartnick,2002)

Grafik 1.1. Ses bozuklukları yaşam kalitesi ölçekleri başlıca şunlardır (Zraick ve Risner, 2008)

Seslerinin Yaşam Kaliteleri Üzerindeki Etkilerinin Kendileri Tarafından Değerlendirilmelerinin Karşılaştırılması” (Eyilikeder, S., 2009) adlı çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmada yaşam kalitesi ölçeği olarak yalnızca Ses Handikap Endeksi (SHE) kullanılmıştır. SHE ve Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (SİYKO) ölçeklerinin bir arada kullanıldığı herhangi bir yerli yayına rastlanmamıştır. Bu çalışmada Türkçeye uyarlanmış SHE ve SİYKÖ organik ses bozukluğu tanısı almış hasta grubuna uygulanacak ve organik ses bozukluklarının yaşam kalitesine etkisi ele alınacaktır.

1.1. Amaç

Ses bozukluğu şikayetiyle kliniğe başvuran hastanın yalnızca ses bozukluğunun değil, sosyal, duygusal açıdan da değerlendirilmesi gereklidir. Ses bozukluğunun hastanın günlük yaşamını, iş yerindeki iletişimini etkileyip etkilemediği; duygusal açıdan kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik sorular sorulmalı, yanıtlar bozuklukla ilişkilendirilmelidir. Bu çalışmanın amacı ise; geçerlik güvenilirliği sağlanmış anketler

kullanılarak organik ses bozukluğunun bireyin yaşam kalitesine etkisini belirlemek ve fikir oluşturmaktır. Aynı zamanda diadokokinetik hız ölçümleri yapılarak organik ses bozukluğu olan hastalarla sağlıklı bireyler karşılaştırılacak ve hasta grubun oral-motor hareketlerinde bir farklılık olup olmadığı incelenecektir. Kontrol ve hasta grubu F0, Jitter, Shimmer, Noise to Harmonic Ratio(Gürültü Harmonik Oranı) ve Soft Phonation Index(Yumuşak Fonasyon Endeksi) değerleri karşılaştırılacak ve aralarında ilişki olup olmadığına dair fikir oluşturulacaktır.

Araştırma soruları şu şekildedir:

1. Hasta grubu, /a/ fonasyon süresi ile SHE toplam puan arasında ilişki var mıdır?
2. Hasta grubu, /a/ fonasyon süresi ile SİYKÖ arasında ilişki var mıdır?
3. Hasta grubu, s/z oranı ile SHE toplam puan arasında ilişki var mıdır?
4. Hasta grubu, s/z oranı ile SİYKÖ arasında ilişki var mıdır?
5. F0'in patolojiyle değişkenliği nedir?
6. Hasta grubu Jitter değeri ile kontrol grubu Jitter değeri arasında ilişki var mıdır?
7. Hasta grubu Shimmer değeri ile kontrol grubu Shimmer değeri arasında ilişki var mıdır?
8. Hasta grubu NHR değeri ile kontrol grubu NHR arasında ilişki var mıdır?
9. Hasta grubu SPI değeri ile kontrol grubu SPI arasında ilişki var mıdır?
10. /pa/ süresinin /a/ fonasyonu ile ilişkisi var mıdır?
11. /pata/ süresinin /a/ fonasyonu ile ilişkisi var mıdır?
12. /pataka/ /a/ fonasyonu ile ilişkisi var mıdır?
13. Hasta grubu /pa/ süresi ile kontrol grubu /pa/ arasında ilişki var mıdır?
14. Hasta grubu /pata/ süresi ile kontrol grubu /pata/ arasında ilişki var mıdır?
15. Hasta grubu /pataka/ süresi ile kontrol grubu /pataka/ arasında ilişki var mıdır?

16. Hasta grubu ile sağlıklı grubun SHE toplam skorları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
17. Hasta grubu ile sağlıklı grubun SİYKÖ toplam skor ortalama değerleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
18. Hasta grubu SHE ve SİYKÖ toplam skorları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.2. Önem

Organik ses bozuklukların yaşam kalitesine etkisi bilinmesine rağmen, literatür taramasında Eyilikeder (2009) tarafından yüksek lisans tez çalışması olan “Öğretmen ve öğretmen adaylarının seslerinin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin kendileri tarafından değerlendirilmelerinin karşılaştırılması” isimli bir çalışmaya rastlanmıştır; ancak direkt olarak organik ses bozukluklarının yetişkin bireylerin yaşam kalitesine etkisi olarak herhangi bir Türkçe alan yazın bulunmamıştır. Daha önceleri geçerliği güvenilirliği sağlanan bazı yaşam kalitesi ölçekleri Türkçeleştirilmiştir. Bu çalışma ile Türkçeleştirilen bu ölçeklerden SHE ve SİYKÖ kullanılarak organik ses bozukluğunun yaşam kalitesine etkisi hakkında genel bir bilgi oluşturulabilecektir.

1.3. Sınırlılıklar

Kadın-erkek katılımcı sayısı ve meslek grupları eşit dağılım göstermemektedir. Hasta ve kontrol grubu birey sayısı birbirinden farklıdır.

2. KAYNAK BİLGİSİ

Bu bölümde araştırma ile alakalı kavramlar olan ses bozuklukları etiolojisinin belirlenmesi, ses bozuklukları sınıflandırılması, organik ses bozukluklarına yönelik bilgiler ve ses bozuklukları değerlendirilme yöntemlerine değinilecektir.

2.1. Ses Bozuklukları Etiolojisinin Belirlenmesi

Medikal problem her ne olursa olsun tedavinin ilk adımı etiolojinin doğru bir şekilde belirlenmesidir. Doğru belirlenmeyen etioloji; tedavinin yanlış ve yetersiz olmasına neden olabilir veya daha kötüsü hastanın yaşamını risk altına alabilir. Ses kısıklığı, kötü huylu lezyonlar dahil olmak üzere diğer birçok gırtlak patolojisinin bir işareti olabilir ve bu nedenle de tüm olası etiolojiler göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir (Colton ve Casper, 1990, s. 12). Ayrıca Colton ve Casper (1990, s. 11)'a göre ses bozukluğunun tanı süreci bulmacanın parçalarını bir araya getirmeye benzer. Parçalar buldukça resim tamamlanır. Bütünü oluşturan parçalar dikkatlice incelenerek esas resim ortaya çıkar ki bunun için de zaman gereklidir.

Her bir semptom bir şikayet anlamına gelir (Colton ve Casper, 1990, s. 12). Ses kısıklığı yaşayan hastaların şikayetleri farklılık gösterebilir. Örneğin boğaz ve boyun bölgesinde ağrı hissettiklerini, eskisi kadar uzun süreli sesli okuma yapamadıklarını veya konuşurken farklı iki sesin üretildiği duygusunu yaşadıklarını söylerler. Boğuk, titrek veya nefesli bir ses gibi sesin algısal özelliklerini ifade eden şikayetler de olabilir. Bu semptomlardan bazıları doğrulanabilir; ancak "ağrı" klinisyen tarafından hissedilemez veya ölçülemez. Bu nedenle ağrı, klinisyen için önemli bir semptomdur ve klinisyenin sorun hakkındaki düşüncelerini yönlendirmede önemli bir faktördür. Doğrulanabilir olsun olmasın her semptom hasta için bir gerçekliğe sahiptir ve DKT ve KBB hekimi tarafından göz ardı edilmemelidir.

1. Boğuk ses
2. Ses yorgunluğu (vocal fatigue)
3. Nefesli ses
4. Düşük fonasyon aralığı
5. Afoni
6. Perde kırılmaları/uygun olmayan yüksek perde
7. Gergin/zorlamalı ses
8. Tremor

Grafik 2.1.1. Colton ve Casper (1990, s. 14)'a göre Ses Kısıklığının 8 Temel Belirtisi

Boğuk ses: Bu semptom ses kıvrımlarının periyodik olmayan vibrasyonunun yansımasıdır. Bazı hastalar bu semptom için “boğuk” ses tanımı yaparken bazıları “rahatsız edici (raspy)” veya “kaba” ses gibi terimler kullanabilir.

Ses yorgunluğu: Hastalar genellikle uzun süreli konuşmalardan sonra (telefon görüşmeleri, sesli okumalar) ses yorgunluğu hissettiklerini ve bu yorgunlukla birlikte konuşmaya devam etmek için çok daha fazla çaba harcadıklarını belirtirler.

Nefesli ses: Hastalar bazen konuşma sırasında nefeslerinin çabuk bittiğini, cümleyi tamamlayamadıklarını ve tamamlayabilmek için hava kaynağını yenilemek zorunda kaldıklarından şikayet ederler. Bazen de önceden birkaç sayfalık yazıyı çok rahat okurken ses kısıklığıyla birlikte bir sayfayı bile tamamlayamadıklarını; ayrıca, özellikle gürültülü ortamlarda seslerini duyurmakta zorluk yaşadıklarını bildirirler.

Düşük fonasyon aralığı: Özellikle şarkıcılarla ilgili olan bu semptom, hastaların daha önceden rahatlıkla üretebildikleri notaları, artık üretirken zorlandıklarıyla ilgilidir. Genelde tizlere çıkmakta zorlanırlar. Bu hastalarda ses yorgunluğu ve boğazda ağrı belirgin özelliktir.

Afoni: Afoni sesin hiç çıkmaması anlamına gelir. Bu şikayetle gelen hastalar fısıltıyla konuşur ve boğazda kuruluk, ağrı hissettiklerini; konuşmaya çalışırken büyük çaba sarf ettiklerini söyler.

Perde kırılmaları/uygun olmayan yüksek perde: Bu şikayetle gelen hastalar, konuşmaya başladıklarında seslerinin nasıl çıkacağını bilmediklerini ifade eder. Sesleri cızırtılı veya çatlak çıkabilir. Genellikle bu belirti ergen erkek bireylerde görülür.

Gergin/zorlamalı ses: Konuşma sırasında zorlandıklarını belirten bu hastalar, ses üretimi sırasında gösterdikleri çaba sebebiyle yorulduklarını ifade ederler.

Tremor: Hastalar ürettikleri sesin titreşim ve güçsüz olduğundan şikayet ederler.

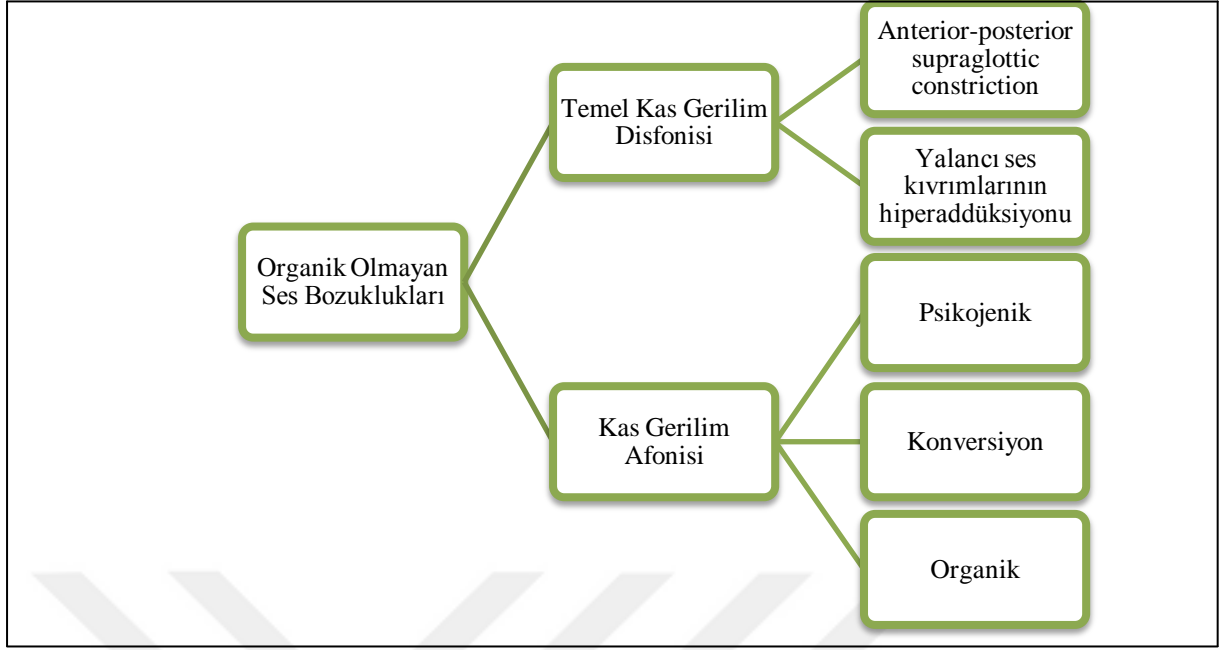
Colton ve Casper (1990, s. 14) tarafından belirlenen bu semptomlar her hasta için aynı olmayabilir. Bazı hastalar farklı terimlerle şikayetlerini anlatsa da belirtiler birbirine benzerdir. Yalnızca tek bir semptom bildirmeyen hastaların belirttikleri tüm semptomlar klinisyen tarafından dikkatli şekilde dinlenmeli, uygun şekilde rapor edilmelidir.

2.2. Ses Bozuklukları Sınıflandırılması

Ses bozukluklarının nedenlerine ve semptomlarına göre sınıflandırma ve adlandırma sistemi için ses bozukluğu olan hastanın gırtlak muayenesi de dahil görsel, işitsel ve algısal değerlendirmesinin yapılması gerekir. Bu sistem tüm ses bozukluklarını dört ana kategoriye ayırır: organik olmayan ses bozuklukları, organik ses bozuklukları, hareket bozuklukları (nöromuskular anormallikleri) ve ses üretim sistemini etkileyen sistemik hastalıklar.

2.2.1.1. Organik Olmayan Ses Bozuklukları

Organik olmayan veya fonksiyonel ses bozuklukları, sözlü iletişim sırasında sesin yanlış veya aşırı kullanımı sonucu ortaya çıkar. Rosen ve Murry (2000) tarafından yapılan “Organik Olmayan Ses Bozuklukları Sınıflandırılması” **Grafik 2.2.1.1.1.**'de gösterilmektedir.



Grafik 2.2.1.1.1. Rosen ve Murry (2000)'e göre "Organik Olmayan Ses Bozuklukları Sınıflandırılması"

2.2.1.2. Organik Ses Bozuklukları

Organik bozukluklar, ses kıvrımlarının kütlesinde veya şeklinde değişikliğe, hareketlerinde veya kapanmasında yetersizliğe neden olarak ses kalitesini olumsuz yönde etkiler (Kılıç ve Bakır, 2011)

Rosen ve Murry (2000) tarafından yapılan "Organik Ses Bozuklukları Sınıflandırılması" **Grafik 2.2.1.1.2.**'de gösterilmektedir.

<p>I. Epitel doku</p> <ul style="list-style-type: none">• Lökoplaki• Hiperkeratoz• Karsinoma in situ• Kanser <p>II. Lamina propria lezyonları</p> <ul style="list-style-type: none">• Difüze Reinke ödemi• Fokal Nodüller Polip Skar Reaktif lezyonlar Kist: i. subepitelial ii. derin• Vasküler Varisler Ektaziler <p>III. Aritenoid</p> <ul style="list-style-type: none">• Granüloma• Enfeksiyon <p>IV. Diğer</p> <ul style="list-style-type: none">• Laringeal veya glottal web• Stenoz
--

Grafik 2.2.1.1.2. Rosen ve Murry (2000)'e göre "Organik Ses Bozuklukları Sınıflandırılması"

2.2.1.3. Laringeal Hareket Bozuklukları (nöromuskular anormallikleri)

Gırtlığın anormal hareketlerini içerir ve genellikle kas kontrolündeki normal olmayan durumlardan kaynaklanır. Bu kategorideki yaygın bozukluklar tek taraflı ses teli paralizi, ses teli parezisi, paradoksal ses teli hareket bozukluğu, iki taraflı ses teli paralizi, spazmodik disfoni (abduktör, addüktör ve her ikisi) ve tremordur (Buchman vd., 2005).

2.2.1.4. Ses Üretim Yolunda Görülen Sistemik Bozukluklar

Genellikle sistemik hastalıklar ses değişikliğine neden olur. Bu hastalıklar arasında reflü larenjit, larinks iltihaplanmaları ve bazı nörolojik bozukluklar (örneğin Parkinson) (Buchman vd., 2005).

2.3. Organik Ses Bozuklukları

Bu bölümde yalnızca çalışmaya katılan hasta grubunda görülen organik ses bozuklukları hakkında bilgi verilecektir.

2.3.1.1. Ses Teli Nodülü

Nodüller, sesin aşırı kullanımı ve ses kıvrımlarının iltihaplanması sonucu ortaya çıkan iyi huylu, nasır benzeri kitlelerdir (Ferrand, 2008, s.24; Civera,2017). Her ne kadar ses teli nodülleri başlangıç evresinde içi sıvı ile dolu, yumuşak, kırmızımsı bir yapı olsa da sesin aşırı ve yanlış kullanımı devam ettikçe bu yapı kronikleşir (Leonard, 2009; Ferrand, 2008, s. 24; Omori, 2011). Erken dönem nodüllerin aksine kronik nodüller genellikle fibrozit ve epitel dokunun kalınlaşması nedeniyle sertleşip beyazımsı hale gelen minik sapsız şişliklerdir (Ferrand, 2008, s. 24; Colton ve Casper, 1990, s. 59). Glottis boşluğunun orta noktası olan ses kıvrımlarının anterior 1/3 veya posterior 2/3'ünde yer alırlar. Ses kıvrımlarının herhangi birinde görülen nodül büyüdükçe karşıdaki kıvrımı tahriş eder. Bu nedenle nodüller, genellikle iki taraflı görülen lezyonlardır. (Ferrand, C.T.,2008, s. 24). Çapı 3 mm.den büyük olmayan nodüller simetrik ve hareketsizdir (Zidar ve Odar, 2016).

En önemli etiyolojik faktörleri arasında sesin aşırı ve yanlış kullanımı, laringeal travma, enfeksiyon ve hipotiroidizm gösterilebilir (Zidar ve Odar, 2016). Ses kullanımı gerektiren bazı meslek gruplarında (örneğin, öğretmen, imam, çağrı merkezi çalışanı, şarkıcı) görülme ihtimali yüksektir. Nodül tanısı almış hastalar genellikle sık boğaz temizlemeye ihtiyaç duyduklarından ve biriken mukozanın sanki boğazlarında “bir şey” varmış hissi uyandırmasından şikayet ederler. Bu hastalar günün sonuna doğru daha disfonik hale gelen sese sahiptir. Uzun süreli telefon görüşmeleri, şarkı söyleme ve konuşma sonunda fonasyon hızla bozulur (Boone ve McFarlane, 2000, s.71).

Nodüller, yaygın olarak okul çağı erkek çocuklarında ve yetişkin kadınlarda görülmektedir (Omori, 2011; Zidar ve Odar, 2016; Boone ve McFarlane, 2000, s.72). Nodülleri sesle ilgili semptomları; hafif veya şiddetli olarak değişmekle beraber, tipik

bir şekilde boğuk, nefesli ve bazen düşük perdeli olmasıdır. Nodüller ses kıvrımlarının tam kapanmasını engeller ve kapanma sırasında kum saatine benzer görüntü oluşturur. Tam kapanmanın gerçekleşmemesi sebebiyle oluşan açıklıktan hava kaçıışı olur. Bu nedenle hastalar nodülleri olmadan önce daha uzun süreli konuşabildiklerini, okumalar yaptıklarını; nodüllerle birlikte nefesin yetersiz geldiğini ya da sık nefes almak zorunda kaldıklarını söyler. Nodüller ayrıca mukozal dalgayı engelleyerek ses kıvrımlarının düzensiz titreşimine ve sesin boğuk ve pürüzlü (noise) olmasına sebep olur (Ferrand, C.T.,2008, s. 25).

Nodüller için en iyi tedavi ses eğitimi, ses hijyeni ve doğru ses kullanımına odaklanan davranışsal ses terapisi'dir. Hasta, nodüllerine yönelik hazırlanan bu terapiye ne kadar uysa da nadiren nodüllerin büyümenin engellenmesi için cerrahi müdahale gerekir. Çocuklarda yüksek sesle ağlama, bağıarak konuşma, arkadaş ortamında sıra almadan konuşma gibi davranışlar söndüğü takdirde ses egzersizlerine gerek kalmadan nodüller kaybolur (Ferrand, C.T.,2008, s. 25).

2.3.1.2.Ses Teli Polipi

Ses teli polipleri, tek taraflı veya iki taraflı olabilen iyi huylu, yuvarlak, sapsız veya pediküllü lezyonlardır. Yarı saydam bir görünüm ve pürüzsüz bir dış yüzey şeklindedirler. Genellikle, lezyon tek taraflıdır; ancak temastan dolayı polipin bulunduğu ses kıvrımının karşısındaki kıvrımda reaktif değişiklikler meydana gelir. Lezyonun büyüklüğüne ve konumuna bağlı olarak, semptomlar hafif ses kısıklığından tam afoniye kadar değişir. (Zidar ve Odar, 2016; Martins vd., 2011).

Sesin aşırı (uzun süreli konuşmalar), kötüye (bağıırma) veya yanlış kullanımı (örneğin, şarkıcılarda “yanlış teknik” kullanımı gibi aşırı kas gerilimi olan ses hiperfonksiyonu) polip gelişiminin ana nedenleri olarak kabul edilir. Diğer olası etiyolojik faktörler sigara, meslek, enfeksiyon, burun kanallarının tıkanması, gastro-özofageal reflü hastalığı ve endokrin disfonksiyonudur. Ses kısıklığı, önde gelen klinik semptomdur (Zidar ve Odar, 2016).

Ses kısıklığına “boğazda şişlik” veya “ses kıvrımı seviyesindeki yabancı cisim” hissi eşlik edebilir. Bazı hastalar boğaz temizlemeye sıklıkla ihtiyaç duyduklarını hissederler. Ses teli polipleri, ses teli nodülleriyle etiyolojik olarak ilişkilidir, çünkü tedavi edilmezse ses teli nodülü bir polipe dönüşebilir. Bazen “ses teli polipi” ve “ses

teli nodülü” terimleri birbirinin yerine kullanılır. Ses teli polipleri genellikle yetişkinlerde görülür (Zidar ve Odar, 2016).

Her ses teli polip vakası cerrahi müdahale gerektirmez. Küçük lezyonlar, özellikle son zamanlarda meydana gelen jelatinimsi ve anjiyomatöz olanlar, sadece konservatif tedavi ile tamamen çözülebilir (Srirompotong, Saeseow, Vatanasapt, 2004).

2.3.1.3. Ses Teli Kisti

Polipler, nodüller ve kistler vokal kıvrımların sık görülen benign (iyi huylu) lezyonlarıdır (Sulica ve Behrman, 2003). Histolojik olarak iki tip ses teli kisti tanımlanmıştır (Burns vd.,2009; Nerurkar ve Shukla, 2012; Shohet vd., 1996):

- 1) muköz kistler (mucous retention cysts)
- 2) epidermoid / keratin kistleri

Muköz kistler mukoza bezi kanalının tıkanması sonucu oluşur, bu da glandüler sekresyonların tutulmasına neden olur. Çoğu zaman yarı saydamdır, balmumuna benzer. Ses kıvrımlarının serbest kenarına tutunur. Epidermoid kistler, keratinle dolduklarından dolayı biraz daha beyaz olma eğilimindedir. Bu kistler, üst solunum yolu enfeksiyonu sırasında veya kötü ses hijyeni ve ses istismarı ile kendiliğinden oluşabilir. (Burns vd.,2009; Nerurkar ve Shukla, 2012; Shohet vd., 1996).

Tedavisi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Tedavi sürecinde alerji ve reflü larenjit gibi iltihaba neden olan durumların ortadan kaldırılması ve iyi bir ses hijyeninin sağlanmasını amaçlanır. Böylece yanlış kullanım davranışı azaltılır, ses verimliliği artırılır. Ancak nodül ve polipler tedaviye yanıt verse de; kistler tipik olarak aynı cevabı vermezler (Nerurkar ve Shukla, 2012). Kistler basitçe mikrolarengoskopi ile tedavi edilir (Arens, Granz ve Kleinsasser, 1997).

2.3.1.4. Reinke Ödemi

Reinke ödemi ses kıvrımlarında Reinke alanında ödem ve vasküler konjeksiyon sonucu yayılmış şekilde polipoidal dejenerasyona neden olan larinksin iyi huylu bir bozukluğudur. Beyaz renkli ve yarı saydam ödem, balona benzer bir görüntü oluşturur. Genellikle iki taraflı ve hareketlidir. En önemli semptomu ses kısıklığı olan Reinke ödemi F0 değerinin düşmesine sebep olur (Bu durum özellikle kadınlarda sesin kalınlaşmasına nedendir).

Uzun süre sigara içme öyküsü, gastroözofageal reflü, sesin yanlış kullanımı etiyojileri arasındadır. Çoğunlukla 40 yaş üzeri kadın ve erkeklerde görülür. Tedavisi cerrahi müdahale ve post-op ses terapisi şeklindedir. (Swain ve Sahu, 2017; Tan vd., 2017; Tillmann vd., 1995; Marcotullio, Magliolu ve Pezone, 2002).

2.3.1.5. Sulkus Vokalis

Sulkus vokalis terimi, ses kıvrımlarının serbest kenarlarında bulunan bir oyuk/yarığı tarif etmek için kullanılır ve bu oyuk fonasyon sırasında ses kıvrımlarına eğri bir görünüm verir. Yaygın olarak iğ şekilli glottis olarak adlandırılan bu deformite organik ses bozukluğuna neden olur (Giovanni, Chanteret ve Lagier, 2007). Sulkus tek veya iki taraflı olabilir, derinlik ve uzunluk bakımından farklılık gösterebilir (Nerurkar, Gupta ve Shedje, 2015; Pontes ve Behlau, 1992).

Etiyojisi net değildir (Bakır ve Kınış, 2012). Martins vd., (2007)'e göre sulkus vokalisin etiyojilerinden biri genetik yatkınlıktır.

Ford vd., (1996)'e göre sulkus vokalis şu şekilde sınıflandırılabilir:

- Tip 1 (yüzeyel tip ya da fizyolojik sulkus)
- Tip 2 (derin tip veya sulkus verjetür)
- Tip 3 (açık kist veya gerçek sulkus)

Bu sınıflandırma ile bozukluğun sebebini anlamak, tedavi kararlarını vermek ve sonuçlarını karşılaştırmak daha kolaydır.

Sulkus vokalis görülen bir hasta için ilk tedavi seçeneği ses terapisi değildir. Ses terapisinden olumlu yanıt alınmadığı takdirde cerrahi müdahaleye başvurulmalıdır (Rajasudhakar, R., 2016; Kumar vd., 2016).

2.4. Ses Değerlendirme Yöntemleri

Ses Bozukluklarında Kapsamlı Değerlendirme: Tipik Bileşenler (http1)

İlk olarak hastadan “vaka öyküsü” alınır. Bireyin semptomların başlangıcından itibaren yaşadığı ses problemini tanımlaması; daha önceden geçirmiş olduğu ameliyatlara ve kullandığı ilaçlar (tarihleri ile); almış olduğu ses tedavisi; ses hijyeni ile ilgili günlük alışkanlıkları hakkında bilgi alınır. Bireyin ses probleminin kendisini duygusal ve sosyal

açından nasıl etkilediği; günlük aktiviteler sırasında veya iş ortamında etkili iletişim kurup kuramadığına dair “öz değerlendirme” yapması istenir.

“Oral-periferel” değerlendirme sırasında gırtlaktaki hisler (kuruluk, yanma, ağrı vb.); dinlenme ve konuşma sırasında yüz yapılarının simetrisi ve hareketleri incelenir. Solunum paterni; solunumun fonasyon ile koordinasyonu; maksimum /a/ fonasyon süresi; s/z oranına bakılarak “solunum değerlendirilmesi” yapılır.

“İşitsel-algısal değerlendirme” DKT'nin klinik izlemlerine göre öznel değerlendirme yapmasıdır. Bireyin ses kalitesi (pürüzlülük, nefeslilik, gerginlik, perde, ses yüksekliği) ve ek algısal özellikler (diplofoni, afoni, adım sabit olmayan perde, tremor, vocal fry, falseto, ıslak) değerlendirilir.

İşitsel-algısal değerlendirmenin yanı sıra nesnel değerlendirme de gerekmektedir. “Aletsel değerlendirme” ile laringeal görüntüleme, akustik ve aerodinamik değerlendirme yapılır. Laringeal görüntüleme; videolaringoendoskopi ve videolaringostroboskopi ile yapılabilir. Akustik değerlendirme ile ses yüksekliği, ses perdesi ve kalitesi gibi ses fonksiyonlarının nesnel ölçümleri gerçekleştirilir. Genlik ve frekans ölçümleri yapılır. Aerodinamik değerlendirmede ise fonasyon için gerekli olan glottal aerodinamik parametrelerin ölçümleri gerçekleştirilir. Yapılan ölçümlerle glottal hava akımı ve subglottal hava basıncı tahmin edilir.

Uygun yöntemler kullanılarak gerçekleştirilen değerlendirme sonucunda; ses bozukluğunun teşhisi konabilir, bozukluğun özellikleri tanımlanabilir, uzman tarafından müdahale önerileri sunulabilir, uygun tedavi yöntemleri belirlenir ve gerekirse farklı ilgili uzmanlara yönlendirilebilir.

Özet olarak ses bozukluklarında ses kalitesinin değerlendirilmesi öznel ve nesnel değerlendirme yöntemleri kullanılarak gerçekleşir (Tadıhan, E.,2006).

Uygun bir tarama aracı hassas ve spesifik, düşük maliyetli ve kullanımı kolay, güvenli, hem hastalar hem de uygulayıcılar için kabul edilebilir olmalı ve uygulamaya minimum düzeyde rahatsızlık vermelidir (Awan vd.,2016).

2.4.1.1. Maksimum /a/ fonasyon süresi

Klinik ses değerlendirmesinde kullanılan en yaygın göstergelerden biri olan maksimum /a/ fonasyon süresi ölçümü, glottik verimin objektif bir akustik ölçümü olarak kabul edilir. Kolay uygulanabilen bir ölçümdür (Cielo ve Cappellari, 2008).

2.4.1.2. s/z oranı

Eckel ve Boone (1981) tarafından geliştirilen bu hızlı, kolay uygulanan değerlendirme aracı sesle ilgili şikayetlerin çoğunda güvenilir sonuçlar verir. Ayrıca rekürren laringeal sinir fonksiyonunu değerlendirmek için tiroid ameliyatı öncesi ve sonrasında kullanılabilir.

2.4.1.3. Çok boyutlu ses analiz programı (MDVP- Multi-Dimensional Voice Program) Temel Frekans (F0)

Ses kıvrımlarının 1 s'deki titreşim sayısına eşittir, birimi Hz'tir. Normal konuşma sırasında ortalama F0 değeri, erkeklerde 100-150 Hz, kadınlarda 180-250 Hz arasındadır. (Kılıç,2010).

Jitter

Frekans bozulmasını gösteren parametrelerden bir tanesidir. Ses teli titreşiminin düzensizliğini göstermektedir. Ses telinin titreşimi, ses tellerinde yer alan bir patolojiden etkilenebilir. Bunun sonucunda da temel frekansta istem dışı bozulmalar görülebilir. Jitter hesaplanırken ses kırılma bölgeleri ortalamaya katılmamaktadır (Bengisu, 2004).

Shimmer (dB)

Birimi dB olan bu parametre, şiddet bozulmasını gösterir ve şiddet değişikliklerini ölçer.

Gürültü Harmonik Oranı (NHR)

Gürültü harmonik oranı (NHR), harmonik enerjinin gürültü enerjine oranını belirler.

Yumuşak Fonasyon Endeksi (SPI)

Hipofonksiyonel ses kısıklığı olanlarda değeri yükselen SPI, harmonik enerji ortalamasının yüksek enerji ortalamasına oranını gösterir.

2.3.1.4. GRBAS

Sesin; disfoni (grade), kabalık (roughness), nefeslilik (breathness), güçsüzlük (asthenicity), gerginlik (strain) özelliklerinin algısal olarak değerlendirildiği likert tipi ölçektir. Herhangi bir bilgisayarlı ölçüm gerektirmeyen bu öznel ölçek; kolay

uygulanabilir, ucuz bir değerlendirme ölçөгüdür. Disfoni (G), genel ses kalitesini belirler. Kabalık (R), sesin temel frekans (F0) ve genlik üzerindeki etkileri algısal olarak ölçölür. Nefeslilik (B), ses kıvrımlarının tamamen kapalı olması gerektiğı durumlarda ses tellerinden geçen türbölanslı hava akışından kaynaklanan ses seviyesini belirler. Gücsüzlük (A), sesteki zayıflık ve enerji eksikliği ölçölür. Gerginlik (S), konuşma sırasında gereksiz çabayı ölçer. Klinisyen tarafından 0 (normal)- 3 (belirgin anormallik) şeklinde puanlama yapılır (Xie vd., 2018; Jalalinajafabadi, 2016, s. 46-48).

2.3.1.5. Oral Diadokokinetik Oran

Diadokokinetik oran geleneksel olarak oral kanser rezeksiyonu, glossektomi, oral miyofonksiyonel hastalık, disfaji, disartri, fonksiyonel artikölasyon bozuklukları veya konuşma apraksi şikayeti olan hastalarda değerlendirme, tanı ve tedavi için kullanılmaktadır. Bunun nedeni, diadokokinetik oranın, merkezi sinir sistemindeki ve sözlü ve konuşma üretim mekanizmasının çevresel bileşenlerinde belgelenmiş yapısal ve fizyolojik değışiklikleri göstermesidir. (Prathanee, 1998).

2.5. Yaşam Kalitesi Araçları

2.5.1.1. Voice Handicap Index (VHI)

0-3 puanlık Likert tipi ölçek olan Ses Handikap Endeksi 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Bunlar “duygusal alt ölçek, fonksiyonel alt ölçek, fiziksel alt ölçek”tir. Her ölçekte 10 madde yer almaktadır.

VHI ölçegi Kılıç vd., (2008) tarafından 10 soru şeklinde sadeleştirilmiştir.

2.5.1.2. Voice Handicap Index-10 (VHI) (Rosen vd.,2004)

VHI-10 kısaltılmış bir ses handikapı değerlendirme aracı geliştirilmiştir. VHI-10 sayesinde uygulama için daha az zaman harcanmaktadır. 10 maddeden oluşan ölçek VHI’de olduğu gibi 0-3 puanlık Likert tipi ölçektir.

2.5.1.3. Voice Handicap Index- Partner (VHI-P) (Zraick vd., 2007)

Konuşmacının ses kısıklığı ile iletişim partneri için uygun olan sese yönelik bir değerlendirme aracı geliştirmek ve hasta ile partneri arasında ses bozukluğuna yönelik algısal farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla geliştirilen bu ölçek 30 maddeden (duygusal, fonksiyonel, fiziksel alt ölçekler) oluşur. 0-3 puanlık Likert tipi ölçektir ve toplam skor 0-120 puan arasındadır. VHI’den farkı maddeleri ses kısıklığı olan kişi değil kişinin partneri değerlendirmektedir.

2.5.1.4. Pediatric Voice Handicap Index (pVHI) (Zur vd., 2007)

Ses Handikap Endeksi'ni pediatrik popülayona uyarlamak amacıyla hazırlanan bu ölçekte sorulara ebeveynler cevap vermektedir. 3-12 yaş arası çocuklara uygulanan ölçekte 10 açık uçlu ve 23 madde yer almaktadır. Her madde ayrı ayrı "asla" (0 puan) ve "her zaman" (4 puan) ile sabitlenmiş 5 puanlık Likert ölçeğinde puanlanmaktadır. Anket soruları Ses Handikap Endeksi'nde yer alan sorulardır; ancak çocuklara yönelik olmayan sorular çıkarılmıştır.

2.5.1.5. Singing Voice Handicap Index (SVHI) (Cohen vd., 2007)

Şarkıcılar için Ses Handikap Endeksi'nde 36 madde yer almakta ve katılımcılardan her maddeyi ayrı ayrı "asla" (0 puan) ve "her zaman" (4 puan) ile değerlendirmeleri istenir. Ölçekte yer alan maddeler şarkı söyleme problemlerinin fiziksel, duygusal, sosyal ve ekonomik etkilerini ele almaktadır. Ölçeğin tamamlanma süresi 5-10 dakika arasındadır.

2.5.1.6. Vocal Performance Questionnaire (VPQ) (Carding vd., 1999)

Anket; T1, T2 ve T3 şeklinde 3 farklı gruba ayrılan hasta grubuna uygulanan, 12 hafta süren doğrudan ve dolaylı terapinin etkililiğini belirlemek için hazırlanmıştır. Ankette 12 farklı soru yer almaktadır.

2.5.1.7. Voice Activity and Participation Profile (VoiSS) (Deary vd., 2003)

İletişim problemi, boğaz enfeksiyonu, psikososyal sorunlar, voice sound ve değişkenlik ve phlegm şeklinde 5 faktör 43 maddeden oluşur.

2.5.1.8. Voice Activity and Participation Profile (VAPP) (Ma ve Yiu, 2001)

5 bölüm, 28 maddeden oluşan bir değerlendirme aracıdır.

2.5.1.9. Voice-Related Quality of Life (V-RQOL) (Hogiykan ve Sethuraman, 2000)

Ses bozukluğu olan hastalara uygulanan bu global ölçek, 10 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıdan her soru için 5 puanlık Likert tipi ölçek kullanarak mevcut sesini maddelere göre puanlaması istenir. Global olma özelliği sayesinde birçok dile çevrilmiştir. Türkiye'de ise Tezcaner (2015) tarafından İngilizce'den Türkçeye çevrilen Sesle İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği ismiyle ilgili uzmanlar tarafından kullanılmaktadır.

2.5.1.10. Voice Outcomes Survey (VOS) (Glicklick vd., 1999)

Likert ölçeklendirme teknikleri ile oluşturmuş 5 maddeli bir yaşam kalitesi değerlendirme aracıdır.

2.5.1.11. Pediatric Voice Outcomes Survey (PVOS) (Hartnick, 2002)

2-18 yaş arası pediatrik gruba yönelik olan bu değerlendirme aracında 5 farklı soru yer almaktadır.



3. YÖNTEM

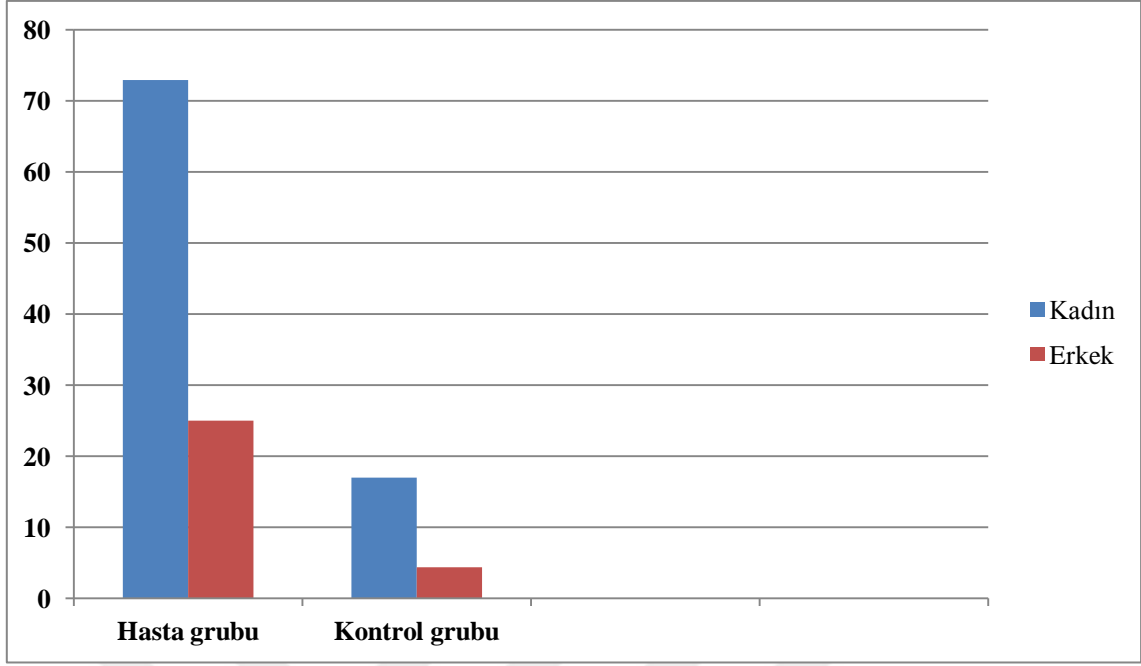
3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın modeli ilişkiisel tarama modelidir. Organik ses bozukluğu (bağımsız değişken) tanısı almış vakalardan SHE (bağımlı değişken) ve SİYKÖ (bağımlı değişken) ölçeklerinde yer alan sorulara yanıt vermesi istenmiştir. Organik ses bozukluğu ile yaşam kalitesi arasında korelasyon türü ilişki kurulmuştur.

3.2. Araştırma Grubu

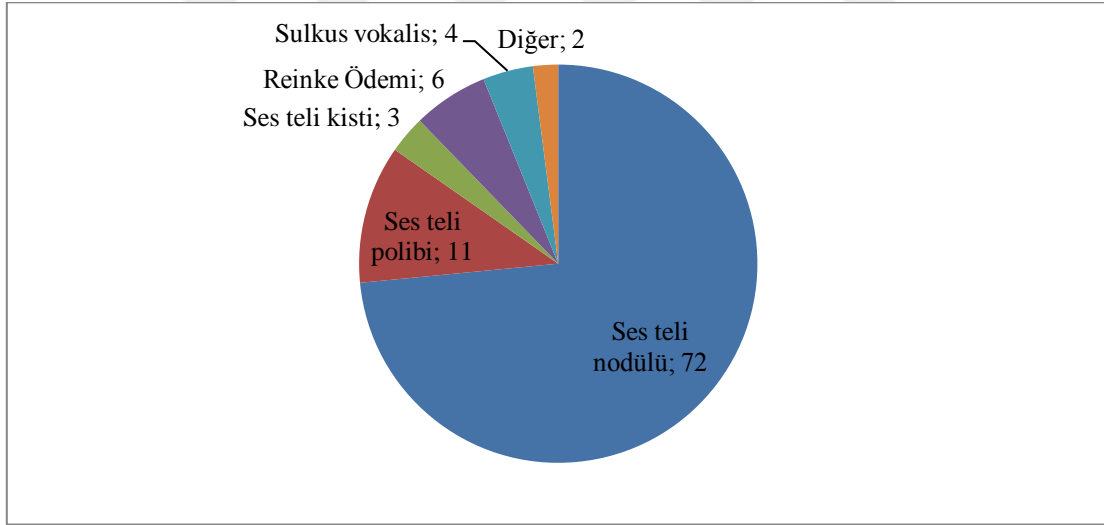
Bu çalışmada hasta ve kontrol grubu toplam 120 katılımcı bulunmaktadır. Hasta grubuna; KBB kliniğinde organik ses bozukluğu tanısı almış, 18 yaş üzeri yetişkin 101 hasta katılmış; ancak 3 hastanın, kayıt sırasında oluşan gürültüden dolayı kaydı kullanılmamıştır. Çalışmaya katılan hastaların 73'ü kadın, 25'si erkektir. Kadın ve erkek katılımcı sayısının birbirinden farklı olmasının en önemli sebebi kliniğe ses bozukluğu şikayetiyle gelen ve ses terapisine yönlendirilen hastaların çoğunluğunun kadın olmasıdır. Erkeklerde görülen ses bozukluklarına genellikle cerrahi müdahale yapılmaktadır. Katılımcılar Kayseri ili, Kayseri Şehir Hastanesi'ne ses rahatsızlığı şikayetiyle başvuran hastalardan oluşmaktadır. Kayseri Şehir Hastanesi'ne bölgedeki tek Dil ve Konuşma Terapisti'nin bulunması ve hastanede objektif değerlendirme aletlerinin daha gelişmiş olmasından dolayı Yozgat, Sivas, Niğde, Nevşehir, Aksaray gibi çevre illerden çok sayıda hasta gelmektedir. Bu nedenle çalışmadaki hasta grubu yalnızca Kayseri'de yaşayan kişilerle sınırlandırılmamıştır.

Kontrol grubu ise ses bozukluğu açısından değerlendirilen ve herhangi bir sorunu olmayan yetişkin bireylerden oluşmaktadır. Bu bireyler Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri ve DİLKOM çalışanlarından oluşmaktadır. Kontrol grubunda yer alan katılımcıların toplam sayısı ise 22dir. **Grafik 3.2.1.**'de hasta ve kontrol grubu cinsiyet dağılımı gösterilmektedir.



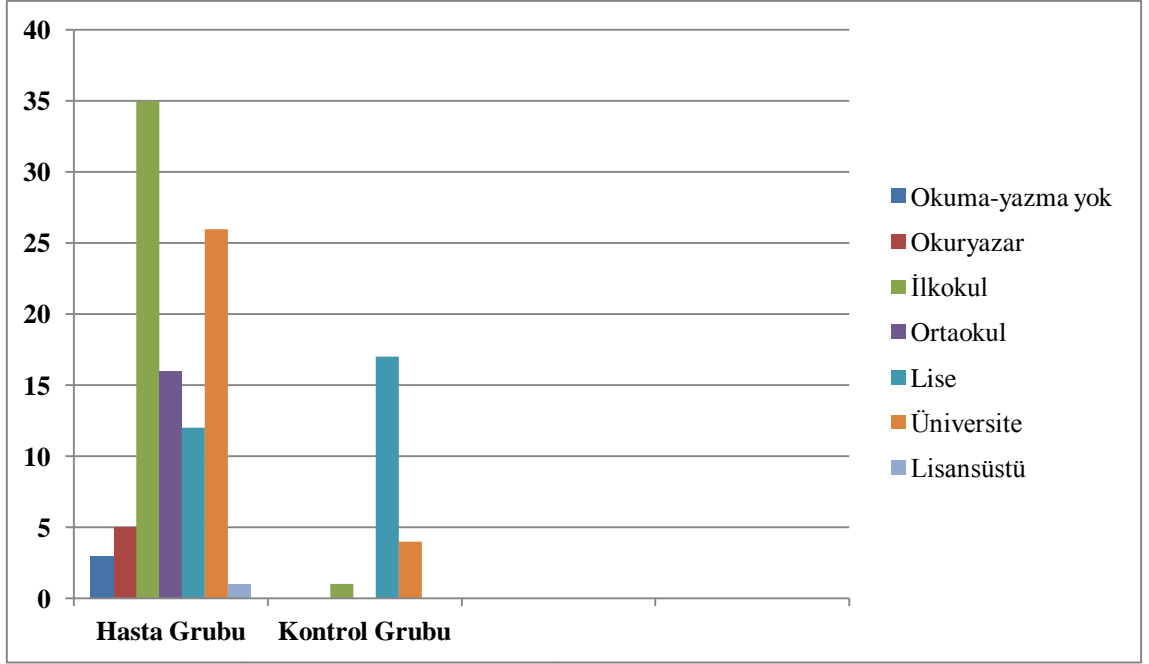
Grafik 3.2.1. Katılımcıların cinsiyet dağılımını gösteren grafik

Hasta grubuna ait organik ses bozuklukları türleri **Grafik 3.2.2.**'de yer almaktadır.



Grafik 3.2.2. Hasta grubuna ait bozukluk türlerini gösteren grafik

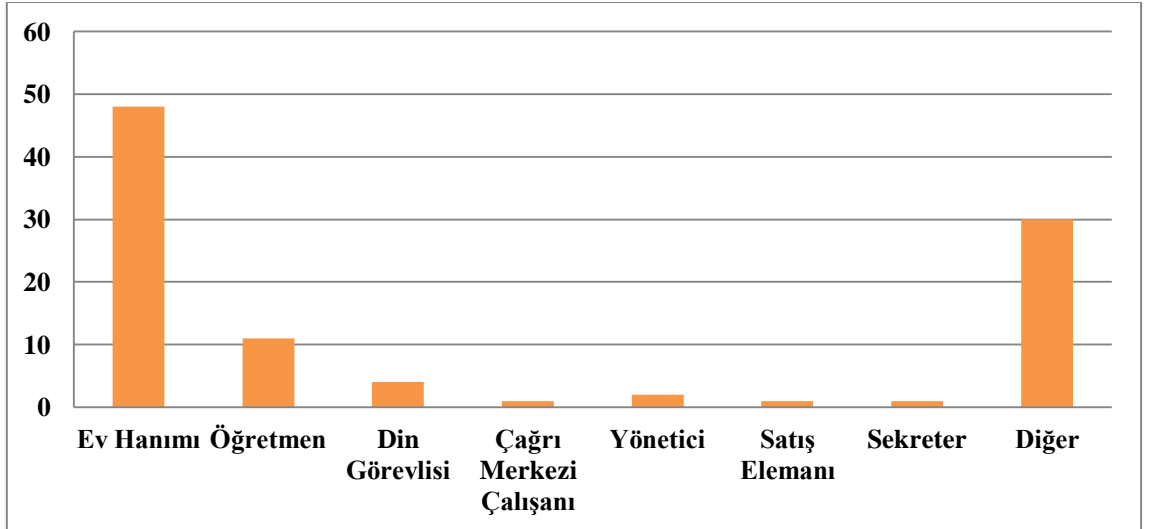
Grafik 3.2.2.'de belirtildiği üzere 98 katılımcının bulunduğu hasta grubunda görülen bozukluk türleri ve sayısı; ses teli nodülü;72, ses teli polipi; 11, ses teli kisti; 3, Reinke Ödemi; 6, Sulkus vokalis; 4, diğer; 2 şeklindedir. Diğer grubunda yer alan hastalara cerrahi müdahale yapılmış, ancak patoloji sonucu hakkında bilgi alınamamıştır. Hasta ve kontrol grubuna yer alan bireylerin eğitim durumları **Grafik 3.2.3.**'te yer almaktadır.



Grafik 3.2.3. Hasta ve kontrol grubunun eğitim durumunu gösteren grafik

Çalışmaya katılan hasta ve kontrol grubuna ait eğitim durumları **Grafik 3.2.3.**'teki gibidir. Hasta grubu eğitim durumları okuma-yazma yok; 3, ilkokul; 35, ortaokul; 16, lise; 12, üniversite; 26 ve lisansüstü; 1 kişi şeklindedir. Kontrol grubunda ise ilkokul mezunu; 1, lise; 17 ve lisans; 4 kişi şeklindedir.

Hasta grubunda bulunan bireylerin meslekleri **Grafik 3.2.4.**'te gösterilmektedir.

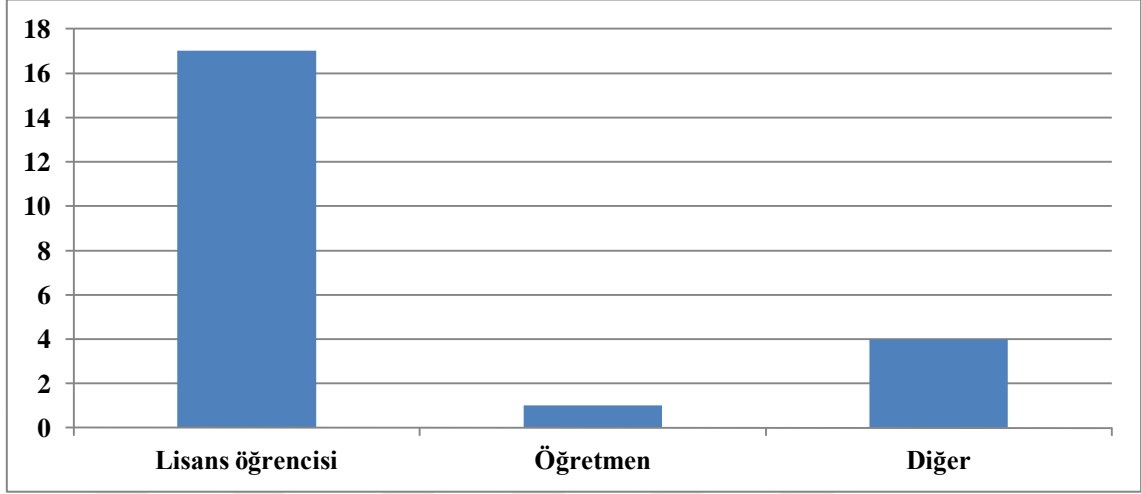


Grafik 3.2.4. Hasta grubu meslek durumunu gösteren grafik

Hasta grubu meslek durumuna göre sayıları şu şekildedir: ev hanımı; 48, öğretmen; 11, din görevlisi; 4, çağrı merkezi çalışanı; 1, yönetici; 2, satış elemanı; 1,

sekreter; 1, diğeri; 30 şeklindedir (**Grafik 3.2.4.**). Diğeri grubunda yer alan meslekler çiftçi veya serbest meslekle uğraşan kişilerdir.

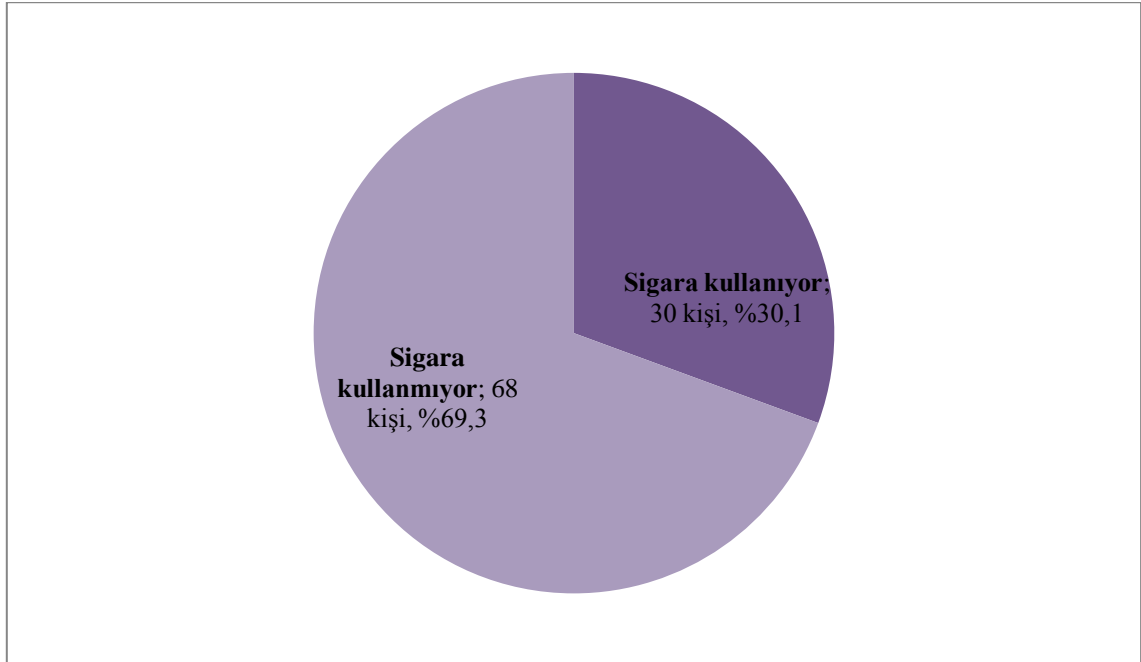
Kontrol grubundaki bireylerin meslek durumları ise **Grafik 3.2.5.**'teki gibidir.



Grafik 3.2.5. Kontrol grubuna ait meslek durumunu gösteren grafik

Kontrol grubu; 17'si lisans öğrencisi, 1'i öğretmen ve 4'ü diğeri meslek gruplarından oluşmaktadır. Diğeri meslek grubu odyometrist, sekreter ve serbest meslekle uğraşan kişilerdir.

Organik ses bozukluğu etiolojisinde yer alan sigaranın çalışmaya katılan hasta grubundaki durumu ise **Grafik 3.2.6.**'da yer almaktadır.



Grafik 3.2.6. Hasta grubu sigara kullanım durumunu gösteren grafik

Hasta grubundaki bireylerin 30'u (%30,6) sigara kullanırken, 68'i (%69,3) sigara kullanmamaktadır (**Grafik 3.2.6.**)

KBB kliniğinde nesnel şekilde değerlendirilen hastaların çalışma için uygunluğu tespit edildikten sonra hastalara çalışma hakkında kısa bir bilgi verilmiştir. Çalışmaya gönüllü katılım esas alınmış olup katılımcılardan çalışma hakkında bilgilerin yer aldığı “Gönüllü Katılım Formu”nu imzalamaları istenmiştir (Ek-1).

Anadil, çalışma için ayırt edici bir özellik olmadığından çalışmaya anadili Türkçe olmayan kişiler de dahil edilmiştir.

3.2.1.1. Organik ses bozukluğu tanısı almış hastaların seçiminde esas alınan ölçütler

1. KBB kliniğinde tanılanmış organik ses bozukluğunun olması
2. 18 yaş ve üzeri yetişkin birey olması

3.2.1.2. Kontrol grubu seçiminde esas alınan ölçütler

1. Hastaların aletsel değerlendirme yöntemi kullanılarak herhangi bir ses bozukluğu tanısı almamış olması
2. 18 yaş ve üzeri yetişkin birey olması

3.3. Araç – Gereçler

Çalışmada yapılacak akustik analiz için Trust Ziva All-Round marka mikrofon kullanılmıştır. Mikrofonun frekans aralığı 100-10000 Hz'dir. Bu mikrofon çevre gürültüsünün azami sınırdaki olması için Andrea(USB-SA) PureAudio External Digital USB Sound Card'a takılmıştır. Sesler Packard Bell Dot S Netbook bilgisayarına kaydedilmiştir. Akustik inceleme, MDVP ile yapılmıştır.

Akustik inceleme dışında kullanılan bazı ölçekler vardır: SHE ve SİYKÖ. Ayrıca GRBAS ile işitsel-algısal değerlendirme yapılmıştır. Süre ölçümleri Iphone 7 Plus cep telefonunun kronometresi ile yapılmıştır. Diadokinetik hızın ölçümünde tekrar sayısının ölçümü için sayaç kullanılmıştır.

3.4. Veri Toplama İşlemi

Kayseri Şehir Hastanesi'ne ses rahatsızlığı şikayetiyle başvuran hastaların arasından organik ses bozukluğu olan hastalar belirlenmiş ve çalışma verileri bu hastalardan sağlanmıştır. Veriler Nisan 2018- Temmuz 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. KBB Kliniği'nden yönlendirilen hastalar belirlenirken hastaların;

1. Yaş ve cinsiyeti
2. Ses bozukluğu tanısı dikkate alınmıştır.

Kontrol grubu ise DİLKOM’da aletsel değerlendirme ile herhangi bir ses bozuklukları olmadığı belirlenen kişilerdir.

3. 5. Veri Analizi

Verilerin analizi Sosyal Bilimler için İstatistik Programı SPSS 22.0 yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Anket soruları ilgili programa girilerek belirlenen soru ölçeklerine göre değişkenler oluşturulmuştur. Demografik değişkenlere ait istatistikler frekans tabloları yardımıyla hesaplanmıştır. Değişkenlerde scale tipi olanlarda tanımlayıcı istatistikler için Descriptives seçeneği; nominal veya ordinal ölçekteki sorularda tanımlayıcı istatistikler için ise Frequencies seçeneği kullanılarak değişkenlere ait merkezi eğilim(ortalama) ve yayılım(standart sapma) ölçüleri hesaplanmıştır. Değişkenlerin normallik durumlarının incelenmesi için Komogorov-Smirnow normallik testleri yapılmıştır. Alt gruplar arası ortalamaların karşılaştırılması için parametrik ve parametrik olmayan ikili karşılaştırma testleri kullanılmıştır. Kullanılan parametrik ikili karşılaştırma testi Bağımsız örneklem 2t testi ve parametrik olmayan iki grubun karşılaştırıldığı Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi için Spearman Korelasyon Testi yapılarak değişkenler arasındaki korelasyonun yönü ve gücü tespit edilmiştir.

3.6. Uygulama

3.6.1.1. Uygulama Ortamı

Kayseri Şehir Hastanesi Dil ve Konuşma Terapisi Odası’nda gürültüsüz ortamda ve çalışma saatleri dışında (öğle arası, çıkış saati sonrası, hafta sonu) hastalara randevu verilerek ses kayıtları alınmıştır. Kayıt sırasında odanın havalandırma ve kliması kapatılmıştır. Oda yaklaşık 10 metrekaredir

3.6.1.2. Uygulama Süreci

KBB Kliniği’nde ses bozukluğu tanısı alan hastaların dosyalarına bakılarak çalışma için uygun olanlar (organik ses bozukluğu olan yetişkin birey) belirlenmiştir. Bu hastalara çalışma hakkında kısa bir bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmak isteyenlerden Gönüllü Katılım Formu’nu (EK-1) okuyarak imzalamaları istenmiştir. Okuma yazma bilmeyen hastalara formdaki bilgiler okunmuştur.

Hastadan ses rahatsızlığıyla ilgili şikayetleri anlatması istenmiştir. Bu sırada işitsel-algısal değerlendirme yöntemlerinden GRBAS Ses Kalitesi Ölçüm Skalası Dil ve Konuşma Terapisti tarafından doldurulmuştur (EK-2).

Maksimum /a/ fonasyon süresi

Hastadan nefesi bitene kadar /a/ demesi istenmiştir. Toplamda 3 farklı ölçüm yapılarak süreler not edilmiştir.

/s/ süresi

Hastanın bir nefes boyunca /s/ demesi istenmiş, 3 ölçüm süresi not edilmiştir.

/z/ süresi

Bir nefes boyunca hastanın /z/ demesi istenmiştir. Elde edilen 3 ölçüm not alınmıştır.

/pa/

Hastadan hızlı bir şekilde /pa/ demesi istenmiştir. Bazı hastaların analizi ses kayıtları alınarak daha sonra yapılmış, bazılarının ise o anda yapılmıştır. 16 tekrarın kaç saniye sürdüğüne bakılmış, çıkan sonuç not edilmiştir.

/pata/

Olabildiğince hızlı /pata/ demesi istenen hastanın 12 tekrarı kaç saniyede yaptığı not edilmiştir.

/pataka/

Hastanın hızlı bir şekilde /pataka/ demesi istenmiş ve 8 tekrarı kaç saniyede söylediği not edilmiştir.

Jitter, Shimmer, F0, NHR, SPI

Katılımcılardan /a/ ünlüsünü sesletmeleri istenmiş ve daha sonra MDVP ile analizlenmek üzere bilgisayara wav formatında kaydedilmiştir. Kayıtlar toplandıktan sonra MDVP ile analizlenmiştir.

Ses Handikap Endeksi

Hastalardan formda yer alan soruları okuyup, kendilerine en yakın cevabı işaretlemeleri istenmiştir. Okuma yazması olmayan vakalara sorular okunmuş, onların kendi yanıtları çalışmayı yürüten kişi tarafından not edilmiştir (EK-3).

Ses ile İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (SİYKÖ)

Ses Handikap Endeksi'nde olduğu gibi hastalardan soruları yanıtlamaları ve kutucuklara işaretlemeleri istenmiştir. Okuma yazma bilmeyen hastalara sorular araştırmacı tarafından okunmuş, onların verdiği cevaplar işaretlenmiştir (EK-4).

4. BULGULAR

Bu bölümde çalışmaya yönelik hazırlanan araştırma sorularına ait bulgular yer almaktadır.

4.1. Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile ilgili bulgular

Hasta grubu /a/ fonasyon süresi ortalaması incelendiğinde hasta grubunda yer alan 98 deneğin /a/ fonasyon süreleri temel alınarak genel fonasyon süresi ortalaması ve ilgili diğer istatistikler hesaplanmış ve ortalama fonasyon süresi 7,32 ve standart sapma ise 3,833 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların fonasyon süreleri ortalamaları minimum 1 maksimum 25 değerini almaktadır.

4.2. Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile SHE arasındaki ilişkiye ait bulgular

Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresiyle SHE toplam skor değerleri arasındaki istatistiksel ilişkinin incelenmesi için normallik testi ardından da korelasyon testi yapılmıştır. Her iki örneklem grubunun da veri sayısı 30'dan büyük olduğundan Kolmogorov Smirnov testi %95 güven düzeyinde iki değişken için de yapılmış ve sonuçlar **Tablo 4.2.1.**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2.1. Hasta Grubuna Ait Maksimum /a/ Fonasyon Süresi ile SHE Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
/a/ Fonasyon Süresi	98	0,122	0,000
SHE	98	0,065	0,244*

* $p > 0,05$ (Normal dağılıma uygun)

Tablo 4.2.1.'de yer alan normallik testi sonucunda maksimum /a/ fonasyon süresi grubu anlamlılık değeri (p), 0,05'ten küçük hatta 0'a eşit olduğundan maksimum /a/ fonasyon süresi değerlerinin normal dağılıma uygun olmadığı %95 güvenle söylenebilir. SHE toplam skor değerleri için sonuçlar incelendiğinde ise p değerinin (0,244) 0,1 değerinden büyük olması, SHE toplam skor değerlerinin normal dağılımı takip ettiğini göstermiştir. Bu sonuçlar altında normalliğin sağlanmadığı bir değişken olduğundan korelasyon testi için Spearman Rho korelasyon testine başvurulmuştur.

Korelasyon testi sonucunda korelasyon katsayısı 0,049 olarak bulunmuş ve korelasyon test anlamlılık değeri (p) ise 0,634 olarak bulunmuştur. Korelasyon testi

sonucunda maksimum /a/ fonasyon süresi ile SHE toplam skor değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyonun olmadığı görülmüştür. Her iki değişken de birlikte artma veya azalma eğilimde değildir.

4.3. Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile SİYKÖ arasındaki ilişkiye ait bulgular

Katılımcıların SİYKÖ toplam satır puanı hesaplanarak hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ve SİYKÖ toplam skor değerlerinin normallik testi yapılmış ardından uygun korelasyon yöntemi seçilerek korelasyon testi yapılmıştır. Serbestlik derecesi 30'dan büyük olduğundan normallik testi için uygun yöntem olarak Kolmogorov-Smirnov seçilmiş ve sonuçlar **Tablo 4.3.1.**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3.1. Hasta Grubuna Ait Maksimum /a/ Fonasyon Süresi ile SİYKÖ Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
/a/ Fonasyon Süresi	98	0,001	0,000
SİYKÖ	98	0,200*	0,299*

* $P > 0,05$ (Normal dağılıma uygun)

Normallik testi sonucunda sadece SİYKÖ değerlerinin normal dağılımı izlediği görüldüğünden (**Tablo 4.3.1.**) iki değişken arasındaki ilişkinin gösterimi için Spearman Rho korelasyonunun uygun yöntem olduğu görülmüş ve test gerçekleştirilmiştir.

Spearman korelasyonu sonucunda bulunan korelasyon katsayısı 0,105; oldukça zayıf ve pozitif yönlü bir korelasyona işaret etse de testin anlamlılık değeri ($p=0,301$) 0,05'ten oldukça büyük olduğundan iki değişken arasında anlamlı bir korelasyondan söz edilemez. Hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile SİYKÖ değerleri birlikte artma veya azalma eğilimde değildir.

4.4. Hasta grubu s/z oranı ile ilgili bulgular

Hasta grubu s/z oranı ortalaması incelendiğinde frekans analizi sonucunda 98 katılımcının ortalama s/z oranı değerleri temel alınarak genel s/z oranı ortalaması ve ilgili diğer istatistikler hesaplanmış ve ortalama s/z oranı değeri; 1,979 ve standart sapma; 0,786 olarak belirlenmiştir. Frekans analizine göre s/z oranı 1'den küçük 31 hasta (%31,6) varken, 1 ile 1,4 arası 38 hasta(%38,8) ve 1,4'ten büyük 29 hasta(%29,6) olduğu görülmüştür.

4.5. Hasta grubu s/z oranı ile SHE toplam skor arasındaki ilişkiye ait bulgular

Hasta grubu s/z oranı ve SHE toplam skor değerinin normallik testi yapılmış ardından uygun korelasyon yöntemi seçilerek korelasyon testi yapılmıştır. Serbestlik derecesi 30'dan büyük olduğundan normallik testi için uygun yöntem olarak Kolmogorov-Smirnov seçilmiş ve sonuçlar **Tablo 4.5.1.**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.5.1. Hasta Grubuna Ait s/z Oranı ile SHE Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
s/z oranı	98	0,210	0,000
SHE	98	0,065	0,200*

* $P > 0,05$ (Normal dağılıma uygun)

Normallik testi sonucunda sadece SHE toplam skor ortalama değerlerinin normal dağılımı izlediği görüldüğünden (**Tablo 4.5.1.**) Spearman Rho korelasyonunun uygun yöntem olduğu görülmüş ve test gerçekleştirilmiştir.

Spearman korelasyonu sonucunda bulunan korelasyon katsayısı -0,104 oldukça zayıf ve ters yönlü bir korelasyona işaret etse de testin anlamlılık değeri ($p=0,306$) 0,05'ten oldukça büyük olduğundan iki değişken arasında anlamlı bir korelasyondan söz edilemez. Hasta grubu s/z oranı ile SHE toplam skor ortalama değerlerinin ters yönlü korelasyonu anlamlı değildir.

4.6. Hasta grubu s/z oranı ile SİYKÖ toplam skor arasındaki ilişkiye ait bulgular

Hasta grubu s/z oranı ve SİYKÖ toplam skor ortalama değerlerinin normallik testi yapılmış ardından uygun korelasyon yöntemi seçilerek korelasyon testi yapılmıştır. Serbestlik derecesi 30'dan büyük olduğundan normallik testi için uygun yöntem olarak Kolmogorov-Smirnov seçilmiş ve sonuçlar aşağıdaki **Tablo 4.6.1.**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.6.1. Hasta Grubuna Ait s/z Oranı ile SİYKÖ Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
S/Z Fonasyon Süresi	98	0,210	0,000
SİYKÖ	98	0,057	0,299*

* $P > 0,05$ (Normal dağılıma uygun)

Normallik testi sonucunda sadece SİYKÖ toplam skor ortalama değerlerinin normal dağılımı izlediği görüldüğünden (**Tablo 4.6.1.**) Spearman Rho korelasyonunun uygun yöntem olduğu görülmüş ve test gerçekleştirilmiştir.

Spearman korelasyonu sonucunda bulunan korelasyon katsayısı 0,012 oldukça zayıf ve ters yönlü bir korelasyona işaret etse de testin anlamlılık değeri ($p=0,903$) 0,05'ten oldukça büyük olduğundan iki değişken arasında anlamlı bir korelasyondan söz edilemez. Hasta grubu s/z oranı ile SİYKÖ toplam skor değerleri birlikte artma ve azalma eğilimde değildir.

4.7. G, R, B, A, S, GRBAS toplam puanı ortalamalarına ait bulgular

G, R, B, A, S ve GRBAS toplam puanlarına ait ortalama değerler **Tablo 4.7.1.**'de gösterilmektedir.

Tablo 4.7.1. Hasta ve Kontrol Grubu İncelendiğinde G, R, B, A, S ve GRBAS Ölçeğinden Aldıkları Toplam Puan Ortalamalarının Gösterilmesi

	Grade (Disfoni)	Roughness (Kabalık)	Breathiness (Nefeslilik)	Asthenicity (Güçsüzlük)	Strain (Gerginlik)	GRBAS
Ortalama	2,48	1,67	2,42	2,31	1,72	10,6
Standart Sapma	0,907	0,726	0,913	0,848	0,747	3,49
Minimum	1	1	1	1	1	5
Maksimum	4	4	4	4	4	18

1.Normal 2.Hafif Anormallik 3.Orta Derece Anormallik 4.Belirgin Anormallik

Tablo 4.7.1.'de gösterildiği üzere katılımcıların disfoni puanı ortalaması $2,48\pm 0,9$ olarak bulunmuştur. Buna göre katılımcıların disfoni puanları hafifle orta derece anormallik durumuna işaret etmektedir. Kabalık ortalaması $1,67\pm 0,726$ olarak bulunmuştur ki bu durum hastaların kabalık durumlarının normal veya hafif anormallik derecesinde olduğunu göstermiştir. Nefeslilik ortalamaları incelendiğinde ise $2,42\pm 0,913$ olarak belirlenmiştir. Bu durum hastaların hafif anormallikle orta düzey üzeri anormallik arasında değiştiğini göstermektedir.

Güçsüzlük ortalaması $2,31\pm 0,848$ olarak bulunmuştur. Bu değer hastaların güçsüzlük açısından anormallik durumlarının ortalamasının hafif orta anormallikte olduğunu göstermektedir. Gerginlik ortalaması ise $1,72\pm 0,747$ olarak belirlenmiştir ki bu değer hastaların gerginlik puanlarının ortalamasının normal durumla hafif-orta

anormallik arasında değiştiğini göstermiştir. Katılımcıların GRBAS satır toplam puanları incelendiğinde ise ortalama $10,6\pm 3,49$ olarak bulunmuştur.

4.8. F0'ın patolojiyle değişkenliğine ait bulgular

F0 değerinin bireylerin patolojilerinin var olup olmamasına göre değerlendirilmesi için öncelikle alt gruplara yönelik normallik testi uygulanmıştır. Sonuçlar **Tablo 4.8.1.**'de yer almaktadır.

Analiz sonucunda patolojik rahatsızlığı olan katılımcıların F0 değeri ortalaması $201,78\pm 53,3$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $211,74\pm 60$ olarak bulunmuştur.

Tablo 4.8.1. Patolojik Duruma Göre F0 Değerinin Değişkenliğinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
Bozukluk Var	98	0,116	0,002
Bozukluk Yok	22	0,220	0,007

* $P>0,05$ (Normal dağılıma uygun)

Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değerleri (**Tablo 4.8.1.**) her iki değişken için de $0,05$ 'ten küçük olduğundan patolojik bozukluğu bulunanların da bulunmayan bireylerin de F0 skorlarının normal dağılıma uygun olmadığı belirlenmiştir. Bu iki bağımsız grubun karşılaştırılması için Mann Whitney U Testi kullanılarak, patoloji durumlarına göre katılımcıların F0 skorlarını anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı anlaşılmaya çalışılmış olup analiz sonuçları **Tablo 4.8.2.**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.8.2. F0 Değerinin Patolojiye Göre Değişkenliğinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p
841	5692	-1,607	0,108

* $p<0,05$

Tablo 4.8.2.'de yer alan değerlere göre Mann Whitney U Testi sonucunda bulunan p değeri $0,05$ 'ten büyük olduğundan katılımcıların F0 değerleri ortalamalarının patolojinin olup olmamasına göre değişmediği görülmüştür.

4.9. Hasta grubu Jitter değeri ile kontrol grubu Jitter değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

MDVP’de yapılan analiz sonucunda hasta ve kontrol gruplarına ait Jitter değerleri arasındaki ilişki **Tablo 4.9.1.**’de gösterilmektedir.

Tablo 4.9.1. Hasta Grubuna Ait Jitter Değeri ile Kontrol Grubuna Ait Jitter Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
Bozukluk Var	98	0,131	0,000
Bozukluk Yok	22	0,369	0,000

* $p > 0,05$

Analiz sonucunda patolojik rahatsızlığı olan katılımcıların Jitter değeri ortalaması $3,33 \pm 2$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $1,04 \pm 1,6$ olarak bulunmuştur (**Tablo 4.9.1.**).

Jitter değerlerinin kişinin bozukluğunun olup olmamasına göre farklılaşma durumunun incelenmesi için öncelikle her bir alt grup için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır. Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değerleri(p) 0,05’ten küçük olduğundan normallik durumunun her iki değişken için de sağlanmadığı görülmüş ve parametrik olmayan testlerden Mann Whitney Testi yapılarak ortalamalar karşılaştırılmıştır ve sonuçlar **Tablo 4.9.2.**’de yer almaktadır.

Tablo 4.9.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki Jitter Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ortalama Sıra					
Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p	Bozukluk Var	Bozukluk Yok
0,195	448	-5,991	0,000*	69,51	20,36

* $p < 0,05$

Test sonucunda bulunan p değeri 0,05’ten küçük olduğundan katılımcıların Jitter değerlerinin %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmamasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür (**Tablo 4.9.2.**). İstatistiki veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu bulunan bireylerin Jitter puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.10. Hasta grubu Shimmer değeri ile kontrol grubu Shimmer değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Yapılan analiz sonucunda patolojisi olan katılımcıların Shimmer değeri ortalaması $10,5 \pm 5,18$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $3,36 \pm 2,96$ olarak bulunmuştur. Hasta ve kontrol gruplarının Shimmer değerlerine yönelik yapılan normallik testi sonuçları **Tablo 4.10.1.**'de gösterilmektedir.

Tablo 4.10.1. Hasta Grubuna Ait Shimmer Değeri ile Kontrol Grubuna Ait Shimmer Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	P
Bozukluk Var	98	0,125	0,001
Bozukluk Yok	22	0,363	0,000

* $p > 0,05$

Shimmer değerlerinin kişinin bozukluğunun olup olmamasına göre farklılaşma durumunun incelenmesi için öncelikle her bir alt grup için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır (**Tablo 4.10.1.**).

Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değerleri (p) 0,05'ten küçük olduğundan normallik durumunun her iki değişken için de sağlanmadığı görülmüş ve parametrik olmayan testlerden Mann Whitney Testi yapılarak ortalamalar karşılaştırılmıştır ve değerler **Tablo 4.10.2.**'de yer almaktadır.

Tablo 4.10.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki Shimmer Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ortalama Sıra					
Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p	Bozukluk Var	Bozukluk Yok
126	379	-6,457	0,000	70,21	17,23

* $p < 0,05$

Test sonucunda bulunan p değeri 0,05'ten küçük olduğundan katılımcıların Shimmer değerlerinin %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmamasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür (**Tablo 4.10.2.**). İstatistiki veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu bulunan bireylerin Shimmer puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.11. Hasta grubu NHR değeri ile kontrol grubu NHR değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Yapılan analiz sonucunda patolojik rahatsızlığı olan katılımcıların NHR değeri ortalaması $19,48 \pm 8$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $11,83 \pm 5$ olarak bulunmuştur. **Tablo 4.11.1.**'de hasta ve sağlıklı grubun NHR değerleri için yapılan normallik test verileri yer almaktadır.

Tablo 4.11.1. Hasta Grubuna Ait NHR Değeri ile Kontrol Grubuna Ait NHR Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
Bozukluk Var	98	0,084	0,086*
Bozukluk Yok	22	0,146	0,200*

* $p > 0,05$

NHR değerlerinin kişinin bozukluğunun olup olmasına göre farklılaşma durumunun incelenmesi için öncelikle her bir alt grup için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır (**Tablo 4.11.1.**). Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değerleri (p) 0,05'ten büyük olduğundan normallik durumunun her iki değişken için de sağlandığı görülmüş ve bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. **Tablo 4.11.2.**'de t testi bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.11.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki NHR Değerinin Bağımsız Örneklem t Testi ile Karşılaştırılması

			t	P
Varyanslar Eşit	8,012	0,005	4,247	0,000*
Varyanslar Eşit			5,669	0,000*
Değil				

* $p < 0,05$

Tablo 4.11.2. incelendiğinde test sonucunda bulunan p değeri 0,05'ten küçük olduğundan katılımcıların NHR değerlerinin %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. İstatistik veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu bulunan bireylerin NHR puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.12. Hasta grubu SPI değeri ile kontrol grubu SPI değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Yapılan analiz sonucunda patolojik rahatsızlığı olan katılımcıların SPI değeri ortalaması $0,28\pm 0,18$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $0,12\pm 0,03$ olarak bulunmuştur. **Tablo 4.12.1.**'de hasta ve kontrol grubu SPI değeri arasındaki ilişki yer almaktadır.

Tablo 4.12.1. Hasta Grubuna Ait SPI Değeri ile Kontrol Grubuna Ait SPI Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
Bozukluk Var	98	0,186	0,000
Bozukluk Yok	22	0,250	0,001

* $p>0,05$

SPI değerlerinin kişinin bozukluğunun olup olmamasına göre farklılaşma durumunun incelenmesi için öncelikle her bir alt grup için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır (**Tablo 4.12.2.**). Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değerleri(p) 0,05'ten küçük olduğundan normallik durumunun her iki değişken için de sağlanmadığı görülmüş ve Mann Whitney U Testi yapılarak ortalamalar karşılaştırılmıştır. **Tablo 4.12.2**'de test bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.12.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki SPI Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ortalama Sıra					
Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p	Bozukluk Var	Bozukluk Yok
188	441	-6,037	0,000*	69,58	20,05

* $p<0,05$

Tablo 4.12.2.'ye göre p değeri 0,05'ten küçük olduğundan katılımcıların SPI değerlerinin %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmamasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. İstatistikî veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu bulunan bireylerin SPI puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.13. /pa/, /pata/ ve /pataka/ diadokokinetik hız değerleri ile maksimum /a/ fonasyon süresi arasındaki ilişkiye ait bulgular

Katılımcıların /pa/-/a/ fonasyon süresi, /pata/-/a/ fonasyon süresi, /pataka/-/a/ fonasyon süresi ilişkilerinin incelenmesi için her bir değişken için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır. Serbestlik derecesi 30'dan büyük olduğundan normallik testi için uygun yöntem olarak Kolmogorov-Smirnov seçilmiş ve sonuçlar **Tablo 4.13.1**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.13.1. Katılımcıların /pa/, /pata/, /pataka/ Değerleri ile Maksimum /a/ Fonasyon Süresi Arasındaki İlişki

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
/a/	120	0,124	0,000
/pa/	120	0,147	0,000
/pata/	120	0,153	0,000
/pataka/	120	0,155	0,000

* $P > 0,05$ (Normal dağılıma uygun)

Tablo 4.13.1.'de yer alan normallik testi bulgularında hiçbir değişkenin normal dağılım izlemediği görüldüğünden Spearman Rho korelasyonunun uygun yöntem olduğu görülmüş ve test gerçekleştirilmiştir. **Tablo 4.13.2.**'de ilgili test bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.13.2. Katılımcıların /pa/, /pata/, /pataka/ Değerleri ile Maksimum /a/ Fonasyon Süresi Arasındaki Korelasyon İlişkisi

		/a/	/pa/	/pata/	/pataka/
/a/	r	1,000	0,006	-0,362*	-0,541*
	p	-	0,952	0,000	0,000
/pa/	r	0,006	1,000	0,425*	0,242*
	p	0,952	-	0,000	0,008
/pata/	r	-0,362*	0,425*	1,000	0,599*
	p	0,000	0,000	-	0,000
/pataka/	r	-0,541*	0,242*	0,599*	1,000
	p	0,000	0,008	0,000	-

* $(p < 0,05 = \text{Anlamlı korelasyon})$

Tablo 4.13.2.'de korelasyon testinin sonuçları görülmektedir. Maksimum /a/ fonasyon süresi ile /pa/ değeri arasındaki ilişkinin korelasyon katsayısı 0,06 bulunmuş ancak anlamlı bir korelasyon olmadığı görülmüştür ($p = 0,952 > 0,05$). Aynı Maksimum

/a/ fonasyon süresi ile /pata/ değeri korelasyon testi sonucunda aralarındaki ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür ($p=0,000<0,05$). Korelasyon katsayısı $-0,362$ bulunmuştur. Negatif yönlü ve anlamlı korelasyonun varlığı, maksimum /a/ fonasyon süresi arttıkça /pata/ değeri azaldığını ancak bu ters yönlü ilişkinin zayıf olduğunu göstermiştir.

Maksimum /a/ fonasyon süresi ile /pataka/ değeri korelasyon testi anlamlı bulunmuştur ($p=0<0,05$). Korelasyon katsayısı ise $-0,541$ bulunmuştur. Bu değer, Maksimum /a/ fonasyon süresi arttıkça ile /pataka/ değerinin azaldığını göstermektedir.

4.14. Hasta grubu /pa/ değeri ile kontrol grubu /pa/ değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Tablo 4.14.1.'de hasta ve kontrol grubu /pa/ değerleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.14.1. Hasta Grubuna Ait /pa/ Değeri ile Kontrol Grubuna Ait /pa/ Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
Bozukluk Var	98	0,186	0,00
Bozukluk Yok	22	0,138	0,200*

* $p>0,05$

Analiz sonucunda patolojik rahatsızlığı olan katılımcıların /pa/ fonasyon süresi değeri ortalaması $3,3\pm 1,2$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $3,7\pm 0,76$ olarak bulunmuştur.

/pa/ grubu hasta fonasyon değerlerinin kişinin bozukluğunun olup olmamasına göre farklılaşma durumunun incelenmesi için öncelikle her bir alt grup için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır. Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değeri patolojik olanlar için (p) $0,05$ 'ten küçük olduğundan normallik durumunun sağlanmadığı **Tablo 4.14.1.**'de görülmüş ve parametrik olmayan testlerden Mann Whitney Testi yapılarak ortalamalar karşılaştırılmıştır. İlgili teste ait bulgular **Tablo 4.14.2.**'de yer almaktadır.

Tablo 4.14.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki /pa/ Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p	Ortalama Sıra	
				Bozukluk Var	Bozukluk Yok
668,5	5519,5	-2,778	0,005*	56,32	79,11

* $p < 0,05$

Tablo 4.14.2.'de yer alan sonuçlara göre p değeri 0,05'ten küçük olduğundan katılımcıların /pa/ değerlerinin %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmaması durumunda anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. İstatistikî veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu olmayan grubun /pa/ süresi ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.15. Hasta grubu /pata/ değeri ile kontrol grubu /pata/ değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Tablo 4.15.1.'de hasta ve kontrol grubu /pata/ değerleri arasındaki ilişkiye ait bulgular bulunmaktadır.

Tablo 4.15.1. Hasta Grubuna Ait /pata/ Değeri ile Kontrol Grubuna Ait /pata/ Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
Bozukluk Var	98	0,174	0,000
Bozukluk Yok	22	0,173	0,085*

* $p > 0,05$

Analiz sonucunda patolojik rahatsızlığı olan katılımcıların /pata/ fonasyon süresi değeri ortalaması $3,95 \pm 0,95$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $3,19 \pm 0,7$ olarak bulunmuştur.

/pata/ grubu hasta fonasyon değerlerinin kişinin bozukluğunun olup olmasına göre farklılaşma durumunun incelenmesi için öncelikle her bir alt grup için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır. Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değeri(p) patolojik olanlar için 0,05'ten küçük olduğundan normallik durumunun sağlanmadığı görülmüş ve parametrik olmayan testlerden Mann Whitney Testi yapılarak ortalamalar karşılaştırılmıştır. İlgili test bulguları **Tablo 4.15.2.**'de yer almaktadır.

Tablo 4.15.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki /pata/ Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ortalama Sıra					
Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p	Bozukluk Var	Bozukluk Yok
454	707	-4,232	0,000*	66,87	32,14

* $p < 0,05$

Tablo 4.15.2.'de yer alan bulgularda p değeri 0,05'ten küçük olduğundan katılımcıların /pata/ grubu fonasyon değerlerinin %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. İstatistiki veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu olanlarda /pata/ süresi ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.16. Hasta grubu /pataka/ değeri ile kontrol grubu /pataka/ değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Tablo 4.16.1.'de hasta ve kontrol grubu /pataka/ değerleri arasındaki ilişkiye ait bulgular gösterilmektedir.

Tablo 4.16.1. Hasta Grubuna Ait /pataka/ Değeri ile Kontrol Grubuna Ait /pata/ Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
Bozukluk Var	98	0,166	0,000
Bozukluk Yok	22	0,369	0,000

* $p > 0,05$

Analiz sonucunda patolojik rahatsızlığı olan katılımcıların /pata/ fonasyon süresi değeri ortalaması $3,7 \pm 0,92$ bulunurken, patolojik herhangi bir bozukluğu olmayan katılımcıların ise ortalaması $3 \pm 1,1$ olarak bulunmuştur.

/pataka/ grubu hasta fonasyon değerlerinin kişinin bozukluğunun olup olmamasına göre farklılaşma durumunun incelenmesi için öncelikle her bir alt grup için ayrı ayrı normallik testi yapılmıştır (**Tablo 4.16.1.**). Normallik testi sonucunda bulunan anlamlılık değeri(p) her iki grup için de 0,05'ten küçük olduğundan normallik durumunun sağlanmadığı görülmüş ve parametrik olmayan testlerden Mann Whitney Testi yapılarak ortalamalar karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.16.2. Hasta ve Kontrol Gruplarındaki /pataka/ Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p	Ortalama Sıra	
				Bozukluk Var	Bozukluk Yok
327	580	-5,094	0,000*	68,16	26,36

* $p < 0,05$

Test sonucunda bulunan p değeri 0,05'ten küçük olduğundan katılımcıların /pataka/ grubu fonasyon değerlerinin %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmamasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür (Tablo 4.16.2). İstatistiki veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu olan hasta grubunun /pataka/ süresi ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.17. Hasta grubu SHE değerleri ile ilgili bulgular

Tablo 4.17.1. Hasta Grubuna Ait SHE Maddelerinin Ortalama Değerlerinin Gösterilmesi

	Ortalama (Mean)	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
“Başkalarıyla konuşurken sesim nedeniyle kendimi gergin hissediyorum.”	2,96	0,132	0	4
“Sesimdeki sorun yüzünden sosyal ortamlara girmekten kaçınıyorum.”	2,19	0,130	0	4
“İnsanlar bana “Sesin neden böyle?” diye sorar.”	3,22	0,137	0	4
“Sesimden dolayı arkadaşlarımla, komşularımla veya akrabalarımla çok az konuşurum.”	2,21	0,128	0	4
“Yüz yüze konuşurken insanlar söylediklerimi tekrarlamamı ister.”	2,07	0,119	0	4
“İnsanların sesimle ilgili çektiğim sıkıntıyı anlamadıklarını düşünüyorum.”	2,59	0,144	0	4
“Sesimdeki problemler kişisel			0	4

ve sosyal hayatımı kısıtlıyor.”	2,53	0,146		
“Düzgün çıkması için sesimi değiştirmeye çabalıyorum.”	2,92	0,158	0	4
“Konuşurken büyük çaba harcıyorum.”	3,18	0,154	0	4
“Sesim kendimi yetersiz hissetmeme neden oluyor.”	2,95	0,163	0	4

0: asla 1: nadiren 2: bazen 3: sıklıkla 4: her zaman

SHE’de yer alan maddelerin hasta grubuna ait ortalama değerleri incelenmiştir ve sonuçlar **Tablo 4.17.1.**’de gösterilmiştir. En yüksek değere sahip madde 3. madde olan “İnsanlar bana “Sesin neden böyle?” diye sorar.” maddesidir. En düşük “0: asla” yanıtı verilirken en yüksek “4: her zaman” yanıtı verilmiştir. En düşük ortalama değer ise 2. madde olan “Sesimdeki sorun yüzünden sosyal ortamlara girmekten kaçınıyorum.” maddesidir. Bu maddenin de en düşük değeri “0: asla”, en yüksek değeri “4: her zaman”dır.

4.18. Hasta grubu SİYKÖ değerleri ile ilgili bulgular

Tablo 4.18.1. Hasta Grubuna Ait SİYKÖ Maddelerinin Ortalama Değerlerinin Gösterilmesi

	Ortalama (Mean)	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
“Gürültülü ortamlarda yüksek sesle konuşma ya da sesimi duyurmakla ilgili sorun yaşıyorum.”	3,24	0,138	1	5
“Konuşma sırasında nefesim kesiliyor ve sık sık nefes almak zorunda kalıyorum.”	3,21	0,123	1	5
“Bazen konuşmaya başladığımda sesimin nasıl çıkacağını bilmiyorum.”	3,05	0,115	1	5
“Bazen (sesim yüzünden) kaygılı ve sinirli oluyorum.”	2,77	0,134	1	5
“Bazen (sesim yüzünden) moralim bozuluyor.”	2,95	0,135	1	5
“Telefonla konuşurken (sesim yüzünden) sorun yaşıyorum.”	3,14	0,136	1	5
“İşimi ya da mesleğimi	2,60	0,147	1	5

yaparken (sesim yüzünden) sorun yaşıyorum.”				
“Sosyal ortamlara (sesim yüzünden) girmekten kaçmıyorum.”	2,07	0,123	1	5
“Anlaşılabilirlik için söylediklerimi tekrar etmek zorunda kalıyorum.”	2,45	0,117	1	5
“Artık (sesim yüzünden) daha içine kapanık birisi oldum.”	1,74	0,116	1	5

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

SIYKÖ’de yer alan maddelerin hasta grubuna ait ortalama değerleri **Tablo 4.18.1.**’de verilmiştir. En yüksek ortalama değere sahip madde ilk madde olan “Gürültülü ortamlarda yüksek sesle konuşma ya da sesimi duyurmakla ilgili sorun yaşıyorum.”dur. Bu maddenin ortalama değeri 3,24 (0,138)’tür. En düşük ortalama değere sahip madde ise son madde olan “Artık (sesim yüzünden) daha içine kapanık birisi oldum.” maddesidir. Bu maddenin ortalaması 1,74 (0,116)’tür.

4.19. Hasta grubu SHE toplam skor ortalama değeri ile kontrol grubu SHE toplam skor ortalama değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Tablo 4.19.1. Hasta ve Kontrol Grubuna Ait SHE Toplam Skor Değerinin Bağımsız t Testi ile İncelenmesi

			t	P
Varyanslar Eşit	13,384	0,000	7,774	0,000
Varyanslar Eşit Değil			11,381	0,000

$p < 0,05$

Tablo 4.19.1.’de yer alan test sonucunda bulunan p değeri 0,05’ten küçük olduğundan katılımcıların SHE toplam puanının %95 güvenle patolojik bozukluklarının olup olmamasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. İstatistikî veriler incelendiğinde patolojik bozukluğu bulunan bireylerin SHE toplam puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.20. Hasta grubu SİYKÖ toplam skor ortalama değeri ile kontrol grubu SİYKÖ toplam skor ortalama değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Hasta ve sağlıklı grubun SİYKÖ toplam skor ortalama değerleri arasındaki ilişkiye ait bulgular **Tablo 4.20.1.**'de gösterilmektedir.

Tablo 4.20.1. Hasta ve Kontrol SİYKÖ Toplam Skor Değerinin Mann Whitney U Testi ile Karşılaştırılması

Ortalama Sıra					
Mann Whitey U	Wilcoxon W	Z	p	Bozukluk Var	Bozukluk Yok
151	404	-6,292	0,000*	69,95	18,39

$p < 0,05$

Tablo 4.20.1.'de yer alan test sonucunda bulunan p değeri 0,05'ten küçük olduğundan katılımcıların SİYKÖ toplam puanının %95 güvenle patolojinin olup olmamasına göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. İstatistiki veriler incelendiğinde organik ses bozukluğu bulunan bireylerin SİYKÖ toplam puanı ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.21. Hasta grubu SİYKÖ toplam skor ortalama değeri ile SHE toplam skor ortalama değeri arasındaki ilişkiye ait bulgular

Hasta grubu SİYKÖ toplam skor ortalaması ve SHE toplam skorunun normallik testi yapılmış ardından uygun korelasyon yöntemi seçilerek korelasyon testi yapılmıştır. Serbestlik derecesi 30'dan büyük olduğundan normallik testi için uygun yöntem olarak Kolmogorov-Smirnov seçilmiş ve sonuçlar **Tablo 4.21.1.**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.21.1. Hasta Grubuna Ait SİYKÖ Toplam Skor Değeri ile SHE Toplam Skor Değeri Arasındaki İlişkinin Gösterilmesi

Değişken	Serbestlik Derecesi	Test İstatistiği	p
SİYKÖ	98	0,064	0,200*
SHE	98	0,079	0,145

$p > 0,05$

Normallik testi sonucunda sadece SİYKÖ değerlerinin normal dağılımı izlediği görüldüğünden Spearman Rho korelasyonunun uygun yöntem olduğu görülmüş ve test gerçekleştirilmiştir.

Spearman korelasyonu sonucunda bulunan korelasyon katsayısı 0,798 olup, oldukça zayıf ve pozitif yönlü bir korelasyona işaret etse de testin anlamlılık değeri 0,05'ten küçük olduğundan iki değişken arasında anlamlı bir korelasyondan söz edilebilir. Hasta grubu SHE ve SİYKÖ toplam skor değerleri birlikte artma veya azalma eğilimdedir.



5.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Yetişkin bireylerde görülen organik ses bozukluklarının bireylerin yaşam kalitesine ilişkisi amacıyla yapılan araştırmada ayrıca hasta ve kontrol grubun MDVP parametreleri, diadokokinetik hızları, hasta grubu SHE ve SİYKÖ toplam skorları ile maksimum /a/ fonasyon süresi ve s/z oranı arasındaki ilişki, hasta grubu SHE ve SİYKÖ toplam skorları arasındaki ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır.

Organik ses bozukluklarını yetişkin bireylerin yaşam kalitesine etkisi arasında anlamlı ilişki olduğundan, ses bozukluğundan kliniğe başvuran hastaları değerlendirirken yaşam kalitesi ölçeklerinin de kullanımının artması gerektiği çıkarımı yapılabilir.

5.2. Tartışma

Bu araştırmada organik ses bozukluğu görülen hastaların, ses bozukluklarının yaşam kalitesine etkisi hakkında, belli yaşam kalitesi ölçekleri kullanılarak, bilgi edinilmesi amaçlanmıştır.

Türkiye’de ses bozukluklarının yaşam kalitesine etkisi ile ilgili Eyilikeder (2009) tarafından bir çalışma yapılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının seslerinin yaşam kalitesi üzerindeki fonksiyonel, fiziksel ve ruhsal etkileri VHI ile değerlendirilmiş ve iki grup değerleri karşılaştırılmıştır. 144 öğretmen, 122 stajyer öğretmenle yapılan bu araştırmada katılımcıların ses bozukluğu olup olmaması dikkate alınmamıştır. Fiziksel ve fonksiyonel alt ölçeklerinin sonuçları birbirine benzer ve aralarında anlamlı ilişki bulunmuştur. Ruhsal alt ölçekte alınan ortalamalar fiziksel ve fonksiyonel alt ölçekten daha düşük çıkmıştır. Araştırmanın sonunda öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının seslerinin yaşam kalitelerine etkilerinin farkında olmayabilecekleri sonucuna ulaşılmıştır. Grupların seçiminde ses bozukluğu dikkate alınmadığından ve katılımcı sayısı ile yaptığımız araştırmadaki öğretmen sayısı birbirinden çok farklı olduğundan sonuçlar karşılaştırılmamıştır.

Disfonik hastalarda yaşam kalitesi Krischke vd., (2005) tarafından incelenmiştir. 108 yetişkin hastanın katıldığı araştırmada sağlıkla ilgili yaşam kalitesini (HRQL) değerlendirmek için pek çok dilde çeviri yapılan SF-36 kısa formu uygulanmıştır. Çalışma sonucunda SF-36’nın ses bozukluğu görülen hastaların sağlık durumu üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırmanın amaçlarına geçmeden önce demografik bilgilere bakmak gerekir. Araştırmaya katılan hasta grubunda yetişkin 72 kadın, 25 erkek hasta bulunmaktadır. Bu katılımcıların büyük çoğunluğu nodül ve polip tanısı almıştır (nodül;72, polip;11). Organik ses bozukluğu tanısı almış hastaların 30'u sigara kullanırken, 68'i içmemektedir. Bu sonuç organik ses bozukluklarının etiyolojik sebeplerinden biri olan "sigara kullanımı" nı desteklememektedir.

Eryılmaz, Müjdeci ve Acar (2014) farklı meslek gruplarından oluşan ses teli nodülü olan yetişkin hastalarla ses terapisinin etkililiğini incelemiştir. Videolaringostroboskopi ile ses teli nodülü tanısı alan 40 yetişkin hasta (16 kadın, 24 erkek) çalışmaya kayılmıştır. Terapi öncesi ve sonrasında maksimum /a/ fonasyon süresi, s/z oranı değeri ve SHE skorları karşılaştırılmıştır. Terapi öncesi maksimum /a/ fonasyon süresi ortalama+ standart sapma 15.07 ± 2.04 çıkmıştır. Yaptığımız çalışmada ise bu değer $7,32 \pm 3,833$ şeklindedir. Bu iki değer farklılığı çalışmamızda yalnızca ses teli nodülü olan hastaların bulunmamasından kaynaklanabilir. Ayrıca terapi öncesi s/z oranı+ standart sapma değeri 1.13 ± 0.06 çıkarken, yaptığımız çalışmada bu değer farklıdır.

Bir diğer amaç hasta grubu maksimum /a/ fonasyon süresi ile SHE toplam skor arasında ilişki olup olmadığıdır. Bu hipotez öne sürüldüğünde iki değişken arasında bir ilişki olduğu; maksimum /a/ fonasyon süresi azalırken, SHE toplam skor değerinin artacağı düşünülmüştür. Ancak yapılan Korelasyon testi sonucunda iki değişken arasında anlamlı bir korelasyon görülmemiştir.

Benzer amaç ve beklenti doğrultusunda maksimum /a/ fonasyon süresi ile SİYKÖ ortalama değer ilişkisine bakılmıştır. Ancak veri analizi sonucunda iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Hasta grubu s/z oranına bakılmıştır. Patolojinin ses kıvrımlarının tamamen kapanmasını engellediği düşünülerek ">1" in en yüksek sayıda olması beklenmiştir. Ancak sonuçlar öyle olmamış; "<1" 31 kişi, "1-1.4 arası" 38 kişi, ">1" ise 29 kişidir. s/z oranının SHE toplam skor ve SİYKÖ ortalama puan arasındaki ilişki farklı amaçlar şeklinde incelenmiştir. İki amaçta da s/z oranının artmasıyla ölçek puanlarının da artacağı beklenmiştir. Ancak iki ayrı analizde değişkenler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

GRBAS toplam skoru ile SİYKÖ arasındaki ilişki araştırmanın bir diğer amacıdır. Yüksek GRBAS skoru ses kalitesinin bozulmasını göstermektedir. Bu hipotez

kurulduğunda GRBAS toplam skoru yüksek olan katılımcıların SİYKÖ ortalama puanlarının yüksek olması, GRBAS toplam skoru düşük olanların ise SİYKÖ ortalama puanlarının düşük olması beklenmiştir. Ancak sonuçlar bu doğrultuda olmamıştır. İki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Hastalardan alınan /a/ fonasyonu MDVP’de incelenerek F0, Jitter, Shimmer, NHR ve SPI değerlerine bakılmıştır. Bu değerler araştırmada farklı amaçlarda kullanılmıştır. F0’ın patolojiye göre değişkenliği hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılan analizde F0 değerinin katılımcıların patolojik durumlarına göre değişkenlik göstermediği sonucuna varılmıştır. Ancak bu sonuçta patolojik durumların eşit dağılım göstermemesinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Yeşilli vd., (2018) tarafından yapılan çalışmada odyoloji ve dil ve konuşma terapisinde okuyan kız öğrencilerin ses akustik özellikleri karşılaştırılmıştır. DKT 1. sınıf öğrencilerinin F0 değerleri ortalaması 263.69 ± 23.90 ; DKT 2.sınıf öğrencilerinin 245.52 ± 25.59 , DKT 3. Sınıf öğrencilerin 244.21 ± 17.38 şeklinde iken, odyoloji 1.sınıf öğrencilerinin ise 225.82 ± 24.86 şeklindedir. Araştırmacılar tarafından olumlu yönde görülen bu farklılığın DKT öğrencilerinin ses suistimali hakkındaki farkındalıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hasta ve sağlıklı birey grupları arasında Jitter, Shimmer, NHR ve SPI değerleri ilişkisine farklı hipotezler kurularak bakılmış ve anlamlı bir ilişki olması beklenmiştir. Sonuçların beklentiler doğrultusunda her bir değer için hasta ve sağlıklı grupta anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Patoloji durumunda Jitter, Shimmer, NHR ve SPI değerleri daha yüksektir.

Bahasa Malezya’da yapılan VHI-10 geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında (Ong vd., 2018) da hasta ve sağlıklı gruplar arasında benzer ilişkiler kurulmuştur. VHI-10 toplam puan ortalaması hasta grupta 21.61 ± 0.02 , sağlıklı grupta 0.66 ± 1.41 çıkmıştır. Jitter değeri patoloji görülen grupta 6.48 ± 3.29 , sağlıklı grupta 1.05 ± 0.79 ; Shimmer değeri 15.38 ± 9.02 , 3.58 ± 1.49 ; NHR değeri ise 0.78 ± 1.11 , 0.07 ± 0.25 şeklindedir.

Kandoğan ve Özür (2007) tarafından organik ses teli lezyonu olan ve olmayan disfonili hastaların seslerinin akustik özelliklerindeki farklılıklar tartışılmıştır. Organik lezyonu olan 77 kişinin Jitter değerinin ortalaması 1.66’dır. Yaptığımız çalışmada ise Jitter ortalama değeri 3.33 ± 2 ’dir.

Selçuk Üniversitesi Dilek Sabancı Devlet Konservatuvarı Opera Anasanat Dalı Şan Sanat Dalı 2014- 2015 eğitim-öğretim yılı 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden

devamsızlığı bulunmayan 19-32 yaş arasında 12 kız, 8 erkek olmak üzere 20 öğrencinin akustik ses özellikleri Jagoda vd., (2016) tarafından incelenmiştir. Şan eğitimi öncesi F0 değeri ortalaması 137.658 ± 8.06 çıkarken Jitter değeri ortalaması 0.467 ± 0.045 , Shimmer değeri 2.393 ± 0.136 ve NHR değeri 0.134 ± 0.002 çıkmıştır.

Diadokokinezinin değerlendirilmesinin ses üretimini etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı düşüncesiyle Louzada vd., (2010)'da bir çalışma yapılmıştır. Ses bozukluğu tanısı almış 28 kadın hasta ile 30 kadından oluşan kontrol grubu çalışmadaki evreni oluşturmaktadır. Yapılan analizler sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

/pa/, /pata/ ve /pataka/ değerlerinin maksimum /a/ fonasyon süresi arasındaki ilişki araştırmanın bir diğer amacıdır. Çalışmaya başlarken /pa/, /pata/ ve /pataka/ değerlerinin maksimum /a/ fonasyon süresiyle negatif yönlü anlamlı bir korelasyon göstermesi beklenmiştir. Ancak yapılan analizler sonucunda yalnızca /pata/ ve /pataka/ değerlerinde negatif yönlü ve anlamlı korelasyon görülmüş, /pa/ değerinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmada hasta grubu /pa/ değer sağlıklı grup /pa/ değeri; hasta grup /pata/ değeri sağlıklı grup /pata/ değeri ve hasta grup /pataka/ değeri sağlıklı grup /pataka/ değeri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Her bir amaç için hasta grubuna ait sürelerin ortalamalarının sağlıklı gruba ait ortalamalardan daha yüksek olması beklenmiştir. Yapılan analizler sonucunda her bir amaçta %95 güvenle anlamlı ilişki bulunmuştur. VHI, Rohen vd., (2004) tarafından VHI-10 şeklinde sadeleştirilmiştir. Bunun için disfonik 100 kişi hasta grubunu, 159 kişi de kontrol grubunu oluşturmaktadır. Araştırmada VHI-10 ortalama değerleri bozukluk türlerine göre ayrıntılı incelenmiştir. Bu nedenle sonuçları kendi çalışmamızla karşılaştırılamamaktadır.

Orijinal VHI ölçeği Kılıç vd., (2008) tarafından 220 denek kullanılarak Türkçeye çevrilmiştir. 7-14 gün arayla aynı gruba uygulanan anket; yapılan analizler sonucunda düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayılarına göre en güçlü 10 madde seçilerek SHE kısa versiyon oluşturulmuştur.

V-RQOL yaşam kalitesi ölçeği de Tezcaner (2015) tarafından İngilizce'den Türkçeye çevrilmiştir. Çalışmaya 130 ses bozukluğu şikayeti olan, 119 şikayeti olmayan 249 birey katılmıştır. Bireylere SİYKÖ ve SHE birlikte uygulanmıştır. SHE düzeyi arttıkça SİYKÖ'nün fiziksel, sosyal-duygusal, fonksiyonel ve toplam puan düzeyi

azalmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre SİYKÖ'nün geçerli güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

5.3. Öneriler

5.3.1.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Organik ses bozukluğu şikayetiyle ilgili kliniklere başvuran hastalarla, öznel ve nesnel değerlendirme araçları kullanılarak ses bozukluğuna yönelik değerlendirme yapılmaktadır. Genellikle aletsel değerlendirme aracı ile organik ses bozukluğu tanısı konulup, tedavi planlanmaktadır. Öznel değerlendirme araçları ile özellikle tedavi öncesi ve sonrası durum hakkında bilgiye ulaşılabilir. Ancak ses bozukluğunun hastaların yaşam kalitesine etkileri klinik ortamda her zaman dikkate alınmamaktadır. Bu araştırma, özellikle Türkçeleştirilmiş yaşam kalitesi değerlendirme ölçeklerinin kullanılması açısından önemli bir role sahiptir. Bu sayede yalnızca organik ses bozukluğuna yönelik tedavi planlamayıp, kişinin yaşam kalitesinin artmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır.

5.3.1.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Araştırmaya katılan hasta ve kontrol grubu birey sayısı eşit değildir. İki grupta yer alan bireylerin sayısı eşit olacak şekilde tekrarlanabilir.
2. Organik ses bozukluğu türleri rastgele dağılım göstermektedir. Bozukluk türleri sayısı eşitlenerek, bozukluk türlerinin yaşam kalitesine etkisi incelenebilir.
3. Araştırmada meslek seçimi rastgeledir. Meslek dağılımı eşit şekilde gerçekleştirilerek, mesleğin organik ses bozukluğu görülen hastaların yaşam kalitesine etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

1. Arens, C., Glanz, H., & Kleinsasser, O. (1997). Clinical and morphological aspects of laryngeal cysts. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 254(9-10), 430.
2. Awan, S. N., Roy, N., Zhang, D., & Cohen, S. M. (2016). Validation of the cepstral spectral index of dysphonia (CSID) as a screening tool for voice disorders: development of clinical cutoff scores. *Journal of Voice*, 30(2), 130-144.
3. Bakır, S., & Kınış, V. (2012). İğ şekilli glotis: Sulkus vokalis, presbilarenks ve diğer nedenler. *Dicle Tıp Dergisi*, 39(4), 614-622.
4. Bengisu, S. (2004). *Kas gerilimi disfonisi tip 1 hastalığı ile yumuşak fonasyon indeksi (SPI) parametresi arasındaki ilişkinin ve ses terapisinin etkisinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi).
5. Boone, D.R. ve McFarlane, S.C., *The Voice and Voice Therapy*, 6th ed, Allyn and Bacon, USA, 18-19, 71-72.
6. Burns, J. A., Hillman, R. E., Stadelman-Cohen, T., & Zeitels, S. M. (2009). Phonomicrosurgical treatment of intracordal vocal-fold cysts in singers. *The Laryngoscope*, 119(2), 419-422.
7. Carding, P. N., Horsley, I. A., & Docherty, G. J. (1999). A study of the effectiveness of voice therapy in the treatment of 45 patients with nonorganic dysphonia. *Journal of voice*, 13(1), 72-104.
8. Cielo, C. A., & Cappellari, V. M. (2008). Maximum phonation time in pre-school children. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 74(4), 552-560.
9. Civera, M., Filosi, C. M., Pugno, N. M., Silvestrini, M., Surace, C., & Worden, K. (2017, May). Assessment of vocal cord nodules: a case study in speech processing by using Hilbert-Huang Transform. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 842, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.
10. Cohen, S. M., Jacobson, B. H., Garrett, C. G., Noordzij, J. P., Stewart, M. G., Attia, A., ... & Cleveland, T. F. (2007). Creation and validation of the singing

voice handicap index. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 116(6), 402-406.

11. Colton, R.H. ve Casper, J.K., *Understanding Voice Problems: A Physiological Perspective for Diagnosis and Treatment*, Williams&Wilkins, USA, 11-12, 14, 59.
13. Deary, I. J., Wilson, J. A., Carding, P. N., & MacKenzie, K. (2003). VoiSS: a patient-derived voice symptom scale. *Journal of psychosomatic research*, 54(5), 483-489.
14. Eckel, F. C., & Boone, D. R. (1981). The s/z ratio as an indicator of laryngeal pathology. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46(2), 147-149.
15. Eryılmaz, A., Müjdecı, B., & Acar, A. (2014). Vokal nodülü olan yetişkinlerde ses terapisi sonuçları. *Bozok Tıp Derg*, 1(1), 6-11.
16. Eyilikeder, S. (2009). *Öğretmen ve öğretmen adaylarının seslerinin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin kendileri tarafından değerlendirilmelerinin karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi).
17. Ferrand, C.T. (2008). *Voice disorders: a clinical reference*, Pro-Ed, Texas, 24-25.
18. Ford, C. N., Inagi, K., Khidr, A., Bless, D. M., & Gilchrist, K. W. (1996). Sulcus vocalis: a rational analytical approach to diagnosis and management. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 105(3), 189-200.
19. Giovanni, A., Chanteret, C., & Lagier, A. (2007). Sulcus vocalis: a review. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 264(4), 337.
20. Hartnick, C. J. (2002). Validation of a pediatric voice quality-of-life instrument: the pediatric voice outcome survey. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 128(8), 919-922.
21. Hogikyan, N. D., Wodchis, W. P., Terrell, J. E., Bradford, C. R., & Esclamado, R. M. (2000). Voice-related quality of life (V-RQOL) following type I thyroplasty for unilateral vocal fold paralysis. *Journal of Voice*, 14(3), 378-386.

22. Jacobson, B. H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G., Benninger, M. S., & Newman, C. W. (1997). The voice handicap index (VHI) development and validation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 6(3), 66-70.
23. Jagoda, F. S., Doğanyigit, S., Yiğit, N., & Öztürk, K. (2016). Şan eğitiminin sesin akustik parametrelerine etkisi. *İdil Sanat ve Dil Dergisi DOI*, 10.
24. Jalalinajafabadi, F. (2016). *Computerised GRBAS Assesment of Voice Quality* (Doctoral dissertation, The University of Manchester (United Kingdom), s. 46,48.
25. Kandogan, T., & Ozuer, Z. (2007, February). Acoustic difference in voice of the patients with and without organic lesion in functional voice disorders. In *KBB-Forum* (Vol. 6, No. 2, pp. 26-29).
26. Kılıç, M. A., Okur, E., Yıldırım, İ., Öğüt, F., Denizoğlu, İ., Kızılay, A., ... & Bekiroğlu, N. (2008). Ses Handikap Endeksi (Voice Handicap Index) Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg*, 18(3), 139-147.
27. Kılıç, M. A. (2010). Ses problemi olan hastanın objektif ve subjektif yöntemlerle değerlendirilmesi. *Curr PracrORL*, 6(2), 257-265.
28. Kılıç, M. A., & Bakır, S. (2011). Organik Hastalıklar ve Travmaya Bağlı Ses Bozuklukları. *Turkiye Klinikleri Ear Nose and Throat-Special Topics*, 4(2), 24-31.
29. Krischke, S., Weigelt, S., Hoppe, U., Köllner, V., Klotz, M., Eysholdt, U., & Rosanowski, F. (2005). Quality of life in dysphonic patients. *Journal of Voice*, 19(1), 132-137.
30. Kumar, R., Sharma, P., Vir, D., & Panda, N. (2016). Voice therapy outcomes in type-I sulcus vocalis: Case studies. *International Journal of Clinical and Experimental Otolaryngology*, 2, 42-44.
31. Leonard, R. (2009). Voice therapy and vocal nodules in adults. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 17(6), 453-457.

32. Louzada, T., Beraldinelle, R., Berretin-Felix, G., & Brasolotto, A. G. (2011). Oral and vocal fold diadochokinesis in dysphonic women. *Journal of Applied Oral Science*, 19(6), 567-572.
33. Ma, E. P. M., & Yiu, E. M. L. (2001). Voice Activity and Participation Profile: Assessing the Impact of Voice Disorders on Daily Activities J Speech Lang Hear Res. 2001; 44: 511-24. DOI, 10, 1092-4388.
34. Marcotullio, D., Magliulo, G., & Pezone, T. (2002). Reinke's edema and risk factors: clinical and histopathologic aspects. *American journal of otolaryngology*, 23(2), 81-84.
35. Martins, R. H. G., Silva, R., Ferreira, D. M., & Dias, N. H. (2007). Sulcus vocalis: probable genetic etiology. Report of four cases in close relatives. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(4), 573-573.
36. Martins, R. H. G., Defaveri, J., Domingues, M. A. C., & e Silva, R. D. A. (2011). Vocal polyps: clinical, morphological, and immunohistochemical aspects. *Journal of Voice*, 25(1), 98-106.
37. Zidar, N., & Odar, K. (2016). Verrucous Carcinoma, Larynx. *Head and Neck Pathology*, 503-506.
38. Nerurkar, N.K., Gupta, H.K., Shedge, A.E. (2015). Diagnostic challenge of sulcus vocalis made easier. *International Journal of Phonosurgery and Laryngology*, 5(2), 39-41.
39. Nerurkar, N. K., & Shukla, S. C. (2012). Subepithelial vocal fold cyst: a pearl on a string. *Int J Phonosurg Laryngol*, 2, 53-56.
40. Omori, K. (2011). Diagnosis of voice disorders. *JMAJ*, 54(4), 248-253
41. Ong, F. M., Hassan, N. F. H. N., Azman, M., Sani, A., & Baki, M. M. (2018). Validity and reliability study of Bahasa Malaysia version of voice handicap index-10. *Journal of Voice*.

42. Pontes, P., & Behlau, M. (1993). Treatment of sulcus vocalis: auditory perceptual and acoustical analysis of the slicing mucosa surgical technique. *Journal of Voice*, 7(4), 365-376.
43. Prathanee, B. (1998). Oral diadochokinetic rate in adults. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmai het thangphaet*, 81(10), 784-788.
44. Rajasudhakar, R. (2016). Effect of voice therapy in sulcus vocalis: A single case study. *South African Journal of Communication Disorders*, 63(1), 1-5.
45. Ramig, L. O., & Verdolini, K. (1998). Treatment efficacy: voice disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(1), S101-S116..
46. Richard, E. G., ROBERT, M. G., & WILLIAM, W. M. (1999). Validation of a voice outcome survey for unilateral vocal cord paralysis. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, 120(2), 153-158.
47. Rosen, C. A., Lee, A. S., Osborne, J., Zullo, T., & Murry, T. (2004). Development and validation of the voice handicap index-10. *The Laryngoscope*, 114(9), 1549-1556.
48. Rosen, C.A., & Murry, T. (2000). Nomenclature of voice disorders and vocal pathology. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 33(5), 1035-1046.
49. Srirompotong, S., Saeseow, P., & Vatanasapt, P. (2004). Small vocal cord polyps: completely resolved with conservative treatment. *Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*, 35, 169-171.
50. Shohet, J. A., Courey, M. S., Scott, M. A., & Ossoff, R. H. (1996). Value of videostroboscopic parameters in differentiating true vocal fold cysts from polyps. *The Laryngoscope*, 106(1), 19-26.
51. Sulica, L., & Behrman, A. (2003). Management of benign vocal fold lesions: a survey of current opinion and practice. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 112(10), 827-833.

52. Swain, S.K., Sahu, M.C. (2017). Management of laryngeal airway in Reinke's edema: an anesthetic overview. *Otorhinolaryngology Clinics: An International Journal*, 9(1):35-37.
53. Tadihan, E. (2006). *Sulkus vokalis hastalarında algılanan diplofoni ile subharmonik bileşenler derecesi parametresi arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi).
54. Tan, M., Bryson, P. C., Pitts, C., Woo, P., & Benninger, M. S. (2017). Clinical grading of Reinke's edema. *The Laryngoscope*, 127(10), 2310-2313.
55. Tezcaner, Z. Ç. (2015). *Türkçe Sesle İlişkisi Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirliği* (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi)
56. Tillmann, B., Rudert, H., Schünke, M., & Werner, J. A. (1995). Morphological studies on the pathogenesis of Reinke's edema. *European archives of oto-rhino-laryngology*, 252(8), 469-474.
57. World Health Organization. (1997). WHOQOL: Measuring Quality of Life. Programme on mental health. *Division of Mental Health and Prevention of Substance Use. Geneva, WHO (WHO/MSA/MNH/PSF/97.4)*, 1-15.
58. Xie, Z., Gadepalli, C., Farideh, J., Cheetham, B. M., & Homer, J. J. (2018). Machine Learning Applied to GRBAS Voice Quality Assessment. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 3(6), 329-338.
59. Yeşilli, G., Yelken, M. K., Ok, S., Kaygısız, B., Keskin, E., & Alpay, C. Dil ve Konuşma Terapisi ile Odyoloji Bölümü Kız Öğrencilerinin Ses Özelliklerinin Akustik Ses Analizi ile Karşılaştırılması. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 9-18.
60. Zraick, R. I., Risner, B. Y., Smith-Olinde, L., Gregg, B. A., Johnson, F. L., & McWeeny, E. K. (2007). Patient versus partner perception of voice handicap. *Journal of voice*, 21(4), 485-494.
61. Zraick, R. I., & Risner, B. Y. (2008). Assessment of quality of life in persons with voice disorders. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 16(3), 188-193.

62. Zidar, N., & Odar, K. (2016). Verrucous Carcinoma, Larynx. *Head and Neck Pathology*, 503-506.

63. **http-1:**

<https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942600§ion=assessment> (Erişim tarihi: 01.08.2019)



EKLER

EK-1. Gönüllü Katılım Formu

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, “Yetişkin Bireylerde Görülen Organik Ses Bozukluklarının Yaşam Kalitesine Etkisi” başlıklı bir araştırma çalışması olup, organik ses bozukluğu görülen hastalarda, mevcut bozukluğun bireyin yaşam kalitesini nasıl etkilediğini geniş değerlendirme ölçütleri kullanarak ortaya koyma amacını taşımaktadır. Çalışma, Şeyma Şebnem KELEŞ tarafından yürütülmektedir.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, bilgisayar ortamında ses kaydı alınacak ve anket formu doldurularak sizden veriler toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İsteminiz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler bilgisayar yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığımız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi bölümünden Şeyma Şebnem KELEŞ'e yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı: Şeyma
Şebnem KELEŞ

Adres: Şeker Mah. Molu Cad.
Muhsin Yazıcıoğlu Blv. Kayseri Şehir Hastanesi
Kocasinan/ KAYSERİ
İş Tel: 0352 315 77 00- 10039

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih:

EK 2: Öznel Değerlendirme Formu

Hastanın;

KBB Muayenesi:

Adı, Soyadı:

Doğum Tarihi:

Mesleği:

GRBAS SES KALİTESİ ÖLÇÜM SKALASI

G= Grade (Disfoni)	0	1	2	3
R= Roughness (Kabalık)	0	1	2	3
B= Breathiness (Nefeslilik)	0	1	2	3
A= Asthenicity (Güçsüzlük)	0	1	2	3
S= Strain (Gerginlik)	0	1	2	3

0: normal, 1: Hafif anormallik, 2: Orta derecede anormallik, 3: Belirgin anormallik

Maksimum Fonasyon Süresi

/a/			
-----	--	--	--

s/z Oranı

/s/	/z/	s/z

pa	
paʌ	
paʌka	

MDVP

1.	2.	3.
FF	FF	FF
Jitter.....	Jitter.....	Jitter.....
Shimmer.....	Shimmer.....	Shimmer.....
NHR.....	NHR.....	NHR.....
SPI.....	SPI.....	SPI.....

Tanı- İzlenim- Gözlenen Davranışlar:

.....

.....

Ek 3. Ses Handikap Endeksi

Ses Handikap Endeksi

Lütfen, bu bölümü doldurmayınız!

Protokol No :

Tarih:/..../20...

Ön Tanı :

Uygulayan :

Adınız, Soyadınız:

Eğitim durumunuz: Okuryazar İlkokul Ortaokul
Lise Üniversite

Mesleğiniz: Sigara kullanıyor / kullanmıyor

Evet Hayır

Konuşma sesi kullanımıyla ilgili olarak sizin için hangisi doğru?

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

Şarkı sesi kullanımıyla ilgili olarak sizin için hangisi doğru?

Hiç şarkı söylemem. Zaman zaman şarkı söyle 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, komşularımla veya akrabalarımla çok az konuşurum. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Yüz yüze 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

Bugün sesiniz nasıl? (0 = normal, 1 = hafif bozuk, 2 = orta derecede bozuk, 3 = ileri

derecede bozuk)

Toplam Puan:



Ek 4. Ses ile İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği

Ses ile İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği

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.

Sorunun miktarını derecelendirmek 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 konuşma 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 bilmiyorum.	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



ÖZGEÇMİŞ

Bireysel Bilgiler

Adı ve soyadı

Doğum yılı ve yeri: 1993, Adana

Uyruğu : T.C.

Medeni Durumu : Bekar

İletişim Adresleri : Şeker Mahallesi Molu Caddesi Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı

Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Kocasinan/ KAYSERİ

0352 315 77 00

seymasebnemk@gmail.com

Eğitim Durumu

1999-2001 Nuri ve Zekiye Has İlköğretim Okulu

2001-2006 Semiha Yücel İlköğretim Okulu

2006-2007 DSİ Baraj İlköğretim Okulu

2007-2011 Abbas Sıdık Çalık Anadolu Lisesi

2012-2016 Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

Mesleki Deneyim

Temmuz 2016- Mart 2017 Yeni Sihirli Eller Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

Mart 2017- Halen Kayseri Şehir Hastanesi

Bilimsel Etkinlikler

Sözlü Bildiriler : Sözel Bildiri- “Akut ve Kronik Nörolojik Bozuklukların Yutmaya Etkisi- Kranio-Fasiyal ve Betimleyici Yaklaşım” Merve Durdu, Şeyma Şebnem Keleş, Melike Bekircan, Müzeyyen Çiyiltepe

Katılan kurslar ve eğitim programları:

10. Larengoloji Kongresi kapsamında düzenlenen “DoktorVox Ses Terapisi Kursu”, Mayıs-2018

10. Larengoloji Kongresi kapsamında düzenlenen “Videolaringostroboskopi Kursu”, Mayıs 2018- Ankara

“Etkileşim Temelli Erken Çocuklukta Müdahale Programı (ETEÇOM)”, Nisan 2016- Eskişehir

“Söz-Öncesi İletişim Becerilerinin Doğal Bağlamda Öğretimi- Milieu Yöntemi Çalıştayı”, Nisan 2016- Eskişehir

“Larenjektomili Hastalarda Rehabilitasyon Kursu”, Şubat 2015- Adana

