

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE PREOPERATİF YUTMA
TERAPİSİNİN YUTMA FONKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Çağla ELİKÜÇÜK

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı
DOKTORA TEZİ**

**ANKARA
2024**

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

**PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE PREOPERATİF YUTMA
TERAPİSİNİN YUTMA FONKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Uzm. Çağla ELİKÜÇÜK

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Fatma ESEN AYDINLI**

ANKARA

2024

ONAY SAYFASI

**PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE PREOPERATİF
YUTMA TERAPİSİNİN YUTMA FONKSİYONU ÜZERİNE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Öğrenci: Çağla ELİKÜÇÜK

Danışman: Doç. Dr. Fatma ESEN AYDINLI

Bu tez çalışması 24.06.2024 tarihinde jürimiz tarafından "Dil ve Konuşma Terapisi Doktora Programı" nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Esra ÖZCEBE

Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Üye:

Prof. Dr. Elvan Evrim ÜNSAL TUNA

Sağlık Bilimleri Üniversitesi-Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Üye:

Prof. Dr. Maviş Emel KULAK KAYIKCI

Hacettepe Üniversitesi

Üye:

Doç. Dr. Ayşen KÖSE

Hacettepe Üniversitesi

Üye:

Dr. Öğr. Üyesi Aydan DUMBAK

Hacettepe Üniversitesi

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

1.8 Temmuz 2024

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezimin aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾

Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 24 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾

Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

24/06/2024

Çağla ELİKÜÇÜK

i

“**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**”

Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Doç. Dr. Fatma ESEN AYDINLI danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Çağla ELİKÜÇÜK

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitim hayatım ve tez çalışmam boyunca bana olan zamansız katkıları ve yoğun destekleri için değerli danışman hocam Doç. Dr. Sn. Fatma ESEN AYDINLI' ya,

Lisansüstü eğitimimde destek ve katkılarıyla her zaman yanımda olduğunu hissettiren değerli hocalarım Sn. Prof. Dr. Esra ÖZCEBE, Sn. Prof. Dr. Maviş Emel KULAK KAYIKCI, Sn. Doç. Dr. Ayşen KÖSE ve Sn. Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem EKİN KİRAZLI' ya,

Tez çalışmamdaki büyük destekleri için Dr. Öğr. Üyesi Aydan BAŞTUĞ DUMBAK'a

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi'nde yürüttüğüm Ses ve Yutma bozuklukları çalışmalarım da hep yanımda hissettiğim bilhassa COVID-19 pandemisinde özenle yutma çalışmalarımızı yürüttüğümüz süreç için değerli hocam Sn. Prof. Dr. Elvan Evrim ÜNSAL TUNA' ya,

Tez çalışmamda ve Orpheus Kapsamındaki Bilimsel Araştırmalarım da destekleriyle hep yanımda olan değerli hocalarım Ankara Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji Sorumlusu Prof. Dr. Didem ŞENER DEDE'ye, Ankara Şehir Hastanesi Göğüs Hastalıkları Anabilim dalı Prof. Dr. Ayşegül KARALEZLİ ve Nöroloji Ortopedi Yoğun Bakım Sorumlusu Prof. Dr. Belgin AKAN 'a , COVID-19 pandemisinde FEES ve VFSS değerlendirmesinde KBB ve Radyoloji Anabilim Dalı'nda değerli ekipman ve teknik destekleri için endovizyon ve floroskopi odası servis hemşireleri Bedia, Hatice, Nurcihan hemşire hanımlara, tıbbi onkoloji tumor board hasta sorumlusu Sn. Cihan Bey'e, Videofloroskopi sorumlusu Radyoloji Teknikeri Esmanur Hanım'a,

Fedakarlıklarını ve desteklerini esirgemeyen değerli çalışma arkadaşlarım olan Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Dil ve Konuşma Terapistlerine ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü araştırma görevlilerine,

İstatistiksel yardımları için Biyoistatistik Uzmanı Sn. Amine BAYRAKLI'ya,

Ankara Şehir Hastanesi tarafından Kulak Burun Boğaz Servisleri, Yoğun Bakım Servisleri ve göğüs hastalıkları servisleri başta olmak üzere kendi kulem ve dış kulelerdeki yutma-ses terapisi çalışmalarım sebebiyle 10.09.2022 tarihinde başhekimlik tarafından şahsıma verilen 'Bilimsel Teşvik Ödülü' için Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliği'ne,

Bugüne gelmemin ardındaki en büyük mimarlar olan sevgili anneme, babama, ablama ve kardeşime,

Desteğini hep hissettiren sevgili eşim Kutgün ELİKÜÇÜK'e ve tez çalışmam ile beraber büyüyen canım oğlum Adil Yağız ELİKÜÇÜK'e en içten ve derin teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Eliküçük, Ç., Parsiyel Larenjektomilerde Preoperatif Yutma Terapisinin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Programı Doktora Tezi, Ankara, 2024. Parsiyel Larenjektomi cerrahisi sonrası yutma güvenliği ve etkililiği önemli oranda etkilenmekte ve baş ve boyun kanseri (BBK) olgularının yaşam kalitesi azalmaktadır. Parsiyel larenjektomilerde postoperatif dönemde uygulanan yutma terapisinin disfaji üzerine olumlu etkileri raporlanmıştır ancak cerrahi sonrasında operasyona bağlı yorgunluk, kötü hissetme hali, ağrılar ve yapıların çıkarılması nedeni ile egzersizlerin doğru uygulanması hem olgular hem de dil ve konuşma terapistleri (DKT) için zorlayıcı olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, parsiyel larenjektomi planlanan olgularda cerrahi öncesinde uygulanan yutma terapisinin cerrahi sonrası yutma fonksiyonuna ve yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesidir. Araştırmaya parsiyel larenjektomi ile tedavi edilen 30 BBK olgusu dahil edilmiştir. Hem cerrahi öncesi hem de cerrahi sonrası yutma terapisi alan çalışma grubu (n=16) ile sadece cerrahi sonrası yutma terapisi alan kontrol grubu (n=14) olguları cerrahi öncesi, cerrahi sonrası 5-7.gün, 1. ay, 3. ay ve 6. ay olmak üzere 5 farklı zaman diliminde değerlendirilmiştir. *Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES)* yapılmış, *International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI)* Protokolüne göre tüm kıvamlarda Penetrasyon-Aspirasyon Skalası (PAS) skorları belirlenmiş ve *Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale (YPRSRS)* ile vallekula ve priform sinüsteki rezidü miktarları puanlanmıştır. *Functional Oral Intake Scale (FOIS)*'ya göre oral alım düzeyleri belirlenmiş ve oral alım zamanları kaydedilmiştir. Yutmayla ilişkili yaşam kalitesi; *Eating Assessment Tool 10 (EAT-10)*, *European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30 Versiyon 3.0)* ve beraberinde kullanılan BBK modülü *European Organization for the Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Assessments in Head and Neck Cancer-(EORTC QLQ-H&N35)-Türkçe versiyonları* kullanılarak belirlenmiştir. Bulgular incelendiğinde, cerrahi öncesi yutma terapisi alan ve almayan olguların EAT-10 ve PAS skorları ile rezidü miktarlarında cerrahi sonrası anlamlı derecede azalma olduğu ve FOIS seviyelerinin cerrahi sonrası dönemde anlamlı derecede yükseldiği gözlenmiştir ($p<0.05$). Ancak yutma fonksiyonundaki bu pozitif değişimin, cerrahi öncesi yutma terapisi alan grupta daha erken olduğu bulunmuştur. Ayrıca, preoperatif yutma terapisi alan olgularda oral alıma geçiş süresinin preoperatif yutma terapisi almayan olgulara göre anlamlı derecede daha kısa olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Sonuç olarak, cerrahi öncesi dönemde uygulanan yutma terapisinin olgular için fonksiyonellik açısından avantaj sağladığı görülmüştür. Bu çalışmada, parsiyel larenjektomi planlanan larengeal kanser olgularının disfaji yönetiminde kulak burun boğaz hekimleri ve DKT'lere yol gösterecek nitelikte bulgular elde edildiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Disfaji, parsiyel larenjektomiler, baş ve boyun kanserleri, preoperatif yutma terapisi

ABSTRACT

Eliküçük,Ç., Investigation of the Effect of Preoperative Swallowing Therapy on Swallowing Function in Partial Laryngectomies, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Language and Speech Therapy Program Doctoral Thesis, Ankara, 2024. After partial laryngectomy surgery, swallowing safety and effectiveness are significantly affected and the quality of life of head and neck cancer (HNC) patients is reduced. Positive effects of postoperative swallowing therapy on dysphagia have been reported in partial laryngectomies; however, due to postoperative fatigue, poor mood, pain and removal of structures, correct application of exercises can be challenging for both patients and speech-language therapists (SLTs). The aim of this study was to investigate the effect of preoperative swallowing therapy on postoperative swallowing function and quality of life in patients scheduled for partial laryngectomy. The study included 30 patients with HNC treated with partial laryngectomy. The study group (n=16) who received both preoperative and postoperative swallowing therapy and the control group (n=14) who received only postoperative swallowing therapy. They were evaluated at 5 different time points: preoperative, postoperative 5-7 days, 1 month, 3 months and 6 months after surgery. Fiberoptic endoscopic swallowing evaluation (FEES) was performed, Penetration-Aspiration Scale (PAS) scores were determined for all consistencies according to the International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) Protocol, and the residue in the vallecula and piriform sinuses were scored with the Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale. Oral intake levels were determined according to FOIS and oral intake times were recorded. Swallowing-related quality of life was determined using the European Organization for Research and Treatment of Cancer health-related quality of life scale developed specifically for cancer patients-Turkish (EORTC QLQ-C30 Version 3.0), the quality of life module for HNC patients-Turkish (EORTC QLQ-H&N35) and the Eating Assessment Tool-Turkish (EAT-10). When the findings were analyzed, it was observed that EAT-10 and PAS scores and residual amounts of the patients who received and did not receive swallowing therapy before surgery decreased significantly after surgery and FOIS levels increased significantly in the postoperative period ($p < 0.05$). However, this positive change in swallowing function was found to be earlier in the group that received swallowing therapy before surgery. In addition, the time to oral intake was found to be significantly shorter in patients who received preoperative swallowing therapy than in patients who did not receive preoperative swallowing therapy ($p < 0.05$). In conclusion, it was observed that swallowing therapy applied in the preoperative period provided an advantage in terms of functionality for patients. In this study, it is thought that findings that will guide otolaryngologists and SLTs in the management of dysphagia in laryngeal cancer patients planned for partial laryngectomy were obtained.

Keywords: Dysphagia, partial laryngectomies, head and neck cancers, preoperative swallowing therapy

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiv
TABLolar	xv
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	5
2.1.Baş ve Boyun Kanserleri	5
2.1.1. Baş ve Boyun Kanserlerinde Tanılama	6
2.1.2. Baş ve Boyun Kanserleri Türleri	8
2.1.3. Baş ve Boyun Tümörlerinde Evreleme ve TNM sınıflaması	10
2.1.4. Baş ve Boyun Kanserlerinde Tedavi	12
2.1.5. Parsiyel Larenjektomi Türleri	16
2.1.6. Parsiyel Larenjektomilerin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkileri	28
2.2. Yutma Anatomisi ve Fizyolojisi	32
2.2.1. Yutma fazlarının ve yutma hareketlerinin anatomisi ve fizyolojisi	33
2.2.2. Yutma ve Basınç Sistemi	36
2.2.3. Yutma ve Respirasyon İlişkisi	36
2.2.4.Yutmanın Nöral Kontrolü	37
2.3. Yutmanın Değerlendirmesi	39
2.3.1. Klinik Yutma Değerlendirmesi	39
2.3.2. Enstrümantal Değerlendirme	41

2.3.3.Öz Değerlendirme Ölçekleri	50
2.4.Yutma Terapisi Programı	
2.4.1. Kompansatuar Postür ve Manevralar, Rehabilitatif Egzersizler	51
3. GEREÇ VE YÖNTEM	57
3.1. Olgular	57
3.2. Yöntem	58
3.2.1. Hikaye Alımı	59
3.2.2. Yutma Değerlendirmesi	59
3.2.3. Yutma Terapi Programı	62
3.3. Bulguların İstatistiksel Analizi	67
4. BULGULAR	69
4.1. Demografik Özellikler ve Tedavi Bilgileri	69
4.2. Fonksiyonel Oral Alım Skalası seviyelerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi	73
4.3. Fleksible Endoskopik Yutma Değerlendirmesi Bulguları	78
4.3.1. Değerlendiriciler Arası Güvenirlilik	78
4.3.2. Penetrasyon-Aspirasyon Skalası Bulgularının Zamanla Değişimi	79
4.3.3. Yale Rezidü Değerlendirme Skalası Bulgularının Zamanla Değişimi	103
4.3.4. Öz Değerlendirme Ölçekleri Bulguları	112
5. TARTIŞMA	123
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	147
7. KAYNAKLAR	149
8. EKLER	
EK-1: Etik Kurul Onayı	
EK-2: Aydınlatılmış Onam Formları	
EK-3: Olgu Rapor Formu	
EK-4: EORTC QLQ-H&N35	
EK-5: EORTC QLQ-C30	

EK-6: EAT-10

EK-7: Fonksiyonel Oral Alım Skalası

EK-8: Penetrasyon-Aspirasyon Skalası

EK-9: Yale Rezidü Şiddeti Priform Sinüste/Vallekulada Düzeyi Belirleme Skoru
Formu

EK-10: EORTC QLQ-C30 Anketleri Kullanım İzin Belgesi

EK-11: Egzersiz Takip Çizelgesi

EK-12: Turnitin Dijital Makbuz

EK-13: Turnitin Orijinallik Raporu

9. ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER VE KISALTMALAR

AJCC	<i>American Joint Committee on Cancer</i>
BBK	Baş ve Boyun Kanserleri
EAT-10	<i>Eating Assessment Tool-10</i> /Yeme Değerlendirme Aracı
ELC	Endolarengeal Lazer Cerrahisi
EORTC QLQ-C30	<i>European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire</i> / Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Örgütü, kanser olgularına özgü geliştirilmiş olup sağlık ile ilgili yaşam kalitesi ölçeği
EORTC QLQ-H&N35	<i>European Organization for the Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Assessments in Head and Neck Cancer</i> / Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Örgütü, kanser olgularına özgü geliştirilmiş olup baş ve boyun kanseri olguları yaşam kalitesi değerlendirmeleri BBK modülü
FEES	<i>Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing</i> / Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi
FOIS	<i>Functional Oral Intake Scala</i> / Fonksiyonel Oral Alım Skalası
HLE	Hyolarengeal Elevasyon
IDDSI	<i>International Dysphagia Diet Standardization Initiative</i> / Uluslararası Disfaji Diyet Standardizasyon Girişimi
KS	Kranial Sinir
LVC	<i>Laryngeal Vestibule Closure</i> / Larengeal Vestibülün Kapanma Mekanizması
MBYÇ	Modifiye Baryum Yutma Çalışması
MDTP	<i>McNeill Dysphagia Therapy Program</i> / Yoğunlaştırılmış Egzersiz Tabanlı Mcneill Disfaji Terapi Programı
OPHL	<i>Open Partial Horizontal Laryngectomies</i> / Açık Parsiyel Horizontal Larenjektomi
PAS	Penetrasyon-Aspirasyon Skalası
SKHEP	Suprakrikoid Larenjektomi ile Krikohyoidoepiglottopeksi
SKHP	Suprakrikoid Larenjektomi ile Krikohyoidopeksi
SGL	Supraglottik Larenjektomi
SLT	<i>Speech and Language Therapist</i> / Dil ve Konuşma Terapisti

ÜÖS	Üst Özefageal Sfinkter
VFSS	<i>Videofluoroscopic Swallowing Study</i> /Videofluoroskopik Yutma Değerlendirmesi
VPL	Vertikal Parsiyel Larenjektomi
YPRSRS	<i>Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale</i> / Yale Farengeal Rezidü Şiddet Derecelendirme Skalası
YPRS-V	<i>Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale-Vallecula</i> Yale Farengeal Rezidü Şiddet Derecelendirme Skalası-Vallekula
YPRS-PS	<i>Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale- Pyriform sinüs</i> / Yale Farengeal Rezidü Şiddet Derecelendirme Skalası- Priform Sinüs

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Supraglottik, glottik ve subglottik alanlar	9
2.2. İleri evre larenks kanseri tedavilerinde algoritma	16
2.3. Endolaregeal Lazer Cerrahisi Tipleri	18
2.4. Supraglottik larenjektomi eksizyonu	19
2.5. OPHL Tip 1 ve Tip 2 alt tipleri	21
2.6. Vertikal Parsiyel Larenjektomi Eksizyonu	22
2.7. Hemilarenjektomi kesi bölgesi görüntüleri	24
2.8. Suprakrikoid Larenjektomi-Krikohyoideopeksi/ Krikohyoideoepiglottopeksi eksizyon bölgeleri	25
2.9. SKHEP sonrası olgumuzun Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi (FEES) IDDSI 0 ve IDDSI 4 kıvam denemesinde krikoaritenoid ünite ve laregeal vestibül kapatılması mekanizması için sıralı hareketleri	26
2.10. Suprakrikoid Parsiyel Larenjektomi- CHEP sonrası olgumuzun 1. ay neoglottis görüntüsü	26
2.11. Disfaji Planı Bilgilendirme ve Danışmanlık Basamağı Materyalleri	30
2.12. Trakeostomi	31
2.13. Trakeostomi tüpü görüntüsü	31
2.14. Laregeal vestibül kapanışı	35
2.15. Yutma ve respirasyon siklusu	36
2.16. Yutmada görevli kranial sinüs nükleusları	37
2.17. Yutmanın nöral kontrolü	38
2.18. Disfajide Klinik Yutma Değerlendirmesi	39
2.19. Yale Faregeal Rezidü Şiddeti Skorlaması Çekimi- Yorumlanması sırasında olgunun örnek görüntüsü	43
2.20. Uluslararası Disfaji Diyet Standardizasyon Girişimi (IDDSI) Kıvamları	45

2.21. IDDSI kıvamlılaştırılmış sıvılar test metodu	46
2.22.A ve B. Supraglottik Manevra -Süper supraglottik Manevra	51
2.23. Mendelsohn Manevrası	51
2.24. Eforlu Yutma Manevrası	52
2.25. Masako Manevrası	53
3.1. Olguların dahil edilme akış şeması	58
3.2. Değerlendirme Akış Şeması	61
3.3. Araştırmanın Yöntemsel Aşamaları	61
3.4 A. Yutma fizyolojisinin görsel anlatım basamağını içeren olgu görüntüsü,	63
3.4 B. Yutma terapisinin kaybolacak cerrahi yapıların yutmaya etkisinin anlatılmasını içeren olgu görüntüsü	63
3.5. Oral Hijyen malzemeleri	64
3.6. Suprakrikoid Larenjektomi sonrası 3. Ay-Dirençli Dil Kökü egzersizi kontrolünü içeren olgu görüntüsü	64
3.7. Shaker egzersizinin pratik edilmesini içeren olgu görüntüsü	65
3.8 A. ve B. Termal -taktil uyaran verilmesi olgu görüntüleri	66

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
2.1. Baş ve boyun kanserlerinde tanı ve değerlendirmede önemli adımlar	7
2.2. Baş ve boyun kanserinde evreleme ve sınıflama	12
2.3. Baş ve boyun kanseri ile ilişkili yaygın uygulanan cerrahiler	15
2.4. Parsiyel Larenjektomi ve BBK cerrahisi öncesi yutma terapisinin etkililiğini gösteren araştırmaların sonuçları	29
2.5. Velofarengeal kasların işlevi	33
2.6. FEES değerlendirmesinin avantajları	41
2.7. Penetrasyon -Aspirasyon Skalası	42
2. 8. A. Vallekulada Rezidü Şiddeti Skorlama Tablosu	
2. 8. B. Priform Sinüslerdeki Rezidü Şiddeti Skorlama Tablosu	44
2.9. Terapistin verdiği yardım	49
2.10. Yutma fonksiyon bozukluğu ve o fonksiyona özgü yapılabilecek egzersiz ve manevralar	49
2.11. Fonksiyonel Oral Alım Skalası	50
2.12. Egzersiz Yönergeleri ve terapi sıklığı	56
3.1. Uygulanan Kompansatuar manevra ve yutma egzersizleri sıklığı	63
4.1. Olgulara ait demografik ve sosyo-kültürel özellikler, sigara ve alkol kullanımı	69
4.2. Olguların Tümör Lokalizasyon Dağılımı	70
4.3. Olguların Parsiyel Larenjektomi Cerrahi Tipleri Dağılımı	70
4.4. Olguların parsiyel larenjektomi türlerine göre kontrol ve çalışma grubundaki dağılımı	71
4.5. Olguların TNM Sınıflandırılması	72
4.6. FOIS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi	73
4.7. FOIS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analizi sonuçları	74
4.8. Tüm olguların FOIS değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	75
4.9. FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi tiplerine göre ikili karşılaştırma sonuçları	76

4.10. FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları	77
4.11. Çalışma ve kontrol grubunda oral alıma geçiş süreleri	78
4.12. Değerlendiriciler arası güvenilirlik	78
4.13. IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi	80
4.14. IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	81
4.15. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi	82
4.16. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	83
4.17. IDDSI 3 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi	84
4.18. IDDSI 3 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	85
4.19. IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi	86
4.20. IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ikili karşılaştırma sonuçları	87
4.21. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi	88
4.22. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	89
4.23. PAS IDDSI 0 değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	90
4.24. PAS IDDSI 0 değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları	92
4.25. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	93
4.26. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları	94

4.27. IDDSI 3 kıvamında PAS değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	96
4.28. IDDSI 3 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları	97
4.29. IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	99
4.30. IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların sonuçları	100
4.31. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	101
4.32. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları	102
4.33. YPRS- V rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi	103
4.34. YPRS-PS rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	104
4.35. YPRS-PS rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi	105
4.36. YPRS-PS rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	106
4.37. YPRS-V rezidü değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	107
4.38. YPRS-V rezidü değerlerinin ölçüm zamanına göre ikili karşılaştırma sonuçları	108
4.39. YPRS-PS rezidü değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	110
4.40. YPRS -PS rezidü değerlerinin ölçüm zamanına göre ikili karşılaştırma sonuçları	111
4.41. Tüm olguların EORTC QLQ-C30 ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerinin alt boyutlarının zamanlar bazında karşılaştırılması	113
4.42. EORTC QLQ-C30 toplam değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi	114

4.43. EORTC QLQ-C30 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	117
4.44. EORTC QLQ-C30 değerlerinin parsiyel larenjektomi gruplarında zamana göre karşılaştırmaları	118
4.45. EAT-10 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi	119
4.46. EAT-10 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	120
4.47. EAT-10 değerlerinin Parsiyel Larenjektomi Tipleri açısından dağılımı	121
4.48. EAT-10 değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları	122

1. GİRİŞ

Baş ve boyun kanserlerinin tedavisinde organ koruma stratejilerinin arasında yer alan parsiyel larenjektomi prosedürleri; Vertikal Parsiyel Larenjektomi, Supraglottik Larenjektomi, Suprakrikoid Larenjektomi ile Krikohyoideoepiglottopeksi (SKHEP), Suprakrikoid Larenjektomi ile Krikohyoidopeksi (SKHP), Endolarengeal Lazer Cerrahisi (ELC) olmak üzere revizyon şekli ve cerrahi prosedürlerine (rezeksiyon/rekonstrüksiyon) göre beş grupta sınıflandırılmıştır (1). Parsiyel Larenjektomiler sonrası görülen disfaji oranı yüksek olabilmekte, aspirasyon oranları artmakta ve bununla birlikte olguların yaşam kalitesi azalmaktadır (2,3). Bu olgularda görülen yutma problemlerinin, rezeksiyonun kapsamına, rezeke edilen spesifik yapılara ve sınırlı ölçüde rekonstrüksiyonun doğasına bağlı olduğu öne sürülmektedir (4). Bu cerrahiler sonucunda, yutma sırasında hava yolu korunmasının azalması sık görülür. Cerrahi eksizyonun özelliğine bağlı olarak yutma sırasında oluşan dil kökü-farengeal duvar yaklaşmasında azalma, larengeal elevasyonda azalma ve üst özefageal sfinkter açılma miktarında azalma, üst özefageal sfinkter açılma süresinde uzamalar raporlanmıştır (5,6). Bu yutma disfonksiyonu nedeni ile olgular cerrahi sonrası bir süre tüp ile beslenmek durumunda kalabilirler (7,8). Olgular, cerrahi sonrasında yutma rehabilitasyonuna ihtiyaç duyabilirler. Yutma rehabilitasyonu; diyet modifikasyonları, kompensatuar manevraların kullanılması ve rehabilitatif yutma egzersizlerini içerir. Cerrahi sonrası oral beslenmeye geçiş süreleri farklı çalışmalarda uygulanan tedaviye göre 7-25 gün arasında raporlanırken, bazı olgularda bu sürenin 6 aya kadar uzayabildiği (3,6), bazı olgularda da tüpe bağımlılığın kalıcı olduğu gösterilmiştir.

Kompensatuar manevralar, yutma sırasında nöromusküler kontrolün seçilen yönlerini değiştirerek aspirasyonun önlenmesine yardımcı olan tekniklerdir. Böylece olgular manevrayı uygulayarak oral alıma daha erken geçebilirler (9,10). Bunlar arasında hava yolu kapanışını arttıran *chin tuck* ve baş rotasyonu, hava yolunu korumak için vokal fold kapanma süresini daha uzun sürdürmeyi içeren supraglottik yutma, hava yolu girişini yutma öncesinde ve yutma sırasında kapatmayı içeren süper supraglottik yutma, yutma sırasında bolusun yönlendirilmesine yardımcı olan, basıncı artıran eforlu yutma ve yutma sırasında üst özefageal sfinkterinin açık kalma süresini uzatıp larengeal elevasyonu arttıran Mendelsohn manevrası yer almaktadır. Bu postür

ve manevraların parsiyel larenjektomili olgularda kullanımları ve yararlı sonuçları sıklıkla rapor edilmiştir (4,11).

Parsiyel larenjektomilerde yutma rehabilitasyonuna çoğunlukla cerrahi sonrası yutma problemi ortaya çıktıktan sonra başlanmaktadır (12). Ancak, cerrahi sonrası dönemde yukarıda bahsi geçen postür, manevra ve egzersizleri anlamak ve doğru uygulamak olgular için güç olabilmektedir. Cerrahi sonrasında operasyona bağlı yorgunluk ve kötü hissetme hali, ağrılar ve yapıların eksikliği nedeni ile bu uygulamaların öğrenimi hem olgular hem de dil ve konuşma terapistleri (DKT) için zorlayıcı olabilir. Yaşlanma da egzersizleri yapabilme düzeyini ve öğrenme süresini etkileyebilir. Bu nedenle, cerrahi öncesi egzersiz ve manevraların olguya öğretilmiş olmasının, cerrahiden sonra uygulamaları yapabilmeyi kolaylaştıracağı düşünülmektedir (4,13). Böylece olguların, postoperatif dönemde manevraları daha kısa sürede daha doğru uygulayarak oral alıma daha çabuk geçebilecekleri ve egzersizleri daha doğru uygulayarak cerrahi sonrası yutma rehabilitasyonundan daha fazla yarar görecekları, enteral beslenme süresinin azalacağı ve yaşam kalitesinin de daha iyi olabileceği düşünülmüştür. Cavalot ve ark. (13)'ları, subtotal larenjektomi olgularında cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası egzersiz ve kompensatuar manevraların uygulanmasını içeren yutma terapisi alan olguların oral alıma geçiş süresi karşılaştırılmıştır (13). Cerrahi öncesinde de yutma terapisi alan olguların oral alıma geçiş sürelerinin diğer gruba göre anlamlı düzeyde daha kısa olduğunu göstermişlerdir. Bu çalışmada; enstrümantal değerlendirme yapılmasına rağmen incelenen kıvamlar ve penetrasyon-aspirasyon bulgularına ait bilgi verilmemiş olup terapi etkililiği de, sadece oral alıma geçiş süresi değişkeniyle incelenmiştir. Çalışmalarında; cerrahi öncesi dönemde yutma terapisi uygulanmasının cerrahi sonrası yutmanın iyileşmesi için gerekli olan serebral reorganizasyon sürecini hızlandırmaya yardımcı olabileceğini belirtmişler ve cerrahi öncesi yutma terapisinin önemine dikkat çekmişlerdir (13). Bu çalışma haricinde, literatürde konuya ilişkin yeterli araştırma bulunmamaktadır. Lips ve ark. (2015)'ları, suprakrikoid parsiyel larenjektomiler sonrası yutma fizyolojisinde meydana gelebilecek değişimlerin olgular tarafından önceden bilinmesinin ve yutma manevralarının öğretilmesinin cerrahi sonrası yutma sürecine olumlu katkı sağlayabileceğini ve alanda çalışma yapılmasına ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir (14). van As-Brooks ve Ward (2014), supraglottik

larenjektomi cerrahisi öncesi olgulara öğretilen supraglottik yutma manevrasının cerrahi sonrası yutma sürecine olumlu katkısı olduğunu belirtmişlerdir (15).

Bu araştırmanın amacı, parsiyel larenjektomi planlanan BBK olgularında uygulanan yutma terapisinin cerrahi sonrası yutma fonksiyonuna ve yaşam kalitesine etkisinin incelenmesidir. Bu amaçla olgular cerrahi öncesi, cerrahi sonrası 5-7. gün, 1. ay, 3. ay ve 6. ay olmak üzere 5 farklı zaman diliminde değerlendirilmiştir. Tüm zaman dilimlerinde Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi- *Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing* (FEES) yapılmış, Uluslararası Disfaji Diyet Standardizasyon Girişimi- *International Dysphagia Diet Standardization Initiative* (IDDSI) Protokolüne göre tüm kıvamlarda Penetrasyon-Aspirasyon Skalası (PAS) skorları belirlenmiş ve Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Derecelendirme Skalası ile vallecula bölgesindeki rezidü- *Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale-Vallecula* (YPRS-V) ve Farengeal Rezidü Şiddeti Derecelendirme Skalası ile piriform sinüs bölgesindeki rezidü- *Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale-Pyiform sinüs* (YPRS-PS) puanlanmıştır. Fonksiyonel Oral Alım Skalası- *Functional Oral Intake Scala* (FOIS)'na göre oral alım düzeyleri belirlenmiş ve oral alım zamanları kaydedilmiştir. Yutmaya ilişkin yaşam kalitesi; Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Örgütü, kanser olgularına özgü geliştirilmiş olup sağlık ile ilgili yaşam kalitesi ölçeği- *European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30), beraberinde kullanılan baş ve boyun kanseri olguları yaşam kalitesi değerlendirmeleri BBK modülü- *European Organization for the Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Assessments in Head and Neck Cancer* (EORTC QLQ-H&N35) ve Yeme Değerlendirme Aracı- *Eating Assessment Tool 10* (EAT-10) kullanılarak belirlenmiştir.

Hipotezler:

1. **H1:** Çalışma ve kontrol grubunda cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki fonksiyonel yutma sonuçları ve yutmaya ilişkin yaşam kalitesi bulguları; cerrahi sonrası 5-7. gündeki bulgulardan istatistiksel olarak anlamlı derecede farklıdır.
2. **H1:** Çalışma ve kontrol grubu arasında oral alıma geçiş süresi açısından farklılık vardır; bu farklılık çalışma grubunda oral alıma başlangıç süresinin daha kısa olması yönündedir.

3. **H1:** Çalışma ve kontrol grupları arasında cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki PAS skorlarının cerrahi sonrası 5-7. günü PAS skorlarına göre değişimleri açısından farklılık vardır; tüm zaman dilimlerinde PAS skorlarındaki azalma yönündeki değişimin çalışma grubunda daha fazla olması beklenmektedir.

4. **H1:** Çalışma ve kontrol grupları arasında cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki Vallecula ve Priform Sinüs bölgesindeki rezidü skorlarının cerrahi sonrası 5-7. günü rezidü skorlarına göre değişimleri açısından farklılık vardır. Tüm zaman dilimlerinde YPRS-VL ve YPRS-PS skorlarında azalma yönündeki değişimin çalışma grubunda daha fazla olması beklenmektedir.

5. **H1:** Çalışma ve kontrol grubu arasında cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki EORTC QLQ-C30 skorlarının cerrahi sonrası 5.-7. günü skorlara göre değişimleri açısından farklılık vardır. Tüm zaman dilimlerinde EORTC QLQ-C30 skorlarının alt boyutlarında skorlarda yükselme yönündeki değişimin çalışma grubunda daha fazla olması beklenmektedir. EORTC QLQ-C30 beraberinde uygulanan EORTC QLQ-H&N35 skorlarının çalışma ve kontrol grubu arasında cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki cerrahi sonrası 5-7. günü skorlara göre değişimleri açısından farklılık vardır. Tüm zaman dilimlerinde EORTC QLQ-H&N35 alt boyutlarında skorlarda azalma yönündeki değişimin çalışma grubunda daha fazla olması beklenmektedir.

6. **H1:** Çalışma ve kontrol grubu arasında cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki EAT-10 skorlarının cerrahi sonrası 5.-7. günü skorlara göre değişimleri açısından farklılık vardır; tüm zaman dilimlerinde EAT-10 skorlarında azalma yönündeki değişimin çalışma grubunda daha fazla olması beklenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Baş ve Boyun Kanseri

Baş ve boyun kanserlerinin büyük çoğunluğu üst sindirim ve solunum yolu mukozasını ihtiva eden oral kavite, orofarenks, nazofarenks, larenks, hipofarenks, burun ve burun boşluğu gibi anatomik yapılarda görülen skuamöz hücreli kanserlerdir ve baş boyun skuamöz hücreli karsinomu olarak adlandırılır (9). Baş ve boyun skuamöz hücreli karsinomlar, larenksin en sık görülen neoplazmlarıdır (9,11). Larengeal dokulara yerleşerek fizyolojik ve fonksiyonel değişikliklere neden olurlar (11). Kanser teşhisi için başlayan süreç ve sonrasında tedavi süreci çoğu olgu için stres kaynağıdır (16). Yutma fonksiyonunda bozulma, ses kaybı, görünüşteki değişiklikler, ameliyat sonrası ve/veya radyo/kemoterapi sürecindeki yan etkiler, hastanede kalma ile karşılaşılan sorunlar ve fonksiyonel limitasyonların hepsi kanser tedavilerinin komplikasyonlarıdır. Kısa ve uzun dönem adaptasyonları için tedavi planlanırken multidisipliner ekibin yardımı baş ve boyun kanserinin olumsuz etkilerini azaltacaktır (15,16,17).

Baş ve boyun kanserleri dünyada en sık görülen kanser türü olup tüm kanserlerin %5'ini oluşturmaktadır (17). Larenks kanseri 2018 yılında 177.000 kişide görülmesi ve 94.800 ölümlü sonuçlanması sebebiyle ciddi bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (18). Dünya genelinde 2014 yılı kanser istatistiklerinde ülkemizde tüm cinsiyetler içerisinde en sık görülen kanserler listesinde sekizinci sırada yer almaktadır (19). Amerika Kanser Derneği'nin 2017 verilerine göre ise larenks kanserleri, tüm kanserlerin yaklaşık %2-3'ünü oluşturmaktadır ve her yıl yaklaşık 100.000 kişiden %3,6'sı larenks kanseri tanısı almaktadır (20). Sağlık Bakanlığı Kanser Daire Başkanlığı'nın 2015 yılı verilerine göre larenks kanseri dağılımı ülkemizde en sık görülen ikinci baş ve boyun kanseri alt tipi olup, erkeklerde görülen tüm kanserlerin %3'ünü oluşturmaktadır (21). Tedavi sürecinde ve sonrasında olgularda en yüksek morbidite ve psikolojik problemlerle başa çıkabilme becerilerinde zorluk yaratan tümörlerin baş ve boyun kanserleri olduğu belirtilmiştir (22). Larenks kanserinin 5 yıllık hayatta kalma oranı neredeyse %60'dır (21,22). Bu nedenle, kanserin erken tanılanması ve değerlendirme adımları önem arz etmektedir.

2.1.1. Baş ve Boyun Kanserlerinde Tanılama

Tanılama; kulak burun boğaz hekimi tarafından tıbbi öykü, fizik muayene, Bilgisayarlı Tomografi (BT) veya kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme (MRG) taramaları ve doku biyopsisini içerebilen özel incelemeler temelinde yapılır (4,11).

Fizik muayene, genel sağlığı değerlendirmek, ilişkili durumların ve metastatik hastalığın belirtilerini aramak için olgunun sistematik muayenesini içerir (9). Boyun ve supraklaviküler fossa, servikal adenopati, diğer kitleler ve larengeal krepitusu hissetmek için palpe edilir. Ağız boşluğu ve orofarenks gözlemlenir. Kranial sinir muayenesinde (10,73); N. Trigemini (V KS) değerlendirilirken çene açma kapama, çene lateralizasyonu ve çiğneme kaslarının kuvvetine bakılır. N. Fasialis (VII KS) sinir değerlendirilirken ise; istirahatte fasial kasların durumu, dudak büzme-gülümseme, kaşları kaldırma ve dudak kapanışı kuvvetine bakılır. N. Glossofarengeus (IX KS) ve N. Vagus (X KS) değerlendirilirken; gag refleksi, velum hareketi ve fonasyon, öksürme ve kuru yutma hareketlerine bakılır. N. Hipoglossus (XII KS) değerlendirmesinde ise dil hareketleri, dil kuvveti, dilde atrofi ve fasikülasyon varlığına bakılır (11). Ağız içi muayenesi sırasında uvulanın orta hatta olup olmadığı ve uvulanın eşit miktarda hareketini incelemek için olgunun, ağzını olabildiğince açması ve /aaaaaa/ fonasyonu yapması istenir. Bu aşamada önemli adım öğürme refleksi incelemesi yapılmasıdır (11). Kulak burun boğaz hekimi, tüm farenks ve larenksi net bir şekilde görüntülemek için fleksible nazoendoskopi kullanmaktadır (4).

Kanser şüphesi varsa, genellikle, genel anestezi altında biyopsi yapılır. Bu, kanser türü ve hastalığın derecesinin histolojik olarak kanıtlanmasını sağlar. Lezyon küçük ve iyi lokalize görünüyorsa, ilk biyopsi sırasında tümörün tamamen çıkarılmaya çalışıldığı eksizyon biyopsisi yapılabilir. Bu durumda, patolog sadece tanıyı doğrulamakla kalmayacak, aynı zamanda eksizyonun tamlığı ve tümörün tamamen çıkarılıp çıkarılmayacağı konusunda da yorum yapabilecektir. Larenks, trakea ve özofagusun tam bir endoskopik muayenesi genellikle biyopsi sırasında yapılır (4).

Küçük glottik tümörler için daha fazla görüntüleme gerekemeyebilir. Çoğu olguda, tümörün lokal boyutunu ve patolojik olarak büyümüş servikal lenf

nodlarını değerlendirmek için baş ve boyun bölgesi taranarak tümör evrelemesi tamamlanır (4).

Baş ve boyun kanserlerinde Ward ve van As-Brooks'un 2014 yılındaki baş ve boyun kanserleri kitabında belirttiği üzere tanı ve değerlendirmede üç adım söz konusudur (4): Bunlar; klinik muayene, doğrudan muayene ve ek görüntülenme tekniklerinin uygulanmasıdır. Nihai yönetim planı bölgeye, evreye (tümör boyutu, nodal yayılım, uzak metastaz) ve histolojik tipe bağlı olacaktır. Özellikle tümör konseylerinde multidisipliner bir yaklaşım sergilenerek kanser olgusunun genel sağlığı ve istekleri de dikkate alınır (4). Bütün bu değerlendirmeler, tedavi süreçlerine karar verilirken gereklidir. Tablo 2.1.'de baş ve boyun kanserlerinin tanı ve değerlendirmesinde önemli adımlar açıklanmıştır:

Tablo 2.1. Baş ve boyun kanserlerinde tanı ve değerlendirmede önemli adımlar (10,33)

<p>KLİNİK MUAYENE: -Olgudan detaylı bir anamnez alınmasının ardından klinik değerlendirme-fizik muayene yapılır. -Ağız içi muayene yapılır. Olası metastatik bölgeler incelenerek ve dil hareketleri, IX. kranial sinir duyu alanları, yutma yapılarının işlevleri değerlendirilerek primer tümörü ve yayılma yerlerini tanımlamak amaçlanır. Larengeal palpasyon yapılır. -Dil, ağız tabanı gibi oral kavite kanserleri doğrudan palpasyon ile değerlendirilebilir. -Lenf gruplarının palpasyon ile değerlendirilmesi önemlidir.</p>
<p>DOĞRUDAN MUAYENE: Tümörün manuel ve görsel değerlendirmesini içeren doğrudan muayene yapılır. -Orofarenks ve nazofarenksin görsel olarak değerlendirilmesinde fleksible nazoendoskopi kullanılır. -Klinik değerlendirmede mukozal anormallikler ve/veya bilinmeyen bir tümörden kaynaklanabilecek olan malign lenf nodları ile karşılaşıldığında duruma göre nazofarengolaringoskopi, özefagoskopi ve bronkoskopi gibi ileri değerlendirmeler yapılır. Gerektiğinde biyopsi alınır. Daha detaylı bir inceleme yapmak gerektiğinde, olgular anestezi altında iken hipofarenks, larenks, proksimal özefagus, trakea, ana bronkus da incelenir.</p>
<p>EK GÖRÜNTÜLEME TEKNİKLERİ: - İnce iğne aspirasyon biyopsisi ile kombine ultrason, -BT ve MRG yanında Pozitron emisyon tomografi taraması (PET scan) ve radyonükleotid taramadır. *Bu yöntemler ile tümörün yeri ve boyutu, metastaz durumları değerlendirilir.</p>

2.1.2. Baş ve Boyun Kanserleri Türleri

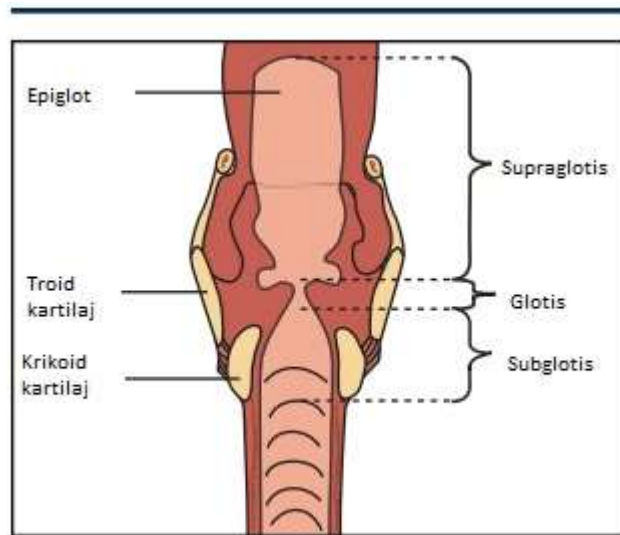
Baş ve boyun kanserleri, baş boyun bölgesinde yerleştikleri alana göre adlandırılmaktadır. Buna göre 6 ana tip BBK bulunur. Bunlar oral kavite, nazofarenks, larenks, hipofarenks, orofarenks, burun boşluğu ve sinüs kanserleridir (4).

Oral kavite kanserleri, genellikle, skuamoz hücreli karsinomlardır. Orofarengeal kanserlerde de görülme sıklığına göre birinci sırayı skuamoz hücreli karsinomlar alır ve onu tanımlanamayan karsinomlar takip eder. Oral kanserler; dil anterioru, ağız tabanı, submental yapılar, mandibula ve maksilladır. Çiğneme, bolus formasyonu, bolus kontrolü, bolus transferinde problemler görülebilir. Orofarengeal kanserler; dil kökü, faucial arklar, tonsiller, tonsillar fossa, retromolar üçgen, yumuşak damak, superior ve lateral farenks duvarlarını içerir. Nazal regürjitasyon, bolus transferinde problem, aspirasyon ve üst özefageal sfinkter (ÜÖS) disfonksiyonu görülebilir (4).

Nazofarenks kanserleri: Nazofarenksin üst duvarını kafatası tabanı oluştururken lateral duvarlarını farengeal duvarlar oluşturur, ön sınırında da nazal kaviteler yer alır. Tabanını ise yumuşak damak oluşturur (10,33). Semptomları; boyunda şişlik, burunda tıkanıklık hissi, burun veya boğazda kanama, östaki tüp disfonksiyonu (kulakta basınç hissi), baş ağrısı, kranial sinir paralizisidir (III, IV, V, VI KS) (25).

Larengeal Kanserler: Larenks vertikal olarak glottis, subglottis ve supraglottis olmak üzere üç bölgede incelenir. Glottis; vokal foldlar, anterior komissur ve posterior komissurdan oluşur. Supraglottis; epiglottis, aryepiglottik foldların larengeal yüzeyi ve yalancı vokal foldları içerir. Subglottis; gerçek vokal foldların serbest ucunun 0,5 cm aşağısından başlar ve krikoidin alt sınırında sonlanır. Larenksin bütün alanlarını içine alan tümörler transglottik karsinoma olarak adlandırılır. Subglottik kanserler diğerlerine göre daha az sıklıkta görülür ve ortaya çıktığında genellikle vokal foldları da içine alır (4). Larenksin supraglottik (epiglottun larengeal yüzü, aryepiglottik foldlar, aritenoid kıkırdağın larengeal yüzü, yalancı vokal foldlar ve ventriküller), bölgesine ait yapılardan en az bir bölgesinin mukozasını tutan veya bu tutulumu ek olarak glottise, larenksin hipofarenks ile ilişkili bölgelerine yayılan, lenfatik ve uzak metastazı bulunmayan malign larenks tümörleri, erken evre supraglottik larenks

tümörü olarak tanımlanır. Amerikan Kanser Komitesinin yayınladığı, tümör-nodül-metastaz (TNM) kılavuzuna göre bu tümörler; T1N0M0 ve T2N0M0 olarak adlandırılır. Tümör T1 de olsa T2 de olsa olgunun endoskopik muayenesinde vokal fold hareketleri normal olmalıdır. Tümör T1 evrede yukarıda bahsedildiği gibi larenksin supraglottik yapılarından sadece birinin mukozası ile sınırlı iken; T2 evrede supraglottisin birden fazla alt bölgesinin mukozasını tutar veya glottise, larenksin hipofarenks ile ilişkili yukarıda adı geçen bölgelerine yayılır (26). Nedenleri arasında yoğun sigara ve alkol kullanımı, genetik faktörler, çevresel faktörler ve bağışıklık sistemi yetersizlikleri ya da kimyasal, radyasyon ve virüsler gibi dış ajanlar ile hormonlar sayılabilir (27). Şekil 2. 1.'de supraglottik, glottik ve subglottik alanlar gösterilmiştir (28).



Şekil 2.1.Supraglottik, glottik ve subglottik alanlar (28)

Larenks kanserinin en sık görüldüğü bölge %69 oranı ile glottis olup, supraglottis (%28) ve subglottis (%1) de etkilenen alanlar arasındadır. Glottik kanserler erkeklerde kadınlardan daha sık görülmektedir (%69). Supraglottik kanserler ise kadınlarda daha yaygın görülmektedir (%55) (29). Glottik kanserler, supraglottik kanserlere göre daha erken tanılanırken, sağkalım oranları ise daha yüksektir (29).

Glottik kanserler erken dönemde disfoniye neden olmakta ve genellikle erken tanılanmaktadır. Glottik kanserlerin büyük çoğunluğu T1'dir ve lenf nodu metastazı

%5'ten daha azdır. İnvaziv glottik kanserler larengeal kas yapılarını ve paraglottik alanı etkileyerek vokal foldlarda immobiliteye neden olmaktadır. Vokal foldlardaki bu immobilité durumu, tümörün T3 olarak sınıflandırılmasına neden olmaktadır (30).

Hipofarengeal Kanserler: Farenks; burnun arkasından özefagusa kadar uzanan tüp benzeri bir yapıdır. Priform sinüsler, postkrikoid bölge ve farengeal duvarlardan oluşur. Hipofarengeal kanserler; hyoid kemik ile krikoid kartilaj alt sınırına kadar olan kısım; priform sinüsler, post krikoid alan, farengeal duvarlardadır. Hipofarengeal bölgede en sık görülen tümörler priform sinüs yerleşimli olanlardır. Lenf nodları açısından zengin bir bölge olduğu için, metastaz oranı yüksektir. Yayılma oranı yüksek olduğu için larenks de etkilenir, uygulanan cerrahi doğrultusunda hafiften şiddetliye kadar değişebilen ses ve yutma problemleri görülebilir (4).

Orofarenks: Yumuşak damak ve uvula, dil kökü, tonsiller fossa ve farenks arka duvarından oluşmaktadır. Orofarenksin en sık malignitesi skuamöz hücreli kanserdir. Tonsiller fossa bölgesi kanserin en sık primer lokalizasyonudur (31).

Burun boşluğu ve sinüs kanserleri: Sinüsler, kafa kemiklerinde bulunan hava boşluklarıdır ve yüz kemikleri, burun ve gözler arasında yer alırlar. Sağ ve sol tarafta dörder adet olmak üzere toplam sekiz sinüs bulunur ve bu sinüsler maksiller, frontal, etmoid ve sfenoid sinüslerdir (31).

Sinüslerin iç yüzeyinde yer alan hücrelerin anormal büyümesi sonucu sinüs kanseri ortaya çıkar. Skuamöz hücreli karsinom, paranazal sinüslerde ve burun boşluğunda bulunan en yaygın kanser türüdür. Sinüs kanseri cerrahisi, kanserin yerine ve yayılımına bağlı olarak değişebilir. Cerrahin mümkün olduğunca az zarar vererek kanserli dokuları çıkarması hedeflenir. Bu bölgede ikinci sık görülen tümör adenoid kistik kanserdir. Tümörün kaynaklandığı bölge sıklıkla maksiller sinüslerdir (31).

2.1.3. Baş ve Boyun Tümörlerinde Evreleme ve TNM sınıflaması

Larenks tümörleri, Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı- *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) gibi akademik kuruluşlar tarafından belirlenen kılavuzlara göre sınıflandırılır. "Evreleme" olarak da bilinen genel sınıflandırma, olgular için tedavi seçeneklerinin öngörülmesine yardımcı olabilir. Uzmanlar, larengeal kanser evrelemesi için TNM sınıflamasını kullanmaktadır (32). Evreleme üç ayrı

değerlendirmeden oluşur. Birincisi tümörün/ kanserin kendisidir ("T"). İkincisi, komşu lenf düğümlerinin tümörün/kanserin yayılımına ne ölçüde dahil olduğudur ("N"). Üçüncüsü ise herhangi bir uzak metastazın varlığı ya da yokluğudur ("M"). Larenks kanserinde T evrelemesi 1'den 4'e kadar numaralandırılır. Larenksin bir bölgesine sınırlı küçük tümörler T1 olarak, larenks dışındaki dokulara doğru büyümüş olan daha büyük tümörler T4 tümör olarak değerlendirilmektedir. Larenks kanserinde N evrelemesi 0-3 arası numaralandırılmaktadır. N0, saptanabilen lenf nodu olmadığını diğer N1, N2 ve N3 saptanabilen lenf nodu varlığını göstermektedir. Larenks kanserinde M evrelemesi M0 ve M1 olarak ayrılmaktadır. M0 kanserin uzak doku yayılımının olmadığını, M1 ise uzak doku yayılımının varlığını göstermektedir (31,33).

Larenks kanser evrelemesi, en sonuncusu 2017 yılında yayınlanan 'Amerikan Kanser Birliği Evreleme Sistemi'ne göre yapılmaktadır. Evre 1 ve Evre 2'deki olgular erken evre larenks kanserleri olarak tanımlanmaktadır (33). Evre 3, Evre 4a, ve Evre 4b ileri evre, Evre 4c ise ileri metastazik kanser olarak kategorize edilir. Larenks kanserli olguların evrelemesinde lenf noduna tümör yayılımı (lenf nodu metastazı), uzak metastaz dışındaki en önemli prognostik faktördür. Lenf nodu yayılımı erken ve ileri evre hastalıkta sağkalımı belirleyen en önemli faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (34).

Baş boyun kanserlerinde evrelendirme preoperatif muayene ve görüntüleme bulgularına göre yapılır. Tedavi planlaması da preoperatif TNM evrelendirmesine göre yapılır. Larenks kanserlerinde tedavi planlarken olgular erken (T1-2, N0) ve ileri (T3-4, N1-3) olarak gruplandırılır. Olguların uzak metastazı yoksa, öncelikle TNM sınıflandırmasına göre erken ve ileri evre olmak üzere evrelendirilir. Baş ve boyun kanserlerinde temel tedavi prensibine bağlı kalarak erken evrede tek, ileri evrede multi modal tedavi olacak şekilde planlaması yapılır. (4).

Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı'nın Baş ve Boyun Kanserleri Kılavuzuna göre larenks kanseri için evreleme ve sınıflama kriterleri Tablo 2.2.'de verilmiştir (42).

Tablo 2.2. Baş ve boyun kanserinde evreleme ve sınıflama (30,31)

Evreleme ve Sınıflama	
Tümör-Nodül-Metastaz Sınıflaması (TNM)	Evre:
T: primer tümörü yerleşim yeri TX: primer T değerlendirilemedi T0: primer T yok Tis: carcinoma in situ T1: <2 cm T2: 2-4 cm T3: >4 cm T4: etraftaki dokuya yayılmış N: lenf nodu katılımının olup olmadığını NX: bölgesel lenf nodları değerlendirilemedi N0: bölgesel lenf nodu metastazı yok N1: ipsilateral tek 1 nod metastazı yok N2: ipsilateral tek nod metastazı 3-6 cm (N2a, ipsilateral birden fazla, N2b, bilateral nodları M: tümörün vücudun uzak bölgelerine ilerleyip ilerlemediği MX: uzak metastaz değerlendirilemedi M0: uzak metastaz yok M1: uzak metastaz var	Evre 0: Tis, N0, M0 Evre 1: T1, N0, M0 Evre 2: T2, N0, M0 Evre 3: T3, N0, M0 T1, N1, M0 T2, N1, M0 T3, N1, M0 Evre 4A: T4, N0, M0 T4, N1, M0 Herhangi bir T, N2, M0 Evre 4B HHb T, N3, M0 Evre 4C HHb T, HHb N, M1

2.1.4. Baş ve Boyun Kanserlerinde Tedavi

Erken evre larenks kanserlerinde tedavinin amacı, fonksiyonları optimal düzeyde koruyarak kanser sağaltımının yapılmasıdır. Bu kanserlerin bölgesel kontrollerinde kullanılan tedaviler tümörün yerine ve büyüklüğüne bağlı olarak değişir. Larenks kanserlerinin en doğru tedavisi kesin tanıya, doğru evrelemeye ve olgunun tercih ve istekleri doğrultusunda en uygun tedavinin uygulanmasına bağlıdır (32). Özellikle tedavi seçeneklerinin giderek artması nedeniyle tedavi seçimi daha karmaşıklaşmış ve neredeyse her olgu için ayrı ve özgün hale gelmiştir. Larenkste % 90-95 oranında yassı epitel hücreli karsinomla karşılaşılır ve özellikle glottik bölge tümörleri diğer bölgelere kıyasla daha iyi diferansiye olma eğilimindedir. Bununla birlikte, glottik kanseri olan olgular, çoğu zaman lezyonun hastalığın başlangıcından itibaren semptom vermesi nedeniyle erken evrede başvurmaktadır ve olguların ortalama %75'i evre 1 veya 2 aşamasındadır. Yayılım paternleri prognoz tahmini konusunda oldukça yol göstericidir (95).

Erken evre larenks kanserinde; tümörün larenks içinde yayılımı ligamanlar, membranlar ve kıkırdaklar tarafından güvenli cerrahi alan içerisinde sınırlandırılır ya

da yönlendirilir. Larengeal boşluklara tümörün ulaşması ise hem larenks içine hem de larenks dışına tümörün yayılımı için yollar oluşturmasıdır. İleri evrelerde bu bariyer ve boşluklar çoğu zaman tümör tarafından tutulduğu ve ortadan kaldırıldığı için önemi azalırken, erken evrelerde ise çok önem arz etmekte, tedavi seçimini belirlemektedir. Özellikle, paraglottik alan tutulumu, tümörün evresini T3'e çıkarmakta ve erken evreden ileri evreye geçmesine neden olmaktadır. Literatürde erken evre larenks kanserlerinde; ventrikülü direkt olarak geçip geçmediği, ön komissür kaynaklı olması ya da bu bölgeyi tutmuş olması, paraglottik alan boyunca yayılıp yayılmaması ve aritenoid kıkırdak boyunca ventrikülün posteriorundan yayılıp yayılmaması tedavi planına karar vermede önemli faktörlerdir (33,34,44).

Klasik evreleme tablosunun kullanımı gerekliliği yanında parsiyel larenjektomilerde tedavi planlaması yapılırken, hastalığın lokal ya da yayılmış olması ve buna sekonder verilecek tedavi kararının da önemi büyüktür. Bu nedenle, T1 ve T2 tümör sınıflaması tedavi kararında oldukça önemlidir. Tek bir folda sınırlı T1a tümörleri ile her iki folda yayılmış T1b tümörlerine yaklaşım klinik pratikte önem arz etmektedir. Bu durum, direkt olarak tedavi seçimini, fonksiyonel ve onkolojik başarıyı etkilemektedir. T2 tümörlerinin kendi içerisinde vokal fold hareketinin etkilenip etkilenmemesine göre T2a ve T2b sınıflaması da tedavi yaklaşımını etkileyebilmektedir (36).

Cerrahi

Cerrahi tedavide; primer tümör rezeksiyonu ve boyun diseksiyonu önemli adımlardır (37). Günümüzde larenks kanserlerinin cerrahi tedavisinde üç seçenek bulunmaktadır. Bunlar, transoral cerrahiler, açık parsiyel larenjektomiler ve total larenjektomidir (28). Bu cerrahilerin kapsamı arttıkça yaştan bağımsız olarak komplikasyon oranları artarken, sağkalım oranları ise azalır (4).

Transoral cerrahiler, genellikle, erken evre kanserlerde uygulanırken trakeotomi, nazogastrik beslenme gibi ek morbidite getirecek işlemlere gerek duyulmamaktadır (32). Bu tedavi ek komorbid hastalıkları olan olgularda iyi tolere edilmektedir. Ayrıca, özellikle, glottik erken evre kanserlerde lenf nodu metastaz riskinin düşük olması nedeniyle boyun diseksiyonuna gerek duyulmamaktadır. Açık parsiyel larenjektomilerde ise genellikle trakeotomi uygulanır. Sesin oluşumuna

katılan larengeal yapılar hasar görür. Ek olarak, bu cerrahilerde normal yutmada larengeal elevasyonu sağlayan, glottisin kapanmasına yardımcı olan ve aspirasyonu engelleyen larengeal kaslar kesilir ve yutmayla ilişkili bu işlevleri ciddi oranda etkilenir. Bu nedenle, olguların uzun süre konuşma ve yutma terapileri almaları gerekebilir (30,34). Ancak, akciğer rezervi, rehabilitasyona uyum yaşla birlikte azaldığı için bu cerrahiler ileri yaştaki olgularda yüz güldürücü olmayabilir. Aspirasyon pnömonisi bu olgularda en korkulan komplikasyonlardan biridir. Parsiyel açık cerrahilerde olgu seçimi; motive olmuş olgu ve bakım verenleri olması (35), olguların uzun rehabilitasyon sürecine uyumlu mental durumunun olması, yaygın parankim hasarı olmayan iyi akciğer rezervinin varlığı gibi birçok koşula bağlıdır (4).

Oral kavite kanserlerinde cerrahi hala ana tedavi seçeneğidir ve mutlak kontrendikasyon bulunmadıkça tedavi olarak tercih edilmektedir. Primer radyoterapi (RT) ya da kemoradyoterapi (KRT), cerrahiye kıyasla lokal ve bölgesel hastalık kontrolü açısından daha az başarıya sahiptir. RT ya da KRT sonrası başarısızlık durumunda lokal ve bölgesel kontrolsüz hastalık tablosu ortaya çıkabilmektedir. Bu olgularda, estetik ve fonksiyonel kayıplar nedeniyle hayatlarının geri kalan bölümlerinde ciddi sıkıntılar yaşanabilmektedir (10,33). Bu nedenle, cerrahi dışındaki tedavilerin uygulandığı olgularda tedavi başarısızlığı sonrası ortaya çıkabilecek kontrolsüz lokal ve bölgesel hastalık riskine karşın olgularda anestezi ve cerrahiye ait riskler göz önüne alınarak agresif cerrahi rezeksiyonlar mümkün olduğunca uygulanmalıdır. Cerrahi rezeksiyon uygulanan olguların postoperatif dönemde kozmetik ve fonksiyonel açıdan yaşam kalitelerinin artırılması amacıyla uygun rekonstrüksiyon yöntemlerinin kullanılması da önemlidir (4).

Günümüzde hipofarenks kanserlerinin tedavisi için üç cerrahi seçenek mevcuttur; radikal açık cerrahi, parsiyel açık cerrahi ve parsiyel transoral lazer/robotik (veya minimal invaziv) cerrahidir (30). Hipofarenks kanserlerinde servikal lenfatik metastaz oranlarının yüksek olması nedeniyle primer tümör rezeksiyonuna ek olarak boyun diseksiyonu da eklenmelidir (4,44).

Yapılan cerrahinin büyüklüğüne göre komplikasyon oranları da artmaktadır (30).

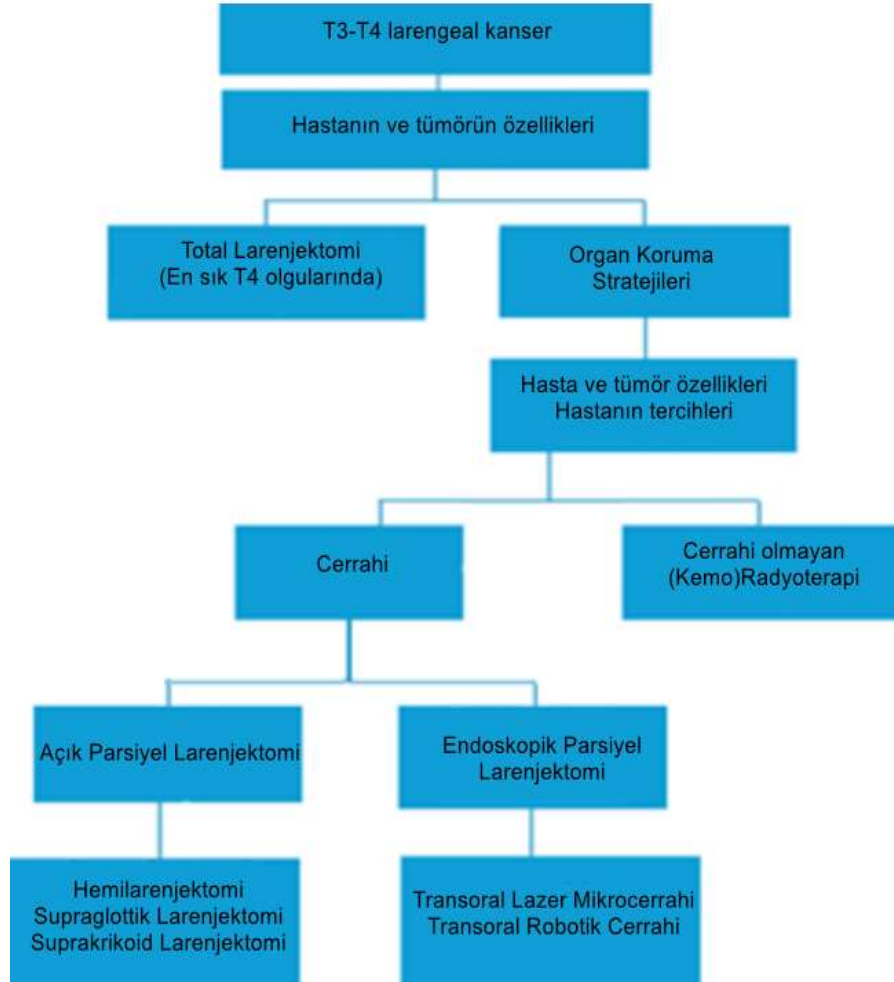
Tablo 2.3.'de baş ve boyun kanserinde yaygın uygulanan cerrahiler verilmiştir:

Tablo 2.3. Baş ve boyun kanseri ile ilişkili yaygın uygulanan cerrahiler (1,4,39,40,41)

Primer tümör cerrahisi (PTS) (43)	Özellik
Mandibulektomi	Mandibulanın bir kısmının çıkarılması (39)
Mandibulotomi	Tümöre ulaşmak için mandibulayı ayırma (39)
Maksillotomi	Sert damağın bir kısmının çıkarılması (39)
Mohs cerrahisi	Tümörü parçalı olarak çıkarma (44)
Lazer cerrahi	Dar, yoğun ışın (4)
Larenjektomi (4)	
Parsiyel larenjektomi	Supraglottik, Hemilarenjektomi, Suprakrikoid, Vocal fold üzerine mikro cerrahiler (1)
Larengofarenjektomi (40)	
Rekonstrüktif cerrahi (39)	

Organ Koruma Stratejileri

Baş ve boyun kanseri cerrahisinde öncelikli amaç; erken müdahale ile minimal kayıplarla en yüksek onkolojik kontrol oranını elde etmek olmalıdır (42). Organ koruma protokolünde temel esas, sağlam dokular ne kadar korunursa, fonksiyonel sonuçların da o kadar iyi olacağı görüşüdür (38,43). Son yirmi yılda, larengeal korumayı amaçlayan multi modalite yaklaşımlarının tedavi ortamını yeniden şekillendirmesiyle bu hastalığın yönetiminde büyük ilerleme kaydedilmiştir (1). Şekil 2.2.'de ileri evre larenks kanseri için tedavi algoritması yer almaktadır:



Şekil 2.2. İleri evre larenks kanseri tedavilerinde algoritma (1)

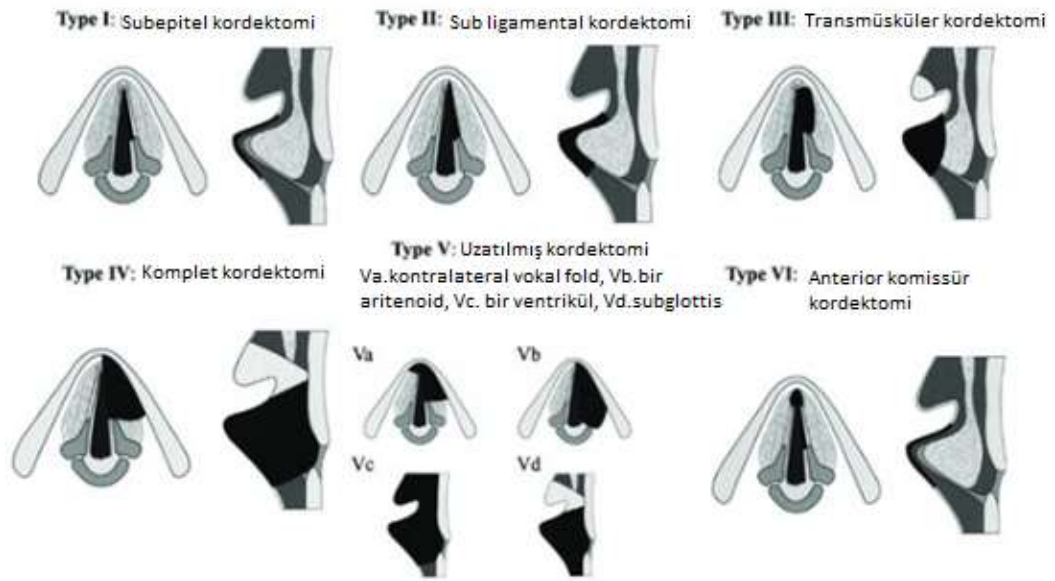
2.1.5. Parsiyel Larenjektomi Türleri

Larenksin kısmen eksize edildiği cerrahiler parsiyel larenjektomi olarak isimlendirilir.

Endolarengeal Lazer Cerrahisi: Lazer, yumuşak dokular tarafından emilip ısı enerjisine dönüşerek dokunun içindeki su içeriğini kurutur. Lazer türlerinden, diod lazer ve karbondioksit (CO₂) lazer sıklıkla kullanılmaktadır (45). Endolarengeal lazer cerrahisinde; sesin etkilenme derecesi, cerrahi rezeksiyonun miktarına ve derinliğine bağlıdır (46). Cerrahi rezeksiyon derinliği; lamina proprianın yüzeyel tabakası, reinke aralığı ve vokal ligamen ile sınırlı tutulduğunda, ses kalitesi daha yüksek düzeyde korunabilmektedir. Vokal kasa uzanan daha derin rezeksiyon durumunda ise disfoni

görülebilmektedir (47). Rekonstrüksiyon yöntemlerinde çizgili kas rekonstrüksiyonu, priform sinüs mukozal flap yerleşimi kullanılabilir. Derin rezeksiyonlu cerrahiler sonrasında yağ enjeksiyonu, yaklaştırma tiroplastisi ve anterior kommissur larengoplastisi yapılabilmektedir (46).

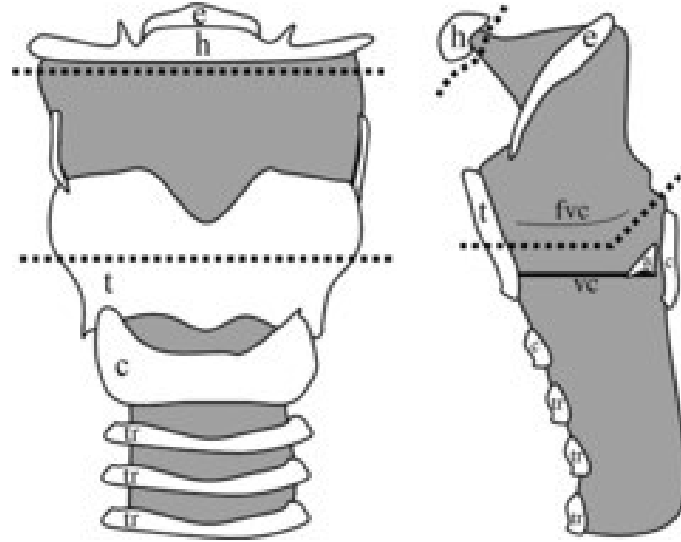
Çalışmalarda endoskopik lazer cerrahilerinde lamina proprianın yüzeysel tabakasına veya Reinke boşluğu ve /veya vokal ligamana sınırlı eksizyon yapılan olguların glottal kapanma yüzdeleri yüksek bulunmuştur (46,47). Bunun yanında, vokalis kasının medial parçasının, tiroid kartilajın internal perikondriumunun, aritenoid kıkırdağın, ventriküler foldun, tek bir vokal fold veya subglottik bölgeyi de içine alan rezeksiyon yapılan çalışmalarda glottik kapanma yüzdesi daha düşük tespit edilmiştir (46). Başka bir çalışmada ise, endoskopik lazer cerrahisi uygulaması sonrası özellikle T1b lezyonları için yine aynı şekilde glottal kapanma yüzdelerinin düşük olduğu belirtilmiştir (45). Endolarengeal lazer cerrahisi tiplerinin Avrupa Larengoloji Derneği-*The European Laryngological Society* (ELS) tarafından yayımlanan güncel sınıflandırması Şekil 2.3'de verilmiştir (46).



Şekil 2.3. Endolarengeal Lazer Cerrahisi Tipleri (46)

Supraglottik Larenjektomi (SGL): Rezeksiyon alanları olarak tüm epiglotun, yalancı vokal foldların, aryepiglotik foldların, preepiglotik boşluğun ve tiroid kıkırdağın üst yarısının alınmasını içerir. Her iki vokal fold ve arytenoidin korunduğu

bir horizontal parsiyel larenjektomi yöntemidir. Şekil 2.4.'de supraglottik larenjektomi eksizyonu gösterilmiştir (48).



Şekil 2.4. Supraglottik larenjektomi eksizyonu (48)

Avrupa Larengoloji Derneği'nin Adlandırma Komitesi isimli bir çalışma grubu, Açık Parsiyel Horizontal Larenjektomi-*Open Partial Horizontal Laryngectomies* (OPHL)'lere yönelik yeni bir sınıflama oluşturmuştur (7). Bu yeni sınıflama, supraglottik larenjektominin alt tiplerini belirlemek açısından ve supraglottik larenjektomi cerrahi rezeksiyonun kapsamını netleştirmek için, rezeksiyonun alt sınırını esas alan dört alt tip cerrahi adlandırma sunmaktadır:

Supraglottik larenjektomiler Tip 1 OPHL grubunda yer almaktadır. Buna ek olarak, her bir tip, komşu larengeal/farengeal bölgelere genişletilebilmekte ve cerrahi rezeksiyonun kapsamına göre aşağıda yer alan kısaltmalar, adlandırmaya eklenebilmektedir (7).

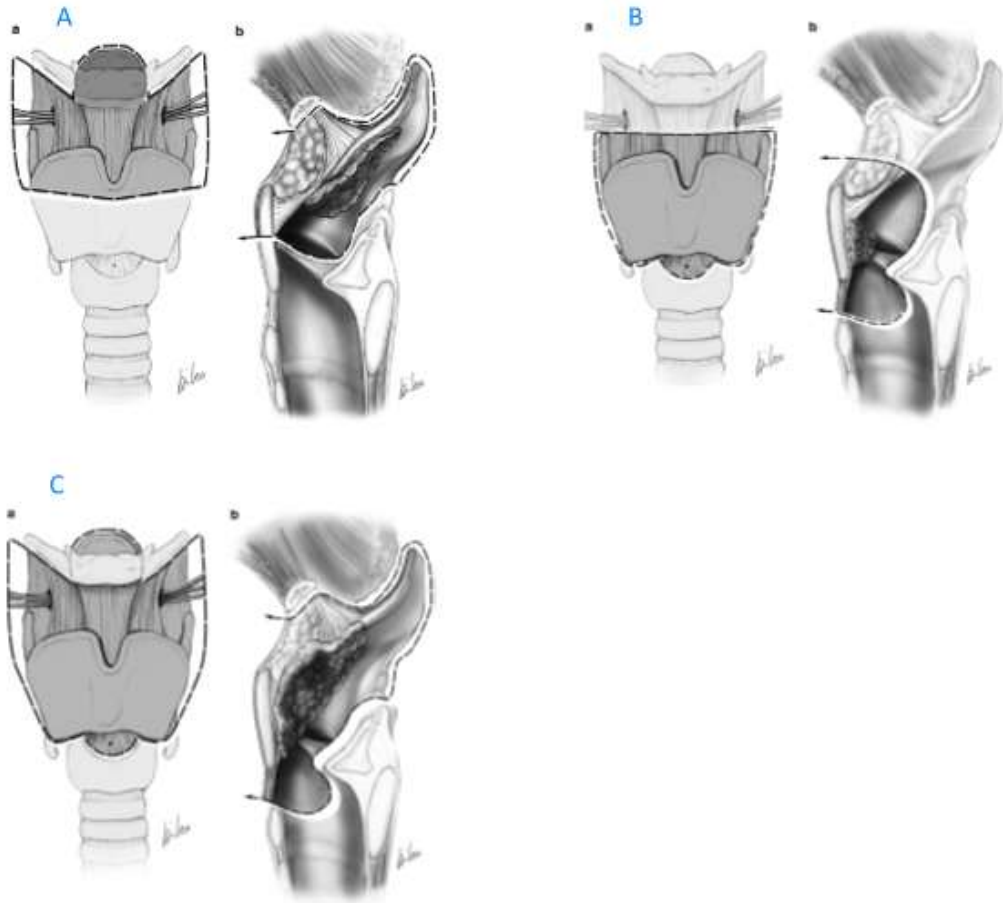
+**ARY**- bir aritenoidi kapsayan (taraf belirtilerek)

+**BOT**- dil kökünü kapsayan

+**PIR**- bir priform sinüsü kapsayan (taraf belirtilerek)

+**CAU**-Aritenoid, krikoaritenoid eklem ve beraberindeki hemikrikoid plağı kapsayan (taraf belirtilerek) (7).

Şekil 2.5.'de OPHL Tip 1 grubunda supraglottik larenjektomi alt tipleri gösterilmiştir. Şekil 2.5 A. 'da OPHL Tip 1; a. önden, b. sagittal düzlemde görüntüsü, Şekil 2.5.B'de. OPHL Tip 2a; a önden,b. sagittal düzlemde görüntüsü, Şekil 2.5 C'de OPHL Tip 2b; a. önden, b. sagittal düzlemde görüntüsü verilmiştir (7).



Şekil 2.5. OPHL Tip 1 ve Tip 2 alt tipleri: A. OPHL Tip 1; a. önden, b. sagittal düzlemde görüntüsü, **Şekil 2.5.B.** OPHL Tip 2a; a önden,b. sagittal düzlemde görüntüsü, **Şekil 2.5 C.** OPHL Tip 2b; a. önden, b. sagittal düzlemde görüntüsü (7).

Supraglottik larenjektomide rekonstrüksiyon modifikasyonları

Supraglottik larenjektomi ile ilgili rekonstrüksiyon modifikasyonları bulunmaktadır. Hyoid kemiğin korunduğu durumlarda, tiroid kıkırdak üzerine açılan delikler hyoid kemiğe dikilerek tirohyoid süspansiyon yapılmaktadır. Hyoidin çıkartıldığı durumlarda ise, geride kalan larengeal dokuların dil kökü mukozasına dikilmesi, dil kökünün bariyer etkisini ortadan kaldırarak bolusun doğrudan vokal foldlara girmesine neden olmaktadır. Bu sorunun çözümü için tiroid kıkırdak

perikondriumu mukoza yerine dil kökü kaslarına dikilerek geride kalan dil kökü mukozasıyla birlikte bir miktar kas dokusunun vokal foldlar üzerine prolabe olmasına izin verilmektedir. Bu durumda yutma sırasında bir miktar aspirasyon yaşanması bir dereceye kadar engellenebilmektedir. Supraglottik larenjektomilerde eş zamanlı krikofarengal miyotomi yapılması ise yutma açısından daha etkili sonuçlar sağlar (48). Supraglottik larenjektomi ile ilgili bir diğer rekonstrüksiyon modifikasyonu ise, tiroid kıkırdağın mandibulaya asılmasıdır. Bu işlem; larenksin elevasyon ve anterior hareketini sağlamakta böylece dil kökü, bolusun geçişi sırasında rima glottisde penetrasyon durumunu daha iyi engelleyebilmektedir (48). Larenksin mandibulaya dikiş ile yaklaştırıldığı bu modifikasyon, özellikle hyoidin de çıkartıldığı, dil kökü rezeksiyonu da gerektiren SGL'ler sonrası çok faydalı bir işlemdir (48).

Supraglottik larenjektomide boyun diseksiyonu

Supraglottik larenjektomide cerrahi girişimi ile birlikte bilateral boyun diseksiyonu yapılabilmektedir (48,49). Bilateral boyun diseksiyonu uygulanacağı durumlarda, hyoid kemik inferiorundan infrahyoid kaslar transekte edilmektedir. Hyoid kemik alt sınırı diseksiyonunda hipoglossal ve lingual sinirlerin hasar görmemesi için dikkatli şekilde cerrahi prosedür uygulanmakta, lateralde superior larengeal vasküler pedikül superior larengeal siniri koruyarak bağlanmaktadır. Strap kaslar ekarte edilerek tiroid kıkırdak ortaya çıkarılarak tiroid kıkırdak eleve edilir ve korunur. Lateralde superior farengal konstriktörler ayrılıp piriform sinüsler diseksiyonla tiroid kıkırdaktan eleve edilmektedir. Larenks kesisi yapılmadan trakeostomi açılması bu aşamada önerilmektedir. Tiroid kıkırdak orta hatta tiroid çentik ile alt sınır arasının tam ortası işaretlenerek üst yarısına insizyon yapılmaktadır. Bu şekilde, vokal foldların üzerinde kalınarak ön komissür ile foldlara zarar vermeden supraglottik larenks çıkarılmaktadır. Vallecula seviyesinde farengotomi yapılan durumlarda ise aryepiglotik foldlar boyunca aritenoidlerin önünden ventriküler bandlar kesilerek ventrikül apeksinden foldlar korunarak kesi yapıp supraglotik larenks foldlardan ayrılmaktadır. Bu aşamada rezeke edilecek olan tiroid kıkırdağın üst kısmı açılarak tümörün sınırları konusunda görüş alanı sağlanmaktadır (50).

Supraglottik larenjektomilerin yutma fizyolojisi üzerine etkisi

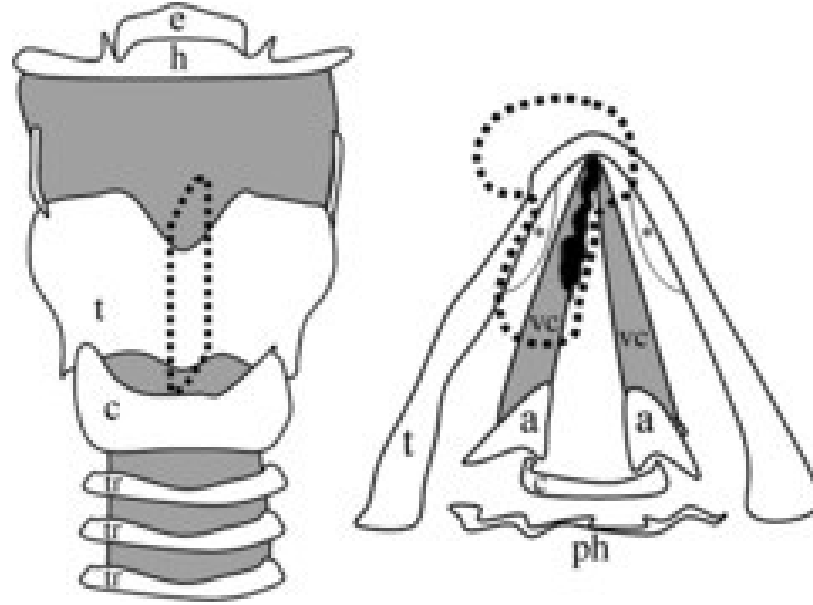
Cerrahi sırasında hava yolunun koruyucu yapıları çıkartılacağı için lokmanın farenkste kalması ya da larengeal vestibüle girmesi gibi durumlardan dolayı yutma sırasında ya da sonrasında aspirasyon riski artmaktadır. Supraglottik larenjektomilerde vokal foldların ve bazen bir bazen de her iki aritenoid kartilajın üzerinde kalan tüm yapılar çıkartılmış olacağından, hava yolunu korumak için gerekli larengeal port kapanışını sağlayan yapıların büyük bir kısmı olmayacaktır. Dil kökü, aritenoid kartilaj/kartilajlar ve vokal foldların sağlıklı yutma için birbirine tam olarak yaklaşması gerekli olduğundan orofarengeal disfaji görülebilmektedir (51). Bu durum özellikle, IDDSI 0 kıvamının oral alımında tolere edilebilmesinde zorluk yaratmaktadır. Supraglottik yapıların koruyucu fonksiyonlarının kaybına bağlı olarak ıslak ses bulgusu görülebilmektedir (49). Hyoidin tamamı ya da bir bölümünün çıkarıldığı durumlarda, larenksin kalan bölümünün elevasyonu ve anteriora hareketi, buna bağlı olarak da üst özefageal sfinkter açılışını kısıtlayıp bozabilmektedir. Bolusun özefagusa giremeyen kısmının oluşturacağı rezidü, takip eden çoklu yutma hareketleri ve nefes almak için vokal foldların açılması süreçleri sonunda aspirasyon gözlenebilmektedir. Supraglottik larenjektomilerde aritenoid kartilajlar ve dil kökünün teması ile cerrahi sırasında çıkarılan supraglottik bölgelerin eksiklikleri kompanse edilerek hava yolu koruması sağlanabilmektedir (51).

Supraglottik Larenjektomilerin Ses üzerine etkileri

Supraglottik parsiyel larenjektomi, gerçek vokal foldların vibratuar fonksiyonunu direk etkilememekle birlikte olugların sesinde rezonans özelliklerinin değişmesine ve yüksek ses şiddetleri üretmesinde zorluk yaşanmasına yol açabilmektedir (49). Her iki vokal fold ve her iki aritenoidin korunmasına bağlı olarak neredeyse normale yakın ses kalitesi elde edilebilir. Herhangi bir cerrahi komplikasyon nedeni ile superior larengeal sinirin kesilmesi sonrası olgular üst perdeye ulaşmakta zorlanabilmektedir (48).

Vertikal parsiyel larenjektomi

Tiroid kıkırdağın vertikal şekilde kesilerek paraglottik boşluğa uzanan glottik bir rezeksiyondur. Aritenoid, hyoid ve epiglot korunmaktadır. Şekil 2.6.'da Vertikal Parsiyel Larenjektomi eksizyonu verilmiştir (48):



Şekil 2.6. Vertikal Parsiyel Larenjektomi Eksizyonu (48)

Cerrahi Algoritma

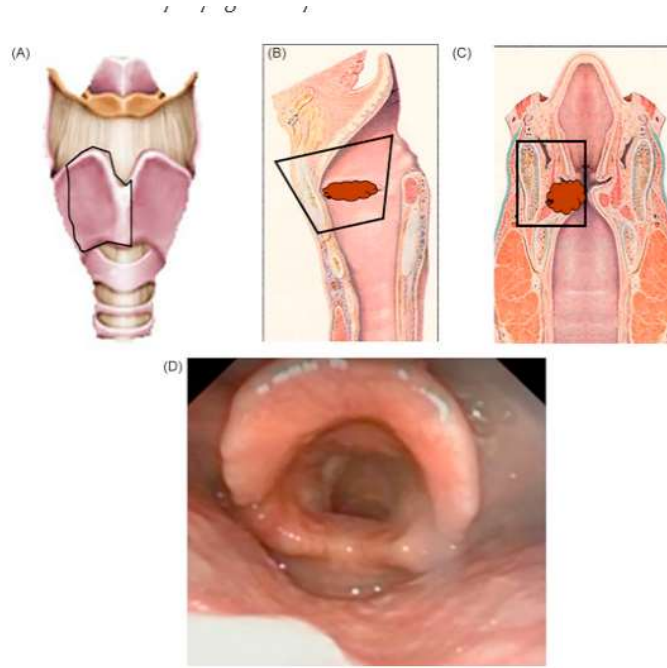
Cerrahide; subglottik dokular krikoid kartilajların üst sınırına çekilerek hem gerçek hem de yalancı vokal foldların çıkarılması gerekebilmektedir. Kontralateral uzanım durumunda, dikey diseksiyon düzlemi gerçek vokal foldlar, yalancı vokal foldlar ve subglottik dokudan geçmektedir (52). T1a glottik karsinomların rekürrensini olduğu durumlarda frontolateral (vertikal) parsiyel (hemi) larenjektomi ile başarılı sonuçlar elde edildiği son yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (4,48). Bu işlem temel olarak membranöz vokal folda sınırlı tümörler için kullanılmaktadır. Ancak anterior komissüre (T1b) ve aritenoidlere uzanımın meydana geldiği durumlarda da kullanılabilceği belirtilmiştir (48).

Vertikal parsiyel larenjektomilerde ses üzerine etkileri

Kalan tek foldla birlikte supraglottik yapıların yardımına rağmen yetersiz glottik kapanma oluşması nedeniyle disfoni yaşanabilmektedir. Cerrahi sonrasında vibratuar özelliklerin değişmesine bağlı olarak disfoni şikayetleri uzun dönem devam etmektedir (53). Medializasyon uygulamaları ve mikrolarengeal cerrahi girişimler, glottal kapanmayı geliştirmek için kullanılabilir (54).

Hemilarenjektomi

Troid kartilajın çapraz kesisini ve genellikle bir yalancı vokal foldu, bir ventrikül foldu ve bir vokal foldu (genellikle vokal çentik ile birlikte) kapsayacak şekilde larenksin vertikal ekseninde bir yarısının çıkartılarak aritenoid kartilajın korunduğu cerrahi türüdür (55). Şekil 2.7.'de hemilarenjektomi kesi bölgesi görüntüsü yer almaktadır:



Şekil 2.7. Hemilarenjektomi kesi bölgesi görüntüleri. (A) Larenks çerçevesindeki kesitler. (B) ve (C) Larenksin rezeke edilmiş kısımlarını gösteren sagittal ve koronal görünüm. (D) Sağ hemilarenjektomi sonrası larenksin endoskopik resmi (55)

Cerrahi algoritması

Cerrahi algoritma planında; cerrahi bölgenin rekonstrüksiyonu, sağlam taraf ile tümörün çıkarıldığı kısmın birbirine iyice yaklaştırılması şeklinde yapılır. Böylelikle, hava yolunun korunmasını sağlamak üzere yeterli yapıyı sağlaması için pediküllü veya serbest bir flap ile psödokord oluşturulması işlemi gerçekleştirilebilir. Rezeksiyon sırasında kıkırdağı serbestleyerek endolarengeal hakimiyeti artırıp kıkırdak çıkartılarak elde edilen boşluktan rezeksiyon yapıp hemilarenksin rekonstrüksiyonu

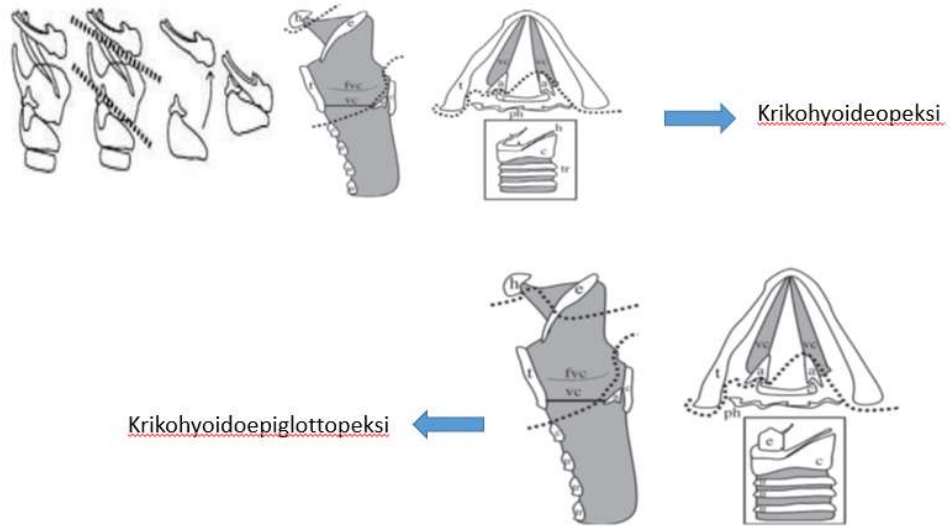
sağlanmaktadır. Rezeksiyon tarafında aritenoidin korunabildiği durumlarda belirgin posterior glottik açıklık olmaması nedeniyle ciddi bir aspirasyon riski oluşmamakta ve rekonstrüksiyonu sağlanmaktadır. Cerrahi algoritmasına ek olarak aritenoidoktomi yapılan durumlarda ise, boşalan hemilarenks tarafını doldurmak üzere bipediküle sternohyoid kas flebi düşünülebilmektedir (51,52). Frontolateral vertikal parsiyel larenjektomi yapılan ön komissürü tutan lezyonlarda gizli derin yayılım ve kıkırdak invazyonu yapma olasılıkları nedeniyle cerrahi başarı şansı düşmektedir (51,53). Ayrıca granülasyon dokusu gelişebilme ihtimali nedeniyle granülasyon dokusunun eksizyonu gerekebilmektedir (54).

Suprakrikoid Parsiyel Larenjektomi

Paraglottik boşluğu, ventriküler foldları, iki vokal foldları ve tiroid kıkırdağı içeren cerrahi prosedürdür. Cerrahi rezeksiyon ve eksizyon durumuna göre epiglottis, preepiglotik boşluk ve bir aritenoid kıkırdak da alınabilmektedir. 2 tipi vardır; krikohyoideopeksi ve krikohyoideoepiglottopeksi lezyonlarıdır (56). Şekil 2.8'de Suprakrikoid Larenjektomiler ile Krikohyoideopeksi/ Krikohyoideoepiglottopeksi rezeksiyon ve eksizyon bölgeleri verilmiştir (48).

Cerrahi algoritması

Trakea mediastenden diseksiyon ile sabitlenerek, krikoid kıkırdak ve hyoid birbirine yaklaştırılarak trakeostomi yeri belirlenmekte ve yaklaşık 4.-5. trakeal halkalar seviyesinden trakeostomi açılmaktadır. Krikoid kıkırdak üzerinde serbest kalan aritenoidler priform sinüse cep yapılarak krikoidde anteromedial doğrultuda yaklaştırılır. Rekonstrüksiyonda, hyoidin krikoidde tam oturması gerekmektedir. Bu amaçla dikiş ile submukozal olarak altta krikoid ve üstte hyoid kemik çerçevesinden ve kısmen de dil kökünden geçilmektedir (krikohyoideopeksi). Eğer epiglot korunabilmiş ise krikoidden geçen dikiş sırasıyla epiglot ve takiben de hyoid ve dil kökünden de geçilmektedir (krikohyoideoepiglottopeksi). Peksinin uygun yerleşimi yapılmaktadır (57).

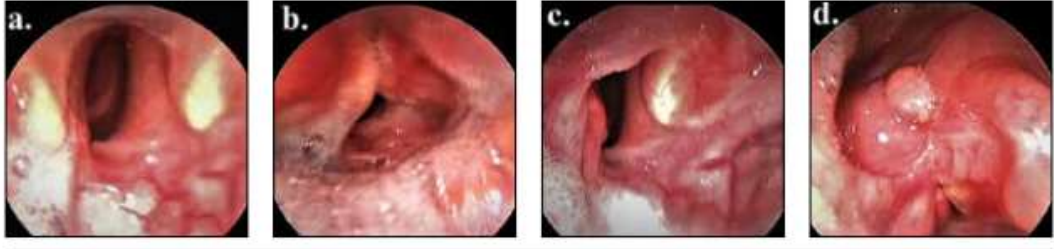


Şekil 2.8. Suprakrikoid Larenjektomi-Krikohyoideopeksi/
Krikohyoideoepiglottopeksi eksizyon bölgeleri (48)

Suprakrikoid Larenjektomilerde Yutma üzerine etkileri

Hava yolunu koruyan yapıların rezeksiyonu ile yutma fonksiyonu ciddi şekilde bozulabilmektedir. Özellikle suprakrikoid larenjektomilerin SKHP ve SKHEP cerrahi alt tipleri sonrasında aspirasyon yaşanmaktadır. Yapılan son çalışmalarda; aritenoidlerinin tamamının korunabildiği olguların yutma açısından en iyi, aritenoidlerin bir kısmının korunabildiği olguların yutma açısından orta seviyeli, aritenoidlerinin tamamının çıkarıldığı olguların ise yutma açısından en kötü prognozu gösterdiğini ortaya koyulmuştur (56,57,58).

Şekil 2.9.'de suprakrikoid larenjektomi- KHEP sonrası olgumuzun Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi (FEES) IDDSI 0 ve IDDSI 4 kıvam denemesinde krikoaritenoid ünite ve larengeal vestibül kapatılması mekanizması için sıralı hareketleri verilmiştir:



Şekil 2.9. KHEP sonrası olgumuzun Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi (FEES) IDDSI 0 ve IDDSI 4 kıvam denemesinde krikaritenoid ünite ve larengeal vestibül kapatılması mekanizması için sıralı hareketleri

Suprakrikoid parsiyel larenjektomilerin ses üzerine etkisi

Rezeksiyon tipine göre aritenoid kıkırdaklar, aryepiglotik foldlar veya epiglottisin birlikte dil köküne doğru yaklaşmasıyla ses oluşumu için vibrasyon sağlanır. Suprakrikoid parsiyel larenjektomide kısmi dokuların ve larenksin fonksiyonel anatomik bölümünün rezeke edilmesiyle oluşan neoglottis nedeniyle ses kalitesi kötüdür. Cerrahi sonrası ary-epiglottik tip fonasyon gözlenmektedir. (60). Cerrahi sonrası, fonksiyonel bir krikaritenoid ünitenin korunması cerrahi sonrası başarı şansını yükseltir (58).

Şekil 2.10.'da Suprakrikoid Parsiyel Larenjektomi-KHEP sonrası olgumuzun 1. ay neoglottis görüntüsü verilmiştir:



Şekil 2.10. Suprakrikoid Parsiyel Larenjektomi- CHEP sonrası olgumuzun 1. ay neoglottis görüntüsü

Kemoradyoterapi

Kemoterapi tek başına palyatif bir tedavi olarak kullanılmakta, bununla birlikte küratif bir tedavi olarak RT'den önce (indüksiyon veya neoadjuvan olarak), RT'nin yanında (eşzamanlı olarak) ya da bazı durumlarda cerrahiden sonra verilebilen RT ile kombine (adjuvan olarak) edilmektedir (23). RT ve KT kombinasyonunun, özellikle ileri evre olgularda nispeten düşük toksisiteyi korurken bölgesel metastazı azalttığı ve hayatta kalma oranlarını iyileştirdiği bildirilmiştir. Uzak metastazı azaltmak için kombine indüksiyon ve eş zamanlı KRT kullanımı günümüzde giderek yaygınlaşmaktadır (23). Lokal olarak ilerlemiş, rezeke edilemeyen tümörü olan baş ve boyun kanseri olgular, kötü performans durumu veya komorbid hastalıklar nedeniyle kontrendikasyon olmadığı sürece KRT ile tedavi edilebilmektedir. Kemoradyoterapi sürecinde akut yan etkiler bulunmakla birlikte son zamanlarda geç toksisite ve yan etkilerin de arttığına dair kanıtlar bulunmaktadır (4).

Radyoterapi

Baş ve boyun kanseri olgularının büyük çoğunluğu cerrahi sonrası RT almaktadır (61). Radyoterapi, BBK tedavisinde geleneksel olarak kullanılan bir yöntemdir (22,23). Erken evre glottik larenks kanserlerinde cerrahi tedaviye alternatif olarak RT yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (4). Radyoterapinin temel amacı, özellikle omurilik, iç kulak, tükürük bezleri ve karotis arter gibi önemli yapıları etkilemeden tümöre terapötik radyasyon dozu vermektir. Günümüzde baş ve boyun kanserinde risk altındaki bu organların korunmasına yardımcı olmak için, 3 boyutlu bilgisayarlı tomografi tabanlı görüntüleme kullanılarak dikkatli bir planlama yapılmaktadır. RT geleneksel olarak 1.8-2.0 Gray (Gy) fraksiyonları şeklinde, günde bir kez, haftada 5 gün, 6 veya 7 hafta süreyle toplam 65-70 Gy'ye çıkacak şekilde verilmektedir (22,23).

Son zamanlarda, çevre dokuları korumak amacıyla bir yandan kansere iyileştirici yüksek dozda radyoterapi verilirken diğer yandan tümör üzerine direk olarak çevredeki dokuların maruz kaldığı radyasyon dozunu azaltan yoğunluk ayarlı radyoterapi (IMRT) ve görüntü kılavuzlu radyasyon terapisi (IGRT) kullanılmaktadır (23,33).

2.1.6. Parsiyel Larenjektomilerin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkileri

Parsiyel larenjektomilerin yutma fizyolojisi üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır (23,24,25). Bunlar; ağız veya boğazda şişkinlik, solunum ve yutma fizyolojisinin etkilenmesi, çiğneme ve yutmada zorluk yaşanması, yüz boyun veya boğazda his kaybı, boyun ve omuz bölgesinde hareket problemi, tiroidin fonksiyonunda azalma görülmesi ve ağrı hissiyatıdır (4). Cerrahi sırasında tümörden etkilenen bölgenin %50'sinden azının çıkarılması ve yapılan rekonstrüktif cerrahiler ile olgularda disfaji riski azalmaktadır (10,33). Yutma problemi sıklıkla oral ve farengeal fazda görülmektedir (48,49). Hava yolunun kapanmasında kısıtlılıklar, uzamış oral transit süresi, oral rezidü ve farengeal rezidü varlığı, dil kökü hareketi ve epiglotun retrofleksiyon hareketinde azalma, hyolarengeal elevasyon hareketinde azalma gibi problemler görülebilir (62). Bununla birlikte nazal regürjitasyon, bolusun farenksten geçişinde yavaşlama, penetrasyon/aspirasyon ve ÜÖS'nin açılışında yavaşlama görülebilmektedir (4). Dil kökünü de kapsayan tümörlerde ise rezeksiyon sonrası dilin bolus üzerinde yarattığı itiş gücünde azalma gözlemlenebilir (63).

Parsiyel larenjektomilerde yaşanan yutma disfonksiyonlarının olumsuz etkilerini gidermek için; olguların oral ve farengeal yapılarının kuvvet ve hareket genişliğini arttırmayı hedefleyen egzersizler ve manevraları (supraglottik yutma, süper supraglottik yutma, eforlu yutma ve Mendelsohn manevrası) içeren yutma terapi programları uygulanmalıdır (11). Baş ve boyun kanseri olgularda hem tedavi öncesi ve hem de tedavi sonrasında yutma egzersizleri uygulanmasının aspirasyon riskini azalttığı belirtilmiştir (4,34).

Tedavi sonrasında yutmaya ilgili problemlerin varlığı, şu anda aldığı besin kıvamları ve alış şekli, yutmayı kolaylaştırmak için herhangi bir strateji ya da kompensatuar manevra kullanıp/kullanmadığı, kilo kaybı, depresyon varlığı, ağrı varlığı, rekonstrüksiyonla duyu farkındalığında azalma olup olmadığı, salivaya yetersizliğine bağlı ağız kuruluşunun varlığı, tat ve koku duyularında bozulma olup olmadığı, kullanılan ilaçlar ve potansiyel yan etkileri, respiratuar durumu ve reflü gibi diğer hastalıkların varlığı dil ve konuşma terapisti (DKT) tarafından detaylı şekilde sorgulanmalıdır (4). Dil ve konuşma terapisti, geçirilen cerrahiler sonrasında en kısa

zamanda oral alımı başlatmak için olguların takibini sık yapmalı ve uygun rehabilitasyon planını hazırlamalıdır.

Parsiyel larenjektomilerde larengeal vestibül kapanışını arttırmaya yönelik itme çekme egzersizleri ve glottal ataklar ile yapılabilecek ses egzersizleri ile eforlu perde kaydırma (farenksin kısılması ve daralmasını sağlamak için derin bir nefes aldıktan sonra düşük perdeden yüksek perdeye doğru “iii” fonasyonu), dil, temporomandibular eklem, dudak ve yanak hareket açıklığını ve kuvvetini geliştirmeye yönelik oral motor egzersizler, dil kökü ile farenks duvar temasını arttırıp glossofarengus kasını çalıştıran Masako manevrası, dil kökü retraksiyonunu geliştirip basınç oluşturmayı arttıran eforlu yutma egzersizi, larenks elevasyonunu arttıran ve hem larenks hem de ÜÖS açılışının süresini uzatan Mendelsohn manevrası, larengeal elevasyonu arttıran Shaker egzersizi, yutma öncesinde ve sırasında larengeal vestibül kapanışını arttıran supraglottik yutma manevrası ve süper supraglottik yutma manevrası kullanılmaktadır (11,64). Tablo 2.4’de Parsiyel Larenjektomi ve BBK cerrahisi öncesi yutma terapisinin etkililiğini gösteren araştırmalar ve sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 2.4. Parsiyel Larenjektomi ve BBK cerrahisi öncesi yutma terapisinin etkililiğini gösteren araştırmaların sonuçları

Araştırmacı	Araştırma Sonuçları
Carroll ve ark. (65)	<p>Orofarenks, hipofarenks ve larenksin ileri skuamöz hücreli karsinomu olan 18 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Dokuz olguya tedavi öncesi yutma egzersizleri, diğer 9 olguya ise rutin tedavi sonrası yutma egzersizleri uygulanmıştır.</p> <p>Çalışma sonucunda; cerrahi öncesi 2 seanslık Masako manevrası, dirençli dil kökü egzersizi, eforlu yutma, Mendelsohn manevrası ve Shaker egzersizlerinden oluşan yutma terapisi alan olguların sadece cerrahi sonrası terapi alan olgulara göre epiglottis inversiyonunu daha iyi koruduğu, yutma sırasında dil kökü ve arka farengial duvar temasının daha iyi olduğunu belirtmişlerdir.</p>
Cavalot ve ark. (13)	<p>Suprakrikoid larenjektomi (SKEP) geçiren 43 olgudan kontrol grubundakiler sadece cerrahi sonrası yutma terapisi alırken, çalışma grubundakiler cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası yutma terapisi almıştır.</p> <p>Çalışma sonucunda; cerrahi öncesi yutma terapisi alanlarda oral alıma geçiş süresini daha kısa bulmuşlardır.</p>

Cerrahi öncesi yutma terapisi programının ilk basamaklarından bilgilendirme ve danışmanlık seansları; olgulara ve bakım verenlerine tedavi sırasında ve sonrasında beklenen iyileşme süreleri hakkında bilgi vermek, rehabilitasyonun doğasının anlaşılması ve doğru uygulanmasının önemini anlatma ve olguya süreç ile ilgili soru sorma fırsatı yaratması açısından önemlidir (4,36). Şekil 2.11.'de Disfaji planı 'Bilgilendirme ve Danışmanlık Basamağında kullanılan materyallerin bazıları (larenks maketi, kıvam örneklerini içeren IDDSI 0-IDDSI 2- IDDSI 3-IDDSI 4 ve IDDSI-7 kıvamlar, ipad animasyon uygulamaları, yutma fizyolojisi, yutma egzersiz manevra stratejilerini açıklayan görseller, pratik alıştırmaya kitapları, bilgilendirici el kitapçıkları, çeşitli bol resimli notlar, kıvamların hazırlanmasındaki prosedürleri anlatan animasyonlar vb.) gösterilmiştir.



Şekil 2.11. Disfaji Planı Bilgilendirme ve Danışmanlık Basamağı Materyalleri (4)

Parsiyel Larenjektomilerde preoperatif dönemde Trakeostomi bakımı ve dekanülasyona hazırlık

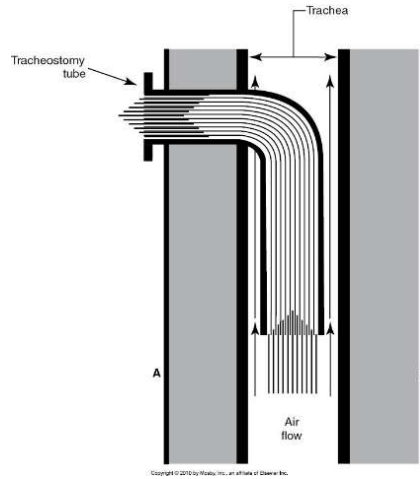
Parsiyel Larenjektomilerde post op 5-7. günde trakeostomi bakımı ve sonrasında dekanülasyona hazırlık önemli bir adımdır. Trakeostomi işleminde 2-3. trakeal halkanın arasına vertikal bir kesi yapılır. Trakeotomi tüpü vokal foldların altına

yerleştirilir. Olgular için daha rahat bir solunum yoludur, yutma ve konuşma sağlanabilmektedir (60). Şekil 2.12’de trakeostomi görüntüsü verilmiştir (11):



Şekil 2.12. Trakeostomi (11)

Tüpler lümenin çapına göre ayarlanmaktadır. En fazla kullanılan boyutlar 8, 6 ve 4 mm’dir. Tüpün lümen çapının genişliği arttıkça fonasyon zorlaşmaktadır. Komplikasyonları tat ve koku almada zayıflama, trakeostomi bölgesinde enfeksiyon, mukusta artış ve trakeözefageal fistüldür (11). Şekil 2. 13.’de trakeostomi tüpü görüntü mekanizması verilmiştir (11):



Şekil 2.13. Trakeostomi tüpü görüntüsü (11)

Trakeostomi tüpleri kafalı ve kafsız olarak ikiye ayrılmaktadır. Kaf şişirildiği zaman teorik olarak akciğerleri larenksden ayırmaktadır ve aspirasyon önlenmektedir. Kaf koruyucu olmasına karşılık larenksi sabitleştirdiği için yutma problemlerine yol açabilmektedir. Olgularda aspirasyon, subglottik basıncın kaybı, larenksin

yükselmesinde azalma, üst solunum yolu hassasiyetinin azalması, yutma esnasında normal larengeal kapanmanın bozulması ve olguların genel sağlık durumunun kötüleşmesi görülebilmektedir (66). Ding ve Logemann (2005)'ın yaşlı yetişkin trakeostomili olgularda yaptıkları videofloroskopik yutma çalışmasında olguların % 46,2'sinde sessiz aspirasyon görülmüştür (66).

Trakeostomili olgularda subglottik basıncı sağlayan teknikler; parmak ile stomayı kapatma, tek yönlü konuşma valvi kullanma ve tüpün tıkaç veya kapak ile kapatılmasıdır. Tek yönlü konuşma valvi, trakeostomi tüpünün dış kısmına yerleştirilir. Olgu inhalasyonu kapaktan, ekshalasyonu ağızdan sağlamaktadır. Bu şekilde vokal foldlara ekspirasyon havası iletilmiş olur (4).

2.2. Yutma Anatomisi ve Fizyolojisi

2.2.1. Yutma Fazlarının ve Yutma Hareketlerinin Anatomisi ve Fizyolojisi

Oral faz

Oral faz yutmanın başlangıcıdır. Oral faz beklenti safhasında salya salınımı ile başlar ve dudakların iyice kapanması ile devam etmektedir. Oral hazırlık fazı; çiğneme, bolus formasyonu (bolusu yutabilecek kıvama getirme) ve oral transit (yiyeceğin önden farenkse doğru taşınması) aşamalarından oluşmaktadır (60).

Çiğneme hareketinde çeneyi açmaya yardımcı olan supra ve infra hyoid kaslar; mandibuladan hyoid kemiğe uzanır ve mandibulayı aşağı çekerek ağızın açılmasına yardımcı olmaktadır (67).

Oral faz evresinde tükürüğün fonksiyonları önemli yer tutmaktadır. Orbicularis oris kası dudağı kapatmakta ve büzmektedir. Bolusun ağızda tutulması ve saliva ile karıştırılması oral fazda görülen yutma hareketleridir. Bu evrede bukkal kaslar, intrinsik ve ekstrinsik dil kasları ile çiğneme kasları önemli rol oynamaktadır (66,68).

Dil kaslarının koordineli çalışması oral fazda bir diğer önemli yutma işlevidir. İntrinsik dil kaslarından olan superior longitudinal kaslar dilin ucundan dil köküne uzanıp dilin ucunu ve kenarlarını yukarı kaldırmaktadır. Vertical dil kasları; dilin dorsal yüzeyinden ventral yüzeyine uzanır ve dili genişletip düzleştirir. Transversus kasları, dilin orta septumundan kenarlarına uzanır. Dili uzatıp inceltir. İnférieur

longitudinal, kaslar, dilin ucundan dil köküne uzanır. Bilateral kontraksiyonu, dili kısaltıp dil ucunu aşağı döndürür. Ekstrinsik dil kaslarından genioglossus, mandibulanın ön kısmından başlayıp dil kaslarına doğru yelpaze şeklinde uzanır ve birleşir. Dili ağızdan dışarı uzatır ve aşağı çeker. Palatoglossus kası, yumuşak damaktan dilin kenarlarına doğru uzanır. Dilin tabanını kaldırır ve dili palatoglossal arka yaklaştırır, oral kaviteyi orofarenksten ayırmaktadır. Velofarengal kapağın kapanmasına yardımcı olur. Styloglossus kası, styloid çentikten dilin dorsolateral ve lateral kenarlarına uzanır. Dili geriye ve yukarı çekmektedir (69). Velofarengal mekanizmanın hareketi kaslar tarafından sağlanmaktadır. Bu kaslar; levator veli palatini, tensör veli palatini, musculus uvula, palatoglossus, palatofarengus, konstrüktör farengis superiordur (41,42). Tablo 2.5.'de velofarengal kaslar ve önemli işlevleri verilmiştir (4,40).

Tablo 2.5. Velofarengal kasların işlevi (4,40)

Kas	İşlevi
Levator veli palatini	Velumu yukarı ve arka farengal duvara doğru çeker.
Tensor veli palatini	Yutma sırasında östaki tüpünü açar.
Musculus uvula	Velar şişkinliği şekillendirir, kapanmaya yardımcıdır.
Superior konstrüktör	Farengal duvarı veluma doğru daraltır.
Palatofarengus	Lateral farengal duvarları yukarı ve mediale çekerek farenksi daraltır.
Palatoglossus	Nazal consonantlar için velumu aşağı indirir.

. Çiğneme kasları; yutma fonksiyonunun oral hazırlık, oral iletim ve farengal fazlarındaki hareketlerin ortaya çıkmasını doğrudan etkileyen yapılar olarak yutma fonksiyonunda önemli olan kaslardır (41).

Primer çiğneme kasları; masseter, temporalis ve pterygoid kaslardır. Temporalis, masseter ve medial prerygoid kaslar mandibulayı eleve ederek çeneyi kapatır. Temporalis kası aynı zamanda mandibulayı retrakte eder. Medial pterygoid tek taraflı çalıştığında çeneyi laterale kaydırır. Lateral pterygoid kaslar bilateral çalışarak mandibulayı deprese ederek çeneyi açar. Çenenin lateral öğütme hareketleri,

pterygoid kasların yardımı ile gerçekleşir. Buccinator kasların işlevi ise; orbicularis oris ile dudakların kapatılmasını ve bolusun ağız içerisinde tutulmasını sağlamaktır (41).

Farengeal Faz

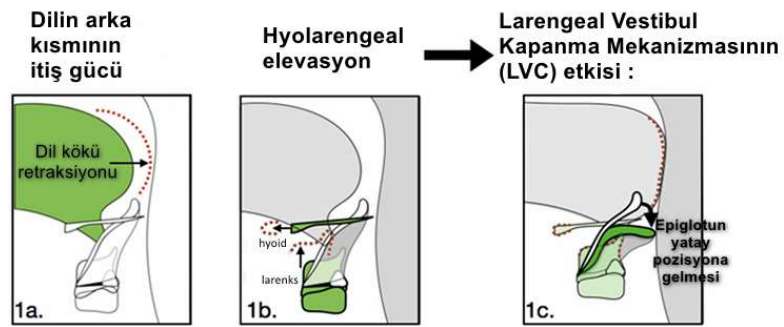
Farengeal Faz; bolusun farenkse girişi ile başlamaktadır. Bolus, faucial arkı geçerken yutma refleksini tetiklemektedir. Farengeal bölgede yutma refleksinin tetiklenmesini sağlayan reseptörleri ve bu reseptörlerin yer aldığı alanlar açısından; dil, bolusu posteriora doğru ittiğinde, dil kökü ve farengeal arklardaki duyuşal reseptörler (özellikle derin proprioseptif reseptörler) uyarılarak duyuşal bilgiyi beyin sapı ve kortekse iletir. Medulladaki nucleus tractus solitarius, gelen duyuşal bilgiyi tanımlayarak nucleus ambiguus'a iletir. Nucleus ambiguus, farengeal yutmanın motor paternini başlatır. Bolus başı anterior faucial arklarda ramus mandibula seviyesine ulaştığında yutma refleksi tetiklenir ve farengeal faz başlar (60).

Farengeal fazda bir kapak mekanizmasından bahsedilir. Bu mekanizmada yer alan dudak kapanışı, velofarengeal port kapanışı ve vokal fold kapanışı ile birlikte larengeal vestibül bu fazda yutma işlevinin gerçekleşmesinde önemli rol oynamaktadır (70).

Dudakların, velofarengeal kapağın ve larengeal vestibülüm beraberinde vokal foldların olduğu kapak sistemi bu fazda yutma işlevinin gerçekleşmesinde önemli rol oynamaktadır. Velofarengeal kapağın kapanması; velumun hareketi, superior farengeal konstriktörlerin ve lateral farengeal konstriktörlerin hareketleri ile olmaktadır. Yutma sırasında bütün kapaklar kapalı iken pozitif basınç sağlanır ve bolus aşağı doğru itilir. Bu durum, üst özofageal sfinkterin açılmasında yardımcı rol oynamaktadır (70).

Dil kökü retraksiyonu bu fazda önemli rol oynamaktadır. Dil kökü geriye doğru çekilerek bolusun farenkse girmesini sağlamaktadır. Dil kökü ile arka farengeal duvar temas ederek orofarengeal ve intrabolus basınç artar. Dil kökü retrakte olduğundan bolus içinde bir basınç oluşturarak (ittirme gücü) bolusun ÜÖS'ye doğru iletilmesini sağlar. Dil kökü retraksiyonu sağlamada; palatoglossus, styloglossus, hyoglossus, transvers dil kasları ve superior farengeal konstruktörlerin koordineli işlevi sayesinde gerçekleşir (69).

Hyolarengeal kompleksin öne yukarı hareketi, optimal yutma fizyolojisinin gerçekleşmesi için gereklidir. Hyolarengeal elevasyon, epiglottisin inversiyonuna ve larengeal vestibül kapanışına yardım eder. Larengeal vestibül kapanışı için gerçek vokal fold addüksiyonu, vokal foldların medializasyonu ve epiglot retrofleksiyonu gereklidir. Hyolarengeal elevasyonu sağlayan kaslar; geniohyoid, mylohyoid, stylohyoid, anterior digastrik, posterior digastrik, palatopharings, salpingopharings, stylopharings kaslarıdır. Şekil 2.14.'de larengeal vestibülün kapanma mekanizması gösterilmiştir:



Şekil 2.14. Larengeal vestibül kapanışı (59)

Dil kökünün bolusun arkasına basınç yapmasına yardımcı olup ÜÖS'nin açılmasının sağlanmasında bu fazda farengeal konstrüksiyon hareketinin oluşması bir diğer önemli yutma işlevidir (4,34). Bolusun hacmi, dil kökü ve superior farengeal konstriktörler tarafından uygulanan pozitif basınç ile üst özefageal kasların yarattığı çekiş kuvvetinin koordineli birlikteliği ile ÜÖS açılışını sağlamaktadır (4,34).

Özefageal faz

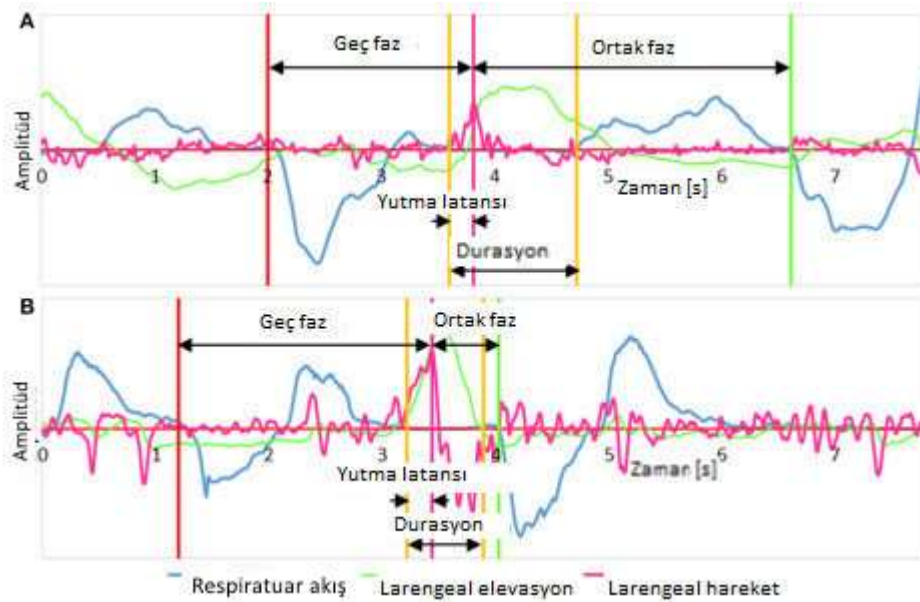
Özefageal faz; bolusun krikofarengeustan geçmesinden sonra larenksin aşağı hareketi, krikofarengeus kasının kapanması ve solunumun başlaması ile başlar, bolus mideye iletildiğinde sona erer (4).

2.2.2.Yutma ve Basınç Sistemi

Başarılı bir yutma için; beş motor aktivite gereklidir. Bunlar; dudak kapanışı, yeterli bukkal ve facial kas tonusu, hareketli bir dil, velum depresyonu ve etkili çiğneme hareketidir (67).

2.2.3.Yutma ve Respirasyon İlişkisi

Yutma ve respirasyon, anatomik ve nörolojik olarak bağlantılıdır ve medullada koordine edilmektedir. Apnea, genelde bolus vallekulaya ulaştığında başlamaktadır. Yutma esnasında apnea periodu kısa süreli olarak solunumu durdurduktan sonra ekspirasyonla nefes verilmektedir. Ekshalasyon – yutma -ekshalasyon patern şeklinde bir döngü mevcuttur (71). Yutma sonrası ekshalasyon, koruyucu bir mekanizma oluşturmaktadır. Öksürme için; vokal fold altında basınç birikerek vokal foldlar kapanmakta, ekspirasyonla basınç dışarı atılmaktadır. Olgular bazen yutmada, apnea periyodundan sonra inspirasyonla devam etme eğilimi göstermektedir (71). Şekil 2.16.'da yutma ve respirasyon siklusu gösterilmiştir (71).



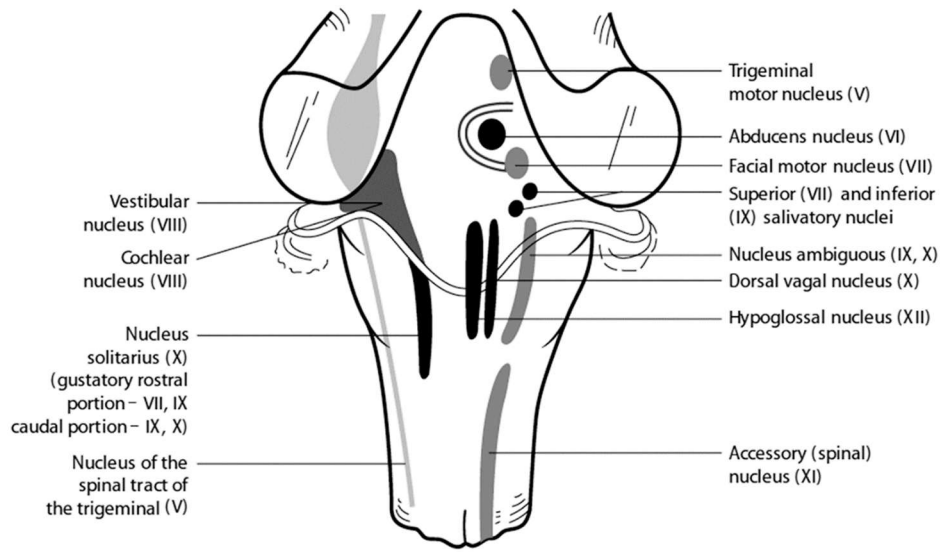
Şekil 2.15. Yutma ve respirasyon siklusu (71)

(A) Ekspirasyon-yutma- ekspirasyon döngüsüne ait olgunun tablosudur; (B) Ekspirasyon-yutma-inspirasyon döngüsüne ait olgunun tablosudur. A ve B' deki grafiklerde *respiratuar akışın*, *larengeal hareketin* ve *larenks elevasyonunun* hareketleri sırasıyla mavi, pembe ve yeşil olarak gösterilmektedir.

2.2.4.Yutmanın Nöral Kontrolü

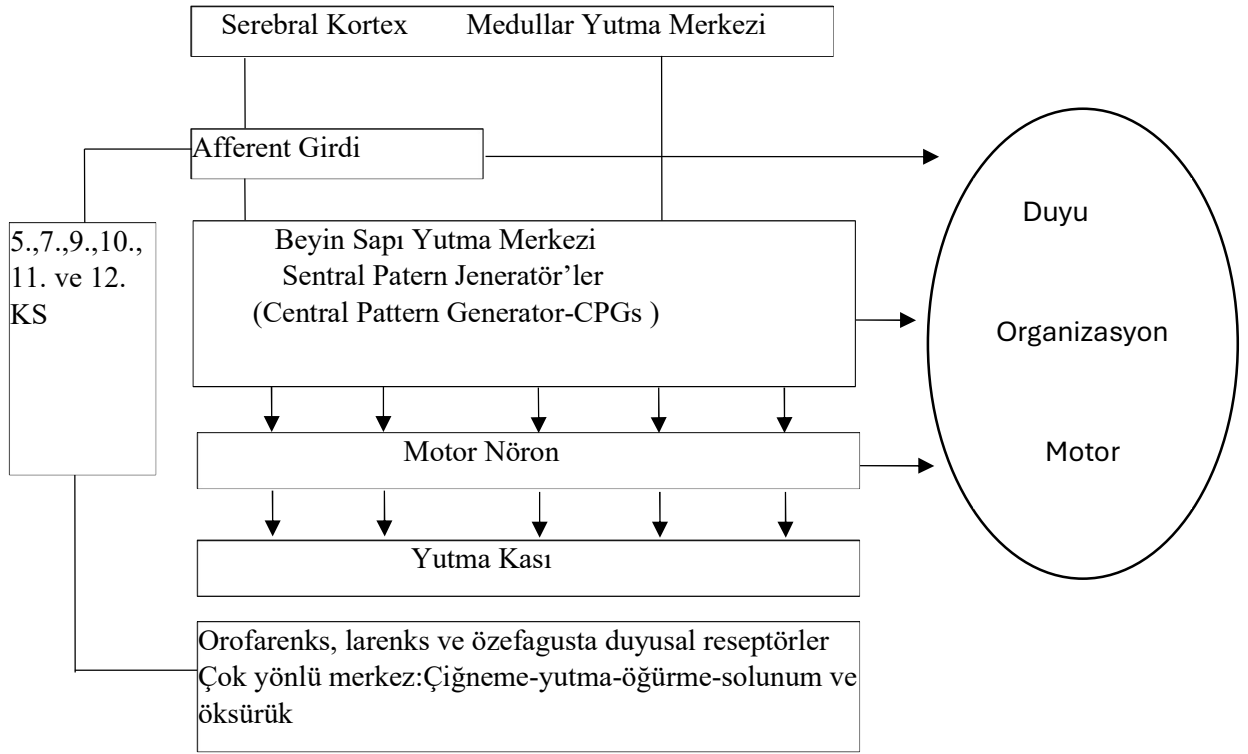
Yutmanın nöral kontrolü, periferel ve santral sinir sistemi tarafından kontrol edilmektedir. Kranial sinirler, neokorteks, cerebellum, limbik korteks, subcortex,

neokorteks ve beyin sapı ile ilişkilidir (26). Nucleus tractus solitarius, tat ve dokunma duyusunu alarak yutma refleksinin başlamasını sağlayan reseptörler barındırması açısından önemli bir yapıdır (26,72). Nucleus Tractus Solitari (NTS)'ye taşınan reseptörler, oradan thalamus vasıtasıyla duyuusal kortekse iletilir. Tat duyusu büyük oranda koku hissine bağlıdır, koku hissi 1. KS tarafından thalamusa, oradan da frontal ve temporal kortekslere ve hipokampüse taşınmaktadır (25). Şekil 2. 16' da yutmanın nöral yollarında görevli kranial sinüs nükleuslarına yer verilmiştir.



Şekil 2.16. Yutmada görevli kranial sinüs nükleusları (26)

Yutma ve solunumun birbirine yakın bölgede bulunan oromotor Central Pattern Generators (CPGs) tarafından düzenlenmeleri, benzer nöral yolları ve benzer oral farengeal yapıları kullanmaları gibi nedenler, aralarında son derece gelişmiş bir koordinasyon olmasını zorunlu hale getirmektedir. Şekil 2.17'de yutmanın nöral kontrolü şematik olarak gösterilmiştir (39,40).



Şekil 2.17. Yutmanın nöral kontrolü (26)

2.3. Yutmanın Değerlendirilmesi

2.3.1. Klinik Yutma Değerlendirmesi

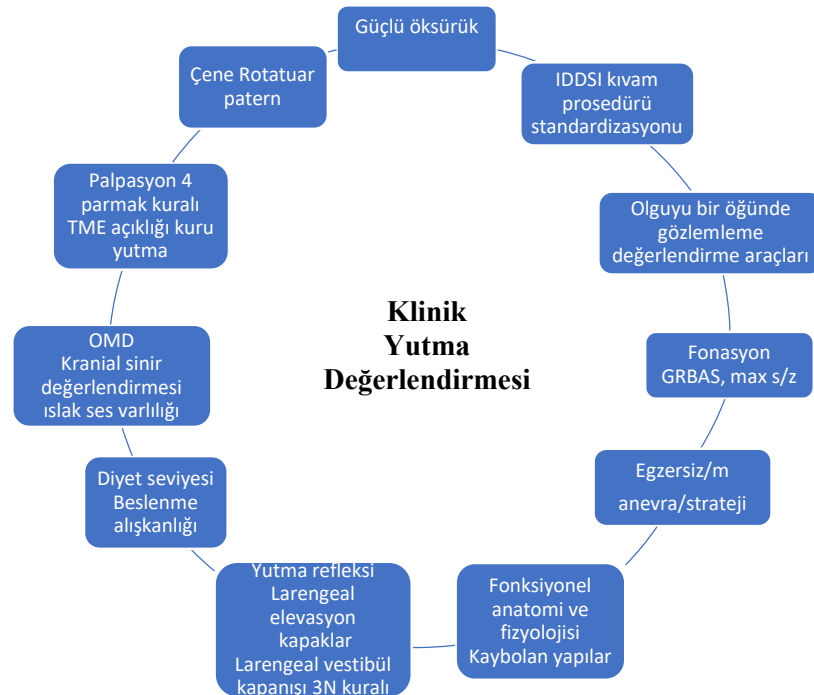
Klinik yutma değerlendirmesinde; ilk aşamada detaylı şekilde anamnez alınması yutma fizyolojisini değerlendirirken önemli rol oynamaktadır (24). Konjenital, nörolojik, sistemik ve metabolik hastalıkların varlığı ve özefageal mobilite ya da yapısal anomaliler veya respiratuar bozukluklar, disfaji varlığı, ilaç kullanımlarının ve geçmişte olan cerrahi operasyonların varlığı, yutma fizyolojisi üzerine yaşanan bozukluklara karşı uygulanan daha önce alınan terapilerin varlığı, nöromental durum (Mini mental, moca testi vb.), olguların temel şikayetleri ve bu şikayetlerinin ne zaman başladığı ve nasıl ilerlediği, şikayetlerinin hangi besin türlerinde olduğu ve nasıl ortaya çıktığının değerlendirilmesi, olası pnömoni hikayesi, beslenme alışkanlığı ve reflü semptomları varlığı sorgulanmalıdır (4,73). Beslenme şekli, diyet seviyesi, tüp kullanımı, enteral beslenme durumları, aspirasyon (suction) ihtiyacı, ıslak ses varlığı da sorgulanmalıdır (24).

Klinik yutma değerlendirmesi; yutma refleksinin kuru yutma sırasında değerlendirilmesi, yutma refleksinin tetiklenmesinin gözlenmesi, larengeal palpasyon, larengeal elevasyon miktarının belirlenmesi, çene hareket paternlerinin gözlemlenmesi, güçlü öksürük varlığının sorgulanması, diyet seviyesinin belirlenmesi, farklı kıvam-bolus volümünde test yutma denemesinin yapılmasını içermektedir. Ayrıca, olgunun beslenme şekli, bir öğünün DKT tarafından gözlemlenmesi yolu ile incelenir. Çatal, kaşık vb. beslenme araçlarını doğru ve etkili kullanabilme becerisi gözlemlenir.

Test Yutmalar

Test yutmalarda; bolus formasyonu ve manipülasyonu, IDDSI 0-7 arasında kıvamlarda besinler denenerek olgunun yutma becerisi (hangi kıvamda ve ne kadar miktar besin nasıl sunulmakta), bolusu ağızda tutabilme becerisi, çiğneme hareketleri ve süresi değerlendirilir. Yutma sonrası oral rezidü varlığı, larengeal palpasyon ile yutma refleksinin varlığı, zamanlaması ve larengeal elevasyonun miktarı, öksürük, boğaz temizleme, ses değişimi, takılma hissi gibi semptomların varlığı incelenir (8-10).

Şekil 2.18’de klinik yutma değerlendirmesi verilmiştir (8,9,33):



Şekil 2.18. Klinik Yutma Değerlendirmesi (8,9,33)

Larengeal elevasyonu değerlendirmek için dil ve konuşma terapisti, parmaklarını olgunun larenksi üzerine koyar. İşaret parmağı mandibula altına, orta parmak hiyoid kemiğe, 4. parmak tiroid kartilajın ortasına, 5. parmak ise tiroid kartilajın altına konur. İşaret parmağı dil tabanının hareketini, orta parmak hiyoid kemiğin hareketini, 4 ve 5. parmaklar ise larengeal elevasyonun hareketini ve yutma refleksinin varlığını hissetmek için kullanılmaktadır. Olgunun yutkunması istenerek larengeal elevasyon miktarı ve yutma refleksinin çıkış zamanlaması belirlenmektedir. Yutma refleksi varlığı ise, olguya yutması için sıvı verildiğinde krikoid kıkırdağın üzerine yerleştirilen parmak yardımıyla bu bölgenin yukarı doğru hareketi dikkate alınarak hissedilebilmektedir (4).

Oral hijyen disfaji planında ilk ve en önemli adımlardan birisidir (10,33). Crary ve ark.'ları (53), oral hijyen önerileri major komponentlerini; friksiyon-bakteri, plak ve depritlerin çıkarılması, antiseptik kullanım ile bakterilerin yok edilmesi ve zaman çizelgesi (minimum günde 2 kez) uygulanması olarak belirtmişlerdir. Araştırmacılar günlük uygulamanın önemli olduğunu, kolonizasyonun çabuk gerçekleşeceğini, olgunun dişleri olmasa dahi oral hijyen uygulanması gerektiğini, kserostomisi olan, ağızdan nefes alıp veren ve oral alım kısıtlı-*Nil Per Os* (NPO) intervallerinde oral hijyenin daha sık uygulaması gerektiğini belirtmişlerdir (4,53).

2.3.2. Enstrümantal Değerlendirme

Enstrümantal değerlendirmeler, disfaji planında yutmanın etkililiğinin ve güvenliğinin ön plana alınarak hava yolu risklerinin belirlenmesi, olguya işlem sırasında uygulanan kompensatuar manevraların etkisinin incelenmesidir (4). Fleksible nazoendoskopik yutma değerlendirmeleri ve videofluroskopik yutma çalışmaları klinikte en sık kullanılan ve güvenilir sonuçları birbirine yakın olan altın standart test yöntemleridir (73,74).

Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi (Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES)):

Testin uygulanabilmesi için gerekli ekipmanlar; fiberoptik endoskop, ışık kaynağı, kamera, monitör, video kayıt cihazı ve mikrofondur (75,76). Prosedür, farklı kıvam ve miktarlardaki materyaller metilen mavisi veya gıda boyası katılarak görünür

hale getirilip sunulmaktadır (77). Tablo 2.6’da FEES değerlendirmesinin avantajları verilmiştir:

Tablo 2.6. FEES değerlendirmesinin avantajları (4,73)

Farengal ve larengeal yapıların incelenmesi
Rezidü ve göllenme durumunun gözlenebilmesi
Kompansatuar manevra ve stratejilerin etkisinin değerlendirilebilmesi
Bolus modifikasyonunun etkisinin görülebilmesi
Velofarengal yapıların incelenmesi
Anatomi değerlendirmesi ve sekresyon gözlemlemesi yapıldıktan sonra lateral farengal duvarların mediale hareketini görmek için falsetto fonasyon, vokal fold adduksiyonunu gözlemek için /i/ veya /a/ fonasyonu, vokal fold abduksiyonunu gözlemek için inspirasyon ve ekspirasyon yapılması (24)
Valsalva manevrası ile farenks genişletilerek anatomik yapıların değerlendirilebilmesi, ardıl “si-hi” fonasyonları ile larengeal diadokokinezi, olgudan nefesini tutması istenerek larengeal kapanmanın değerlendirilebilmesi (24)
Gerektiğinde kompansatuar manevra ve stratejiler denenerek yutmaya etkisini inceleyebilme imkanı vermesi (75)
Öksürük kuvveti ve sekresyonları temizleyebilme becerisinin değerlendirilebilmesi
Sekresyonların görüntülenebilmesi

Penetrasyon -Aspirasyon Skalası (PAS)

Penetrasyon-aspirasyon skalası 1997 yılında Rosenbek ve ark. (81) tarafından geliştirilen ve 2012 tarihinde Karaduman ve ark. (82)’ları tarafından Türkçeye uyarlanan enstrümantal yutma testleri sırasında penetrasyon ve aspirasyon olaylarını derecelendiren 8 puanlı bir skaladır. Yutma sırasında test materyalinin hava yoluna girme durumu, olgunun bu duruma tepkisi, materyalin hava yolundaki temizlenme becerisi skorlanır (Tablo 2.7).

Tablo 2.7. Penetrasyon - Aspirasyon Skalası (PAS)

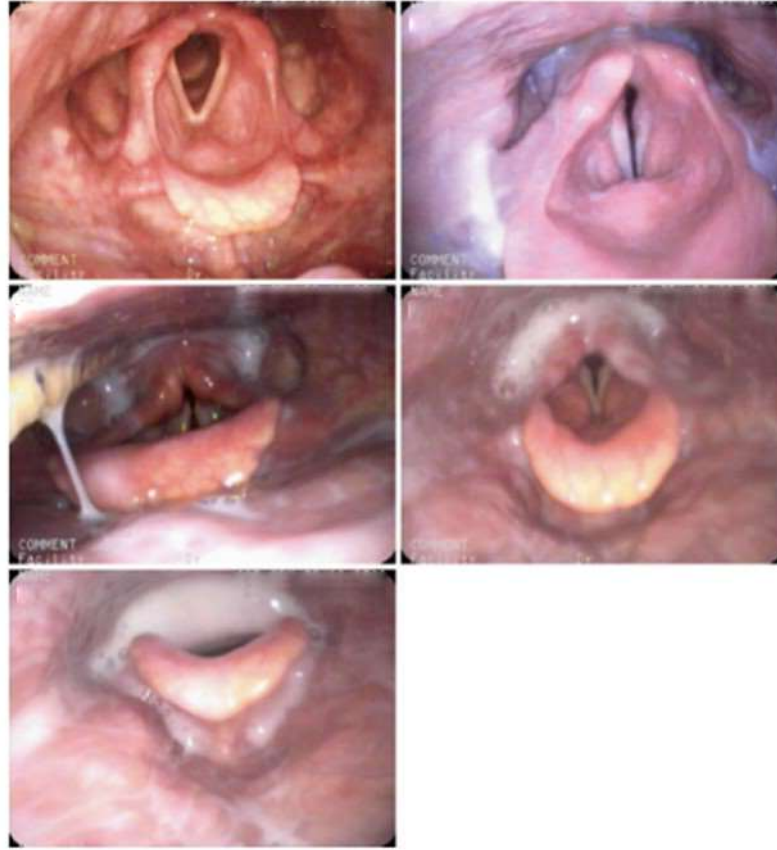
1-Materyal solunum yoluna girmiyor.
2-Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldların üstünde kalıyor ve solunum yolundan dışarı atılıyor.
3-Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldların üstünde kalıyor ve solunum yolundan dışarı atılmıyor.
4- Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldlara dokunuyor ve solunum yolundan dışarı atılıyor.
5- Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldlara dokunuyor ve solunum yolundan dışarı atılmıyor.
6-Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldların altına geçiyor ve larenks veya solunum yolundan dışarı atılıyor.
7-Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldların altına geçiyor ve efora rağmen trachea'dan dışarı atılmıyor.
8- Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldların altına geçiyor ve hasta materyali temizlemek için hiçbir efor göstermiyor.

Açıklama: 1: Penetrasyon ve aspirasyon yok. 2-3-4-5: Penetrasyon mevcut. 6-7-8: Aspirasyon mevcut.

Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Derecelendirme Skalası

Yale Farengeal Rezidü Şiddet Derecelendirme Ölçeği, FEES sırasında gözlemlendiği gibi, yutma sonrası farengeal rezidü şiddetinin güvenilir, anatomik olarak tanımlanmış ve görüntüye dayalı değerlendirilmesini sağlamak için Neubauer ve arkadaşları tarafından 2015 yılında geliştirilmiş, standardize edilmiş ve doğrulanmıştır. Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasını Atar ve ark. 2021 yılında yapmışlardır (80). Vallecula ve priform sinüste, farengeal rezidü şiddet durumuna ve miktarına dayalı (1=Hiç yok, 2= Minimal, 3= Hafif, 4= Orta, 5= Şiddetli) beş puanlık sıralı derecelendirme ölçeğidir. Ölçeği geliştiren araştırmacılar; tanı amaçlı olarak vallecula ve priform sinüs kalıntısı şiddet paternlerinin doğru şekilde sınıflandırılması,

fonksiyonel terapötik değişikliğin belirlenmesi aracı olarak belirtmişlerdir (79). Şekil 2. 19'da Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Skorlaması olgu örneğine yer verilmiştir:



Şekil 2. 19. Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Skorlaması Çekimi- Yorumlanması sırasında olgunun örnek görüntüsü

Tablo 2.8 A ve B.'de Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Derecelendirme Skalası (79,80) verilmiştir:

Vallekuladaki Rezidü Şiddetini tanımlayın:

Tablo 2. 8 A. Vallekulada Rezidü Şiddeti Skorlama Tablosu

Skor	Derecesi	Yüzdesi	Açıklaması
I	Hiç yok	% 0	Rezidü yok
II	Minimal	% 1-5	Mukozayı eser miktarda kaplamış
III	Hafif	% 5-25	Epiglottik ligaman görülebilir
IV	Orta	% 25-50	Epiglottik ligaman kaplanmış
V	Şiddetli	% 50 ve üzeri	Epiglot kenarına kadar dolmuş

Priform Sinüslerdeki Rezidü Şiddetini tanımlayın:

Tablo 2. 8 B. Priform Sinüslerdeki Rezidü Şiddeti Skorlama Tablosu

Skor	Derecesi	Yüzdesi	Açıklaması
I	Hiç yok	% 0	Rezidü yok
II	Minimal	% 1-5	Mukozayı eser miktarda kaplamış
III	Hafif	% 5-25	Duvarın dörtte birine kadar dolu
IV	Orta	% 25-50	Duvarın yarısına kadar dolu
V	Şiddetli	% 50 ve üzeri	Ariepiglottik foldlara kadar dolu

Yutma Değerlendirmelerinde Kullanılan Test Besinleri

IDDSI 0, IDDSI 2, IDDSI 3, IDDSI 4, IDDSI 7 kıvamları Uluslararası Disfaji Diyet Standardizasyon Girişimi (IDDSI) kılavuzuna göre DKT tarafından uygulanmaktadır (83).

Uluslararası Disfaji Diyet Standardizasyon Girişimi (IDDSI) besinlerin kıvam seviyelerinde 7 basamak oluşturmuştur (Şekil 2.20) (83).



Şekil 2.20. Uluslararası Disfaji Diyet Standardizasyon Girişimi Kıvamları (IDDSI) (83).

IDDSI'nin önerdiği üzere, sıvıların kıvam seviyesinin değerlendirilmesinde akış testi kullanılır. 10 sn'ye boyunca 10 mm'lik bir şırıngaya 10 mm seviyesine kadar testte kullanılacak sıvı materyal konularak akış parmak ile kapatılır. Bu esnada zamanlayıcı 10 sn'ye ayarlanır. Parmak çekildiğinde aynı anda zamanlayıcı da

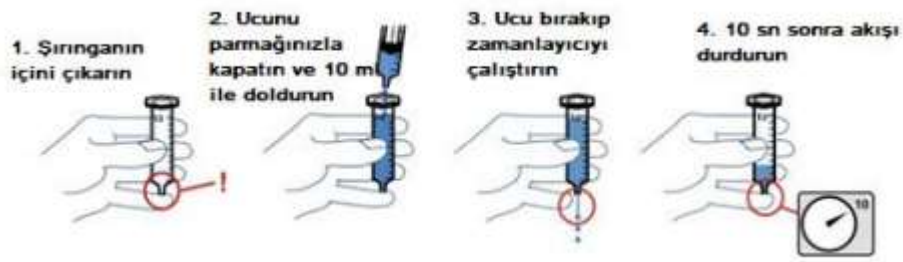
başlatılarak 10 sn boyunca sıvının akışına izin verilir, 10 sn sonunda tekrar akış bloklanır. Geride kalan sıvı miktarı kayıt edilir. Seviyeler aşağıda verilmiştir:

seviye 0 (IDDSI 0): 0 ml kalan,

seviye 1 (IDDSI 2): 1-4 ml kalan,

seviye 2 (IDDSI 3) : 4-8 ml kalan,

seviye 3 (IDDSI 4) : 8-10 ml kalan miktara göre belirlenir (83) (Şekil 2.21).



Şekil 2.21. IDDSI kıvamlaştırılmış sıvılar test metodu (83).

IDDSI Düzey Sınıflaması: Akış testinde 10 saniye sonra şıngada kalan sıvı miktarları dikkate alınır.

Düzey 0: Tüm sıvı şıngadan akar. Düzey 1: 1-4 ml kalıntı kalır. Düzey 2: 4-8 ml kalıntı kalır. Düzey 3: Az bir miktar sıvı akar ancak 8 ml'den fazla kalıntı kalır. Düzey 4: Hiç sıvı akışı olmazsa Düzey 4 ve üzeri kategorisine girmektedir.

Disfaji Planını Oluşturma

Disfaji planının temel amacı; yeterli beslenme ve hidrasyonun sağlanması, en kısa sürede güvenli ve yeterli bir oral alımın sağlanması, yutma güvenliği ve etkililiğinin sağlanması için optimum beslenme metodlarının belirlenmesi, pulmoner komplikasyon risklerinin en aza indirilmesi, yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Ayrıca, olgu ile bakım vereninin bu süreçteki yükününün azaltılması hedeflenir. Temel amaç mümkün olan en kısa sürede normal diyeteye dönmek ve kompensasyonlardan kurtulmaktır (84). Kayıp fonksiyonun kompensasyonu (postür değişiklikleri, yutma öncesinde veya yutma sırasındaki duyuşal girdinin değiştirilmesi, besinin sunumunun modifikasyonu), fasilasyon (fonksiyonu geliştirmek amacıyla terapi içeriğini

düzenleme) ve diyet modifikasyonu (kayıp fonksiyonu kompanse etmek amacıyla besinlerin özelliği, kıvamı ve ısısında yapılan değişiklikleri içerir) disfaji planının önemli adımlarıdır. Terapi planında kayıp fonksiyonu kompanse ederken aynı zamanda fonksiyonu iyileştirmeye yardımcı manevralar (örneğin super supraglottik manevra, Mendelsohn manevrası vb. gibi) kullanılarak hem kompensasyon hem de fasilasyon bileşenleri desteklenebilir (12,33,88).

Disfaji planı süresince olgu ile DKT arasındaki iş birliği ve yardım miktarı önemlidir. Terapistin yutma bozukluğu olan olgulara dil ve konuşma terapisi seanslarında verdiği yardım miktarları olgunun motor öğrenme sürecinde uyum gösterene kadar değişik kademelerde azaltılmalıdır (4,11,36). Disfaji planında, terapistin verdiği yardımın minimum düzeye gelmesi ve olgunun *serebral reorganizasyonu* ile optimal yutma fizyolojine kavuşması hedeflenmektedir (84,86). Tablo 2.9’da terapistin verdiği yardım miktarları yer almaktadır.

Tablo 2.9. Terapistin verdiği yardım (4)

Minimal (az yardım):	Terapist % 25 yardımcı olmaktadır
Moderate (orta derecede yardım):	Terapist % 50 yardım vermektedir
Moderate (orta derecede yardım):	Terapist % 75 yardım vermektedir
Total yardım:	Terapist % 100 yardım vermektedir

Disfaji planında diğer önemli aşama, dil konuşma terapistinin o olguya özgü yutma bozukluğunun ve devamında o bozukluğa özgü çözüm önerilerine karar vermesidir. Tablo 2.10'da yutma bozukluğu ve o bozukluğa özgü yapılması gerekli egzersiz ve manevralar verilmiştir (8,9,10):

Tablo 2.10. Yutma fonksiyon bozukluğu ve o fonksiyona özgü yapılabilecek egzersiz ve manevralar

Bozukluk	Egzersiz
Zayıf larengeal elevasyon	Shaker egzersizi, Eforlu yutma
Zayıf hyoid hareketi	Eforlu yutma, Mendelsohn
Yetersiz larengeal vestibül kapanışı	Eforlu yutma, Mendelsohn, hava yolu koruma egzersizleri, Masako, Süper supraglottik manevra, Dirençli dil kökü egzersizleri
Zayıf ÜÖS açılışı	Shaker egzersizi, Mendelsohn, Baş Rotasyonu, Eforlu yutma
Zayıf farengeal duvar hareketi	Masako, Eforlu yutma
Zayıf epiglottik hareket	Eforlu yutma, Mendelsohn
Zayıf dil kökü	Dirençli dil kökü egzersizleri, Masako
Zayıf oral kontrol	Dil hareket açıklığı egzersizleri, dirençli dil kökü egzersizleri

Fonksiyonel Oral Alım Skalası

Olguların her kontrol sırasındaki fonksiyonel yeme düzeyleri ve beslenmelerindeki fonksiyonel düzeylerini gösteren Fonksiyonel Oral Alım Skalası (FOIS), Crary ve ark. (2005)'leri tarafından geliştirilmiştir (87). Olguların ağızdan aldığı katı ve sıvı gıdalara göre oral alımın fonksiyonel seviyesini 7 basamakta derecelendirilmektedir (87). Tablo 2.11'de Fonksiyonel Oral Alım Skalası verilmiştir.

Tablo 2.11. Fonksiyonel Oral Alım Skalası (87)

Seviye	Tanım
Tüpe Bağımlı	
Seviye 1	Oral alım yok
Seviye 2	Tüpe bağımlı, minimal oral alım denemeleri
Seviye 3	Tüpe bağımlı, tutarlı sıvı veya katı oral alımı
Total Oral Alımı	
Seviye 4	Tek bir kıvamda total oral alım
Seviye 5	Birden fazla kıvamda total oral alım, özel hazırlık gerektirir
Seviye 6	Minimal sınırlama ile total oral alım
Seviye 7	Sınırlama olmadan total oral alım

2.3.3.Öz Değerlendirme Ölçekleri

Yeme Değerlendirme Aracı- *Eating Assessment Tool* (EAT-10), Belafsky ve ark. (2008)'ları tarafından 2008 yılında geliştirilen, disfaji için semptomla özgül sonuçları ortaya koyan, olgunun kendisi tarafından doldurulan 10 soruluk bir ölçektir (88). Bu ölçek Demir ve ark. (2016)'ları tarafından Türkçe diline uyarlanmış, geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak kullanılmaktadır (89). Likert skalasına göre 0-4 puan arasında puanlanır. Ölçekten alınan 3 veya daha fazla puan disfajiye işaret eder. Alınabilecek en yüksek puan 40'dır. Yüksek puanlar olgu tarafından hissedilen semptomların şiddetli olduğunu göstermektedir.

Bunların dışında kanser tanısı almış olgularda yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan bir ölçek olan *European Organization for the Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire*-Türkçe versiyonu (EORTC QLQ-C30 Versiyon 3.0), kanser tanısı alan olgulara özgü geliştirilmiş olup sağlık ile ilgili yaşam kalitesini gösterir (91,92). Kabul edilebilir geçerlilik ve güvenilirliğe sahiptir. Genel sağlık durumu, fonksiyonel skala ve semptom skalası olmak üzere üç alt bölümü vardır. Fonksiyonel skala ve global sağlık durumundan elde edilen yüksek puanlar, iyi yaşam kalitesine işaret ederken, semptom skalasından alınan puan yükseldikçe problemlerin arttığını gösterir (90). Ölçeğin baş ve boyun kanserleri modülü olan *European Organization for the Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Assessments in Head and Neck Cancer* (EORTC QLQ-H&N35) BBK olguları için beraberinde kullanılır (91,92). EORTC QLQ-C30 ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (93,94). Baş ve

boyun kanseri modülü, tedavinin semptomlarını ve yan etkilerini, sosyal işlevi, vücut imajını ve cinselliği değerlendiren 35 sorudan oluşur. Her bir soru Likert skalasına göre 0-4 ve 0-2 aralığında puanlanır. Puanlamalara göre yapılan hesaplamadan her bir alt bölüm için yüzdelik bir değer elde edilir (90). On sekiz alt bölümü vardır; ağrı, yutma, duyu problemleri, konuşma problemleri, sosyal yeme problemi, sosyal temas problemi, azalmış cinsellik, dişler, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme, ağrı kesici, ek besin maddesi kullanımı, beslenme tüpü, kilo kaybı ve kilo kazanımıdır. Bütün alt bölümler için yüksek puanlar semptomların fazla olduğunu göstermektedir (90).

2.4. Yutma Terapisi Programı

2.4.1. Kompansatuar Postür ve Manevralar, Rehabilitatif Egzersizler

Baş öne eğik (Chin Tuck) pozisyonu

Boyun retrakte pozisyonunda iken çene aşağıda, dil kökü larenkse, epiglottis posterior farengeal duvara yaklaşarak hava yolunun daha iyi kapatılması sağlanmaktadır. Vallekular boşluk genişlemesi sonrası farengeal yutmayı başlatmada zorluk durumunda ve larengeal kapanmada azalma durumlarında işe yaramaktadır (95).

Baş rotasyonu

Baş rotasyonu manevrası sonrası, ÜÖS basıncı düşer ve ÜÖS'nin daha kolay ve daha uzun süreyle açık kalması sağlanabilir. Başın dönük olduğu tarafta farenksteği yutma basıncını arttırarak larenks kapanmasını sağlar. Farenks duvarında zayıflığı olan ve farengeal kontraksiyonda güçlük yaşayan olgularda hasarlı tarafa doğru rotasyon yapıldığında ÜÖS'nin daha uzun süre açık kalmasını sağlar. Başın hasarlı tarafa rotasyonu prosedürü, tek taraflı larengeal tiroid disfonksiyonunda, larengeal kapanmanın azaldığı durumlarda, unilateral farengeal paralizde ve posterior krikofarengeal kas disfonksiyonunda tercih edilebilmektedir.

Supraglottik ve Super Supraglottik Yutma Manevrası

Supraglottik ve super supraglottik yutma manevrası; arytenoid kartilajların ve vokal foldların solunum yolunu daha etkili bir şekilde solunum yolunu kapatmasını sağlamaktadır (42,43). Yutma sırasında hava yolu kapanışında problem olan olgularda

kullanılabilen bu manevraların, optimal yutma fizyolojileri üzerinde olumlu etkisi vardır (10,11).

Supraglottik yutma manevrası (42):

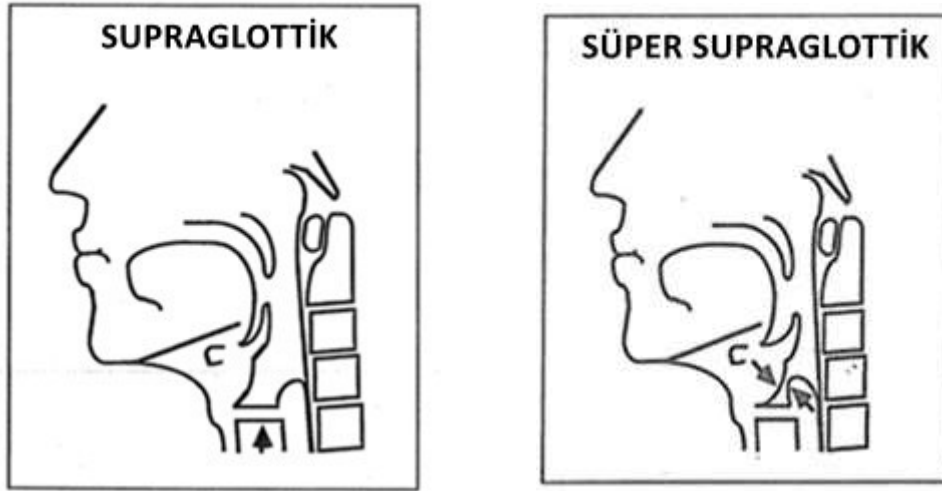
Hava yolu korunması için, glottal kapanmanın az olduğu durumlarda; gecikmiş yutma refleksi varlığında, oral kontrolün zayıf olduğu durumda ve farengeal rezidünün olduğu durumda yapılmaktadır. Teknik yönergeleri:

- Lokma ağıza alınır ve yutmaya hazırlanır.
- Lokma yutulmadan önce olgu nefesini tutar.
- Lokmayı yutar.
- Öksürür.
- Tekrar yutar.
- Nefes alır.

Süper supraglottik yutma manevrasının yönergeleri ise şu şekildedir (43):

- Lokma yutulmadan önce olgu nefesini alır ve çok sıkı tutar.
- Lokmayı yutar.
- Yutarken de kuvvetlice nefesini tutar.
- Hızlı bir öksürme yapar.
- Tekrar yutar.
- Nefes alır.

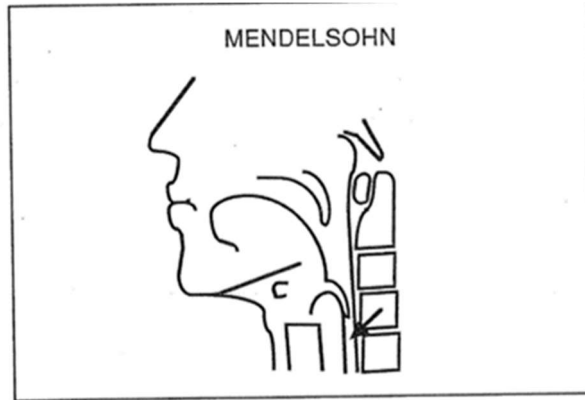
Şekil 2.22 A ve B' de supraglottik manevra ve süper supraglottik manevra görseli verilmiştir:



Şekil 2.22 A ve B. Supraglottik Manevra -Süper supraglottik Manevra (9)

Mendelsohn Manevrası:

Larenks ve hyoid hareketinin kısıtlı olduğu, elevasyonun azaldığı olgularda solunum yolunun korunması amacı ile kullanılmaktadır. Hyoid ve larenksin yukarı ve öne doğru hareketini artırıp süresini uzatarak ÜÖS'nin daha uzun süre açık kalmasını sağlamaktadır. Farenks duvarlarının daha kuvvetli ve daha uzun süreyle kasılı kalmasına neden olur (4,96). Şekil 2.23'de Mendelsohn manevrasının görüntüsü verilmiştir:



Şekil 2.23. Mendelsohn Manevrası (9)

Mendelsohn manevrasının yapılış şekli:

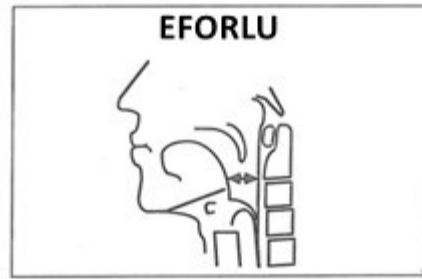
Olgudan yutmanın en yüksek noktasında (bütün boğaz kasları kasılı iken) larenksi en üst noktada 1-2 saniye süreyle tutması istenmektedir.

Eforlu Yutma

Eforlu yutma, yutma sonrasında vallekula ve farenks duvarlarında rezidü olan olgularda kullanılmaktadır. Dilin lokma üzerindeki basıncını, dilin posterior farengeal duvarla temasını artırır. Oral ve farengeal basınçları artırmaktadır. Hyoid ve larenks'in öne ve yukarı doğru olan hareketini ve süresini artırmaktadır (9).

Eforlu yutma öğretiminde, olgulardan dudaklarını sıkıca kapatması ve ardından kuvvetli bir şekilde yutması istenmektedir.

Şekil 2.24.'de eforlu yutma gösterimi verilmiştir:



Şekil 2.24. Eforlu Yutma Manevrası (9)

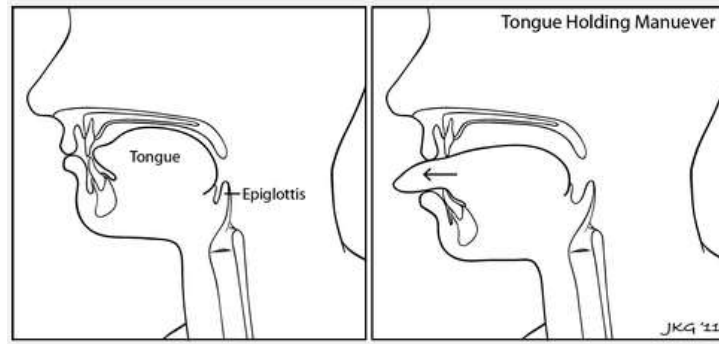
Masako Manevrası

Dil kökü zayıf olup farenks duvarına tam ulaşamayan olgularda kullanılmaktadır. Bu manevra yardımı ile posterior farengeal duvar, yutma sırasında öne doğru hareket ederek dil köküne temas eder ve lokmanın farenksden taşınmasına yardımcı olur (58).

Olgulardan yutma esnasında dilin ucunu dişleri arasında tutması istenir. Olgu yutma anında dilin yutmaya olan katkısını önleyerek farenks duvarının kontraksiyonunu artırır.

Olgu seçiminde dikkatli olunmalıdır, tükürüğünü yutmakta zorluk çeken olgularda kontra endikedir. Bu manevra; solunum yolunun kapanış süresini azalttığı, rezidüyü artırdığı ve yutma refleksini geciktirdiği için yiyecek veya içeceklerle yapılmamalıdır.

Şekil 2. 25.'de masako manevrası verilmiştir.



Şekil 2.25. Masako Manevrası (58)

Shaker egzersizi

Üst özefageal sfinkterin açılmasında yavaşlama ve hyolarengeal kompleksin anterior-superior hareketinde zayıflık durumunda kullanılır. Üst özefageal sfinkter açılışını artırır ve suprahoid kasları güçlendirir (4).

Shaker egzersizinde; olgulardan düz bir zeminde sırt üstü pozisyonda yatarken omuzlarını kaldırmadan başını kaldırıp ayaklarına bakması istenir (omuzlar kalkmadan). Olgu bu pozisyonu 1 dakika tutar, sonra 1 dakika dinlenir (bunu 3 set yapar) son setten sonra olgudan 30 kez başını kaldırıp ayaklarına bakması ve indirmesi istenir.

Dirençli Dil Kökü Egzersizi

Bolus manipülasyonu, formasyonu ve transferinde problemi olan, dil kuvveti azalmış olan olgularda kullanılır. Dirençli dil kökü egzersizinde, dil ile üst ve alt alveolar bölgeye basınç uygulanarak yapılır (62).

Terapi sıklığı

Postural değişiklikler, stratejiler, manevra ve egzersizlerin öğretilmesinde terapi sıklığının belirlenmesi önemli bir faktördür (85).

Balou ve ark. (2019)'ları yaşlı yetişkin olgularda disfaji planında set başına tekrar sayılarını şu şekilde belirlemiştir: Terapi seansları her olgu için haftada bir (45 dk) olmak üzere eforlu perde kayma hariç diğerleri 20 tekrar, günlük ev programları

olmak üzere 3 tekrar şeklinde belirlemişlerdir (85). Araştırmacılar 8 haftalık yutma terapisi programı sonrası, olguların yutma fizyolojisinde ve MBSImP'nin alt alanlarında oral ve farengeal faz skorlarında azalma olduğunu ve buna bağlı olarak da olguların yutma fonksiyonu üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Tablo 2.12' de Balou ve arkadaşlarının egzersiz yönergeleri ve terapi sıklığı verilmiştir.

Tablo 2.12. Egzersiz Yönergeleri ve Terapi Sıklığı (85)

Egzersiz	Set başına Tekrar	Hedeflenen çıktı	Talimatlar
Eforlu yutma	20	Farengeal konstrüktör ve dil kökünün kas aktivasyonunu artırma	1. Dilinizi üst damağımıza doğru itin 2. Çaba ile 'sert' yutkunun 3. Bir golf topu yutuyormuş gibi düşünün
Masako	20	Üst farengeal konstrüktör kasın kasılmasının artması	1. Dilini yavaşça dişlerinizin arasında tutun 2. Tükürüğünüzü bu pozisyonda yutun
Supraglottik yutma manevrası	20	İstemli larengeal vestibül kapatılması	1. Nefes alın ve tutun 2. Eforlu şekilde yutkunun 3. Öksürün
Shaker egzersizi	20	Hyolarengeal elevasyon kaslarının güçlendirilmesi.	1. Sırt üstü düz uzan 2. Sadece başınızı kaldırın ve ayak parmaklarınıza bakın (omuzlarınızı kaldırmayın) 3. Bu pozisyonda 1 saniye durun ve ardından başınızı indirin
Mendelsohn manevrası	20	Hyolarengeal yükselme ve üst özofagus sfinkter açıklığının istemli uzaması.	1. Larenksinizin yukarı doğru hareket ettiğini hissederken, kaslarınızı sıkın 2. Bu konumu 5 saniyeye kadar koruyun 3. Rahatlayın ve yutmayı bitirin
Eforlu perde kaydırma	20	Farenksin kısılması ve daralması	1. Derin bir nefes alın 2. Düşük perdeden yüksek perdeye doğru "iii" deyin

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmaya, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Anabilimdalı'na başvuran olgulardan BBK tanısı alıp, tedavi seçeneği olarak parsiyel larenjektomi yapılması planlanan olgular dahil edilmiştir. Olguların değerlendirmeleri, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Poliklinikleri ve Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'nde gerçekleştirilmiştir (Ankara Şehir Hastanesi 1 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Karar No: E1-21-1467 Değerlendirme Tarihi: 20.01.2021) (EK-1).

3.1. Olgular

Araştırmaya, parsiyel larenjektomi planlanan, 20-80 yaş aralığında, larenks skuamoz hücreli karsinoma olguları dahil edilmiştir.

Dahil edilme kriterleri:

- 1) Oral kavite, orofarenks, hipofarenks, nazofarenks, larenks ve paranasal sinüs skuamoz hücreli karsinoma tanısı almış olmak,
- 2) Parsiyel Larenjektomi planlanmış olmak,
- 3) 20-80 yaş aralığında olmak,
- 4) Baş ve boyun bölgesinden daha öncesinde herhangi bir cerrahi geçirmemiş olmak,
- 5) Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi yapılmış veya yapılması planlanmış olmak,
- 6) Söylenen komutları anlayıp yerine getirebilecek düzeyde bilişsel fonksiyona sahip olmak,
- 7) Covid-19 PCR testinin negatif olması veya Covid şüphesinin bulunmaması

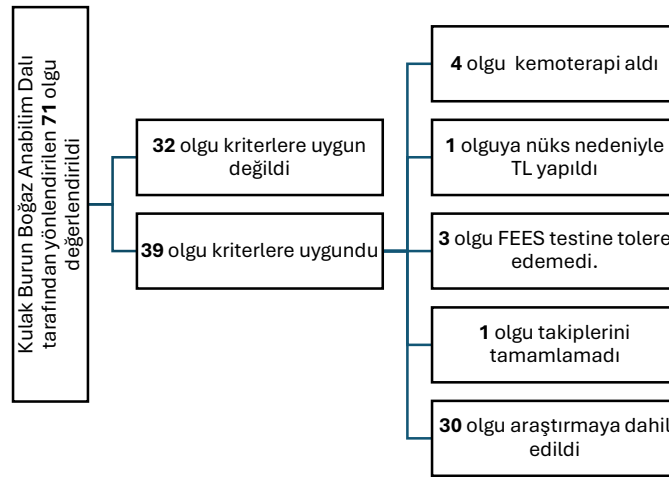
Dahil edilmeme kriterleri:

- 1) Kemoradyoterapi almamak,
- 2) Söylenen komutları anlayıp yerine getirebilecek düzeyde bilişsel fonksiyona sahip olmamak,
- 3) Takip seanslarına katılmamak/katılamamak

Olguların seçiminde ilk aşamada, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı tarafından, parsiyel larenjektomi planlanmış olan 71 olgu tedavi öncesi yutma değerlendirmeleri için Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'ne

yönlendirilmiştir. Olguların nihai patoloji raporu sonrası bulgularının sorgulanması (3 mm'den yakın cerrahi sınır, metastatik lenf nodu varlığı vb.) sonrasında RT endikasyonu olanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Bu olgulardan 39'unun araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olduğu görülmüştür. Araştırma süreci boyunca değerlendirmeye alınan 39 olgunun 4 tanesinin cerrahi sonrası kemoterapi alması gerektiği, 1 olguya ise nüks nedeni ile total larenjektomi (TL) yapıldığı için araştırmadan çıkarılmış, 3 olgunun FEES testini tolere edememesi nedeniyle araştırmadan çıkarılmış, 1 olgu ise takiplerine devam etmediği için araştırmadan çıkarılmıştır.

Sonuç olarak 30 olgu çalışmaya dahil edilmiştir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Olguların dahil edilme akış şeması

3.2. Yöntem

Araştırmamız prospektif bir araştırmadır. Çalışma, preoperatif ve postoperatif yutma terapisi alan olgular ve sadece postoperatif yutma terapisi alan olgular olmak üzere iki grubu (Grup 1 ve Grup 2) içermektedir. Gruplamalar olguların polikliniğe ilk başvuru tarihlerine göre sırayla gruplara atanmaları şeklinde randomize olarak yapılmıştır. Araştırmaya dahil edilen olguların bütün değerlendirmeleri, parsiyel larenjektomi yapılmadan önceki ilk iki hafta içinde, cerrahinin yapıldığı tarihten sonraki ilk 5-7. gün içerisinde, tedavi sonrası 1. ay, 3. ay ve 6. ay olmak üzere 5 kez yapılmıştır (8,9).

3.2.1. Hikaye Alımı

Olguların yaş, cinsiyet, tümör lokalizasyonu, boyutu ve evresi olgu dosyalarından not edilmiştir. Tütün- alkol kullanımı, pnömoni hikayesi, son 3 aydaki kilo değişimi, kullanılan ilaçlar ve daha önceden aldığı tedaviler, konjenital, nörolojik, sistemik ve metabolik hastalıkların varlığı, özefageal problemleri veya respiratuar bozuklukları sorgulanmıştır (4,73). Olguların disfajiye ilişkin semptomları hakkında bilgi alınmıştır. Olguların temel şikayetleri, şikayetlerinin ne zaman başladığı ve nasıl ilerlediği, şikayetlerinin hangi besin türlerinde olduğu ve nasıl ortaya çıktığı sorgulanmıştır. Olası pnömoni hikayesi, beslenme alışkanlıkları ve reflü semptomları incelenmiştir. Beslenme şekli, diyet seviyesi, trakeotomi tüpü varlığı, endotrakeal tüp varlığı veya öyküsü, aspirasyon (*suction*) ihtiyacı, yeme içme sırasında öksürük, ses değişimi, takılma ve boğulma hissi gibi şikayetleri, beslenme yetersizliği, yeterli sıvı tüketip tüketmediği, ek engelleri sorgulanmıştır. Olguların respiratuar durumu, kan oksijen saturasyonu seviyesi, solunum hızı ve solunum desteği ihtiyacı incelenmiştir. Olguların yutma terapisine başlangıç ve bitiş tarihleri not edilmiştir.

3.2.2. Yutma Değerlendirmesi

30 olguya FEES değerlendirilmesi cerrahi tedavi öncesi, tedavi sonrası 5-7. gün, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda yapılmıştır.

Fiberoptik Endoskopik Yutma Değerlendirmesi

Fiberoptik Endoskopik yutma değerlendirilmesi Ankara Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz polikliniğinde endovizyon odasında XION EF-N marka 3.4 mm × 320 mm (XION GmbH, Berlin, Germany, 2015) fleksible endoskopi aleti kullanılarak EndoSTROBE marka kamera (XION GmbH, Berlin, Germany, 2015) ile yapılmıştır. Kıvam miktarları IDDSI protokolüne göre uygulanmıştır (107). Penetrasyon-aspirasyon skalasına göre olgunun seviyesi belirlenmiştir. FEES sırasında *Nestle Resource Thicken Up* kıvam artırıcı kullanılarak farklı kıvamlara getirilmiş sıvı metalin mavisi/yeşili gıda boyası ile karıştırılmıştır. Akabinde uzman KBB hekimi ve DKT (tez öğrencisi) ile birlikte 5 ml- 10 ml-20 ml'lik IDDSI 0 kıvamı, 5 ml-10 ml-20 ml'lik IDDSI 2 kıvamı, 5 ml-10 ml-20 ml IDDSI 3 kıvamı, 1 tatlı kaşığı-1 yemek kaşığı IDDSI 4 kıvamı, ¼ petibör 3ml'lik IDDSI 7 puding kıvamı ile kaplanmış

bisküvi sırasıyla olgulara sunularak yutmaları istenmiştir. Kıvam ayarlamaları IDDSI protokolüne göre uygulanmıştır (107).

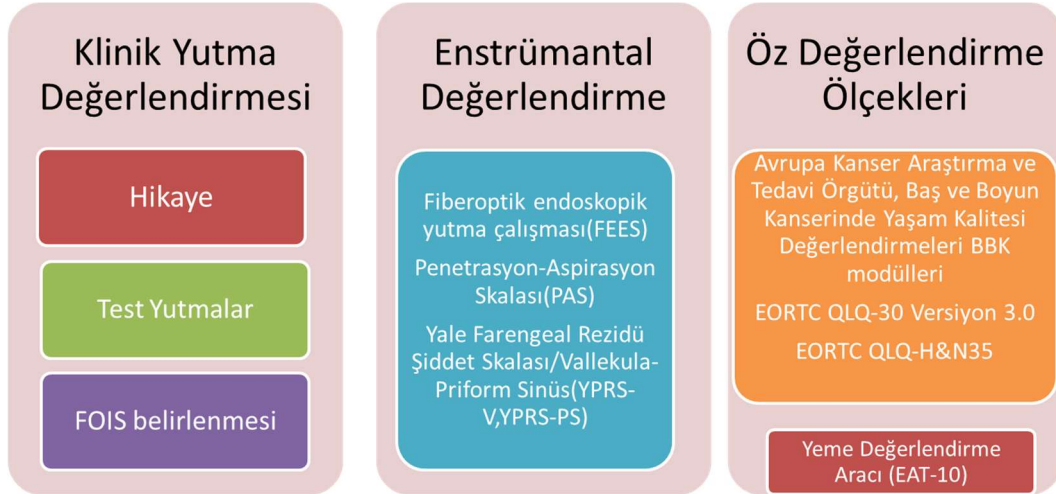
Test prosedürü:

. Endoskop nostrilden içeri sokularak burun boşluğundan farengeal bölgeye doğru ilerletilmiş, uvulanın altına ve epiglottisin üzerinde konumlandırılmıştır. Bu konumda iken larenksin ve farenksin anatomisi gözlenmiştir. Sıvılar önce 5 ml, ardından bardaktan bir yudum ve bardaktan ardıl içme şeklinde olguya sunulmuştur (IDDSI 0-IDDSI 2- IDDSI 3-IDDSI 4 kıvamı/5 ml-10 ml-20 ml). IDDSI 7 kıvamında ¼ petibör bisküvi olguya verilerek normal hızında çiğnemesi ve yutması istenmiştir (108). Gerekliğinde terapötik pozisyonlama veya manevraların etkisi incelenmiştir (4,85).

Penetrasyon Aspirasyon Skalası (PAS) (117) (EK-8), Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Derecelendirme Skalası (YPRSRS) (EK-9) (11) skorları kaydedilmiştir. Olguların Penetrasyon Aspirasyon Skalası ve Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Derecelendirme Skalası-Vallekula / Priform Sinüs bölgelerinde skorlama işlemi alanda en az 5 yıl deneyimli olan bir DKT tarafından olgulara kör olarak yapılmıştır. Akabinde değerlendiriciler arası güvenilirlik amacıyla alanda en az 5 yıl deneyimli ikinci bir DKT tarafından görüntülerin %40'ının tekrar puanlaması yapılmış; terapilerin %20'sinin video görüntüleri izlenmiştir.

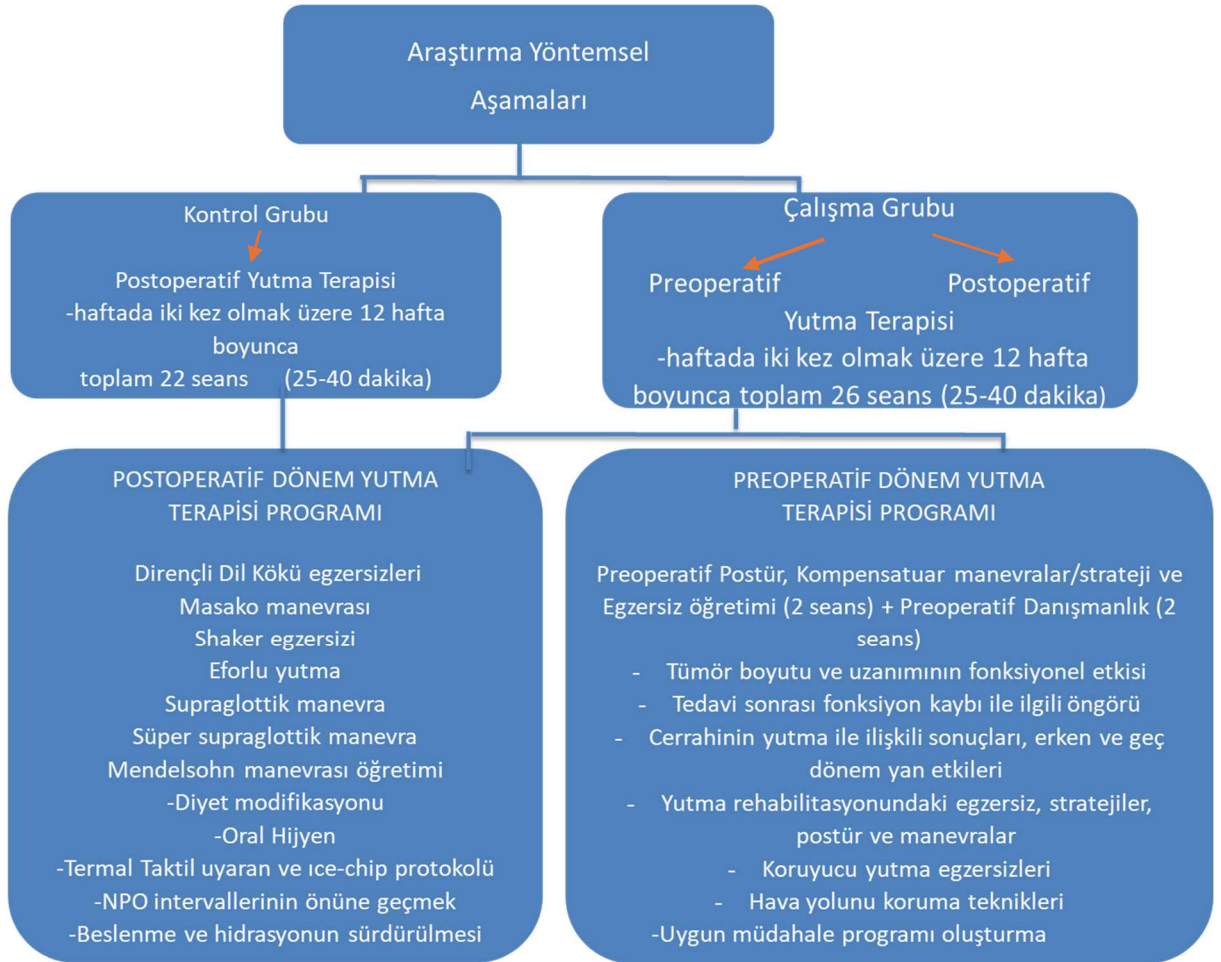
Bu değerlendirmelere ek olarak her değerlendirme zamanında olguların Fonsiyonel Oral Alım Skalası seviyesi belirlenmiş (87) (EK-7), Yeme Değerlendirme Aracı (EAT-10) (EK-6) (89), Baş ve Boyun Kanserli Olguların Yaşam Kalitesi Anketi (EORTC QLQ-H&N35) (97) (EK-4) ve EORTC QLQ-C30 Anket Formları (EK-4) (93) doldurulmuştur. Olguların cerrahi sonrası oral alıma geçiş süreleri kaydedilmiştir. Değerlendirmelerin zamanlaması ve içeriği Şekil 3.2.'de görülebilmektedir.





Şekil 3.2. Değerlendirme Akış Şeması

Araştırmanın yöntemsel aşamaları Şekil 3.3.'de verilmiştir.



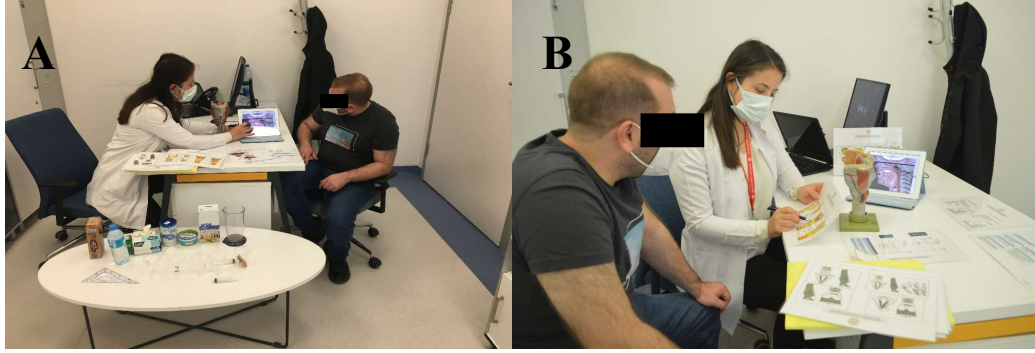
Şekil 3.3. Araştırmanın Yöntemsel Aşamaları

3.2.3.Yutma Terapi Programı

Yutma Terapi Programı Protokolü

Cerrahi öncesi 4 seanslık yutma terapisi programı; çalışma grubuna cerrahi öncesi danışmanlık, cerrahinin yutma fonksiyonu üzerine etkisi ve kaybolacak yapıların yutma fizyolojisine olumsuz etkilerini içeren cerrahi öncesi bilgilendirme, cerrahi sonrasında uygulanacak yutma terapisinin görsel anlatımı, stratejiler, kompensatuar manevra, postür ve egzersizlerin öğretilmesi ve terapi takip formu ile ev programlarının verilmesinden oluşmaktadır. Cerrahi sonrası dönemde ise her iki gruptaki olgulara haftada 2 kez olmak üzere 12 hafta boyunca toplam 22-26 seans yutma terapisi uygulanmıştır. Egzersizlerin öğrenim kriteri, preop ve postop terapi seansları sonrasında egzersizlerin desteksiz ve ipucusuz %100 doğrulukta uygulanmasıdır. Preoperatif danışmanlık seansı için Ward ve van As-Brooks (2014)'in video ve görsellerinden faydalanılarak; 1.Görseller üzerinden yutma mekanizmasını anlatma, 2. Geçirilen cerrahi sonrası yapıların durumu hakkında bilgi verme, 3. Bu durumun yutmaya etkisi, 4. Larenks maketi, 8,5 x 11 dijital yapıştırıcı notlar, ipad animasyonlar, pratik alıştırma kitapları, bilgilendirici el kitapçıkları, kendi oluşturduğumuz 72 kart adım adım disfaji egzersiz kartları, IDDSI 0-IDDSI 2- IDDSI 3-IDDSI 4 ve IDDSI-7 kıvam örnekleri kullanılarak hem yutma fizyolojisi hem de postür, manevra ve egzersizlerin öğretiminin görselleştirmesi basamaklarından oluşmuştur (4). Her iki gruba da cerrahi sonrasında uygulanacak post-operatif yutma terapisinde hava yolu koruma stratejileri, rehabilitatif egzersizler, postüral düzenlemeler ve diyet modifikasyonu uygulanmıştır.

Şekil 3.4 A'da yutma fizyolojisinin görsel anlatım basamağını içeren klinik ortamda olgu görüntülerine yer verilmiştir. Şekil 3.4 B'de yutma terapisinin kaybolacak cerrahi yapıların yutmaya etkisinin anlatılmasını içeren olgu görüntüsüne yer verilmiştir.



Şekil 3.4 A. Yutma fizyolojisinin görsel anlatım basamağını içeren olgu görüntüsü,

Şekil 3.4 B. Yutma terapisinin kaybolacak cerrahi yapıların yutmaya etkisinin anlatılmasını içeren olgu görüntüsü

Kompansatuar manevra ve yutma egzersizlerinin sıklığı ise Tablo 3.1’de verilmiştir. Dil ve konuşma terapistinin sıkı kontrolleri kapsamında evde işaretilenmesi için olgulara devam çizelgesi ve kontrol listesi verilmiştir (EK 11).

Tablo 3.1. Uygulanan kompensatuar manevra ve yutma egzersizleri sıklığı (4)

Egzersiz -Manevra-Oral Hijyen	Sıklık
Dirençli dil kökü egzersizleri	Günde 2 kez 15 tekrar
Masako manevrası	Günde 2 kez 15 tekrar
Shaker egzersizi	Günde 2 kez
Eforlu yutma	Günde 2 kez 10 tekrar
Supraglottik manevra	Günde 2 kez 15 tekrar
Süper supraglottik manevra	Günde 2 kez 10 tekrar
Mendelsohn manevrası	Günde 2 kez 15 tekrar
Oral hijyen	Günde 3 kez (Her öğün sonrası)

Cerrahi sonrası ilk 5-7. günde olgulara oral hijyen malzemeleri (sünger diş fırçası, antiseptik diş temizleme jeli, dudak nemlendirici jel, gargara suyu) kullanılarak oral hijyen süreci anlatılmıştır (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Oral hijyen malzemeleri

Enstrümental yutma değerlendirmeleri sırasında COVID-19 pandemisine karşı alınan koruyucu önlemler ve güvenli ekipman kullanımı

Enstrümental yutma değerlendirmelerinde COVID-19 pandemisi nedeniyle yüksek güvenli ekipmanlar ile çalışılmış, parsiyel larenjektomi geçiren çalışma ve kontrol grubunda yer alan olgularımızın en az risk durumunda olması için koruyucu ekipmanların kullanımına ve sterilizasyona önem verilmiştir. Test kıyafetleri hazırlanırken steril ortama ve hijyene dikkat edilmiştir.

Dirençli dil kökü egzersizlerinde; parsiyel larenjektomi sonrası önce üst alveolar bölgeye sonrasında alt alveolar bölgeye (dişleri varsa dişleri kullanarak, diş problemleri var ise abeslang kullanarak) olgu dilini yerleştirerek bu noktaya dili ile basınç uygulaması ve basıncı 5 sn. sürdürmesi ve gevşemesi şeklinde yapılması istenmiştir (Şekil 3.6) (62).



Şekil 3.6. Suprakrikoid Larenjektomi sonrası 3. ay-Dirençli Dil Kökü egzersizi kontrolünü içeren olgu görüntüsü

Dirençli dil kökü egzersizinde olguya 'dilinle üst dişini içeriden dışarı doğru it, 5 saniye bekle, gevşe, dilinle alt dişini içeriden dışarı doğru it, 5 saniye bekle, gevşe' şeklinde yönerge verilmiştir. Dişi olmayan olgularda dudaklara konan abeslangı dili ile dışarı doğru ittirmesi istenmiştir.

Masako manevrasında dilinin ucunu önde, dişlerinin arasında tutarak pozisyonda değişikliğe gitmeden yutkunması istenmiştir (4).

Shaker egzersizinde olgulara şu yönergeler verilmiştir:

Günde 2 kez olmak üzere;

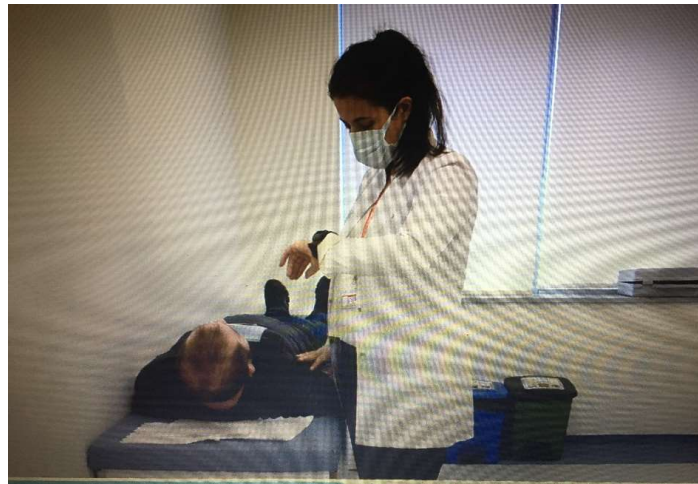
-Düz bir zeminde başınızın altına herhangi bir destek koymadan (yastık, minder vs.) sırt üstü uzanalım

-Omuzlar yukarı kalkmadan sabit halde tutmaya çalışalım

-Başımızı kaldıralım ve ayaklara doğru ayak parmak uçlarımıza doğru bakalım (60 sn boyunca)

-Başımızı indirelim, rahatlayalım (60 saniye boyunca)

-3 kez yapıldıktan sonra, başlarını kontrollü bir şekilde 30 kez kaldırıp indirmeleri istenmiştir (63). Şekil 3.7.'de Shaker egzersizinin pratik edilmesini içeren olgu görüntüsü verilmiştir:



Şekil 3.7. Shaker egzersizinin pratik edilmesini içeren olgu görüntüsü

Eforlu yutma manevrası olgulara aşağıdaki adımlarla uygulanmıştır:

Öncelikle tükürük yardımıyla kuru yutma şeklinde manevra pratik edilmiştir.

Sonrasında aşağıdaki yönergeler verilmiştir:

- ‘Bir küçük kase içerisindeki yoğurttan 1 tatlı kaşığı alın’

- ‘Dudaklarınızı sıkıca kapatarak bu yoğurdu güçlü bir şekilde yutmaya çalışın.

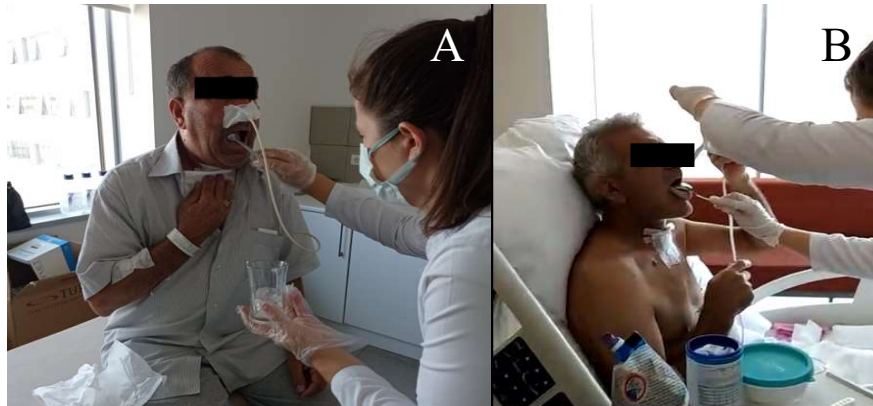
‘(57).

Olgulara eforlu yutma manevrası, günde 2 kez 10 tekrar şeklinde yapılmıştır.

Termal Taktil Stimülasyon (TTS)

Termal-Taktil uyaran çalışması ve ice-chip protokolü; olguların cerrahi sonrası 5.-7. günde gecikmiş yutma cevabı ve oral kavite duyusunun azalması nedeniyle duyu uyarını arttırma, tat, ısı ve dokunsal uyarılar alması şeklinde yapılmıştır. Dil ve konuşma terapisti tarafından olgulara ısı ve dokunma uyarını olarak anterior faucial pilların yukarıdan aşağıya hafif dokunmayla uyarım yapılmıştır (65). Olgulara günde 2 kez, her seferinde tek taraf faucial pillara 100-150 uyaran olacak şekilde uygulanmıştır.

Şekil 3. 8 A ve B’de parsiyel larenjektomi olgularında termal-taktil uyaran uygulama görüntüleri verilmiştir:



Şekil 3.8 A ve B. Termal -taktil uyaran verilmesi olgu görüntüleri

3.3. Bulguların İstatistiksel Analizi

Çalışmada yer alan değişkenlerin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde ortanca, çeyreklikler arası genişlik (ÇAG) ve %25'lik-%75'lik dilim değerleri verilmiştir. Çalışmada FEES değerlendirmesinin yorumlanması ve PAS, YPRS-V, YPRS-PS rezidü değerleri skalasına göre puanlanması, olgulara kör iki farklı değerlendirici tarafından yapılmış, değerlendiriciler arası güvenilirliğin test edilmesinde Kappa testi kullanılmıştır.

Cinsiyet değişkeninin gösteriminde de sayı (n) ve yüzde değerleri verilmiştir.

Tümör lokalizasyonu, parsiyel larenjektomi cerrahi tipi, TNM sınıflaması ve kanser evreleri değişkenlerinin tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde sayı (n) ve yüzde (%) değerleri verilmiştir.

EAT-10 ölçeğinin 3'ten büyük ve küçük olan skorları iki ayrı grupta toplanmıştır ve ölçüm zamanlarında göre dağılımı sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde verilmiştir.

Hem çalışma hem de kontrol grubunda, cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası farklı zamanlarda ölçülen FOIS, PAS, EAT-10, YPRS-V ve YPRS -PS rezidü değerleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığı Friedman testiyle değerlendirilmiştir. Her bir ölçüm zamanı için, çalışma ve kontrol grubu arasında da bu ölçüm değerleri açısından farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testiyle değerlendirilmiştir.

Benzer şekilde, aynı ölçüm değerleri parsiyel larenjektomi tipleri açısından değerlendirilmiştir. Her bir parsiyel larenjektomi tipi için zaman aralıklarının karşılaştırılmasında Friedman, her bir zaman aralığı için parsiyel larenjektomi tiplerinin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır.

EORTC QLQ-C30 ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerinin alt boyutlarından elde edilen değerlerin ölçüm zamanları arasında anlamlı farklılık gösterip göstermediği Friedman testiyle değerlendirilmiştir.

Anlamlı farklılığın olduğu gruplarda, farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için post-hoc analizi uygulanmıştır.

FOIS, PAS ve EORTC QLQ-H&N35 değişkenleri için, cerrahi öncesi- cerrahi sonrası 3. ay, cerrahi öncesi – cerrahi sonrası 6. ay arasındaki değişim sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde verilmiştir.

Çalışma ve kontrol grubunda oral alıma geçiş sürelerinin hesaplamasında bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır.

İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için *IBM SPSS Statistics 26.0 (IBM Corp. Released 2019. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp)* paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Özellikler ve Tedavi Bilgileri

Çalışmaya dahil edilen olguların demografik, sosyo kültürel özellikleri ve sigara kullanımına ilişkin bilgiler Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Olgulara ait demografik ve sosyo-kültürel özellikler, sigara ve alkol kullanımı

		Çalışma Grubu (n=16)		Kontrol Grubu (n=14)	
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	7	(43,75)	6	(42,8)
	Erkek	9	(56,25)	8	(57,2)
	Yaş ort. ± ss	62.40±8.67		61.86±9.33	
Mesleki Düzey	Emekli	11	(68,75)	10	(71,43)
	Aktif Çalışan	4	(42)	2	(14,29)
	Diğer	1	(6,25)	2	(14,29)
Eğitim Durumu	Okuryazar	9	(56,25)	10	(71,43)
	Yüksek okul	2	(12,5)	-	
	Lisans	4	(25)	4	(28,57)
	Lisans üstü	1	(6,25)	-	
Sigara	Hiç kullanmamış	1	(6,25)	1	(7,14)
	Halen kullanıyor	2	(12,5)	1	(7,14)
	Önceden kullanıcı	13	(81,25)	12	(85,71)
Alkol	Hiç kullanmamış	2	(42)	4	(28,57)
	Halen kullanıyor	3	(18,75)	2	(14,29)
	Önceden kullanıcı	9	(56,25)	8	(57,14)

Tablo 4.1 incelendiğinde çalışmaya katılan kadınların %50.0’sinin (n=7) çalışma grubunda, %50.0’sinin (n=7) kontrol grubunda olduğu görülmektedir. Erkeklerin %53.3’ü (n=9) çalışma, %46.7’si (n=7) kontrol grubundadır. Kadın ve erkeklerin kontrol ve çalışma grubuna dağılımları benzerdir (p<0.999). Çalışma grubu olgularının yaş ortalaması 62.40±8.67, kontrol grubu olgularının yaş ortalaması 61.86±9.33’ dür. Kontrol ve çalışma grubu olgularının yaş ortalamaları birbirine benzerdir (p=0.872). Çalışmaya katılan olguların büyük çoğunluğu okur yazardır. Eğitim düzeyi incelendiğinde çalışma grubunda yer alan olguların % 56,25’inin,

kontrol grubunda yer alan olguların % 71,43'ünün okur-yazar olduğu görülmektedir. Sigara ve alkol kullanımını açısından incelendiğinde, önceden sigara kullanan olguların çalışma grubunun %81,25'ini, kontrol grubunun ise %85,71'ini oluşturdukları görülmektedir. Önceden alkol kullanan olguların ise çalışma grubunun % 56,25'ini, kontrol grubunun ise %57,14'ünü oluşturduğu görülmektedir.

Olguların tümör lokalizasyonu dağılımı, cerrahi tipleri, TNM sınıfı bilgileri ve kanser evresi dağılımları, sırasıyla Tablo 4.2, Tablo 4.3, Tablo 4.4, Tablo 4.5' de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Olguların Tümör Lokalizasyon Dağılımı

	Çalışma Grubu (n=16)	Kontrol Grubu (n=14)
Larenks (Supra glottik bölge)	8 (50.0)	9 (64.3)
Larenks (Glottik bölge)	8 (50.0)	5 (35.7)

Çalışmaya dahil edilen olgular incelendiğinde, tümünün larenks kanserine sahip olan olgular olduğu görülmüştür. On yedisinin tümörün supraglottik bölgede, 13'ünün ise glottik bölgede lokalize olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3. Olguların Parsiyel Larenjektomi Cerrahi Tipleri Dağılımı

Cerrahi Tip	Sayı (n)	Yüzde (%)
VPL	5	16,7
SGL	7	23,3
SKHEP	6	20,0
SKHP	7	23,3
ELC	5	16,7

(ELC: Endolaregeal Lazer Cerrahisi, VPL: Vertikal Parsiyel Larenjektomi, Supraglottik Larenjektomi, SKHEP: Krikohyoideoepiglottotoksi ile Suprakrikoid

Larenjektomi, SKHP: Krikohyoidopeksi ile Suprakrikoid Larenjektomi, n: Sayı, %: Yüzde)

Tablo 4.3 incelendiğinde; cerrahi tipleri açısından en sık SGL ve SKHP olan olguların dahil edildiği görülmektedir. Endolarengeal lazer cerrahisi grubunda en sık Tip4-5c yapılmıştır.

Supraglottik larenjektomi alt tiplerini çalışmamızda belirtirken Avrupa Larengoloji Derneği'nin Adlandırma Komitesi'nin 2014 yılında Açık Parsiyel Horizontal Larenjektomi (OPHL) Tip 1 cerrahi rezeksiyon isimlerine yönelik sınıflaması kullanılmıştır (7):

+ARY- bir aritenoidi kapsayan (taraf belirtilerek)

+BOT- dil kökünü kapsayan

+PIR- bir piriform sinüsü kapsayan (taraf belirtilerek)

+CAU- Aritenoid, krikoaritenoid eklem ve beraberindeki hemikrikoid plağı kapsayan (taraf belirtilerek) şeklinde belirtilmiştir.

Çalışmamızda supraglottik larenjektomi grubunda cerrahi rezeksiyon durumlarına göre alt tipleri Tip 1 OPHL + PIR (sol) (n=1), Tip 1 OPHL + BOT (sol)(n=1), Tip 1 OPHL + ARY +PIR (sol) (n=5) olarak yer almaktadır.

Çalışmaya dahil edilen olguların parsiyel larenjektomi türlerine göre kontrol ve çalışma grubundaki dağılımı Tablo 4.4.'de verilmiştir.

Tablo 4.4. Olguların parsiyel larenjektomi türlerine göre kontrol ve çalışma grubundaki dağılımı

	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
VPL	3	(18,75)	2	(14,28)
SGL	4	(25,0)	3	(21,43)
SKHEP	3	(18,75)	3	(21,43)
SKHP	4	(25,0)	3	(21,43)
ELC	2	(12,5)	3	(21,43)

(ELC: Endolarengeal Lazer Cerrahisi, VPL: Vertikal Parsiyel Larenjektomi, Supraglottik Larenjektomi, SKHEP: Krikohyoideoepiglottopeksi ile Suprakrikoid Larenjektomi, SKHP: Krikohyoideopeksi ile Suprakrikoid Larenjektomi, n: Sayı, %: Yüzde)

Tablo 4.4 incelendiğinde; cerrahi tipleri açısından çalışma grubunda en sık SGL (% 25,0) ve SKHP (% 25,0) olan olguların, kontrol grubunda ise SGL, SKHEP, SKHP ve ELC olan olguların eşit dağılım (% 21,43) gösterdiği görülmektedir.

Çalışmaya dahil edilen olguların TNM sınıflaması Tablo 4.5’ de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Olguların TNM Sınıflandırılması

	Çalışma Grubu (n=16)	Kontrol Grubu (n=14)
T2N0M0	3 (18.8)	1 (7.2)
T2N1M0	3 (18.8)	1 (7.2)
T1bN0M0	3 (18.8)	2 (14.2)
T3N2aM0	2 (12.4)	1 (7.2)
T3N2bM0	2 (12.4)	4 (28.5)
T3N2M0	0 (0.0)	1 (7.2)
T3N1M0	3 (18.8)	4 (28.5)

(T: Tümör, N: Nodül, M: Metastaz, TX: Tümör görülmedi)

Tablo 4.5 incelendiğinde; olguların tümör sınıflarından en sık % 71.4 ile T3 (kord fiksasyonu, paraglottik alan yayılımı), nodül sınıflarından en sık % 67.7 ile N2 görülürken metastazı olan olgu olmadığı görülmektedir.

Olguların lenf nodu büyüklüğünün sorgulanması, klinik evreleme ve patolojik evreleme açısından AJCC kılavuzuna göre yapılmıştır. Evreleme kılavuzu olarak 8. Edisyon olan hali kullanılmıştır (22).

4.2. Fonksiyonel Oral Alım Skalası seviyelerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi

Fonksiyonel Oral Alım Skalası seviyelerinin tanımlayıcı istatistiklerinin, çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi Tablo 4.6’da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. FOIS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi

	alışma Grubu Ortanca±ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Kontrol Grubu Ortanca±ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Z	P
Cerrahi ncesi	6,5 ±1 (6-7)	6 ±0 (6-6)	3.119	0.102
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	2,5± 1 (2-3)	1.50 ±1 (1-2)	2.372	0.018
Cerrahi sonrası 1.ay	5 ±1,5 (4-5,5)	3 ±0 (3-3)	2.950	0.003
Cerrahi sonrası 3.ay	6 ±0 (6-6)	4.50 ±1 (4-5)	2.988	0.003
Cerrahi sonrası 6.ay	7 ±0 (7-7)	5.50±0 (5-5)	3.101	0.002
χ^2	53.866	49.498		
p	<0.001	<0.001		

Z: Mann Whitney U testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.6 incelendiğinde; çalışma grubunda cerrahi ncesi FOIS değerlerinin ortancası ve eyreklikler arası genişliği (ÇAG) 6,5 ±1 iken, kontrol grubunda 6 ±0 olduğu görülmektedir. Çalışma ve kontrol grubu arasında cerrahi sonrası elde edilen FOIS değerleri açısından anlamlı farklılık vardır. Çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. günde elde edilen FOIS değerlerinin ortancası ± ÇAG' ı 2,5± 1 iken, kontrol grubunda ise 1.50 ±1 'dir. Çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. günde elde edilen FOIS değerleri kontrol grubu değerlerinden anlamlı derecede yüksektir (Z=2.372, p=0.018). Benzer Şekilde cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.ay elde edilen FOIS değerlerinin hepsi çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksektir (sırayla; Z=2.950, p=0.003; Z=2.988, p=0.003; Z=3.101, p=0.002) (Tablo 4.6). Çalışma ve kontrol grubundan elde edilen FOIS değerleri ölüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $\chi^2=53.866$, p<0.001, $\chi^2=49.498$, p<0.001) (Tablo 4.6). Cerrahi sonrası FOIS düzeyinde artış hem çalışma grubunda hem de kontrol grubunda görülmüştür.

Fonksiyonel Oral Alım Skalası değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analizi sonuçları Tablo 4.7'da gösterilmiştir.

Tablo 4.7. FOIS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analizi sonuçları

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	<0.001	0.384
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	0.136
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.056	1.000
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.402	0.472
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.043	0.746
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	<0.001	<0.001
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	<0.001
1.ay- 3.ay	0.185	0.240
1.ay- 6.ay	0.003	<0.001
3.ay- 6.ay	1.000	0.263

Tablo 4.7 incelendiğinde; farklılığın hangi zaman aralığında ortaya çıktığını belirlemek için yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına baktığımızda, çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün ve 1. ay (0.043), cerrahi sonrası 5-7.gün ve 3 ay ($p<0.001$), cerrahi sonrası 5-7.gün ve 6.ay ($p<0.001$), cerrahi sonrası 1.ay ve 6.ay ($p=0.002$) arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubunda oral alım düzeyinin daha erken dönemde arttığını kontrol grubunda ise, oral alım düzeyinde artışın daha geç dönemde -3. ayda olduğunu görmekteyiz.

Tüm olguların FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi Türleri açısından dağılımı Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Tüm olguların FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	$\chi^2_{\bar{W}}$ K	p
Cerrahi Öncesi	7 \pm 2 (5-7)	5.5 \pm 1.5 (4.75-6.25)	6 \pm 2 (5-7)	6 \pm 1 (5-6)	6 \pm 1.5 (5.5-7)	1.938	0.747
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	2 \pm 2 (1-3)	2 \pm 1 (1-2)	2 \pm 2 (1-3)	2 \pm 1 (1-2)	3 \pm 1 (2-3)	8.152	0.086
Cerrahi sonrası 1.ay	5 \pm 2 (3-5)	3 \pm 3.25 (2-5.25)	4 \pm 2 (3-5)	4 \pm 1 (3-4)	4 \pm 2 (3-5)	11.015	0.026
Cerrahi sonrası 3.ay	6 \pm 1.5 (4.5-6)	5 \pm 3 (3-6)	6 \pm 3 (3-6)	6 \pm 3 (3-6)	5 \pm 2.5 (3.5-6)	12.497	0.014
Cerrahi sonrası 6.ay	7 \pm 2 (5-7)	6 \pm 2.25 (4.75-7)	6 \pm 2 (5-7)	6 \pm 2 (5-7)	7 \pm 2 (5-7)	3.932	0.415
$\chi^2_{\bar{F}}$	20.904	25.940	17.830	21.193	17.118		
P	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.002		

$\chi^2_{\bar{F}}$: Friedman testi, $\chi^2_{\bar{KW}}$: Kruskal Wallis testi

Tablo 4.8 incelendiğinde; cerrahi öncesi, ELC tipine ait FOIS skorlarının ortancası ve ÇAG'ı 7 ± 2 , SKHEP tipine ait FOIS skorlarının ortancası ve ÇAG'ı 5.5 ± 1.5 , SKHP tipine ait FOIS skorlarının ortancası ve ÇAG'ı 5.00 ± 2 , SGL tipine ait FOIS skorlarının ortancası ve ÇAG'ı 6 ± 1 ve VPL tipine ait FOIS skorlarının ise ortancası ve ÇAG'ı 6 ± 1.5 'dir. Cerrahi sonrası 1.ay ve 3.ayda elde edilen FOIS skorlarının ortancaları parsiyel larenjektomi tipleri arasında anlamlı derecede farklılık göstermektedir (sırayla; $\chi^2=11.015$, $p=0.026$; $\chi^2=12.497$, $p=0.014$). Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde FOIS skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır (sırayla; $\chi^2=20.904$, $p<0.001$, $\chi^2=25.940$, $p<0.001$, $\chi^2=17.830$, $p=0.001$, $\chi^2=21.193$, $p<0.001$, $\chi^2=17.118$, $p=0.002$) (Tablo 4.8). Zaman ilerledikçe her parsiyel larenjektomi türü kademeli olarak oral alıma geçiş göstermiştir.

FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi tiplerine göre ikili karşılaştırma sonuçları Tablo 4.9'da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi tiplerine göre ikili karşılaştırma sonuçları

	1. ay	3. ay
	p	p
ELC-SKHEP	0.316	0.308
ELC-SKHP	1.000	1.000
ELC-SGL	1.000	1.000
ELC-VPL	0.041	0.035
SKHEP-SKHP	0.039	0.010
SKHEP-SGL	0.112	0.128
SKHEP-VPL	1.000	1.000
SKHP-SGL	1.000	1.000
SKHP-VPL	1.000	0.950
SGL-VPL	1.000	1.000

(ELC: Endolarengeal Lazer Cerrahisi, VPL: Vertikal Parsiyel Larenjektomi, Supraglottik Larenjektomi, SKHEP: Krikohyoideoepiglottopeksi ile Suprakrikoid Larenjektomi, SKHP: Krikohyoideopeksi ile Suprakrikoid Larenjektomi)

Tablo 4.9 incelendiğinde; FOIS skorları açısından anlamlı farklılığın olduğu parsiyel larenjektomi alt türlerini belirlemek için yapılan ölçüm zamanları arasındaki

farklılığın sonuçlarına göre, cerrahi sonrası 1.ay ve 3.ay SKHEP – SKHP ve ELC-VPL tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $p=0.039$, $p=0.010$; $p=0.041$, $p=0.035$).

FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları Tablo 4.10’de gösterilmiştir.

Tablo 4.10. FOIS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları

	ELC P	SKHEP p	SKHP p	SGL p	VPL p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.489	1.000	1.000	0.387
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	0.358	1.000	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	1.000	1.000	0.568	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.081	1.000	0.269	0.058	1.000
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.026	0.071	0.051	0.021	0.075
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	<0.001	0.005	0.023	0.018
1.ay- 3.ay	1.000	1.000	0.786	1.000	1.000
1.ay- 6.ay	0.074	0.022	0.467	0.215	0.253
3.ay- 6.ay	1.000	0.759	1.000	0.837	1.000

Tablo 4.10 incelendiğinde; ölçüm zamanlarına göre farklılığın sonuçlarına göre, ELC ve SGL tipinde, cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen FOIS skorlarıyla 3.ay elde edilen FOIS skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $p=0.026$, $p=0.021$). Diğer tüm tiplerde de, cerrahi sonrası 5-7.gün ve 6.ay arasında FOIS skorları açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (sırayla; $p<0.001$, $p=0.005$, 0.023 , $p=0.018$) (Tablo 4.10). FOIS düzeyinde artışın ELC ve SGL grubunda daha erken olduğu görülmektedir.

Çalışma ve kontrol grubunda oral alıma geçiş süresi Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Çalışma ve kontrol grubunda oral alıma geçiş süreleri

	Oral Alıma Geçiş Süresi (gün) Ortalama +ss	T	p
Çalışma Grubu	10,44±1,50	12.929	<0.001
Kontrol Grubu	24,36±3,77		

*t: Bağımsız örneklem t testi, ss:standart sapma

Tablo 4.11 incelendiğine; oral alıma geçiş süresinde çalışma grubunda (10,44±1,50) ve kontrol grubunda (24,36±3,77) anlamlı farklılık vardır ($p<0.001$). Bağımsız örneklem t test kullanılarak, çalışma grubunda kontrol grubuna göre oral alıma geçiş süresinin daha kısa olduğu bulunmuştur. Çalışma grubunun oral alıma daha çabuk geçtiğini görmekteyiz.

4.3. Fleksible Endoskopik Yutma Değerlendirmesi Bulguları

4.3.1. Değerlendiriciler Arası Güvenirlik

Videoendoskopik yutma değerlendirmelerinin PAS, YPRS-V ve YPRS-PS skorlarına göre puanlamasında değerlendiriciler arasında güvenilirlik test edilirken uygulanan Kappa istatistiğinin sonuçları Tablo 4.12.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Değerlendiriciler arası güvenilirlik

Puan	Kappa	p
IDDSI 0 PAS	0.908	<0.01*
IDDSI 2 PAS	0.925	<0.01*
IDDSI 3 PAS	1.000	<0.01*
IDDSI 4 PAS	0.933	<0.01*
IDDSI 7 PAS	0.912	<0.01*
Toplam Skor	0.968	<0.01*
YPRS-V	1.000	<0.01*
YPRS-PS	0.935	<0.01*
Toplam Skor	0.968	<0.01*

(p: anlamlılık düzeyi 0.05, PAS: Penetrasyon Aspirasyon Skalası, YPRS-V: Yale Farengal Rezidü Şiddet skalası-Vallekula, YPRS-PS: Yale Farengal Rezidü Şiddet Skalası Priform Sinüs, *: $p<0,05$)

Güvenirlilik analizi, ölçeklerde yer alan ifadelerin kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini ve ifadelerin tümünün aynı konuyu ölçüp ölçmediğini test etme amacıyla yapılmaktadır (38). Güvenirlilik analizinde, 0-1 arasında değişen Kappa değeri; <0 hiç uyum olmaması, 0.00-0.20 arasında önemsiz uyum olması, 0.21-0.40 arasında orta derece uyum, 0.41-0.60 arasında ekseriyetle uyum, 0.61-0.80 arasında önemli derecede uyum ve 0.80-1.00 arasında ise neredeyse mükemmel uyum olduğu şeklinde değerlendirilmektedir (38). Bu sınıflamaya göre; Tablo 4. 11' deki sonuçlar incelendiğinde; iki değerlendiricinin PAS'ın tüm alt alan puanlamaları, PAS'ın toplam skoru, YPRS-V, YPRS-PS alt alan puanlamaları ve YPRSRS toplam skor puanlamalarının Kappa düzeyi 0.90'ın üzerinde tespit edilmiştir; bu bulgular da her bir parametre için iki değerlendirici arasında mükemmel düzeyde uyum olduğunu göstermektedir.

4.3.2. Penetrasyon-Aspirasyon Skalası Bulgularının Zamanla Değişimi

Fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmelerinin çalışma ve kontrol grubunda PAS skorlarında zamanla değişim IDDSI 0, IDDSI 2, IDDSI 3, IDDSI 4 ve IDDSI 7 kıvamlara göre incelenmiştir.

PAS IDDSI 0 değerlerinin çalışma ve grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi Tablo 4.13' de gösterilmiştir.

Tablo 4.13. PAS IDDSI 0 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

	Kontrol Grubu Ortanca ± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Çalışma Grubu Ortanca ± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Z	p
Cerrahi öncesi	1.00 ±1 (1-2)	1.00± 0 (1-1)	0.952	0.525
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	7.00± 3 (5-8)	4.00 ±2.5 (1-3.5)	3.137	0.002
Cerrahi sonrası 1.ay	7.00 ±3 (5-8)	2.00 ±5.5 (1-6.5)	2.227	0.031
Cerrahi sonrası 3.ay	6.00±4 (3-7)	1.00± 1 (1-2)	3.291	0.001
Cerrahi sonrası 6.ay	4.00± 5 (2-7)	1.00± 0 (1-1)	3.561	0.001
χ^2	23.709	11.096		
P	<0.001	<0.001		

Z: Mann Whitney U testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.13 incelendiğinde; cerrahi öncesinde IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinin kontrol ve çalışma grubunda benzer olduğu görülürken; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda PAS skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (sırayla; Z=3.137, p=0.002, Z=2.227, p=0.031, Z=3.291, p=0.001, Z=3.561, p=0.001). Çalışma ve kontrol grubunda PAS skorları ölçüm zamanları açısından incelendiğinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (sırayla; $\chi^2=23.709$, p<0.001, $\chi^2=11.096$, p<0.001) (Tablo 4.13). Her iki grupta da cerrahi zamanlama ilerledikçe yutmanın güvenliğinin arttığını, PAS skorlarında azalma olduğunu görmekteyiz.

PASI IDDSI 0 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.14'de gösterilmiştir.

Tablo 4.14. PAS IDDSI 0 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	0.080	0.096
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.111	0.689
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.054	0.352
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.798	0.703
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.593	0.858
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.006	0.759
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.016	0.003
1.ay- 3.ay	0.138	0.881
1.ay- 6.ay	0.005	0.000
3.ay- 6.ay	0.155	0.078

Tablo 4.14 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. gün ile cerrahi sonrası 3.ay ($p=0.006$) ve cerrahi sonrası 5-7. gün ile cerrahi sonrası 6.ay ($p=0.016$) ve cerrahi sonrası 1.ay ile cerrahi sonrası 6.ay ($p=0.005$) arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda cerrahi sonrası 6. ay ile cerrahi sonrası 5-7. gün ($p=0.003$) ve 1.ayda ($p=0.000$) elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. IDDSI 0 kıvamında PAS skorları tüm anlamlı karşılaştırmalarda zaman ilerledikçe azalma göstermiştir (Tablo 4.14). IDDSI 0 kıvamında çalışma grubunda cerrahi sonrası 3. ayda cerrahi sonrası 5-7. güne PAS skorlarında azalma görülürken, kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7. güne göre daha geç dönemde 6. ayda azalma yaşandığı görülmektedir. Buna göre çalışma grubunda, yutma güvenliğinin daha erken zamanda gerçekleştiği görülmektedir.

IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi Tablo 4.15’de gösterilmiştir.

Tablo 4.15. PAS IDDSI 2 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

	Kontrol Grubu Ortanca± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Çalışma Grubu Ortanca± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Z	P
Cerrahi öncesi	1.00±0 (1-2)	1.00±0 (1-1)	1.815	0.069
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	7.00±3 (5-8)	3.00±2 (1-3)	2.943	0.003
Cerrahi sonrası 1.ay	7.00±3 (5-8)	3.00±5.5 (1-6.5)	2.389	0.017
Cerrahi sonrası 3.ay	7.00±5 (2-7)	1.00±0 (1-1)	3.199	0.001
Cerrahi sonrası 6.ay	4.50±6 (1-7)	1.00±0 (1-1)	3.042	0.002
χ^2	18.791	10.137		
P	0.001	0.038		

Z: Mann Whitney U testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.15 incelendiğinde; cerrahi öncesinde IDDSI 2 kıvamında PAS skorunun kontrol ve çalışma grubunda benzer olduğu görülürken; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda IDDSI 2 kıvamında PAS skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (sırayla; Z=2.943, p=0.003, Z=2.389, p=0.017, Z=3.119, p=0.001, Z=3.042, p=0.002). Çalışma ve kontrol grubunda elde edilen PAS skorları ölçüm zamanları açısından incelendiğinde çalışma ve kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (sırayla; $\chi^2=18.791$, p=0.001, $\chi^2=10.137$, p<0.038) (Tablo 4.15).

PAS IDDSI 2 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

Tablo 4.16. PAS IDDSI 2 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	Çalışma Grubu p	Kontrol Grubu P
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	0.437	0.180
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.256	0.146
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.370	0.108
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.091	0.955
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.905	0.911
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.001	0.052
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.013	0.199
1.ay- 3.ay	0.008	0.219
1.ay- 6.ay	0.209	0.016
3.ay- 6.ay	0.720	0.867

Tablo 4.16 incelendiğinde; çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. gün ile cerrahi sonrası 3.ay (p=0.001) ve cerrahi sonrası 5-7. gün ile cerrahi sonrası 6.ay (p=0.013) ve cerrahi sonrası 1.ay ile cerrahi sonrası 3.ay (p=0.008) arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 1.ay ile cerrahi sonrası 6.ay (p=0.016) skorları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

PAS IDDSI 3 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi Tablo 4.17'de gösterilmiştir.

Tablo 4.17. PAS IDDSI 3 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

	Kontrol Grubu Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Çalışma Grubu Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Z	p
Cerrahi öncesi	1 \pm 1 (1-2)	1 \pm 0 (1-1)	1.81 6	0.069
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	7.00 \pm 3 (5-8)	3.00 \pm 0 (1-3.5)	2.81 2	0.005
Cerrahi sonrası 1.ay	7.00 \pm 3 (5-8)	3.00 \pm 3,5 (1-4.5)	2.55 7	0.011
Cerrahi sonrası 3.ay	5.50 \pm 5 (2-7)	2.00 \pm 0 (1-1)	3.14 1	0.002
Cerrahi sonrası 6.ay	2.00 \pm 6 (1-7)	1.00 \pm 0 (1-1)	2.81 3	0.005
	χ^2	19.945	11.879	
	P	0.001	0.018	

Z: Mann Whitney U testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.17 incelendiğinde; cerrahi öncesinde bal kıvamında PAS skorunun kontrol ve çalışma grubunda benzer olduğu görülürken; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda elde edilen PAS skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (sırayla; Z=2.812, p=0.005, Z=2.557, p=0.011, Z=3.141, p=0.002, Z=2.813, p=0.005). Çalışma ve kontrol grubunda PAS skorları ölçüm zamanları açısından incelendiğinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (sırayla; $\chi^2=11.879$, p=0.018, $\chi^2=19.945$, p=0.001) (Tablo 4.17).

PAS IDDSI 3 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.18'de gösterilmiştir.

Tablo 4.18. PAS IDDSI 3 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	0.249	0.345
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.112	0.217
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.473	0.489
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.875	0.531
5-7.gün- 1.ay	0.032	0.051
5-7.gün- 3.ay	0.020	0.272
5-7.gün- 6.ay	0.011	0.349
1.ay- 3.ay	0.451	0.249
1.ay- 6.ay	0.398	0.048
3.ay- 6.ay	0.743	0.394

Tablo 4.18 incelendiğinde çalışma grubunda IDDSI 3 kıvamında olgulardan elde edilen PAS skorlarına bakıldığında, cerrahi sonrası 5.7. gün ile cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay, 6. ay arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır ($p=0.032$, $p=0.020$, $p=0.011$). Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 1. ay ile 6. ay arasında anlamlı farklılık vardır ($p=0.048$) (Tablo 4.18). IDDSI 3 kıvamında çalışma grubunda cerrahi sonrası 1. ayda PAS skorlarında azalma görülürken, kontrol grubunda daha geç dönemde 6. ayda azalma yaşandığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre çalışma grubunda, yutma güvenliğinin daha erken zamanda gerçekleştiği görülmektedir.

PAS IDDSI 4 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi Tablo 4.19’da gösterilmiştir.

Tablo 4.19. PAS IDDSI 4 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

	Kontrol Grubu Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Çalışma Grubu Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Z	p
Cerrahi öncesi	1.00 \pm 1 (1-2)	1.00 \pm 0 (1-1)	1.473	0.141
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	5.00 \pm 4 (3-7)	5.00 \pm 1 (1-2)	2.926	0.003
Cerrahi sonrası 1.ay	7.00 \pm 3 (5-8)	1.00 \pm 1 (1-2)	3.003	0.003
Cerrahi sonrası 3.ay	3.00 \pm 5 (2-7)	1.00 \pm 0 (1-1)	3.109	0.002
Cerrahi sonrası 6.ay	2.00 \pm 6 (1-7)	1.00 \pm 0 (1-1)	2.831	0.005
χ^2	22.498	26.717		
p	<0.001	0.030		

Z: Mann Whitney U testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.19 incelendiğinde; cerrahi öncesinde IDDSI 4 kıvamında PAS skorunun kontrol ve çalışma grubunda benzer olduğu görülürken; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda IDDSI 4 kıvamında elde edilen PAS skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (sırayla; Z=2.926, p=0.003; Z=3.003, p=0.003; Z=3.109, p=0.002; Z=2.831, p=0.005). Çalışma ve kontrol grubunda elde edilen PAS skorları ölçüm zamanları açısından incelendiğinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (sırasıyla; $\chi^2=22.498$, p< 0.001; $\chi^2=26.717$, 0.030) (Tablo 4.19).

IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.20'de gösterilmiştir.

Tablo 4.20. IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ikili karşılaştırma sonuçları

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	0.753	0.178
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.419	0.652
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.542	0.063
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.831	0.156
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.036	0.114
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.072	0.023
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.015	0.754
1.ay- 3.ay	0.51	0.877
1.ay- 6.ay	0.169	0.012
3.ay- 6.ay	0.041	0.435

Tablo 4.20 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen IDDSI 4 kıvamında PAS skorları ile cerrahi sonrası 1.ay ($p=0.036$) ve cerrahi sonrası 6.ay ($p=0.015$) elde edilen skorlar arasında istatistik olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Ayrıca, çalışma grubunda cerrahi sonrası 3.ay ile cerrahi sonrası 6.ay skorları arasında da ($p=0.041$) istatistik olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 5-7.gün ile cerrahi sonrası 3.ay ($p=0.023$) ve cerrahi sonrası 1.ay ile cerrahi sonrası 6.ay arasında ($p=0.012$) arasında istatistik farklılık tespit edilmiştir.

IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi Tablo 4.21’de gösterilmiştir.

Tablo 4.21. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

	Kontrol Grubu Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Çalışma Grubu Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Z	p
Cerrahi öncesi	1.00 \pm 0 (1-1)	1.00 \pm 0 (1-1)	1.090	0.276
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	5.00 \pm 5 (1-6)	3.00 \pm 6 (1-7)	2.723	0.006
Cerrahi sonrası 1.ay	4.00 \pm 3 (1-7)	2.00 \pm 3 (5-8)	3.405	0.001
Cerrahi sonrası 3.ay	3.00 \pm 3 (1-4)	1.00 \pm 6 (1-7)	2.340	0.019
Cerrahi sonrası 6.ay	3.00 \pm 4 (1-5)	1.00 \pm 5 (1-6)	1.870	0.061
	χ^2			
	21.792	8.439		
	p			
	<0.001	0.045		

Z: Mann Whitney U testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.21 incelendiğinde; cerrahi öncesinde IDDSI 7 kıvamında PAS skorunun kontrol ve çalışma grubunda benzer olduğu görülürken; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay ve 3.ayda olgulardan elde edilen PAS skorlarının çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir (sırayla; Z=2.723, p=0.006; Z=3.405, p=0.001; Z=2.340, p=0.019). Çalışma ve kontrol grubunda elde edilen PAS skorları ölçüm zamanları açısından incelendiğinde her iki grupta da arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (sırayla; χ^2 =21.792, p<0.001, χ^2 =8.439, p=0.045) (Tablo 4.21).

IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.22' de gösterilmiştir.

Tablo 4.22. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	0.324	0.412
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.450	0.763
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.835	0.786
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.932	0.243
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.020	1.000
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.001	0.651
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.021	0.412
1.ay- 3.ay	0.299	0.271
1.ay- 6.ay	0.046	0.009
3.ay- 6.ay	0.523	0.987

Tablo 4.22 incelendiğinde; çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçlarına göre, cerrahi sonrası 5-7. gün ile cerrahi sonrası 1.ay (p=0.020), 3.ay (p=0.001), 6. ay (p=0.021) ve cerrahi sonrası 1. ay ile 6. ay (p=0.046) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 1.ay ile cerrahi sonrası 6. ay ölçüm zamanlar arasında anlamlı farklılık vardır (p=0.009) (Tablo 4.22). IDDSI 7 kıvamında PAS skorlarında ise cerrahi sonrası 5-7. güne göre, cerrahi sonrası 1.ayda (p=0.020) anlamlı derecede azalma varken, kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 1. aya göre cerrahi sonrası 6. ayda PAS skorlarında azalma anlamlı derecede tespit edilmiştir (p=0.009).

IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.23’de gösterilmiştir.

Tablo 4.23. IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	χ^2_{K} \bar{W}	p
Cerrahi öncesi	2 \pm 1 (1-2)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0.5 (1-1.5)	5.756	0.314
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	1 \pm 5.5 (1-6.5)	5.5 \pm 7 (1-8)	6 \pm 3 (5-8)	3 \pm 7 (1-8)	1 \pm 4.5 (1-5.5)	7.592	0.083
Cerrahi sonrası 1.ay	5 \pm 5.5 (1.5-7)	5 \pm 6 (1-7)	5 \pm 6 (2-8)	7 \pm 5 (3-8)	3 \pm 5.5 (1-6.5)	1.224	0.763
Cerrahi sonrası 3.ay	3 \pm 3.5 (1-4.5)	6.5 \pm 6 (1-7)	2 \pm 6 (1-7)	2 \pm 6 (1-7)	2 \pm 5.5 (1-6.5)	3.482	0.582
Cerrahi sonrası 6.ay	1 \pm 1.5 (1-2.5)	3.5 \pm 5.25 (1-6.25)	1 \pm 1 (1-2)	1 \pm 6 (1-7)	2 \pm 6 (1-7)	3.552	0.394
χ^2_{F}	22.145	24.581	17.816	20.253	19.287		
P	<0.001	<0.001	0.013	<0.001	0.026		

χ^2_{F} : Friedman testi, χ^2_{KW} : Kruskal Wallis testi

Tablo 4.23 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında, IDDSI 0 kıvamında olgulardan elde edilen PAS skorlarının ortancaları, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (sırayla; $\chi^2=22.145$, $p<0.001$, $\chi^2=24.581$, $p<0.001$, $\chi^2=17.816$, $p=0.013$, $\chi^2=20.253$, $p<0.001$, $\chi^2=19.287$, $p=0.026$) (Tablo 4.23).

IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları Tablo 4.24' de gösterilmiştir.

Tablo 4.24. IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları

	ELC P	SKHEP p	SKHP p	SGL p	VPL p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.621	0.982	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.406	1.000	0.659	0.247	0.412
Cerrahi öncesi- 6.ay	1.000	0.067	0.283	1.000	0.054
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.027	0.821	1.000	0.013	0.699
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.431	0.012	0.028	0.042	0.051
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.049	<0.001	0.043	0.012	0.038
1.ay- 3.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
1.ay- 6.ay	0.076	0.025	0.311	0.229	0.611
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tablo 4.24 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, ELC ve SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün ile ve cerrahi sonrası 6.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık vardır (sırasıyla; $p=0.027$, $p=0.013$). ELC, SGL, SKHEP ve SKHP tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Yine; ELC, SKHEP, SKHP, SGL ve VPL tiplerinde cerrahi sonrası 5-7.gün ve 6.ay arasında, skorlar bakımından anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.24).

IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.25’de gösterilmiştir.

Tablo 4.25. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	$\chi^2_{\bar{W}}$ K	p
Cerrahi Öncesi	1 \pm 1 (1-2)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0.5 (1-1.5)	7.184	0.231
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	4 \pm 1 (4-5)	5.5 \pm 6.25 (1-7.25)	6 \pm 6 (2-8)	3 \pm 7 (1-8)	4 \pm 3.5 (4-7.5)	7.022	0.219
Cerrahi sonrası 1.ay	1 \pm 5 (1-6)	3.5 \pm 6 (1-7)	5 \pm 7 (1-8)	7 \pm 7 (1-8)	1 \pm 6.5 (1-7.5)	4.872	0.649
Cerrahi sonrası 3.ay	2 \pm 2.5 (1-3.5)	3.5 \pm 6 (1-7)	2 \pm 7 (1-6)	1 \pm 6 (1-7)	1 \pm 3.5 (1-4.5)	3.851	0.579
Cerrahi sonrası 6.ay	1 \pm 2 (1-3)	1 \pm 4 (1-5)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 6 (1-7)	2 \pm 6 (1-7)	1.483	0.776
$\chi^2_{\bar{F}}$	21.236	23.111	17.329	24.684	18.395		
P	0.985	<0.001	0.038	<0.001	0.029		

$\chi^2_{\bar{F}}$: Friedman testi, $\chi^2_{\bar{KW}}$: Kruskal Wallis testi

Tablo 4.25 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında olgulardan elde edilen PAS skorları, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (sırayla; $\chi^2=21.236$, $p=0.985$, $\chi^2=23.111$, $p<0.001$, $\chi^2=17.329$, $p=0.038$, $\chi^2=24.684$, $p<0.001$, $\chi^2=18.395$, $p=0.029$) (Tablo 4.25).

IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları Tablo 4.26'da gösterilmiştir.

Tablo 4.26. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları

	ELC P	SKHEP p	SKHP p	SGL p	VPL p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	0.890	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.345	0.288	0.603	0.619	0.872
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.081	0.857	0.051	0.762	0.541
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.031	0.022	0.452	0.038	0.677
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	<0.001	0.033	0.059	0.047	0.039
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.029	0.011	0.026	<0.001	0.003
1.ay- 3.ay	1.000	0.857	1.000	1.000	1.000
1.ay- 6.ay	0.314	0.092	0.688	0.253	0.804
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tablo 4.26 incelendiğinde; parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçlarını incelendiğinde; ELC, SKHEP ve SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün ve cerrahi sonrası 1.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık vardır (sırayla; $p=0.031$, $p=0.022$, $p=0.038$). SKHEP, SGL ve VPL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün elde edilen PAS skorlarıyla 6.ay elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.26). Gruplar arasında yutma fonksiyonundaki değişim açısından ELC, SKHEP ve SGL grubunda PAS

değerleri daha erken dönemde- 1. ayda azalma gösterirken, SKHP grubunda 6. ayda azalma göstermektedir.

IDDSI 3 PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.27’de gösterilmiştir.

Tablo 4.27. IDDSI 3 PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	$\chi^2_{\bar{W}}$ K	p
Cerrahi Öncesi	1 \pm 0.5 (1-1.5)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 4 (1-5)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	5.389	0.415
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	5 \pm 7 (4-8)	7 \pm 4.75 (3.25-8)	6 \pm 7 (1-8)	6 \pm 5 (3-8)	1 \pm 3 (4-4)	4.758	0.288
Cerrahi sonrası 1.ay	4 \pm 6.5 (1-6.5)	1 \pm 6 (1-7)	5 \pm 6 (2-8)	7 \pm 6 (1-7)	1 \pm 5.5 (1-6.5)	7.012	0.223
Cerrahi sonrası 3.ay	2 \pm 4.5 (1.55)	1 \pm 5.25 (1-6.25)	2 \pm 1 (1-2)	1 \pm 6 (1-7)	1 \pm 3.5 (1-4.5)	2.100	0.728
Cerrahi sonrası 6.ay	1 \pm 3.5 (1-4.5)	1 \pm 3.5 (1-4.5)	1 \pm 1 (1-2)	1 \pm 6 (1-7)	2 \pm 4 (1-5)	5.381	0.412
$\chi^2_{\bar{F}}$	20.334	22.186	17.324	18.677	21.683		
p	<0.001	<0.001	0.004	0.027	0.039		

$\chi^2_{\bar{F}}$: Friedman testi, $\chi^2_{\bar{KW}}$: Kruskal Wallis testi

Tablo 4.27 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında elde edilen PAS skorları, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir (sırayla; $\chi^2=20.334$, $p<0.001$, $\chi^2=22.186$, $p<0.001$, $\chi^2=17.324$, $p=0.004$, $\chi^2=18.677$, $p=0.027$, $\chi^2=21.683$, $p=0.039$) (Tablo 4.26). PAS skorlarında tüm cerrahi tipte cerrahi sonrası 5-7. günde artma görülmektedir. Tüm parsiyel larenjektomi türlerinde zaman içerisinde kademeli olarak PAS skorlarında azalmanın ve buna bağlı olarak da yutma güvenliğinde artışın yaşandığı görülmektedir.

IDDSI 3 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları Tablo 4.28’de gösterilmiştir.

Tablo 4.28. IDDSI 3 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları

	ELC P	SKHEP p	SKHP p	SGL p	VPL p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	0.982	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.462	0.032	0.821	0.641	0.569
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.203	1.000	0.897	0.088	0.346
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	1.000	0.010	0.005	0.887	0.771
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.256	0.024	0.788	0.001	0.611
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.023	0.014	0.048	0.022	0.036
1.ay- 3.ay	0.934	0.725	0.876	1.000	0.569
1.ay- 6.ay	0.346	0.401	0.665	0,897	0.693
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tablo 4.28 incelendiğinde; parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları incelendiğinde; SKHEP ve SKHP tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün ile cerrahi sonrası 1.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık vardır (sırayla; $p=0.010$, $p=0.005$). SKHEP ve SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde, cerrahi

sonrası 5-7.gün ve 6.ay arasında, PAS skorlar bakımından anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.28).

IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.29'da gösterilmiştir.

Tablo 4.29. IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	$\chi^2_{\bar{W}}$ K	p
Cerrahi öncesi	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 2 (1-3)	1 \pm 0 (1-1)	7.021	0.226
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	5 \pm 3 (2-5)	3.5 \pm 6.25 (1-7.25)	5 \pm 6 (2-8)	5 \pm 7 (1-8)	7 \pm 3 (1-4)	6.729	0.302
Cerrahi sonrası 1.ay	3 \pm 5 (1-6)	3 \pm 1.75 (3-4.75)	7 \pm 3 (4-7)	7 \pm 5 (3-8)	3 \pm 6 (1-7)	3.138	0.653
Cerrahi sonrası 3.ay	1 \pm 4 (1-5)	1 \pm 3.75 (1-4.75)	1 \pm 2 (1-3)	1 \pm 6 (1-7)	1 \pm 1.5 (1-2.5)	4.265	0.275
Cerrahi sonrası 6.ay	1 \pm 3.5 (1-4.5)	1 \pm 3.5 (1-4.5)	1 \pm 3.5 (1-4.5)	1 \pm 6 (1-7)	2 \pm 3.5 (1-4.5)	4.112	0.421
$\chi^2_{\bar{F}}$	21.876	23.082	18.329	20.925	19.843		
P	<0.001	<0.001	0.012	<0.001	0.023		

$\chi^2_{\bar{F}}$: Friedman testi, $\chi^2_{\bar{KW}}$: Kruskal Wallis testi

Tablo 4.29 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında, IDDSI 4 kıvamında elde edilen PAS skorları, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (sırayla; $\chi^2=21.876$, $p<0.001$, $\chi^2=23.082$, $p<0.001$, $\chi^2=18.329$, $p=0.012$, $\chi^2=20.925$, $p<0.001$, $\chi^2=19.843$, $p=0.023$) (Tablo 4.29).

IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların sonuçları Tablo 4.30'da gösterilmiştir.

Tablo 4.30. IDDSI 4 kıvamında PAS değerlerinin ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların sonuçları

	ELC P	SKHEP p	SGL p	SKHP p	VPL p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.639	1.000	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	0.852	0.965	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.782	1.000	0.653	1.000	0.987
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.061	0.582	0.468	0.076	0.409
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.734	0.203	1.000	0.502	1.000
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.012	0.004	0.027	0.040	0.022
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	0.002	0.005	<0.001	0.008
1.ay- 3.ay	1.000	0.930	0.681	1.000	0.701
1.ay- 6.ay	0.287	1.000	0.492	0.264	0.372
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tablo 4.30 incelendiğinde; IDDSI 4 kıvamında parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları incelendiğinde; tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ile 3.ay ve 6.ay arasında, PAS skorları bakımından anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.30).

IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.31'de gösterilmiştir.

Tablo 4.31. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	χ^2_{K} W	p
Cerrahi öncesi	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 1 (1-2)	1 \pm 0 (1-1)	1 \pm 0 (1-1)	3.186	0.579
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	3 \pm 6.5 (1-7.5)	4 \pm 6.25 (1-7.25)	5 \pm 6 (2-8)	4 \pm 6 (2-8)	4 \pm 3 (1-4)	7.849	0.051
Cerrahi sonrası 1.ay	1 \pm 4 (1-5)	2 \pm 3.75 (1-4.75)	3 \pm 7 (1-8)	3 \pm 7 (1-8)	3 \pm 6 (1-7)	6.107	0.326
Cerrahi sonrası 3.ay	1 \pm 2 (1-3)	1 \pm 3.75 (1-4.75)	1 \pm 4 (1-5)	1 \pm 1 (1-2)	1 \pm 1 (1-2)	4.753	0.398
Cerrahi sonrası 6.ay	1 \pm 2 (1-3)	1 \pm 3.25 (1-4.25)	1 \pm 1 (1-2)	1 \pm 3.5 (1-4.5)	1 \pm 3.5 (1-4.5)	7.123	0.132
χ^2_{F}	24.182	22.378	14.758	23.691	17.347		
P	<0.001	<0.001	0.035	<0.001	0.028		

χ^2_{F} : Friedman testi, χ^2_{KW} : Kruskal Wallis testi

Tablo 4.31 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında, IDDSI 7 kıvamda elde edilen PAS skorları, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). ELC, SKHEP, SGL ve VPL tiplerinde elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (sırayla; $\chi^2=24.182$, $p<0.001$, $\chi^2=22.378$, $p<0.001$, $\chi^2=14.758$, $p=0.035$, $\chi^2=23.691$, $p<0.001$, $\chi^2=17.347$, $p=0.028$) (Tablo 4.31).

IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları Tablo 4.32’de gösterilmiştir.

Tablo 4.32. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinin kıvamında parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları

	ELC P	SKHEP p	VPL p	SGL p	SKHP p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.257	1.000	1.000	0.786
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	0.872	0.843	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	1.000	1.000	0.368	1.000	0.672
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.394	1.000	0.391	1.000	0.357
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.310	0.589	0.782	0.932	0.769
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.035	0.519	0.683	0.034	0.539
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	0.001	0.049	0.023	0.469
1.ay- 3.ay	1.000	0.763	1.000	0.753	1.000
1.ay- 6.ay	0.377	0.865	0.853	0.019	0.048
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tablo 4.32 incelendiğinde; IDDSI 7 kıvamında parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları incelendiğinde; ELC ve SGL tipinde cerrahi sonrası 5-7. gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında PAS skorları açısından anlamlı farklılık vardır ($p=0.035$, $p=0.034$). ELC, SKHEP, SGL ve VPL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen PAS skorlarıyla cerrahi sonrası 6.ayda elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.32). IDDSI 7 kıvamında SKHP’nin tüm parsiyel larenjektomi türleri içerisinde cerrahi sonrası 1. aya göre daha geç dönemde 6. ayda PAS skorlarında azalma yaşandığını,

diğer parsiyel larenjektomi türlerinden daha erken dönemde yutma fonksiyonlarında artış olduğu görülmektedir.

4.3.3. Yale Rezidü Değerlendirme Skalası Bulgularının Zamanla Değişimi

Videoendoskopik yutma değerlendirmelerinin çalışma ve kontrol grubunda YPRS-V rezidü skorlarında zamanla değişim verilmiştir.

YPRS-V rezidü değerlerinin tanımlayıcı istatistiklerinin, çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi Tablo 4.33' de gösterilmiştir.

Tablo 4.33. YPRS-V rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi

Değerlendirme Zamanı	Kontrol Grubu	Çalışma Grubu	Z	p
	Ortanca ± ÇAG (%25'lik -%75'lik dilim)	Ortanca ± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)		
Cerrahi öncesi	2.00 ±1 (2-3)	2.00 ± 0.5 (2-2.5)	1.349	0.177
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	4.00 ±2 (3-5)	2.50 ±1 (2-3)	1.962	0.050
Cerrahi sonrası 1.ay	4.00 ±2 (2-4)	2.00 ±1 (2-3)	1.873	0.041
Cerrahi sonrası 3.ay	3.00 ±0 (3-3)	2.00 ±1.5 (1.5-3)	2.795	0.005
Cerrahi sonrası 6.ay	2.00 ± 2 (1-3)	1.00 ± 1 (1-2)	3.723	<0.001
	χ^2	9.046	11.753	
	P	0.039	0.019	

**Z: Mann Whitney U testi, *t: t testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.33 incelendiğinde; cerrahi sonrası 5-7.gün, 3.ay ve 6.ayda elde edilen YPRS-V rezidü skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktür (sırayla; Z=1.962, p=0.050; Z=2.795, p=0.005; Z=1.873, p=0.041; Z=3.723, p<0.001). Çalışma grubunda YPRS-V ölçek skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2=11.753$,

$p=0.019$, $\chi^2=9.046$, $p=0.039$) (Tablo 4.33). Çalışma ve kontrol grubunda vallekula rezidü seviyelerinde azalma olmuştur.

YPRS-V rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.34' de gösterilmiştir.

Tablo 4.34. YPRS-V rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	Kontrol Grubu P	Çalışma Grubu p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	0.279	0.240
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.100	0.264
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.532	0.867
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.601	0.199
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.867	0.955
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.234	0.004
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.140	0.180
1.ay- 3.ay	0.198	0.199
1.ay- 6.ay	0.282	0.016
3.ay- 6.ay	0.027	0.264

Tablo 4.34 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. günde elde edilen YPRS-V rezidü skorlarıyla 3.ay elde edilen YPRS-V rezidü skorları arasında anlamlı farklılık vardır ($p=0.004$). Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 3. aya göre 6. ayda vallekulada rezidü azalması görülmektedir. Buna göre, çalışma grubunda yutma fonksiyonunda artışın 3. ayda olduğu ve yutma etkililiğinin kontrol grubuna göre daha erken dönemde gerçekleştiğini görmekteyiz.

YPRS-PS rezidü değerlerinin tanımlayıcı istatistiklerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi Tablo 4.35' de gösterilmiştir.

Tablo 4.35. YPRS-PS rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda zamanla değişimi

	Kontrol Grubu Ortanca± ÇAG (%25'lik -%75'lik dilim)	Çalışma Grubu Ortanca ± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Z	p
Cerrahi öncesi	2.00 ±1 (2-3)	2.00± 1 (1-2)	1.072	0.058
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	5.00 ±2 (3-5)	2.00 ±0.5 (2-2.5)	2.560	0.010
Cerrahi sonrası 1.ay	3.00 ±2 (2-4)	2.00± 1 (2-3)	2.035	0.042
Cerrahi sonrası 3.ay	2.00± 1 (2-3)	1.00± 1 (1-2)	3.099	0.002
Cerrahi sonrası 6.ay	2.00± 1 (2-3)	1.00 ±1 (1-2)	3.398	0.001
	χ^2	9.028	11.168	
	p	0.048	0.028	

**Z: Mann Whitney U testi, *t: t testi, χ^2 : Friedman testi

Tablo 4.35 incelendiğinde; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda elde edilen YPRS-PS rezidü skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktür (Z=2.560, p=0.010; Z=2.035, p=0.042; Z=3.099, p=0.002, Z=3.398, p=0.001). Çalışma ve kontrol grubunda YPRS-PS rezidü ölçek skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2=9.028$, p=0.048, $\chi^2=11.753$, p=0.028) (Tablo 4. 35). Priform sinüslerde zaman içerisinde rezidü azalması ve buna bağlı olarak yutma etkililiğinde artma gözlenmesinin hem çalışma hem de kontrol grubunda olduğu görülmektedir.

YPRS-PS rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.36'da gösterilmiştir.

Tablo 4.36. YPRS-PS rezidü değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.988
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.187	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.156	1.000
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.346	0.289
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.038	0.883
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	<0.001	0.678
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	<0.001
1.ay- 3.ay	1.000	0.532
1.ay- 6.ay	0.146	0.052
3.ay- 6.ay	1.000	1.000

Tablo 4.36 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, (sırayla;p=0.038, p=0.001, p<0.001). Çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen YPRS-PS rezidü ölçek skorları 1.ay, 3.ay ve 6.ay elde edilen YPRS-PS rezidü ölçek skorlarında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır (sırayla; p=0.038, p=0.05, p<0.010, p<0.001). Çalışma grubunda cerrahi öncesi elde edilen YPRS-PS rezidü skorları cerrahi sonrası 5-7. Güne göre cerrahi sonrası 1.,3., 6.ay elde edilen YPRS-PS rezidü skorlarından anlamlı derecede yüksektir. Kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen skor, cerrahi sonrası 6. ayda elde edilen skordan daha yüksektir (p<0.001) (Tablo 4.36). Priform sinüs bölgesinde rezidünün azalması çalışma grubunda daha erken zamanda-1. ayda olmakta iken kontrol grubunda 6. ayda rezidünün azaldığını görmekteyiz. Bu durumda yutmanın etkililiğinin, çalışma grubunda daha erken dönemde arttığı görülmektedir.

YPRS-V rezidü değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.37’de gösterilmiştir.

Tablo 4.37. YPRS-V değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC	SKHEP	SKHP	SGL	VPL	χ^2_K	p
	Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	Ortanca $\pm\text{ÇAG}$ (%25'lik- %75'lik dilim)	\bar{W}	
Cerrahi Öncesi	2 \pm 1 (2-3)	2 \pm 1.75 (1.75-3.5)	2 \pm 1 (1-2)	2 \pm 1 (2-3)	2 \pm 1.5 (1.5-3)	8.465	0.283
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	3 \pm 2 (2-4)	3 \pm 2 (2-4)	3 \pm 2 (3-5)	4 \pm 3 (2-5)	2 \pm 2 (2-4)	3.187	0.811
Cerrahi sonrası 1.ay	3 \pm 2 (2-4.5)	2.5 \pm 1.5 (1.75-3.25)	3 \pm 3 (2-5)	3 \pm 0 (3-3)	3 \pm 1 (2-3)	9.517	0.123
Cerrahi sonrası 3.ay	2 \pm 1.5 (1.5-3)	2.5 \pm 2.25 (1-3.25)	2 \pm 1 (2-3)	2 \pm 1 (2-3)	3 \pm 0.5 (2.5-3)	7.497	0.292
Cerrahi sonrası 6.ay	2 \pm 1 (2-3)	2.5 \pm 2 (1-3)	2 \pm 2 (1-3)	2 \pm 1 (2-3)	2 \pm 1 (2-3)	6.978	0.328
χ^2_F	23.182	22.195	18.542	21.998	16.875		
P	<0.001	<0.001	0.014	<0.001	0.023		

χ^2_F : Friedman testi, χ^2_{KW} : Kruskal Wallis testi

Tablo 4.37 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında, YPRS-V rezidü değerleri, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Bütün parsiyel larenjektomi tiplerinde, YPRS-V rezidü değerleri, elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (sırayla; $\chi^2=23.182$, $p<0.001$, $\chi^2=22.195$, $p<0.001$, $\chi^2=18.542$, $p=0.014$, $\chi^2=21.998$, $p<0.001$, $\chi^2=16.875$, $p=0.023$) (Tablo 4.37). Her bir parsiyel larenjektomi türünde zaman içerisinde kademeli olarak vallekulada rezidü azalmasını görmekteyiz.

YPRS-V rezidü değerlerinin ölçüm zamanına göre ikili karşılaştırma sonuçları Tablo 4.38’de gösterilmiştir.

Tablo 4.38. YPRS-V rezidü değerlerinin ölçüm zamanına göre ikili karşılaştırma sonuçları

	ELC	SKHEP	SKHP	SGL	VPL
	p	p	p	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	0.802	1.000	1.000	0.905	1.000
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	0.982	1.000	0.861
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.731	0.573	0.160	0.756	0.487
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.286	1.000	1.000	0.369	1.000
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.002	0.038	0.052	0.027	0.078
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.041	0.039	0.073	0.028	0.043
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	0.037	0.035	0.050	0.018
1.ay- 3.ay	1.000	1.000	0.983	1.000	0.985
1.ay- 6.ay	0.786	0.121	0.701	0.487	0.677
3.ay- 6.ay	1.000	0.878	1.000	0.723	1.000

Tablo 4.38 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, ELC, SKHEP ve SGL tipinde, cerrahi sonrası 5-7 gün ve cerrahi sonrası 1.ay arasında ölçek skorları açısından anlamlı farklılık vardır (sırayla; $p=0.002$, $p=0.038$, $p=0.027$). ELC, SKHEP, VPL ve SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve 3.ay elde edilen ölçek skorları arasında anlamlı farklılık vardır (sırayla; $p=0.041$, $p=0.039$, $p=0.028$, $p=0.043$). Bütün parsiyel larenjektomi tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve 6.ay elde edilen ölçek skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.38).

SKHEP, ELC, SGL ve VPL grubunda vallekulada rezidü azalması daha erken dönemde- 3. ayda yaşanırken, SKHP grubunda geç dönemde- 6. ayda olduğu görülmektedir. Yutma fonksiyonlarında artışın ve yutma etkililiğinin SKHP grubunda daha geç dönemde olduğu görülmektedir.

YPRS-PS rezidü değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.39'da gösterilmiştir.

Tablo 4.39. YPRS-PS değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca \pm ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	$\chi^2_{\bar{W}}$ K	p
Cerrahi öncesi	3 \pm 1 (2-3)	2 \pm 1 (1-2)	2 \pm 1 (1-2)	2 \pm 2 (1-3)	2 \pm 1 (1.5-2.5)	2.857	0.787
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	2 \pm 2 (1.5-3.5)	2.5 \pm 2 (2-4)	5 \pm 2 (2-4)	4 \pm 3 (2-5)	2 \pm 2 (2-4)	4.223	0.607
Cerrahi sonrası 1.ay	3 \pm 1.5 (2-3.5)	2 \pm 2.25 (1-3.25)	2 \pm 2 (2-4)	3 \pm 1 (2-3)	3 \pm 1 (2-3)	8.256	0.238
Cerrahi sonrası 3.ay	2 \pm 1 (1.5-2.5)	2.5 \pm 2.25 (1-3.25)	2 \pm 1 (2-3)	3 \pm 1 (2-3)	3 \pm 0.5 (2.5-3)	5.019	0.421
Cerrahi sonrası 6.ay	1 \pm 1 (1.5-2.5)	1.5 \pm 2 (1-3)	2.5 \pm 2 (1-3)	1 \pm 1 (2-3)	2 \pm 1 (2-3)	6.843	0.426
$\chi^2_{\bar{F}}$	22.457	20.381	13.418	24.878	14.293		
P	<0.001	0.017	0.034	<0.001	0.011		

$\chi^2_{\bar{F}}$: Friedman testi, $\chi^2_{\bar{KW}}$: Kruskal Wallis testi

Tablo 4.39 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında, YPRS-PS rezidü değerleri, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). ELC, SKHEP, SGL ve VPL tiplerinde, YPRS-PS rezidü değerleri, elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (sırayla; $\chi^2=22.457$, $p<0.001$, $\chi^2=20.381$, $p=0.017$, $\chi^2=13.418$, $p=0.034$, $\chi^2=24.878$, $p<0.001$, $\chi^2=14.293$, $p=0.011$) (Tablo 4.39). (ELC tipinde, grup karşılaştırması anlamlı çıkmasına rağmen ikili karşılaştırma sonuçları anlamsız çıktığı için, ölçek skorları açısından ölçüm zamanları arasında anlamlı farklılık yoktur). Tüm parsiyel larenjektomi türlerinde zaman içerisinde priform sinüslerde rezidünün azaldığı ve buna göre yutma etkililiğinde yaşandığı görülmektedir.

YPRS-PS rezidü değerlerinin ölçüm zamanına göre ikili karşılaştırma sonuçları Tablo 4.40' da gösterilmiştir.

Tablo 4.40. YPRS-PS rezidü değerlerinin ölçüm zamanına göre ikili karşılaştırma sonuçları

	SKHP	SKHEP	ELC	SGL	VPL
	p	p	p	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.985	1.000	0.827	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	1.000	0.888	1.000	0.234	1.000
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.081	0.346	0.836	0.081	0.766
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.225	1.000	0.455	0.358	1.000
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.023	0.048	0.223	0.046	0.189
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	0.023	0.030	0.005	0.044
1.ay- 3.ay	0.789	0.857	1.000	1.000	0.991
1.ay- 6.ay	0.679	0.142	1.000	0.679	1.000
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Tablo 4.40 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre; SKHP, SKHEP, SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve 3.ay elde edilen ölçek skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $p=0.023$, $p=0.048$, $p=0.046$). SKHP, SKHEP, SGL ve VPL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve 6.ay elde edilen

ölçek skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $p<0.001$, $p=0.023$, $p=0.030$, $p=0.005$, $p=0.044$) (Tablo 4.40). Priform sinüslerde rezidünün azalması SKHP, SKHEP ve SGL türlerinde daha erken dönemde- 3. ayda olurken, ELC ve VPL türlerinde 6. ayda rezidünün azaldığı görülmektedir.

4.3.4. Öz Değerlendirme Ölçekleri Bulguları

EORTC QLQ-C30 ölçeğinde tüm olguların genel sağlık, fonksiyonel skala ve semptom skalası alt alanları ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeği alt alanlarına ait PL öncesi, PL sonrası 5-7. gün, 1. ay, 3. ay ve 6. aydaki puanların tanımlayıcı istatistikleri ve zamanla değişimlerine ait anlamlılık değerleri gösterilmiştir.

Tüm olguların EORTC QLQ-C30 ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerinin alt boyutlarının zamanlar bazında karşılaştırılması Tablo 4.41' de gösterilmiştir.

Tablo 4.41. Tüm olguların EORTC QLQ-C30 ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerinin alt boyutlarının zamanlar bazında karşılaştırılması

	Cerrahi Öncesi Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Cerrahi sonrası 5- 7.gün Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Cerrahi sonrası 1.ay Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Cerrahi sonrası 3.ay Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Cerrahi sonrası 6.ay Ortanca \pm ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	χ^2 , F	p
EORTC QLQ-C30 Alt Alan							
Genel Sağlık	52 \pm 3 (51-54)	20.5 \pm 5.25 18-23.25	44.5 \pm 28 (27.25-55.25)	77.5 \pm 21.25 (68.75-90)	100 \pm 27.75 (80-107.75)	70.763	<0.001
Fonksiyonel Skala	52 \pm 3 (51.75-55)	40 \pm 19.25 (30-59.25)	65 \pm 5 (55-70)	78 \pm 5 (70-83)	82 \pm 8 (80-90)	70.501	<0.001
Semptom Skalası	41 \pm 7 (40-47)	60 \pm 10.5 (50-60.5)	22.5 \pm 15 (35-20)	19 \pm 4 (18-22)	10 \pm 8.75 (18.5-9.75)	68.030	<0.001
EORTC QLQ-H&N35 Alt Alan							
Ağrı	22 \pm 1 (21-22)	55 \pm 10 (50-60)	55 \pm 6.25 (51.75-58)	54 \pm 2.25 (50-56.25)	51.5 \pm 3.5 (46-55)	12.302	0.381
Yutma	61.5 \pm 6 (58-66)	80.5 \pm 12.75 (76.5-89.25)	42 \pm 6.25 (38.75-45)	21 \pm 4 (21-25)	10 \pm 2.25 (8.75-11)	106.347	<0.001
Duyu	50 \pm 2.25 (47.75-50)	48 \pm 2.25 (47.5-50)	48 \pm 3.25 (46.75-50)	47 \pm 4.25 (44.75-49)	46 \pm 3.5 (44.75-48.25)	18.435	0.81
Konuşma	18 \pm 3.25 (14.75-18)	17 \pm 2.25 (14.75-17)	16 \pm 2 (14-16)	15 \pm 3 (13-16)	14 \pm 3 (12-15)	11.330	0.64
Sosyal Yeme	51 \pm 5 (50-55)	50 \pm 6 (48-54)	49 \pm 6 (47-53)	48 \pm 6 (46-52)	48.5 \pm 7 (45-52)	12.278	0.765
Sosyal Temas	11.5 \pm 2 (10-12)	10 \pm 2 (9-11)	9 \pm 1 (9-10)	9 \pm 0 (9-9)	9 \pm 1 (8-9)	8.762	0.980
Azalmış Cinsellik	11 \pm 3.25 (9-12.25)	10.5 \pm 3 (9-12)	10 \pm 3 (9-12)	10 \pm 3 (9-12)	9.5 \pm 3 (9-12)	4.775	0.566
Dişler	34 \pm 10.25 (26-36.25)	32 \pm 10 (25-35)	31 \pm 9 (26-35)	30 \pm 8.75 (26-34.75)	28 \pm 7.75 (26.75-34.5)	16.458	0.78
Ağız Açıklığı	44 \pm 11 (39-50)	34 \pm 15 (28-43)	22 \pm 15.5 (13-28.5)	14 \pm 6.25 (11.75-18)	5 \pm 7.25 (2-9.25)	86.532	<0.001
Kserostomi	54.5 \pm 1.5 (53.75-55.25)	56 \pm 6.5 (53.5-60)	25 \pm 3.75 (21.5-25.25)	19 \pm 9.75 (11.5-21.25)	8 \pm 6 (4-10)	11.556	0.012
Yapışkan Tükürük	20 \pm 10 (14-24)	26 \pm 12.5 (16-28.5)	13 \pm 5 (13-18)	8 \pm 6.75 (3-9.75)	1.5 \pm 1.25 (1-2.25)	88.005	<0.001
Öksürük	27 \pm 2.25 (27-29.25)	43 \pm 2.25 (43-45.25)	40 \pm 4 (36-40)	20 \pm 3.75 (17.25-21)	5 \pm 4.25 (3-7.25)	80.444	0.023
Hasta Hissetme	33 \pm 0.25 (32.75-33)	41.5 \pm 9.25 (36-45.25)	25.5 \pm 15 (23-38)	18 \pm 9 (11-20)	5 \pm 5 (3-8)	87.502	0.018

Tablo 4.41 incelendiğinde; EORTC QLQ-C30 genel sağlık, fonksiyonel skala ve semptom skalası alt alanları ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerine ait yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme alt boyutlardan elde edilen puanların, ölçüm zamanları arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.41). Parsiyel larenjektomi türlerinde genel sağlık durumlarında ve fonksiyonel becerilerinde zaman içerisinde artış görülürken, semptomların varlığında ise azalma görülmüştür. EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerine ait alt boyutlarına baktığımızda ise; yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme durumlarında zaman içerisinde azalma yaşandığı görülmektedir.

EORTC QLQ-C30 toplam değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi Tablo 4.42.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.42. EORTC QLQ-C30 toplam değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

	Genel Sağlık Durumu		t,z	p
	Çalışma Grubu Ortanca± ÇAG (%25-%75'lik dilim)	Kontrol Grubu Ortanca ± ÇAG (%25-%75'lik dilim)		
Cerrahi öncesi	52 ±2.75 (51-53.75)	52.5 ± 2.5 (51-53.5)	0.403	0.687
Cerrahi sonrası 5-7.gün	21.5 ±5.75 (18-23.75)	20 ±2 (18-20)	0.001	1.000
Cerrahi sonrası 1.ay	54.5 ±11 (46.5-57.5)	31 ±18.25 (23.5-41.75)	3.517	0.000**
Cerrahi sonrası 3.ay	89.5 ±9.5 (82-91.5)	68.5 ±10.25 (60-70.25)	3.982	0.000*
Cerrahi sonrası 6.ay	106 ± 10.05 (100.25-110.75)	82 ±9.25 (80-89.25)	3.650	0.000**
	χ^2	60.850	52.941	
	P	<0.000	<0.000	

Tablo 4.42.(Devamı) EORTC QLQ-C30 toplam değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

Fonksiyonel Skala				
	Çalışma Grubu Ortanca± ÇAG (%25-%75'lik dilim)	Kontrol Grubu Ortanca ± ÇAG (%25-%75'lik dilim)	T,z	p
Cerrahi öncesi	52 ±3 (52-55)	53.5 ±2.75 (50.75-53.5)	0.150	0.881
Cerrahi sonrası 5-7.gün	45 ±24.75 (35-59.75)	36.5 ±6.5 (30-36.5)	0.863	0.388
Cerrahi sonrası 1.ay	67.5 ±13.75 (56.25-70)	65 ±24.25 (46.25-70.5)	0.650	0.525
Cerrahi sonrası 3.ay	79 ±5.25 (81.5-86.75)	78 ±12.5 (67.5-80)	2.213	0.021*
Cerrahi sonrası 6.ay	100 ±20 (100-120)	82 ±11.75 (76.5-88.25)	2.197	0.034*
	χ^2	64.281	45.600	
	p	<0.000	<0.000	
Semptom Skalası				
	Çalışma Grubu Ortanca ± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Kontrol Grubu Ortanca± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	T, z	P
Cerrahi öncesi	41±5 (40-45)	41±8 (40-48)	0.747	0.455
Cerrahi sonrası 5-7.gün	60±9.5 (50.5-60)	60±12.5 50-62.5	0.966	0.377
Cerrahi sonrası 1.ay	22±8 (20-28)	31.5±18.5 (22-40.5)	2.117	0.034
Cerrahi sonrası 3.ay	18±4 (18-22)	22±14.5 (17.75-32.25)	2.107	0.035
Cerrahi sonrası 6.ay	10±1.75 (8.25-10)	19±12 (10-22)	3.287	0.001
	χ^2	64.000	53.548	
	p	<0.000	<0.000	

**Z: Mann Whitney U testi, *t: t testi, χ^2 : Friedman test

Tablo 4.42 incelendiğinde; genel sağlık durumu skorları bakımından cerrahi sonrası 1.ay ($p=0.000$, $z=3.517$), cerrahi sonrası 3.ay ($p=0.000$, $z=3.982$) ve cerrahi sonrası 6.ay ($p=0.000$, $z=3.650$) skorlarında çalışma grubu ve kontrol grubu arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubunda genel sağlık skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $\chi^2=60.85$, <0.000 , $\chi^2=52.941$, $p<0.000$).

Fonksiyonel skala skorları bakımından farklı ölçüm zamanlarında çalışma ve kontrol grupları arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($z=2.213$, $z=2.197$, $p<0.001$). Çalışma ve kontrol grubunda fonksiyonel skala skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $\chi^2=59.283$, <0.000 , $\chi^2=45.600$, $p<0.000$).

Semptom sağlık durumu skorları bakımından cerrahi sonrası 1.ay ($p=0.034$, $z=2.117$), cerrahi sonrası 3.ay ($p=2.107$, $z=0.035$) ve cerrahi sonrası 6.ay ($p=0.001$, $z=3.287$) skorlarında çalışma grubu ve kontrol grubu arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubunda genel sağlık skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $\chi^2=64.00$, <0.000 , $\chi^2=53.548$, $p<0.000$).

EORTC QLQ-C30 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.43'de gösterilmiştir.

Tablo 4.43. EORTC QLQ-C30 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	alışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi ncesi- 5-7.gün	1.000	0.988
Cerrahi ncesi- 1.ay	0.187	1.000
Cerrahi ncesi- 3.ay	1.000	1.000
Cerrahi ncesi- 6.ay	1.000	0.052
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.046	0.667
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	<0.001	0.821
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	<0.001
1.ay- 3.ay	1.000	0.601
1.ay- 6.ay	0.057	0.064
3.ay- 6.ay	1.000	1.000

Tablo 4.43 incelendiğinde; ikili karşılaştırma sonuçlarına göre, cerrahi sonrası 5-7. güne göre çalışma grubunda cerrahi öncesi elde edilen EORTC QLQ-C30 skorları cerrahi sonrası 1. ay, 3.ay ve 6.ay elde edilen EORTC QLQ-C30 skorlarından anlamlı derecede düşüktür (sırayla; $p=0.046$, $p<0.001$). Çalışma ve kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen EORTC QLQ-C30 lek skorları 6.ay elde edilenden anlamlı derecede düşüktür ($p<0.001$). Kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen skor, cerrahi sonrası 6. ayda elde edilen skordan daha düşüktür ($p<0.001$) (Tablo 4.43). Çalışma grubunda, öz değerlendirme sonuçlarında artış cerrahi sonrası 1. ayda, kontrol grubunda ise 6. ayda görülmüştür.

EORTC QLQ-C30 değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerinde zamana göre karşılaştırmaları Tablo 4.44' de gösterilmiştir.

Tablo 4.44. EORTC QLQ-C30 değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerinde zamana göre karşılaştırmaları

	ELC	SKHEP	SKHP	SGL	VPL
	p	p	p	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.776	1.000	1.000	0.921
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	0.873	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.265	0.329	0.677	0.389	0.772
Cerrahi öncesi- 6.ay	1.000	0.042	0.034	0.086	0.031
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.045	0.403	0.426	0.394	0.406
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.038	0.033	0.025	0.042	0.038
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	0.043	0.018	<0.001	0.003
1.ay- 3.ay	0.781	1.000	1.000	0.697	1.000
1.ay- 6.ay	0.279	0.305	0.672	0.456	0.311
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	0.674	0.794	0.681

Tablo 4.44 incelendiğinde; parsiyel larenjektomi gruplarında zamana göre karşılaştırma sonuçlarına göre SKHEP, SKHP ve VPL tipinde, cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 6.ay arasında ölçek skorları açısından anlamlı farklılık vardır (sırayla; $p=0.042$, $p=0.034$, $p=0.031$). Bütün parsiyel larenjektomi tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen ölçek skorlarıyla 3. ay ve 6. ay elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.44). Öz değerlendirme skorlarında ELC, SKHEP, SKHP, SGL ve VPL tipinde öz değerlendirme skorlarında yükselmenin 6. ayda olduğu görülmektedir. ELC tipinde cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 1. ayda yükselme görülmüştür.

EAT-10 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi Tablo 4.45’de gösterilmiştir.

Tablo 4.45. EAT-10 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda tanımlayıcı istatistik bulguları ve zaman içerisinde değişimi

	Çalışma Grubu Ortanca ± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	Kontrol Grubu Ortanca± ÇAG (%25'lik-%75'lik dilim)	t, Z	p
Cerrahi öncesi	22 ±3 (20-23)	21±4 (20-24)	1.286	0.537
Cerrahi sonrası 5- 7.gün	22± 15 (10-25)	33±13 (23-36)	2.872	0.012
Cerrahi sonrası 1.ay	12±11.50 (8-20)	20± 4 (18-22)	3.186	0.003
Cerrahi sonrası 3.ay	9 ±9 (2-11)	16.5±9 (10-19)	3.227	0.002
Cerrahi sonrası 6.ay	2.5±7 (2-9)	10 ±3 (8-11)	4.226	0.010
χ^2	58.146	53.728		
p	<0.001	<0.001		

**Z: Mann Whitney U testi, *t: t testi, χ^2 : Friedman test

Tablo 4.45 incelendiğinde; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda elde edilen EAT-10 ölçek skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktür (sırayla; Z=2.872, p=0.012; Z=3.186, p=0.003; t=3.227, p=0.001; Z=4.226, p=0.010). Çalışma ve kontrol grubunda EAT-10 ölçek skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (sırayla; $\chi^2=58.146$, p<0.001, $\chi^2=53.728$, p<0.001) (Tablo 4.45). Çalışma ve kontrol gruplarında zaman içerisinde yemek yeme düzeylerindeki semptomlarında azalma görüldüğünü söyleyebiliriz.

EAT-10 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.46'da gösterilmiştir.

Tablo 4.46. EAT-10 değerlerinin çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu
	p	p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.730
Cerrahi öncesi- 1.ay	0.833	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	1.000	0.013
Cerrahi öncesi- 6.ay	0.051	0.128
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.023	0.130
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.042	<0.001
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	0.01	<0.001
1.ay- 3.ay	0.735	0.730
1.ay- 6.ay	0.015	0.021
3.ay- 6.ay	0.833	0.943

Tablo 4.46 incelendiğinde; çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları göre, çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. güne göre elde edilen EAT-10 skorları cerrahi sonrası 1. ay elde edilen EAT-10 skorlarından anlamlı derecede yüksektir (sırayla; p=0.023, p=0.05). Cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen EAT-10 skorları 1. ay, 3.ay ve 6.ay elde edilenlerden anlamlı derecede yüksektir (sırayla; p=0.023, p=0.042, p=0.01). Cerrahi sonrası 1.ayda elde edilen EAT- 10 skorları 6.ay elde edilen skorlardan yüksektir (p=0.015) (Tablo 4.46). Çalışma grubunda yemek yeme durumlarında azalma 1. ayda görülürken, kontrol grubunda yemek yeme durumu daha geç dönemde-3. ayda görülmektedir.

EAT-10 değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı Tablo 4.47'de gösterilmiştir.

Tablo 4.47. EAT-10 değerlerinin parsiyel larenjektomi türleri açısından dağılımı

	ELC Ortanca ± ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHEP Ortanca ± ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SKHP Ortanca± ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	SGL Ortanca± ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	VPL Ortanca ± ÇAG (%25'lik- %75'lik dilim)	χ^2 KW	p
Cerrahi öncesi	22 ±0 (22-22)	22 ±1 (21-22)	22 ±1 (21-22)	21± 3 (20-23)	21 ±2 (20-22)	8.123	0.081
Cerrahi sonrası 5-7.gün	23 ±8 (22-30)	26.5± 9 (22-31)	25 ±15 (18-33)	23 ±10 (23-33)	23±13 (22-35)	6.758	0.25
Cerrahi sonrası 1.ay	18 ±5 (15-20)	19 ±5 (15-20)	20± 11 (9-20)	14 ±9 (11-20)	15 ±10 (11-21)	6.275	0.253
Cerrahi sonrası 3.ay	14 ±5 (10-15)	10 ±6 (9-15)	10 ±11 (7-18)	11± 7 (9-16)	9± 8 (9-17)	8.229	0.069
Cerrahi sonrası 6.ay	10±2 (8-10)	8 ±6 (4-10)	3 ±8 (2-10)	8 ±5 (4-9)	4 ±6 (3-9)	7.851	0.052
χ^2 _F p	23.520 <0.001	25.800 <0.001	19.428 0.029	22.550 <0.001	18.726 0.032		

χ^2 _F: Friedman testi, χ^2 _KW: Kruskal Wallis testi

Tablo 4.47 incelendiğinde; cerrahi öncesi ve sonrası bütün zaman aralıklarında, EAT-10 ölçek skorları, parsiyel larenjektomi tipleri arasında farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Bütün parsiyel larenjektomi tiplerinde, EAT-10 ölçek skorları, elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (sırayla; $\chi^2=23.520$, $p<0.001$, $\chi^2=25.800$, $p<0.001$, $\chi^2=19.428$, $p=0.029$ $\chi^2=22.550$, $p<0.001$, $\chi^2=18.726$, $p=0.032$) (Tablo 4.47).

EAT-10 değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları Tablo 4.48'de gösterilmiştir.

Tablo 4.48. EAT-10 değerlerinin parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçları

	ELC P	SKHEP p	SKHP p	SGL p	VPL p
Cerrahi öncesi- 5-7.gün	1.000	0.876	1.000	1.000	0.776
Cerrahi öncesi- 1.ay	1.000	1.000	0.923	1.000	1.000
Cerrahi öncesi- 3.ay	0.347	0.289	0.871	0.435	0.629
Cerrahi öncesi- 6.ay	1.000	0.051	0.981	1.000	0.053
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 1.ay	0.030	0.421	0.037	0.304	0.605
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 3.ay	0.020	0.024	0.047	0.033	0.049
Cerrahi sonrası 5-7.gün- 6.ay	<0.001	0.05	0.002	<0.001	0.023
1.ay- 3.ay	1.000	1.000	1.000	0.697	1.000
1.ay- 6.ay	0.335	0.278	0.569	0.397	0.308
3.ay- 6.ay	1.000	1.000	0.765	1.000	0.791

Tablo 4.48 incelendiğinde; çalışma ve kontrol grubunda ölçüm zamanları arasındaki farklılıkların Post-hoc analiz sonuçlarına göre; ELC, SKHEP, SKHP, SGL ve VPL tipinde, cerrahi sonrası 5-7. güne göre ve cerrahi sonrası 3.ay arasında ölçek skorları açısından anlamlı farklılık vardır (sırayla; $p=0.02$, $p=0.024$, $p=0.047$, $p=0.033$, $p=0.049$). Ayrıca, bütün parsiyel larenjektomi tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen PAS skorlarıyla cerrahi sonrası 6.ay elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. SKHP ve ELC gruplarında cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 1. ayda anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). (Tablo 4.48). Bu gruplarda 1. ayda yemek yeme üzerine semptomların azaldığı görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, parsiyel larenjektomi ile tedavi edilen baş ve boyun kanseri olgularında, preoperatif yutma terapisinin yutma fonksiyonu ve yutmaya ilişkin yaşam kalitesi üzerine etkileri incelenmiştir. Olguların yutma güvenliği, etkililiği ve yutmaya ilişkin yaşam kaliteleri sonuçlarının, cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası dönemde uygulanan bireysel yutma terapisi alan grubun sadece cerrahi sonrası terapi alan gruba göre daha erken dönemde geliştiği görülmüştür.

Literatür incelendiğinde parsiyel larenjektomilerde, cerrahi öncesinde uygulanan yutma terapisi üzerine yapılan sınırlı sayıda çalışma mevcuttur (13).

Cerrahi öncesi uygulanan yutma terapisinin yutma fonksiyonları üzerine etkisinin incelendiği Cavalot ve ark. (2009)'nın çalışmasında; 1990-2000 yılları arasında subtotal larenjektomi (SKHEP:28, SKHP:15) uygulanan 43 olgu dahil edilmiştir (13). Dil ve konuşma terapisti tarafından yutma fonksiyonlarını incelemek için mavi boya testi ve FEES yapılmış, mavi boya testinin negatif olması ve FEES testinde bolusun yüzde 10'undan daha azının aspire edilmesi güvenli yutma için kriter olarak kabul edilmiştir. Araştırmacılar mavi boya testinin negatif çıkmasını ve sonrasında yapılan FEES testinde bolusun yüzde 10'undan daha az aspirasyon yaşanmasını kriter olarak yutmanın güvenli olduğuna dair klinik izlenime sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmada olguların bir kısmına cerrahi öncesi yutma terapisinin iki seanstan oluşan yutma fizyolojisi hakkında ve cerrahinin gerekliliği konusunda bilgilendirme ile egzersiz ve manevra öğretimini içeren yutma terapisi verilmiştir. Cerrahi öncesi yutma terapisinin en az iki seans olduğunu ve yutma terapisine tüm olguların cerrahi sonrası 10. günde başladığı belirtilmiştir. Yutma terapisi programları; cerrahi öncesi en az iki seans alan olguların yutma fizyolojisi hakkında ve cerrahinin gerekliliği konusunda bilgilendirilme basamağı ve sonrasında egzersiz ve manevra öğretimi sürecinden oluşmuştur.

Cavalot ve ark. (2009)'nın çalışma sonucunda; cerrahi öncesinde ve sonrasında yutma terapisi alan olgularda oral alıma geçiş süresi $16,38 \pm 2,953$ gün iken, sadece cerrahi sonrası terapi alan olgularda ise $27,76 \pm 5,206$ gün olarak bulunmuştur. Cerrahi öncesi yutma terapisi uygulanan olgularda nazogastrik tüple beslenme süresinin kontrol grubuna göre daha kısa olduğu ve oral alıma geçiş süresinin daha

kısa olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada oral alıma geçiş süresi bulgusu doğrultusunda, cerrahi öncesi uygulanan yutma terapisinin, normal yutmanın fonksiyonel süreçlerinin erken kazanılmasında önemli ölçüde yardımcı olduğu belirtilmiştir (13).

Cavalot ve ark. (2009)'ları, çalışmalarında enstrümantal değerlendirme yaptıklarını belirtmelerine rağmen inceledikleri kıvamları ve penetrasyon-aspirasyon bulgularını belirtmemişlerdir (13). Araştırmalarında yutma fonksiyonlarını değerlendirmek için sadece oral alıma geçiş süresine bakılırken bu doktora tez çalışmasında; oral alıma geçiş düzeyleri ve oral alım zamanları tüm cerrahi tiplerinde ve 5 farklı zaman diliminde (cerrahi öncesi, cerrahi sonrası 5-7. gün, 1.ay, 3. ay ve 6. ayda) FOIS kullanılarak belirlenmiştir.

Cavalot ve ark. (2009)'nın oral alıma geçiş süresi sonuçlarıyla (13) bu çalışmanın sonuçları benzerdir. Her iki çalışmada da çalışma grubunda oral alıma geçiş süresi daha erken olmuştur. Oral alıma geçiş süresi, çalışma grubumuzda $10,44 \pm 1,50$ gün iken kontrol grubunda $24,36 \pm 3,77$ gün olarak bulunmuş olup; çalışma grubunda araştırmanın 1. hipotezini destekler nitelikte, oral alıma geçiş süresi anlamlı olarak daha kısa bulunmuştur.

Araştırmamızda yutma fonksiyonuna ait FOIS bulguları özetlenecek olursa; cerrahi sonrası FOIS düzeyinde artış hem çalışma grubunda hem de kontrol grubunda görülmüştür. Çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. günde elde edilen FOIS değerleri kontrol grubu değerlerinden anlamlı derecede yüksek bulunduğu görülmektedir. Benzer şekilde, cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.ay elde edilen FOIS değerlerinin hepsinin çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunduğu görülmektedir. Çalışma grubunda oral alım düzeyinin daha erken dönemde 1. ayda geliştiği kontrol grubunda ise, oral alım düzeyinde artışın daha geç dönemde 3. ayda olduğu görülmektedir (13). Bu bulgunun, araştırmanın 2.hipotezini desteklediği söylenebilir.

FOIS skorları açısından anlamlı farklılığın olduğu parsiyel larenjektomi alt türlerini belirlemek için yapılan ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları incelendiğinde; cerrahi öncesi ELC, SKHEP, SGL ve VPL alt türlerine ait FOIS skorları benzer iken; cerrahi sonrası 1.ay ve 3.ayda elde edilen FOIS skorlarının cerrahi sonrası 5-7. gündeki değerlere göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği görülmüştür.

Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde FOIS skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Zaman ilerledikçe her parsiyel larenjektomi türü kademeli olarak oral alıma geçiş göstermiştir. ELC ve SGL tipinde, cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen FOIS skorlarıyla 3.ay elde edilen FOIS skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenirken, 3. ayda FOIS düzeyinde artış görülürken, SKHEP, SKHP ve VPL tiplerinde cerrahi sonrası 5-7.gün ile 6.ay arasında FOIS skorları açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiş, FOIS düzeylerinde artışın daha geç olduğu görülmüştür. ELC ve SGL grubunda FOIS düzeyinde artışın daha erken olmasını, cerrahi rezeksiyon miktarı açısından daha az olmasına bağlamaktayız (78,104).

Parsiyel larenjektomi türlerini cerrahi sonrası oral alım geçiş süresi açısından karşılaştıran bir çalışmada; Park ve ark. (2013)'ları; nazogastrik tüpün çıkarılması için geçen ortalama sürenin SKHEP grubunda 24,19 gün, SKHP grubunda ise 27,33 gün olduğunu bulmuşlar (78) ve bu bulguyu SKHEP grubunda epiglotun kısmi korunmasına bağlamışlardır. Bu tez çalışmasında ise; Park ve ark. (2013)'nın çalışmasından farklı olarak SKHEP ve SKHP türlerinde oral alıma geçiş süresinin zaman içerisinde değişimleri incelendiğinde her iki cerrahi türlerinde FOIS sonuçlarının 6. ayda artış gösterdiği görülmektedir. İlgili diğer çalışmalar incelendiğinde; SKHEP ve SKHP türlerinde parsiyel larenjektomi cerrahileri sonrası oral alıma geçiş süresini Rizzotto ve ark. (2012)'ları 40. günde (99), Saito ve ark. (2009)'ları 1. ayda (100), Topaloğlu ve ark. (2012)'ları 27.3. günde (101) ve de Vincentiis ve ark. (2018)'ları 15-28. gün (102) olarak belirtmiştir. Başka bir araştırmalarda; Cho ve ark. (2010)'ları SKHP sonrası nazogastrik tüpün çıkarılması için geçen ortalama zamanın 3 (2-163) ile 107 gün arasında değiştiği sonucuna varan bulgular rapor etmiştir (103). Lips ve ark. (2005)'ları, suprakrikoid larenjektomi cerrahisi geçiren olguların %8,1'inin (186/2308) aspirasyon pnömonisi tanısı aldığını, % 0,7' sinin (17/2308) beslenme için tamamen tüpe bağımlı hale geldiğini ve % 1,3'ünün (29/2308) inatçı aspirasyon nedeniyle total larenjektomiye ihtiyaç olduğunu belirtmiştir (14). Çalışmamızda da oral alıma geçiş süresini yukarıdaki çalışmalarla karşılaştırdığımızda; cerrahi öncesi yutma terapisi alan grupta oral alıma geçiş süresinin daha kısa olduğu göze çarpmaktadır (10,44±1,50). Kontrol grubundaki oral alım geçiş süreleri ise Saito ve ark. (2009)'ları (100), Topaloğlu ve ark. (2012)'ları

(101) ve de Vincentiis ve ark. (2018)'lerinin (102) belirttiği oral alım geçiş süresi ile benzerdir. Bizim çalışmamızda da araştırmacıların çalışmasındaki gibi güvenli oral alımı tespit ettikten sonra oral alım başlatıldığı günde NGT çıkarılmıştır. Güvenli oral alım, yutma güvenliği belirlendikten sonra NGT çıkarılmasına karar verilmiştir. Çalışmamızla benzer olarak; Cavalot ve ark. (2009)'nın etkili ve güvenli yutmanın başladığını gözlemledikleri ilk gün kabul edildiği gün olarak görülüp kıvamlar için NGT ihtiyacının kalmadığı gün olarak belirlenmiştir. Cavalot ve ark. (2009)'ları; aspirasyon penetrasyon varlığını belirlemek ve yutma güvenliği durumunu gözlemleyebilmek için FEES testini kullandıklarını belirtmiş fakat cerrahi sonrası hangi zaman diliminde yapıldığını raporlamamışlardır (13).

Parsiyel larenjektomilerde cerrahi sonrası aspirasyonun olup olmamasına ve aspirasyon şiddetine göre yutma fonksiyonunu inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır (2,81,110).

Benito ve ark. (2011)'ları, larenksin seçilmiş invaziv skuamöz karsinomu nedeniyle suprakrikoid parsiyel larenjektomi uygulanan 457 olguda cerrahi sonrası aspirasyon durumlarını değerlendirmişlerdir (2). Rekonstrüksiyon açısından 272 olguda (%59,5) SKHEP, 24 olguda (%5,5) trakeokrikohyoidoepiglottopeksi ve 161 olguda (%35,2) SKHP yapılmıştır. Cerrahi sonrası aspirasyonun derecelendirilmesini Pearson Aspirasyon Derecelendirme Skalası-*Pearson Aspiration Severity Scala* (PASS)'na göre yapmışlardır (0: aspirasyon yok, 1: Bazen öksürüyor ama klinik sorun yok, 2: yemeklerle veya yutmayla kötüleşen sürekli öksürük, 3: pulmoner komplikasyonlar). Çalışma sonuçlarında aspirasyon görülme oranı %19 olarak tespit edilmiştir. Bu olgulardan 87 (%10.5)'inde derece 1, 48 (%10.5)'inde derece 2 ve 53 (%11.6)'ünde derece 3 tespit edilmiştir. Trakeostomi tüpünün çıkarılmasına yönelik ilk girişim cerrahi sonrası 3. günde gerçekleştirilmiştir. Trakeotomi bölgesi iyileştikten sonra puding kıvamında oral alımın başladığını belirtmişlerdir. Derece 1, 2 ve 3' de aspire eden toplam 188 olgunun 65, 3 ve 7'sinde (sırasıyla %34,5, %1,6 ve %3,7) ve tüm popülasyonun 457'sinin 65, 3 ve 7'sinde (sırasıyla %14,2, %0,6 ve %1,5) geçici gastrostomi, kalıcı gastrostomi ve tamamlayıcı total larenjektomi yapılmıştır. Araştırmaları sonucunda, SKHP sonrası ciddi aspirasyon- Derece 1'de olmasına rağmen kalıcı gastrostomi veya tamamlayıcı larenjektomi için düşük bir insidansa sahip olduğunu belirtmişlerdir. Cerrahi sonrası aspirasyon görülme oranı ile yaş artışı

ve krikohyoidopeksi yapılması, priform sinüslerin yeniden konumlandırılması ve aritenoid kıkırdak rezeksiyonu arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Ciddi aspirasyon olgularında (Evre 2-3) yalnızca 70 yaş üstü olanlarında kısmi veya total aritenoid rezeksiyonu ile krikohyoidopeksi yapıldığı belirtilmiştir. Aspirasyon durumunun, dikkatli olgu seçimi ve hassas cerrahi teknik ile en aza indirilebileceğini belirtmişlerdir (2). Bu tez çalışmasında aspirasyon penetrasyon bulguları incelendiğinde; PAS değerlerinin SKHP grubunda IDDSI 2 ve IDDSI 7 kıvamlarında SKHEP grubuna göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre SKHP grubunda daha geç yutma güvenliği bulgusu edinildiği görülmüştür. IDDSI 2 kıvamında PAS değerleri SKHEP grubunda 1. ayda azalma gösterirken, SKHP grubunda 6. ayda azalma göstermektedir. IDDSI 7 kıvamında PAS değerlerinde ise; SKHEP tipinin, cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen PAS skorlarıyla cerrahi sonrası 6.ay elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık bulunurken SKHP'nin cerrahi sonrası 1. aya göre daha geç dönemde 6. ayda PAS skorlarında azalma yaşandığını, yutma güvenliğinin SKHEP grubunda daha erken geliştiği görülmektedir. Bu bulgulara, SKHEP'nin tedavi algoritmasında epiglot eksizyonunun bir kısmının yapılması ve bu sayede epiglotun diğer kısmının korunmuş olması görüşünü desteklemektedir (2). SKHP grubunda ise krikohyoidopeksi yapılması, priform sinüslerin yeniden konumlandırılmaması ve aritenoid kıkırdak rezeksiyonu yapılması yutma güvenliğinin gecikmesini etkileyen diğer faktörler olabilir (81,110). Bu tez çalışmasında; çalışma ve kontrol grubumuzda yaş ortalamalarımız benzer dağılım göstermekle birlikte yaş ile aspirasyon arasındaki ilişki incelenmemiştir. Başka bir çalışmada da Lin ve ark. (2011)'ları (114) cerrahi sonrası 8. haftada değerlendirilen yutma fonksiyon bozukluğu insidansı açısından, SKHEP grubunda 37 olgunun 1'inde, SKHP grubunda ise 30 olgunun 7'sinde yutma fonksiyonunda bozulma tespit ederek anlamlı fark olduğunu belirtmişlerdir (114).

Cabanillas ve ark. (2004)' ları transoral lazer supraglottik cerrahisi (n=26) ve geleneksel transservikal yaklaşımı (n=26) cerrahilerini karşılaştırdığı çalışmasında iki cerrahi arasında yutmanın fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmışlardır (104). Yutma fonksiyonlarını cerrahiden 4 hafta sonra değerlendirmişlerdir. Yutma değerlendirmesinin sonuçları Yutma Performans Durumu Ölçeği-*Swallowing Performance Status Scale* (SPSS) kullanılarak yapılmıştır. ELS grubunda; bizim

çalışmamız ile benzer olarak yutma skorlarının normal yutma skorlarına daha yakın olduğu ve oral alıma daha çabuk geçtiği belirtilmiştir. ELS cerrahisinde diğer gruplara göre daha erken dönemde PAS skorunda düşüşün gözlenmesinin; soğuk lazer uygulamaları ile derin rezeksiyon yapılmamasında ve vokal fold mekanizmasının korunmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (104). Aynı zamanda, IDDSI 0 kıvamında SKHP, SKHEP ve VPL gruplarına göre SGL grubunda daha erken (cerrahi sonrası 1. ayda) PAS skorunda düşüş gözlenmiştir. Diğer üç gruba göre yutma güvenliğinin daha erken sağlanmasının SGL grubunda vokal foldların olmasına ve daha iyi glottal kapanmanın korunmasına bağlı olduğu düşünülmektedir (78, 104).

Yang ve ark. (2019)'ları, disfaji insidansının cerrahi tedavi ile birlikte arttığını, ancak cerrahi tedavi sonrası 24 haftaya kadar giderek azaldığını (113) belirtmişlerdir. Lin ve ark. (2011)'ları (114) genişletilmiş vertikal parsiyel larenjektomi ve suprakrikoid parsiyel larenjektomi ile krikohyoidoepiglottopeksi yapılan olguların yutma fonksiyon sonuçlarını incelemişlerdir. Genişletilmiş vertikal parsiyel larenjektomi grubunda glottik karsinomlu 37 olgu (evre T2 16 olgu, evre T3 21 olgu) ve krikohyoidoepiglottopeksi grubunda glottik karsinomlu 34 olgu (evre T2 12 olgu, evre T3 21 olgu, evre T4 1 olgu) yer almıştır. Disfaji Şiddeti Skalası- *Dysphagia Severity Scala* (DSS) kullanılmıştır. VPL cerrahi tedavi prosedüründe, genişletilmiş vertikal parsiyel larenjektomiye benzer olarak sağlıklı krikoaritenoid ünite korunarak vokal fold, ventriküler band, sabit veya hareket kısıtlılığı olan aritenoid kartilaj ve tümöral doku ile kaplı taraftaki tiroid kartilajın 2/3 laminası çıkarılmıştır. Her iki taraftaki tiroid kıkırdak laminalarının posterior-inferior sınırı ayrılarak krikoid kaldırılıp direkt olarak hyoid epiglot ile eksize edilmiştir. Disfaji şiddeti skala skorunu SKHEP grubunda 2.71 ± 0.31 ve VPL grubunda ise 3.43 ± 0.64 olarak bularak iki cerrahi tip arasında anlamlı fark olduğunu belirtmişlerdir. Dekanülasyon oranının yüzde açısından incelendiğinde genişletilmiş vertikal parsiyel larenjektomi grubunda %100 (37/37) ve krikohyoidoepiglottopeksi grubunda ise % 94.1 (32/34) olarak bulunmuştur. Dekanülasyon süresi genişletilmiş vertikal parsiyel larenjektomi grubunda (14.0+2.3) gün ve krikohyoidoepiglottopeksi grubunda ise (19.0+4.6) gün olarak belirtilmiştir. Cerrahi sonrası 8. haftada değerlendirilen yutma bozukluğu sonuçlarında VPL grubunda aspirasyon insidansının % 2,7 (1/37), Krikohyoidoepiglottopeksi grubunda ise % 23,5 (8/34) olarak anlamlı farkın olduğu

belirtilmiştir. Genişletilmiş vertikal parsiyel larenjektomi grubunda aspirasyon semptomunun krikohyoidoepiglottopeksi grubuna göre anlamlı olarak daha az olduğunu bulmuşlardır. Bu durumu genişletilmiş vertikal parsiyel larenjektomi grubunda larengeal fonksiyon korunmasının krikohyoidoepiglottopeksi grubuna göre anlamlı derecede daha iyi olmasına bağlamışlardır. Bu tez çalışmasında; cerrahi tipleri açısından; PAS değerleri karşılaştırma sonuçlarına göre ise, tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde elde edildiği ölçüm zamanları arasında anlamlı farklılık olduğu tüm tiplerde zaman içerisinde PAS değerlerinde azalma yaşandığı görülmüştür. IDDSI 2 ve IDDSI 3 kıvamında cerrahi sonrası 5-7. güne göre SKHEP türünde 1. ayda, VPL türünde ise 3. ayda anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Bu bulgular ışığında, yutma fonksiyonunun artmasının ve PAS skorlarının azalmasının SKHEP grubuna göre VPL grubunda daha geç dönemde yaşandığını görmekteyiz. Yutma güvenliğinin daha geç dönemde yaşanmasının bu durumu VPL cerrahi prosedüründe diğer cerrahi yöntemlere göre daha derin rezeksiyon yapılmasına bağlamaktayız (114).

Tüm parsiyel larenjektomi tiplerinde elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinde; ELC ve SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün ve cerrahi sonrası 1.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık vardır. ELC, SGL, SKHEP ve SKHP tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. VPL ve diğer tüm türlerde ise cerrahi sonrası 5-7.gün ve 6.ay arasında, skorlar bakımından anlamlı farklılık vardır. Yutma fonksiyonunun artmasının ve PAS skorlarının azalmasının VPL grubunda daha geç dönemde yaşandığını görmekteyiz. IDDSI 2 kıvamında ELC, SKHEP ve SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün ve cerrahi sonrası 1.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. SKHEP, ELC ve VPL tiplerinde ise, cerrahi sonrası 5-7. gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. SKHP ve diğer tüm türlerde, cerrahi sonrası 5-7. gün elde edilen PAS skorlarıyla 6.ay elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık vardır. Gruplar arasında yutma fonksiyonundaki değişim açısından ELC, SKHEP ve SGL grubunda PAS değerleri daha erken dönemde 1. ayda azalma gösterirken, SKHP grubunda 6. ayda azalma göstermektedir. Yutma güvenliğinin ELC, SKHEP ve SGL grubunda daha erken zamanda gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Bu durumun

yaşanmasının, SKHEP'nin tedavi algoritmasında epiglot eksizyonunun bir kısmının yapılmasına bu sayede epiglotun diğer kısmının korunmuş olmasına, ELC cerrahisinde derin eksizyon olmamasına ve SGL grubunda vokal foldların korunmuş olmasına bağlamaktayız. IDDSI 3 kıvamında PAS değerlerinde; SKHEP ve SKHP tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7. gün ile cerrahi sonrası 1.ay arasında, elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. SKHEP ve SGL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında, VPL ve diğer tüm türlerde 6. ayda elde edilen skorlar açısından anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. IDDSI 4 kıvamında PAS skorlarına göre tüm parsiyel larenjektomi türlerinde çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün ile 1.ay, kontrol grubunda ise 3. ayda anlamlı farklılık vardır. Tüm türlerde cerrahi sonrası 5-7. güne göre 3. ayda anlamlı farklılık görmekteyiz. IDDSI 7 kıvamında parsiyel larenjektomi türlerine göre ölçüm zamanları arasındaki farklılığın sonuçları incelendiğinde; ELC ve SGL tipinde cerrahi sonrası 5-7. Gün ve cerrahi sonrası 3.ay arasında PAS skorları açısından anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. ELC, SKHEP, SGL ve VPL tiplerinde, cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen PAS skorlarıyla cerrahi sonrası 6.ay elde edilen PAS skorları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. IDDSI 7 kıvamında SKHP'nin tüm parsiyel larenjektomi türleri içerisinde cerrahi sonrası 1. aya göre daha geç dönemde 6. ayda PAS skorlarında azalma yaşandığını, diğer parsiyel larenjektomi türlerinden daha erken dönemde yutma fonksiyonlarında artış olduğu görülmektedir. Bu bulgular ışığında; yutma güvenliğinin SKHP grubunda daha geç dönemde olmasını; krikohyoidopeksi yapılması, priform sinüslerin yeniden konumlandırılmaması ve aritenoid kıkırdak rezeksiyonu yapılmasına bağlamaktayız. ELC ve SGL tiplerinde ise; IDDSI 7 kıvamında daha erken dönemde yutma fonksiyonlarında artış olmasını cerrahi algoritmaları açısından daha iyi glottis koruması olmasına bağlamaktayız. Bizim çalışmamızda da yutma fonksiyonunun artmasının ve PAS skorlarının azalmasının VPL grubunda daha geç dönemde yaşandığını görmekteyiz. Suprakrikoid larenjektomilerde ise; VPL'ye göre yutma fonksiyonunun daha erken gerçekleşmesini, suprakrikoid larenjektomilerde fonksiyonel bir aritenoid ünitenin korunmuş olmasına bağlamaktayız (2,114).

Çalışma ve kontrol grubu açısından aspirasyon penetrasyon varlığını incelediğimizde; çalışma grubumuzda IDDSI 0, IDDSI 2, IDDSI 3, IDDSI 4 ve IDDSI 7 kıvamlarında PAS puanlarının kontrol grubuna göre daha erken dönemde azaldığı

görülmüştür. IDDSI 0 kıvamında PAS değerlerinde; çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 3.ay anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 6. ayda anlamlı farklılık tespit edilmiştir. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinde; çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 3. ayda anlamlı farklılık görülürken, kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 1.aya göre cerrahi sonrası 6.ayda anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. IDDSI 2 kıvamında PAS değerlerinde, çalışma grubunda yutma güvenliğinin daha erken dönemde olduğunu görmekteyiz. IDDSI 3 kıvamında çalışma grubunda PAS skorlarında cerrahi sonrası 5.7. güne göre cerrahi sonrası 1.ayda anlamlı farklılık görülürken, kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 1. aya göre cerrahi sonrası 6. Ayda anlamlı farklılık bulunmuştur. IDDSI 4 kıvamında PAS değerinde ise, çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 1.ayda anlamlı farklılık gösterirken kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 5-7.güne göre cerrahi sonrası 3.ayda anlamlı farklılık tespit edilmiştir. IDDSI 7 kıvamında PAS değerinde ise çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. güne göre, cerrahi sonrası 1.ayda anlamlı fark varken kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 1. aya göre cerrahi sonrası 6. ayda PAS anlamlı farklılık görülmüştür. Buna göre çalışma grubunda tüm kıvamlarda yutma güvenliğinin daha erken zamanda gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Kontrol grubunda penetrasyon aspirasyon azalmasının çalışma grubuna göre daha geç olması; çalışmamızın 3. hipotezini destekler nitelikte olup; cerrahi öncesi yutma terapisinin yutma güvenliği üzerine de faydaları olduğunu işaret etmektedir.

Parsiyel larenjektomilerde; bolus volümüne ve kıvam türüne göre, tüm kıvamları ve farklı volümleri içeren enstrümental yutma değerlendirmesinin yapıldığı çalışma sayısı sınırlıdır. Cavalot ve ark. (2009)'ları, mavi boya testinin negatif çıkması ve bolusun %10'unun aspire edilmesine göre yutmanın güvenli olduğunu belirtirken enstrümental yutma değerlendirmesi öncesi elzem olan klinik yutma değerlendirmesi hakkında herhangi bir bilgi vermemişlerdir (13). Olguların sadece IDDSI 7 ve IDDSI 0 şeklinde kıvam türünü belirtmişlerdir. Kıvamlar arasında farklılık olup olmadığı hakkında bilgi yoktur. Bizim çalışmamızdan farklı yanları ise; IDDSI kılavuzundaki ölçü miktarları ve kıvam türleri, FEES'te tam protokol şeklinde uygulanmıştır. Bizim çalışmamızda ise FEES değerlendirmeleri öncesi daha güvenli bir yutma değerlendirmesi yapmak için klinik yutma değerlendirmesi yapılmıştır. Klinik yutma

değerlendirmesinde; yutma refleksinin kuru yutma sırasında değerlendirilmesi, yutma refleksinin tetiklenmesinin gözlenmesi, larengeal palpasyon, larengeal elevasyon miktarının belirlenmesi, çene hareket paternlerinin gözlemlenmesi, güçlü öksürük varlığın sorgulanması, diyet seviyesinin belirlenmesi, farklı kıvam-bolus volümünde test yutma denemesi, olguların beslenme şekli bir öğünün DKT tarafından gözlemlenmesi, çatal kaşık vb. beslenme araçlarını doğru ve etkili kullanabilme becerisinin gözlenmesi yapılmıştır. Yutma terapisi sürecinde diyet modifikasyonunun oluşturulabilmesi ve tutarlı oral alım ya da tutarlı oral alım kısıtlı kıvamın tespiti yapılmıştır (65). Olguların diyet seviyesinde ne yediği, nasıl yediği ve hangi kıvamda yediği sorgulanmıştır (82,83). Araştırmacılar, kıvam türlerinden sadece IDDSI 7 ve IDDSI 0 kıvam kullandıkları belirtmekle beraber IDDSI 1, IDDSI 2, IDDSI 3, IDDSI 4 kıvamlarından ve bolus volümü miktarı hakkında bilgi verilmemiştir. Bizim çalışmamızdan farklı yanı ise; doğru diyet modifikasyonları süreçlerini üretebilmek ve güvenli oral alımı sağlamak için IDDSI kılavuzuna göre bolus volümü ve kıvam türü ayrılarak; 5 ml- 10 ml-20 ml'lik IDDSI 0 kıvamı, 5 ml-10 ml-20 ml'lik IDDSI 2 kıvamı, 5 ml-10 ml-20 ml IDDSI 3 kıvamı, 1 tatlı kaşığı-1 yemek kaşığı IDDSI 4 kıvamı, 3ml'lik IDDSI 7 kıvamı ile kaplanmış ¼ petibör bisküvi sırasıyla olgulara sunularak yutmaları istenmiştir, kıvam ayarlamaları uygulanmıştır (108).

Çalışmamızda; cerrahi sonrası 5-7. günde vallekula ve priform sinüste tespit edilen rezidü değerleri; hem çalışma grubunda hem de kontrol grubunda cerrahi sonrası diğer zaman dilimlerinde azalmış olup; rezidüde azalma çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha erken dönemde gözlenmiştir.

Parsiyel larenjektomilerde cerrahi sonrası yutma fonksiyonu sonuçlarını rezidü varlığına ve rezidü şiddetine göre belirleyen çalışmalar sınırlıdır (109,115,116).

Pizzorni ve ark. (2019)'ları, OPHL sonrası disfajinin sık görüldüğünü, alt hava yollarının invazyonuna ve farengeal rezidüye neden olan mekanizmaların belirsizliğinden bahsetmişlerdir (109). Bu nedenle, OPHL sonrası yutma güvenliğini ve etkililiğini etkileyen fizyo-patolojik mekanizmaları incelemişlerdir. Aritenoid rezeksiyonu ile OPHL tip Ila yapılan 15 olguda, yutma güvenliği ve etkililiğinin bozulmasının altında yatan mekanizmalar zamansal, uzamsal ve sıralı videofloroskopik ölçümlerin analizi yoluyla Yutma Toksikite Ölçeğinin Dinamik

Görüntüleme Derecesi-*Dynamic Imaging Grade of Swallowing Toxicity Scale* (DIGEST) ölçeği uygulanmıştır. Yutma fonksiyonları DIGEST ile güvenliği veya etkililiği derecesi ≥ 2 ise sırasıyla güvensiz veya etkililiği olmayan olarak kabul edilmiştir. Videofloroskopik ölçümlerde IDDSI 0, IDDSI 4 ve IDDSI 7 kıvamında güvenli ve etkili yutma ile güvenli ve etkili olmayan yutma karşılaştırılmıştır. Dört videofloroskopik ölçüm için anlamlı farklılıklar bulunmuştur; etkili olmayan yutma yapan olgularda IDDSI 5 kıvamında daha uzun farengeal geçiş süresi, IDDSI 5 kıvamında daha dar farengoözofageal segment açılma laterali ve IDDSI 5 ve IDDSI 7 kıvamında tamamlanmamış dil tabanı retraksiyonu görülmüştür. Etkin yutması olanlara kıyasla etkili olmayan yutması olan olgularda IDDSI 5 kıvamında farengoözofageal segment açılma süresinin uzaması, IDDSI 0 kıvamında yutma sırasında hyoidomandibular mesafenin artması ve IDDSI 4 kıvamında larengeal kapanmanın azalması yönünde bir eğilim bulmuşlardır. Çalışma sonuçlarında; 7 olguda (%46,7) güvenli olmayan yutma ve 6 olguda (%40) etkili olmayan yutma görülmüştür. Dinamik Görüntüleme Yutma Toksisitesi Derecesi skorlarına göre, OPHL tip IIa+ARY uygulanan 7 (%46,7) olguda güvenli olmayan yutma (DIGEST güvenlik profili ≥ 2) ve 6 (%40) olguda etkili olmayan yutma (DIGEST verimlilik profili ≥ 2) görülmüştür. Yutmanın videofloroskopik değerlendirmesinde sadece 1 olguda disfaji bulgusu bulunmamıştır (toplam DIGEST skoru 0). Araştırmacılar, çalışma sonuçlarında; güvenli olmayan yutmalarda larengeal kapanmasının kötü olması ile anlamlı ilişki bulurken, etkililiği olmayan yutmalarda daha uzun farengeal geçiş süresi, daha az farengoözofageal segment lateral açıklığı ve dil kökü retraksiyonunda daha zorlanma (IDDSI 5 ve IDDSI 7 kıvamlarında) arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır. Açık parsiyel larenjektomilerde yutma güvenliğinin larengeal kapanmada zorlanmadan etkilendiğini, yutma etkililiğinde de artmış farengeal geçiş süresi, azalmış üst özofageal sfinkter açıklığı ve dil tabanı retraksiyonunda zorlanmadan etkilendiğini belirtmişlerdir. Tanımlanan bu fizyo-patolojik mekanizmaların, OPHL sonrası disfajisi olan olgularda rehabilitatif ve cerrahi yaklaşımlar için hedefleri temsil edebileceğini belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında ise; cerrahi öncesi 5-7.güne kıyasla cerrahi sonrası; çalışma ve kontrol grubunda cerrahi vallekula rezidü seviyelerinde azalma olmuştur. Çalışma grubunda 3.ay ve 6.ayda elde edilen YPRS-V rezidü skorları kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük

bulunmuştur. Çalışma grubunda YPRS-V ve YPRS-PS ölçek skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. günde elde edilen YPRS-V rezidü skorlarıyla 3.ay elde edilen YPRS-V rezidü skorları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 3. aya göre 6. ayda vallekulada rezidü azalması görülmektedir. Buna göre, çalışma grubunda yutma etkililiğindeki artışın 3. ayda olduğu ve yutma etkililiğinin kontrol grubuna göre daha erken gerçekleştiği söylenebilir.

Priform sinüs rezidü skorları açısından ise; cerrahi sonrası 5-7.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda elde edilen YPRS-PS rezidü skorları çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubunda YPRS-PS rezidü ölçek skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Priform sinüslerde zaman içerisinde rezidü azalmasının ve buna bağlı olarak yutma etkililiğinde artış yaşanmasının hem çalışma hem de kontrol grubunda olduğu görülmektedir. YPRS-PS rezidü skorlarının cerrahi sonrası 5-7. güne göre 3.ay ve 6.ay elde edilen YPRS-PS rezidü skorlarından anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma ve kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen YPRS-PS rezidü ölçek skorları 1.ay, 3.ay ve 6.ay elde edilen YPRS-PS rezidü ölçek skorlarından anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir. Kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen skor, cerrahi sonrası 6. ayda elde edilen skordan daha yüksektir. Priform sinüs bölgesinde rezidünün azalması çalışma grubunda daha erken zamanda-1. ayda olmakta iken kontrol grubunda 6. ayda rezidünün azaldığı görülmektedir. Bu bulgular ışığında; yutmanın etkililiğinin, çalışma grubunda daha erken dönemde geliştiği göz önüne alınmaktadır. Kontrol grubunda rezidü azalmasının çalışma grubuna göre daha geç olması; çalışmamızın 4. hipotezini destekler nitelikte olup; cerrahi öncesi yutma terapisinin yutma etkililiği üzerine de faydaları olduğunu işaret etmektedir. Postoperatif yutma terapisine ek olarak preoperatif dönemde de yutma terapisi uygulanmasının farengal geçiş süresi, daha az farengoözofageal segment lateral açıklığı ve dil kökü retraksiyonu üzerine olumlu etkileri olmuş olabilir (109,115).

Freitas ve ark. (2022)'ları suprakrikoid larenjektomi ile krikohyoidoepiglottopeksi yapılan olgularda farengal rezidü, anatomik

lokalizasyonları ve larenotrakeal aspirasyon varlığı arasındaki ilişkiyi belirlemiştir (115). Araştırmacılar yutma sonrasında dil kökünde rezidü bulunan olgularda, bu bölgede rezidü bulunmayanlara kıyasla 17 kat daha fazla larengeal penetrasyon olasılığı olduğunu; arka farengeal duvarda ve priform sinüslerde rezidü bulunan olgularda, bu bölgelerde rezidü bulunmayanlara kıyasla larengeal penetrasyon olasılığının 7 kat daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Aynı zamanda, araştırmacılar yutma sonrasında vallekulada rezidü bulunan olgularda, rezidü bulunmayanlara kıyasla 3 kat daha fazla larengeal penetrasyon olasılığı olduğunu belirtmişlerdir. Vallekuladaki rezidü penetrasyon ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmacılar bu bulgunun, epiglotun kısmi rezeksiyonundan kaynaklanan hareketliliğindeki değişiklik, krikoid kıkırdak ve hyoid kemik ile birleşmesi süreci ile gerekçelendirilebileceğini belirtmişlerdir (115). Bizim çalışmamızda da özellikle cerrahi sonrası 5-7. günde rezidü şiddet skorlarında artış ile penetrasyon-aspirasyon skorlarının yüksek olduğu benzerlik göstermiştir. Aspirasyon riskinin azalması açısından yutma etkililiğinin önemli olduğu göz önünde bulundurulduğunda; bu çalışmada cerrahi öncesi yutma terapisi alan grubun yutma etkililiğinin daha erken zamanda gelişmesinin yutma güvenliği açısından da önemli bir bulgu olduğu söylenebilir.

Bir başka çalışmada; Freitas ve ark. (2022)'ı SKHEP sonrasında, vokal fold ve vestibüler fold gibi temel yapıların çıkarılmasıyla larenksin %70 oranında rezeksiyonu nedeniyle bu koruyucu mekanizmanın kısmi kaybına bağlı olarak, bu olguların cerrahi sonrası geç dönemlerinde % 40 oranında kronik sessiz aspirasyon ve farklı yapılarda (farengeal bölgede ve vallekulada) rezidü bulunduğunu belirtmişlerdir (115). Aynı zamanda, diyet modifikasyonu yapılmasının, ağızdan sunulan besinin kıvamının değiştirilmesinin SKHP grubunda disfaji için en yaygın müdahale biçimlerinden biri olduğunu belirtmiştir. Terapötik bir uygulama olarak prensibin, yutmayı daha kolay ve güvenli hale getirmek için bolusun özelliklerinin değiştirmesi olduğunu belirtmiştir. Sıvılar söz konusu olduğunda, özellikle IDDSI 0 kıvamında oral motor kontrolü ve neoglotis kapanmasında daha büyük zorluk nedeniyle disfajisi olan kişiler için güvenlik riskleri taşıdığı genel olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, sıvıların geçişini yavaşlatmak ve hava yolunun kapanması için daha fazla zaman tanımak amacıyla, özellikle SKHP'li olgularda cerrahi sonrası ilk döneminde kıvamlılaştırılmış sıvıların sıklıkla önerilmesi gerektiği belirtilmiştir (115). Bu tez çalışmasında da

SKHP'li olgularda cerrahi sonrası 5-7 günde PAS skorları ile vallekula skorları Freitas ve ark. (2022)'nin çalışmasıyla (115) benzer bulunmuştur.

Laccourreye ve arkadaşları (1990), farengeal rezidünün oluşumunu engellemek ve bolus geçiş yolunu korumak amacıyla cerrahi prosedür sırasında priform sinüsün yeniden konumlandırılmasını önermişlerdir (116). Çalışma bulgularında SKHEP'de dil kökünün rezidü miktarı oluşumunda en yaygın bölge olduğu ve larengeal penetrasyon varlığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar bu fonksiyonel bulgunun; ağız tabanı, dil, larenks, epiglot ve farenks kaslarını birbirine bağlayan SKHEP prosedürü nedeniyle, dil kökünün hyoid kemik ve krikoid kıkırdak peksi boyunca traksiyonu ile cerrahi rekonstrüksiyonun bir sonucu olarak yutma biyodinamiğinde bir değişiklik anlamına gelebileceğini söylemektedirler. Logemann ve ark. (1994)'ları ise, dil kökü ile farenksin arka duvarıyla temasının, parsiyel larenjektomilerden sonra yutmanın iyileşmesinde kritik bir faktör olduğunu belirtmiştir (60). Parsiyel larenjektomi sonrası yeni anatomik organizasyonun, dil hareketliliğinin azalması nedeniyle bolusun iletimini etkilediğini ve bu nedenle rezidü oluşumunu desteklediğini belirtmektedir (60). Başka ilgili çalışmalarda (35-173); besin kıvamları alımı sonrası rezidü varlığı durumunun yaşam kalitesine aspirasyondan daha fazla olumsuz etkiye neden olduğu belirtilmiştir. Başka bir çalışmada, Reddy ve ark. (1994)'ları, dil gücü ile temizleme kapasitesi ile rezidü yüzdesi arasında bir korelasyon bulmuştur (118). Araştırmacılar, bu bulgu ışığında; SKHP'de rezeksiyon ve peksi sonrası yapısal değişikliğin, posterior farengeal duvarda rezidü oluşumuna neden olduğunu belirtmişlerdir (118,119).

Literatürde benzer çalışmalar incelendiğinde, yutma etkililiği üzerine çok az araştırma yapıldığı görülmektedir (120,121). Pizzorni ve ark. (2019)'ları, yutma etkililiğinin enstrümental yöntemlerle değerlendirilmesinin önemini bildirmişlerdir (109). Literatür incelendiğinde 'rezidü var'- 'rezidü yok' şeklinde ya da 'oral rezidü oranı'- 'farengeal rezidü oranı' şeklinde rezidü sonuçları verilmiştir (117,118-121). Bu nedenle çalışmamız parsiyel larenjektomilerde yutma etkililiğinin incelendiği araştırmalar arasında YPRSRS kullanan ilk çalışmadır. Bizim çalışmamızda YPRSRS kullanılarak hem vallekuladaki rezidü hem de priform sinüslerde rezidü olmak üzere iki farklı anatomik bölgede rezidünün konumunun tayin edilerek yutma etkililiğinde

daha detaylı bilgiler sağladığı düşünülmektedir. Bu nedenle ileriki çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Çalışmamız kapsamında tüm olguların yaşam kalitesi her zaman diliminde öz değerlendirme ölçekleriyle takip edilmiştir. Tüm cerrahi tiplerinde cerrahi sonrası kademeli olarak öz değerlendirme puanlarında artış görülmüştür. Cerrahi öncesi terapi alan grupta öz değerlendirme sonuçları açısından yaşam kalitesi daha erken dönemde iyileşme göstermiştir. EORTC-QLQ C30 genel sağlık ve fonksiyonel skala puanında artış gözlenirken semptom alt tipinde azalma EORTC-QLQ H&N35 ölçeğindeki yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme alt bölümü puanlarında her iki grupta da zamanla azalma olmuştur.

Parsiyel larenjektomilerde öz değerlendirme ölçeklerinin kullanımını içeren sınırlı sayıda araştırma olduğu görülmektedir (113,123).

Yang ve ark. (2019)'ları, larenks karsinomu nedeniyle parsiyel larenjektomi uygulanan 68 olgu ile yaptıkları prospektif çalışmalarında yaşam kalitesi sonuçlarını araştırmışlardır (113). Değerlendirmeyi, yatak başı su yutma testi ve yutma yaşam kalitesi anketi-*Swallow Quality of Life Questionnaire (SWAL-QOL)*'ni kullanarak cerrahi öncesi gün ve cerrahiden sonra 2., 4., 12., 24. ve 48. haftada tekrarlamışlardır. Çalışma sonucunda; parsiyel larenjektomi yapılan larenks kanseri olgularının yutma fonksiyonlarında bozulmanın %72,1'inde cerrahi tedaviden hemen sonra ortaya çıktığını bununla birlikte olguların tedaviden sonra ancak 48 haftaya kadar kademeli olarak yutmaya ilişkin yaşam kalitesinde artış yaşadıklarını; bu süre zarfında olguların %11,9' unda hala anormal yutma fonksiyonu gördüklerini belirtmişlerdir. Araştırmacılar SWAL-QOL toplam skorlarının cerrahi tedaviden sonra kademeli olarak arttığını; ancak cerrahi sonrası 24. ve 48. haftalar arasında anlamlı farklılık olmadığını belirtmişlerdir. Olguların cerrahi sonrası doku iyileşmesine zarar vermesi düşüncesiyle öksürmekten korkmaları ile ilgili anksiyete yaşadığını belirtmişlerdir. Bu durumda, uzmanın sabırlı davranarak, olguları cerrahi sonrası rahatlamaya ve korku durumlarını gidermeye yardımcı olmak için cerrahi bölge yarasının zaten iyileşmekte olduğunu ve hafif öksürüğün iyileşmeyi etkilemeyeceğini açıklayarak olguları cesurca yutmaya teşvik etmesi gerektiğini aynı zamanda uzmanların, olguların uygun yemek yeme pozisyonlarını belirlemelerine yardımcı olmaları gerektiğini belirtmiştir. Çalışma sonucunda, parsiyel larenjektomi sonrası olgularda yutma fonksiyonu ve

yutmaya ilgili yaşam kalitesinin olumsuz etkilenebileceğini bu olumsuz etkilenmenin zamanla azaldığını ancak bazı olguların cerrahi tedaviden yaklaşık bir yıl geçmesine rağmen bile tam olarak iyileşemediklerini belirtmişlerdir (113). Bu nedenle, parsiyel larenjektomi planlanan olguların terapi almalarının ihmal edilmemesi gerektiğini vurgulamışlardır. Araştırmacılar, parsiyel larenjektomi sonrası yutma fonksiyonunda artış görülebilmesinin, doğrudan parsiyel larenjektomi türüyle ilgili olduğunu ve her cerrahi türünde yapılan farklı rezeksiyon alanı ve larenks rekonstrüksiyon yönteminden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte; olguların genel sağlık ve fonksiyonel durumlarının, kişisel toleransının ve hastalığa karşı tutumun da yutma fonksiyonu üzerinde dolaylı etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında, EORTC 30-QLQ-C30 ve EORTC-QLQ H&N35 kullanılmıştır. EORTC 30-QLQ-C30 genel sağlık, fonksiyonel skala ve semptom skalası alt alanları ve EORTC-QLQ-H&N35 ölçeklerine ait yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme alt boyutlardan elde edilen puanların, ölçüm zamanları arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Parsiyel larenjektomi türlerinde genel sağlık durumlarında ve fonksiyonel becerilerinde zaman içerisinde artış görülürken, semptomların varlığında ise azalma görülmüştür. EORTC QLQ-C30 ve EORTC QLQ-H&N35 anketlerinde cerrahi sonrası 5-7. günde genel sağlık, fonksiyonellik skala sonuçlarının düşük olmasını ve semptom skalasının yüksek olmasını cerrahi sonrası ağrı hissetme, cerrahi yaranın henüz yeni olması ve olguların yutamama endişesi nedeniyle yutmadan kaçınmasına bağlamaktayız. Ayrıca, sessiz aspirasyonunun yaratacağı aspirasyon pnömonisi riskinden ve trakeostomi bakımında yaşanan stres ve kaygının cerrahi sonrası ilk hafta da yoğun yaşandığını görmekteyiz. Genel sağlık durumu skorları bakımından cerrahi sonrası 1.ay, cerrahi sonrası 3.ay ve cerrahi sonrası 6.ay skorlarında çalışma grubu ve kontrol grubu arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubunda genel sağlık, fonksiyon ve semptom skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında artış gözlenmiştir. Çalışma ve kontrol grubunda fonksiyonel skala skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında artış gözlenmiştir. Semptom sağlık durumu skorları bakımından ise; cerrahi sonrası 1.ay, cerrahi sonrası 3.ay ve cerrahi sonrası 6.ay skorlarında çalışma grubu ve kontrol grubu arasında istatistik olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Çalışma grubunda cerrahi öncesi elde edilen EORTC QLQ-C30 skorları

cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 3.ay ve 6.ay elde edilen skorlardan anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Çalışma ve kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen EORTC QLQ-C30 ölçek skorları 6.ay elde edilen skorlardan anlamlı derecede düşüktür. Kontrol grubunda cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen skor, cerrahi sonrası 6. ayda elde edilen skordan daha düşük olduğu görülmüştür. Çalışma grubunda, öz değerlendirme sonuçlarında artış cerrahi sonrası 1. ayda, kontrol grubunda ise 6. ayda görülmüştür. Çalışma grubunda öz değerlendirme sonuçlarındaki artışın daha erken dönemde olmasını, cerrahi öncesi dönemde alınan yutma terapisinin faydasına bağlamaktayız.

Çalışmamızda; trakeostomi varlığı, olguların ağrı hissetmesi, dokunun henüz yaralı olması ve derin doku rezeksiyonu nedeniyle hapşırma, tükürüğünü yanlışlıkla yutmama çabası, tükürük aspirasyonu korkusu neden ile yutma korkma hissi yaşamalarına bağlamaktayız. Cerrahi sonrası 5-7 günde olguların yutma durumlarını bir klinisyenin olgu ile paylaşması ve kendi videoları izlemeleri bu korkularının giderilmesi hususunda olgulara psikolojik destek olduğunu düşünmekteyiz. EORTC QLQ-H&N35 alt yutma ve hasta hissetme alt ölçeğindeki skorlarının post op 5-7. günde daha yüksek çıkmasını 3. ay ve 6. aylarda kademeli olarak azalmasını bu duruma bağlamaktayız. Araştırmacılar, yoğun radyoterapi alan olguların olması nedeniyle yutma fonksiyonlarını ameliyattan yaklaşık 4 hafta sonra değerlendirme yapılmasını, parsiyel cerrahi sonrası radyoterapinin olumsuz etkisinden kaçınmak için seçtiklerini belirtmişlerdir (113). Bu durumun cerrahi sonrası 4 haftaya kadar yutma fonksiyonelliği hakkında bilgi verememeye neden olduğunu da eklemiştir. Çalışmamızdan farklı yanı, araştırmacıların aspirasyon pnömonisi geçiren ve geçirmeyen olgular arasındaki solunum fonksiyon parametreleri ve yaş ortalama grupları farklılıklarını karşılaştırmış olmalarıdır. Bizim çalışmamızda KRT'nin yutma fonksiyonu ve oral alıma geçiş sürecinde olumsuz etkilerinden kaçınmak için çalışmamızın başında Grup 1 ve Grup 2 şeklinde gruplamalar yaparak, gruplar polikliniğe ilk başvuru tarihlerine göre randomize olarak atanarak olguların nihai patoloji raporu sonrası bulgularının sorgulanması (3 mm'den yakın cerrahi sınır, metastatik lenf nodu varlığı vb.), sonrasında RT endikasyonu olanları çalışma dışında bırakılmıştır. Böylece, kemoradyoterapinin disfaji üzerine olumsuz etkilerinin çalışma sonuçlarına etki etmesini engellemeye çalışılmıştır. Bizim çalışmamızda cerrahi

sonrası kanama, hematoma gibi cerrahi komplikasyonu olan olgu bulunmamaktadır. Bu sayede cerrahi sonrası erken dönem yutma fonksiyonları hafta ve aylara göre değerlendirme zamanına uygun şekilde yapılmıştır.

Yemek yeme durumu ve yaşam kalitesi ile ilgili bir başka çalışmada Zheng ve ark. (2014)'ları supraglottik parsiyel larenjektomi olan 89 olgunun yaşam kalitesi ve yemek yeme durumunu incelemiştir (123). Olguların yaşam kalitesi, öz değerlendirme ve yemek yeme durumlarını değerlendirmek için cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 0,5., 1., 3. ve 6. aylarda EORTC-QLQ H&N35, SWAL-QOL (124) ve Görsel Analog Skalası- *Visual Analogue Scale* (VAS) (125) anketleri kullanılmıştır. Yutma terapisi programında 'Hastadan Hastaya İletişim Modeli' (*Patient-to-Patient Model*)'ni oluşturmuşlardır (123). Bu modelde, parsiyel larenjektomi cerrahisi geçirmiş olguların deneyimlerinden faydalanmak esas alınmıştır. Cerrahi tedavisi henüz gerçekleşmeyen ve cerrahi geçirmiş olgularla iletişim kurmak için aynı cerrahi tanıya ve aynı terapötik sürece sahip olguların bulunduğu bir araştırma sistemi kurulmuştur. SGL cerrahisi geçiren 18 gönüllüden oluşan gruptaki olgular iletişimci olarak işlev görmüştür. Aynı deneyime sahip bu iletişimciler yaş ortalamalarına göre ≤ 60 yaş, 60-70 yaş ve >70 yaş olarak üç gruba ayrılmış, cerrahi operasyon geçiren olgularla haftada üç kez iletişim kurulmuştur. Görsel Analog Skala skorları IDDSI 7 kıvamında yemek yeme becerisi ile ilgili alt ölçeklerden (seviye 1, puan 0: yutamıyor; seviye 2, puan 1-3: yemek yiyor fakat tahammül edilemez sorun yaşıyor (kusma dahil); seviye 3, puan 4-6: yemek yemenin neden olduğu yutma sorunları tolere edilebilir; seviye 4, skor 7-9: IDDSI 7 kıvamından oluşan bir diyet seviyesi kolaydır ve seviye 5, skor 10: normal yutma) oluşmuştur. Araştırmacılar VAS skoruna göre iletişim sayısını düzenlemişlerdir. Araştırma sonucunda oral alıma başladıktan 0,5. ve 1. ay sonra, çalışma grubunun EORTC QLQ-C 30 ve SWAL-QOL skorları kontrol grubu skorlarından anlamlı derecede yüksek bulunmuşlardır. Araştırma sonucunda; SGL sonrası görülen disfajinin olgularda sosyal işlev ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yarattığını, 'Hastadan Hastaya İletişim Modeli' nin bu olumsuz etkisini azalttığını belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında da benzer olarak; çalışma ve kontrol gruplarında zaman içerisinde öz değerlendirme ölçeğindeki skorlarda azalma görülmüştür. Çalışma grubunda öz değerlendirme skorlarında azalma 3. ayda görülürken, kontrol grubunda semptomlarda azalma daha geç dönemde-6 ayda görülmektedir. Çalışma grubunda

daha erken dönemde yaşam kalitesinde belirgin artış yaşanmasının, araştırmamızın 5. hipotezini destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir.

EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerine ait alt boyutlarına baktığımızda ise; yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme durumlarında zaman içerisinde azalma yaşandığı görülmektedir. Bu durumda cerrahi sonrası 5-7 günde olguların yaralarından dolayı ağrı ve hasta hissi yaşamaları ve zamanla yaralardaki ağrıların geçmesine bağlamaktayız. Yutma, ağız açıklığı, öksürük, yapışkan tükürük alt boyutlarındaki skorlarda azalma olmasını yutma terapisi ve diyet modifikasyonu süreçlerinin doğru ve etkili yönetilmesine bağlamaktayız (113,123). Yutma terapisinin olguların terapötik süreçlerine katkı sağlaması açısından, daha iyi fonksiyonel sonuçlar ve yaşam kalitesinin sürdürülmesini sağlamak ve potansiyel olarak sağkalımı artırmak için tedavinin her aşamasında gerekli olduğunu düşünmekteyiz. Çalışma grubunda daha erken dönemde EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerine ait alt boyutlarında semptom şiddetinde azalma yönündeki değişimin daha fazla olmasını, araştırmamızın 5. hipotezini destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Bizim çalışmamızda; parsiyel larenjektomi türleri açısından; ELC, SKHEP, SKHP, SGL ve VPL tiplerinde yemek yeme üzerine semptomların azalmasını 6. ayda görmekteyiz. Çalışma grubunda, öz değerlendirme sonuçlarında artış 3. ayda görülürken, kontrol grubunda ise 6. ayda öz değerlendirme sonuçlarında artış görülmüştür. Çalışma grubunda öz değerlendirme sonuçlarındaki artışın daha erken dönemde olmasını preoperatif dönemde alınan yutma terapisine bağlamaktayız. Parsiyel larenjektomi türleri açısından ELC, SKHEP, SKHP, SGL ve VPL tiplerinde öz değerlendirme skorlarında yükselme 6. ayda görülmektedir. EORTC QLQ-C30 genel sağlık, fonksiyonel skala ve semptom skalası alt alanları ve EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerine ait yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme alt boyutlardan elde edilen puanların, ölçüm zamanları arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Parsiyel larenjektomi türlerinde genel sağlık durumlarında ve fonksiyonel becerilerinde zaman içerisinde artış görülürken, semptomların varlığında ise azalma görülmüştür. EORTC QLQ-H&N35 ölçeklerine ait alt boyutlarına baktığımızda ise; yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme durumlarında zaman içerisinde azalma yaşandığı

görülmektedir. Çalışma grubunda SKHP ve SKHEP grubunda kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük ve yutma alt bölümlerinde terapiden sonra daha fazla iyileşme olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında; çalışmamızda preoperatif dönemde terapi programı içerisinde danışmanlık ve bilgilendirme basamakları oluşturarak olgu, bakım vereni ve uzman/dil ve konuşma terapisti arasında iletişim ağının kurulmasını sağladığını düşünmekteyiz.

EAT-10 ölçeği skorları açısından çalışmamız incelendiğinde; çalışma ve kontrol grubu arasında cerrahi sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki EAT-10 skorlarının cerrahi sonrası 5.-7. günlük skorlara göre farklılık olduğu; tüm zaman dilimlerinde EAT-10 skorlarında azalma yönündeki değişimin çalışma grubunda araştırmanın 6. hipotezini destekler nitelikte, anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur.

Literatürde EAT-10 skorlarını inceleyen sınırlı sayıda çalışma vardır (126, 127,128). Roh ve ark. (2008)'ları transoral lazer cerrahisi supraglottik karsinomları tedavi etmek için kullanılan konservatif bir cerrahi yöntem olduğunu, ancak rezeksiyonun kapsamına göre EAT-10 ve yaşam kalitesi sonuçları hakkında çok az şey bilindiğini belirtmiştir (126). Parsiyel (grup A, n=8) ve radikal (grup B, n =13) lazer supraglottik rezeksiyon ile bilateral boyun diseksiyonu uygulanan T1-T3 supraglottik karsinomlu 21 olgunun fonksiyonel ve onkolojik sonuçlarını prospektif olarak incelemişlerdir. Endoskopik supraglottik rezeksiyon öncesi ve sonrası ses, yutma ve yaşam kalitesi parametrelerinin subjektif ve objektif değerlendirmesi iki grup arasında karşılaştırma yapılarak sağlanmıştır. Cerrahi sonrası EAT-10 skorları; grup B'de grup A'ya göre daha yüksek bulunmuştur. Aspirasyon durumunun çoğu olgularda cerrahiden hemen sonra ortaya çıktığını ancak 3-6 ay içinde düzeldiğini ve grup A'da yutma fonksiyonundaki düzelmenin daha hızlı olduğunu bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar açısından; çalışma ve kontrol grubunda EAT-10 ölçek skorlarının elde edildiği ölçüm zamanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Çalışma ve kontrol gruplarında zaman içerisinde yemek yeme düzeylerindeki semptomlarında azalma görüldüğünü söyleyebiliriz. Çalışma grubunda cerrahi sonrası 5-7. güne göre elde edilen EAT-10 skorları cerrahi sonrası 1. ay elde edilen EAT-10 skorlarından anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Cerrahi sonrası 5-7.gün elde edilen EAT-10 skorları 1. ay, 3.ay ve 6.ay elde edilen EAT-10 skorlarından anlamlı derecede yüksektir. Cerrahi sonrası 1.ayda elde edilen EAT-10 skorları 6.ay

elde edilen EAT-10 skorlarından yüksektir. Kontrol grubunda ise cerrahi sonrası 5-7. güne göre 3. ayda anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Çalışma grubunda yemek yeme üzerine semptomların daha erken dönemde azalmasının, preoperatif dönemde verilen yutma terapisinden dolayı olduğunu düşünmekteyiz. Cerrahi öncesi yutma terapisi seanslarında verilen yutma fonksiyonunu iyileştirmeye yardımcı hava yolunu koruma stratejileri, rehabilitatif egzersizler, postural düzenlemeler ve diyet modifikasyonu uygulamalarının, cerrahi sonrası olgularda yutma hissi oluşmasında teşvik edici güç olduğunu düşünmekteyiz.

Parsiyel larenjektomilerde EAT-10 skoru incelendiğinde; Yu ve ark. (2021)'ları larengeal sikatrisyel stenozu olan krikohyoidoepiglottopeksi ile suprakrikoid parsiyel larenjektomilerde (n=68) (127) yeme durumlarını cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası karşılaştırmışlardır. Çalışma sonucunda EAT-10 skorlarında iyileşme gözlenmiş, 3. ayda EAT-10 skoru 3 veya daha az puanlamada olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda da SKHP grubunda yeme düzeylerinde iyileşme araştırmacıların aksine 1. ayda yaşanmakla birlikte 1. aydan itibaren 3. ay ve 6. aylarda yeme düzeylerinde kademeli azalma görülmüştür. Bizim çalışmamızın Yu ve ark. (2021)'nın çalışmasındaki bulgulara göre daha erken zamanda EAT-10 skorunun 3 ve altında olmasını, preoperatif yutma terapisinin olumlu etkisinden kaynaklandığı öngörülmektedir. Çalışma grubunda daha erken dönemde yemek yeme durumlarında iyileşme olup, araştırmamızın 6. hipotezini destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Başka bir çalışmada Evangelista ve ark. (2024)'ları BBK olgularında; EAT-10 skorlarının 1. ayda 33,2'den (7,4) 23,1'e (10,8); 3. ayda 12,1'e (9,1) ve 6. ayda 8,3'e (7,4) düştüğünü belirtmişlerdir (128). Bizim çalışmamızda da bütün parsiyel larenjektomi tiplerinde, EAT-10 ölçek skorlarında ELC, SKHEP, SKHP, SGL ve VPL tipinde, cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası 3. ayda anlamlı farklılık görülmüştür. ELC ve SKHP gruplarında cerrahi sonrası 5-7. güne göre cerrahi sonrası cerrahi sonrası 1. ayda anlamlı farklılık vardır, yemek yeme üzerine semptomların azalmasını 1. ayda görmekteyiz. Bu durumu ELC cerrahisinin lazer ile daha az dikiş olması ve bu sebeple ağrının hissiyatının daha az olmasına ve olguda trakeostomi

açılma gerekliliğinin olmamasına bağlamaktayız. Parsiyel larenjektomi tüm türlerde cerrahi sonrası 5-7. güne göre 3. ayda ve 6. ayda anlamlı farklılık görülmüştür.

Bir başka çalışmada Salam ve ark. (1992)'ları larenks glottik karsinomu olan ve primer olarak vertikal parsiyel larenjektomi ile tedavi edilen 30 olgunun çalışma sonucunda yemek yeme düzeylerinde iyileşme olduğunu olguların % 80'inin normal diyete döndüğünü belirtmişlerdir (129). Bizim çalışmamızda VPL türünde 3. ayda yemek yeme semptom düzeylerinde azalma olduğu görülmüştür. Başka bir çalışmada Başaran ve ark. (2020)'ları (130), supratrakeal larenjektomi sonrası olgularda 8. hafta sonunda EAT-10 skorunun 19'a düştüğünü, bu sonuca göre yeme düzeylerinde belirgin iyileşme yaşanmadığını belirtmişlerdir.

Yutma terapi programlarının bütüncül ve yoğunlaştırılmış şekilde yürütülmesi disfaji yönetimi için gereklidir (4,9). Parsiyel larenjektomilerde cerrahi sonrası uygulanan yutma terapisi programları içerik ve uygulama özellikleri açısından karşılaştırıldıklarında Cavalot ve ark. (2009)'nın çalışmasındaki yutma terapisi programının; rehabilitatif egzersizler, kompensatuar manevralar (*chin tuck*, baş rotasyonu), termal taktil uyarıcı, stratejiler (bolusun boyutunda ve kıvamında değişiklikler), supraglottik yutma tekniği, süper supraglottik yutma, eforlu yutma, masako manevrası, Mendelsohn manevrası, valsalva manevrası ve hava yolu koruma egzersizinden oluştuğu görülmektedir. Bu çalışmada terapi sıklığı ve seans sayısı bilgileri belirtilmezken bizim çalışmamızda farklı olarak; cerrahi sonrası 10. günde yutma terapisine başlanmıştır. Bu tez çalışmasında ise cerrahi sonrası daha erken dönemde 5-7. gün aralığında yutma terapisi uygulanmıştır. Araştırmacılar, cerrahi öncesi en az 2 seans yutma terapisi uyguladıklarını belirtirken bu tez çalışmasında cerrahi öncesi 4 seans uygulanmıştır. Terapi programı açısından araştırmacıların çalışmasında bahsedilen yutma terapisi programına ek olarak tez çalışmasında uygulanan yutma terapisi programında hyolarengeal elevasyonu sağlamak, dil kökünü güçlendirmek, cerrahi sonrası kaybolan yapılardan geriye kalanlarla daha iyi bir glottal kapanmaya katkı sağlaması açısından; dirençli dil kökü egzersizleri ve Shaker egzersizi eklenmiştir. Cerrahi sonrası dönemde ise her iki gruptaki olgulara haftada 2 kez olmak üzere 12 hafta boyunca toplam 22-26 seans yutma terapisi uygulanmıştır. Her iki çalışma cerrahi öncesi uygulanan yutma terapisi programları açısından karşılaştırıldığında benzerlik bulunduğu söylenebilmektedir. Cerrahi öncesi

danışmanlık, cerrahinin yutma fonksiyonu üzerine etkisi ve kaybolacak yapıların yutma fizyolojisine olumsuz etkilerini içeren cerrahi öncesi bilgilendirme açısından benzerlik göstermektedir. Farklılık olarak bu bilgilendirme sürecine danışmanlık, cerrahi sonrasında uygulanacak yutma terapisinin anlatımı, kompensatuar stratejiler ve cerrahi öncesinden başlayan terapi takip formu ile ev programlarının verilmesidir. Egzersizlerin öğrenim kriteri, preop ve postop terapi seansları sonrasında egzersizlerin desteksiz ve ipucusuz %100 doğrulukta uygulanması olarak belirlenmiştir (4). İnme sonrası yutma fonksiyonunun iyileşmesinin bazı serebral alanların fonksiyonel olarak yeniden düzenlenmesine bağlı olduğunun bilindiğini ve yakın zamanda, parsiyel glossektomiden sonra bile, yutma sırasında parietal ve serebellar korteksin aktivitesinin arttığını gösteren çalışmaların olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle çalışmamızda toplam seans sayısının ve egzersiz sıklığının fazla olması olguların serebral reorganizasyon sürecini hızlandırmasına destek olduğu düşünülmektedir (13).

Cerrahi sonrası ağız yaraları ve cerrahi yaradan dolayı ağız hijyeni sağlanamaması, ağız kokusunun yoğun yaşanması ve ağız yaralarına karşı mikrobakteriyel ortam oluşmaması için oral hijyen uygulamaları eklenmiştir (58,63,109).

Yutma terapisi programlarında oral hijyeni de içine alan parsiyel larenjektomilerde yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (109). Genellikle egzersiz ve manevralara odaklanılmaktadır. Pizzorni ve ark. (2019)'ları OPHL grubunda oral hijyenin önemine dikkat çekmiştir (109). Ayrıca, yutma güvenliği ve etkililiğinin bozulmasının pulmoner komplikasyonun başlangıcı ve yaşam kalitesinin azalması üzerindeki etkisi ile birlikte araştırılmasının gerekliliğini belirtmişlerdir. Bu nedenle bu tez çalışmasında rehabilitatif egzersizler ve kompensatuar stratejilerin yanında oral hijyen önemli yer tutmuştur.

Cavalot ve arkadaşları (2009), cerrahi öncesi yutma terapisinin önemine dikkat çekmişlerdir (13). Fonksiyonel yutma fizyolojisinin yeniden kazanılabilmesi için nöromusküler işlevlerin yeniden düzenlenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Tüm bulgular ışığında; parsiyel larenjektomi olgularında hem cerrahi öncesi hem cerrahi sonrasında uygulanan yutma terapisinin; sadece cerrahi sonrası uygulanan yutma terapisine göre daha erken dönemde yutma fonksiyonunu ve yaşam kalitesini

geliştirdiği bulunmuştur. Cerrahi öncesi dönemde yutma terapisinin cerrahi sonrası yutmanın iyileşmesi için gerekli olan serebral reorganizasyon sürecini hızlandırmaya yardımcı olduğu düşünölmüştür (13). Bu araştırmada parsiyel larenjektomi planlanan larengeal kanser olgularının disfaji yönetiminde kulak burun boğaz hekimleri ve DKT'lere yol gösterecek nitelikte bulgular elde edildiği düşünölmektedir. Çalışmamızda olguların takip süresi 6.ayla sınırlandırılmıştır. İleriki araştırmalarda cerrahi öncesi dönemde uygulanan yutma terapisinin içeriği ve sıklığı üzerine yapılacak modifikasyonlar ve terapisinin sonuçlarının uzun dönemde (6. aydan daha uzun sürede) takip edilmesi önerilmektedir. Cerrahi öncesi yutma terapisinin önemini ortaya çıkarmak için daha geniş örneklem büyüklüğünde benzer araştırmalar yapmanın faydalı olacağı düşünölmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Hem çalışma grubu hem de kontrol grubundaki olguların yutma güvenliği, etkililiği ve yutmayla ilişkili yaşam kaliteleri zaman içerisinde gelişme göstermiştir.
2. Preoperatif yutma terapisi alan parsiyel larenjektomi grubunda; oral alıma geçiş süresi kontrol grubuna göre daha kısa bulunmuştur.
3. IDDSI 0, IDDSI 2, IDDSI 3, IDDSI 4 ve IDDSI 7 kıvamlarında penetrasyon aspirasyon skalası puanları çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha erken dönemde azalmıştır.
4. Fonksiyonel oral alım düzeyleri çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha erken dönemde gelişmiştir.
5. Priform sinüste rezidü her iki grupta zamanla azalmış olup; rezidüde azalma çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha erken dönemde gözlenmiştir.
6. Vallekulada rezidü her iki grupta zamanla azalmış olup; rezidüde azalma çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha erken dönemde gözlenmiştir.
7. EORTC-QLQ H&N35 ölçeğindeki yutma, ağız açıklığı, kserostomi, yapışkan tükürük, öksürük, hasta hissetme alt bölümü puanlarında her iki grupta da zamanla azalma olmuştur.
8. EAT-10 ölçeği skorları her iki grupta da azalmış olup; cerrahi sonrası 1.ay, 3. Ay ve 6.ayda çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha düşük tespit edilmiştir.
9. Parsiyel larenjektomiler sonrası yutma fonksiyonunun incelendiği çalışmalarda; bolus volümüne ve kıvam türüne göre, tüm kıvamları ve farklı volümleri içeren enstrümantal yutma değerlendirmesinin yapıldığı çalışma sayısı sınırlıdır. Çalışmamızda, IDDSI kılavuzundaki ölçü miktarları ve kıvam türleri, FEES'te tam protokol şeklinde uygulanmıştır.
10. Parsiyel larenjektomide cerrahi öncesinde 4 seans ve cerrahi sonrası dönemde uygulanan bireysel yutma terapisinin, sadece cerrahi sonrası uygulanan yutma terapisine göre fonksiyonel yutma sonuçlarını daha erken dönemde geliştirdiği görülmüştür.

11. Cerrahi öncesi yutma terapisinin önemini ortaya çıkarmak için daha geniş örneklem büyüklüğünde benzer çalışmalar yapmanın faydalı olacağı düşünülmüştür.
12. Cerrahi öncesi yutma terapisinin ideal süresi ve içeriği konusunda sınırlı sayıda bilgi vardır. İleriki araştırmalarda, parsiyel larenjektomili grupta bu değişkenler üzerinden preoperatif yutma etkililiği ve güvenliği üzerine benzer araştırmalar planlanabilir.
13. Bu araştırmada olguların takip süresi cerrahi sonrası 6 ay ile sınırlıdır, preoperatif yutma terapisi etkililiğinin geç dönemdeki sonuçlarını incelemek için 24 aya kadar takip içeren çalışmaların planlanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. López Álvarez F, Rodrigo JP, Laryngeal Cancer: Diagnosis and Treatment. In: Boffetta, P., Hainaut, P. (Eds.), *Encyclopedia of Cancer*, 3rd edition, Elsevier, Academic Press, 2019;2:332–345.
2. Benito J, Holsinger P, Martín A, Garcia D, Weinstein GS, Laccoureye O, Aspiration after supracricoid partial laryngectomy: incidence, risk factors, management, and outcomes, *Head & Neck*, 2011;33:679–85.
3. Gallo O, Locatello LG, Larotonda G, Napoleone V, Cannavici A, Nomograms for prediction of postoperative complications in open partial laryngeal surgery, *Journal of Surgical Oncology*, 2018;118(6):1050-1057.
4. Ward EC, van As-Brooks CJ, *Head and neck cancer: treatment, rehabilitation, and outcomes*: Plural Publishing; 2014.
5. Park JO, Joo YH, Cho KJ, Kim NG, Kim MS, Functional and oncologic results of extended supracricoid partial laryngectomy, *Arch Otolaryngology*, 2011;137:1124–1129.
6. Starmer HM, Tippett D, Webster K, Quon H, Jones B, Hardy S, Gourin CG, Swallowing outcomes in patients with oropharyngeal cancer undergoing organ-preservation treatment, *Head & Neck*, 2014;36(10):1392-7.
7. Succo G, Peretti G, Piazza C, Remacle M, Eckel HE, Chevalier D, Simo R, Hantzakos AG, Rizzotto G, Lucioni M, Crosetti E, Antonelli AR, Open partial horizontal laryngectomies: a proposal for classification by the working committee on nomenclature of the European Laryngological Society, *Eur Arch Otorhinolaryngology*, 2014;271(9):2489-96.
8. Succo G, Crosetti E, Limitations and Opportunities in Open Laryngeal Organ Preservation Surgery: Current Role of OPHLs, *Front Oncology*, 2019;9:408.
9. Logemann JA, The evaluation and treatment of swallowing disorders, *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 1998;6(6):395-400.
10. Lazarus CL, Management of swallowing disorders in head and neck cancer patients: optimal patterns of care, *Seminars Speech Language*, 2000;21(4):293-309.
11. Groher ME, Crary MA. *Dysphagia: clinical management in adults and children*. Missouri: Elsevier; 2015.
12. Krisciunas GP, Sokoloff W, Stepas K, Langmore SE, Survey of usual practice: dysphagia therapy in head and neck cancer patients, *Dysphagia*, 2012;27(4):538-49.
13. Cavalot AL, Ricci E, Schindler A, Roggero N, Albera R, Utari C, Cortesina G, The importance of preoperative swallowing therapy in subtotal laryngectomies, *Otolaryngology- Head & Neck Surgery*, 2009;140(6):822-5.
14. Lips M, Speyer R, Zumach A, Kross KW, Kremer B, Supracricoid laryngectomy and dysphagia: A systematic literature review, *Laryngoscope*, 2015;125(9):2143-56.

15. van As-Brooks CJ & Ward EC, Swallowing therapy can commence prior to surgery and supraglottic swallow. *Head and Neck Cancer: Treatment, Rehabilitation and Outcomes Account*:Plural Publishing, 2014.
16. Marur S, Forastiere AA, Head and Neck Squamous Cell Carcinoma: Update on Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. *Mayo Clinic Proceedings*, 2016;91(3):386-96.
17. Siegel RL, Miller KD, Jemal A, *Cancer Statistics, 2017*, CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2017;67(1):7-30.
18. Stelow EB, Bishop JA, Update from the 4th edition of the World Health Organization classification of head and neck tumours: tumors of the nasal cavity, paranasal sinuses and skull base, *Head and neck pathology*, 2017;11(1):3-15.
19. Türkiye Sağlık Bakanlığı, Türkiye Kanser İstatistikleri.https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanserdb/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2016.pdf.
20. Naghavi M, Wang H, Lozano R, Davis A, Liang X, Zhou M, et al, (GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators). "Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013", *The Lancet*,2015; 385 (9963): 117-171.
21. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Türkiye Kanser istatistikleri 2014. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014 RAPOR_uzuuun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014_RAPOR_uzuuun.pdf)
22. Amin MB, Greene FL, Edge SB, Compton CC, Gershenwald JE, Brookland RK, Meyer L, Gress DM, Byrd DR, Winchester DP, The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more "personalized" approach to cancer staging, *CA:a cancer journal for clinicians*, 2017;67(2):93-99.
23. Choong N, Vokes E, Expanding role of the medical oncologist in the management of head and neck cancer. *CA Cancer J. Clin.*, 2008;58(1):32-53.
24. Baştuğ Dumbak A, Esen Aydınli F, Yazıcı G, İncebay Ö, Yıldız Z, Yüce D, Süslü N, Kuşçu O, Kulak Kayıkcı ME, Investigation of the Effect of Radiotherapy Dose on Chewing and Swallowing Structures in Head and Neck Cancer Patients Treated with Concomitant Chemoradiotherapy, *Dysphagia*,2022,37(3):1-14.
25. Spano J-P, Busson P, Atlan D, Bourhis J, Pignon J-P, Esteban C, et al, Nasopharyngeal carcinomas: an update, *European Journal of Cancer*, 2003;39(15):2121-35.
26. Rosenbek J, Plasticity in the neural pathways for swallowing: Role in rehabilitation of dysphagia. In M. Selzer, S. Clarke, L. Cohen, G. Kwakkel, & R. Miller (Eds.), *Textbook of Neural Repair and Rehabilitation*,2014; 405-414. Cambridge: Cambridge University Press.

27. Chua ML, Wee JT, Hui EP, Chan AT, Nasopharyngeal carcinoma, *The Lancet*, 2016;387(10022):1012-24.
28. Sadrameli M, Mupparapu M, Oral and Maxillofacial Anatomy, *Radiologic Clinics of North America*, 2018;56(1):13-29.
29. Kreeft AM, Van Der Molen L, Hilgers FJ, Balm AJ, Speech and swallowing after surgical treatment of advanced oral and oropharyngeal carcinoma: a 139 systematic review of the literature, *European Archives of Oto-RhinoLaryngology*, 2009;266(11):1687-98.
30. Takes RP, Strojjan P, Silver CE, Bradley PJ, Haigentz Jr M, Wolf GT, et al, Current trends in initial management of hypopharyngeal cancer: the declining use of open surgery, *Head & Neck*, 2012;34(2):270-81.
31. Keerio AA, Qayyum MU, Kashif A, Dhanani R, Rashid A, Faisal M, Hussain R, Jamshed A, Treatment Outcomes of Maxillary Sinus Squamous Cell Carcinoma at a Dedicated Cancer Institute: A Retrospective Study. *Cureus*, 2022; 14(6):e25644.
32. Martin A, Jäckel MC, Christiansen H, Mahmoodzada M, Kron M, Steiner W, Organ preserving transoral laser microsurgery for cancer of the hypopharynx, *The Laryngoscope*, 2008;118(3):398-402,
33. Layland MK, Sessions DG, Lenox J, The influence of lymph node metastasis in the treatment of squamous cell carcinoma of the oral cavity, oropharynx, larynx, and hypopharynx: N0 versus N+, *The Laryngoscope*, 2005;115(4):629- 39.
34. Marur S, Forastiere AA, editors, *Head and neck squamous cell carcinoma: update on epidemiology, diagnosis, and treatment*, Mayo Clinic Proceedings; 2016: Elsevier,
35. Van der Molen L, van Rossum MA, Ackerstaff AH, Smeele LE, Rasch CR, Hilgers FJ, Pretreatment organ function in patients with advanced head and neck cancer: clinical outcome measures and patients' views, *BMC Ear, Nose and Throat Disorders*, 2009;9(1):10.
36. Pfister DG, Laurie SA, Weinstein GS, Mendenhall WM, Adelstein DJ, Ang KK, et al, American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline for the use of larynx-preservation strategies in the treatment of laryngeal cancer, *Journal of clinical Oncology*, 2006;24(22):3693-704.
37. Lydiatt WM, Patel SG, O'Sullivan B, Brandwein MS, Ridge JA, Migliacci JC, et al, Head and neck cancers—major changes in the American Joint Committee on cancer eighth edition cancer staging manual, *CA: a cancer journal for clinicians*, 2017;67(2):122-37
38. Landis JR ve Koch GG, "The measurement of observer agreement for categorical data", *Biometrics*,1977,33,159-174
39. Liang QW, Zhuang SH, Li S. Identifying optimal candidates for primary tumor surgery in patients with metastatic head and neck cancer, *Frontiers in Surgery*, 2024;11:1394809.
40. Costantino A, Festa BM, Ferreli F, Russo E, Malvezzi L, Giannitto C, Spriano G, Mercante G, De Virgilio A, Circumferential pharyngeal reconstruction after total

laryngopharyngectomy: A systematic review and network meta-analysis, *Oral Oncology*, 2022;127:105809.

41. Shaw SM, Martino R, The normal swallow: muscular and neurophysiological control, *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2013;46(6):937-56.
42. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, Larynx cancer Version 2.2020 [Internet]. NCCN, 2020. Erişim zamanı: 8 Haziran 2020. Erişim yeri: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls.
43. Liang QW, Zhuang SH, Li S, Identifying optimal candidates for primary tumor surgery in patients with metastatic head and neck cancer, *Frontiers in Surgery*, 2024;11:1394809.
44. Jefferson GD, The Role of Mohs Surgery in Cutaneous Head and Neck Cancer. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 2021;54(2):439-447.
45. Nasef HO, Thabet H, Piazza C, Del Bon F, Eid M, Banna ME & Nicolai P, Prospective analysis of functional swallowing outcome after resection of T2 glottic carcinoma using transoral laser surgery and external vertical hemilaryngectomy, *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 2016; 273:2133–2140.
46. Hans S, Baudouin R, Ciciu MP, Couineau F, Lisan Q, Crevier-Buchman L.; Lechien, J.R. Laryngeal Cancer Surgery: History and Current Indications of Transoral Laser Microsurgery and Transoral Robotic Surgery, *Journal of Clinical Medicine*, 2022;11(19): 5769.
47. Şencan Z, Cömert E, Tunçel Ü, Kılıç C, Voice and Quality-of-Life Outcomes of Diode Laser for Tis-T1a Glottic Cancer, *Ear, Nose & Throat Journal*, 2020;99(4):229-234.
48. Ferreiro-Argüelles C, Jiménez-Juan L, Martínez-Salazar JM, et al, CT findings after laryngectomy, *Radiology*, 2008;28(3):869–882.
49. Hirano M, Matsuoka H, Kuroiwa Y, Sato K, Tanaka S, Yoshida T, Dysphagia following various degrees of surgical resection for oral cancer, *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 1992;101(2):138-41.
50. Pizzorni N, Crosetti E, Santambrogio E, de Cillis G, Bertolin A, Rizzotto G, Fantini M, Succo G, Schindler A, The Penetration-Aspiration Scale: Adaptation to Open Partial Laryngectomy and Reliability Analysis, *Dysphagia*, 2020;35(2):261-271
51. Simonelli M, Ruoppolo G, de Vincentiis M, et al, Swallowing ability and chronic aspiration after supracricoid partial laryngectomy, *Otolaryngology- Head & Neck Surgery*, 2010; 142:873–878.
52. Bertolin A, Lionello M, Russo S, Rizzotto G, Lucioni M, Could laser-assisted dissection of the pre-epiglottic space affect functional outcome after ESL? *Laryngoscope*, 2018; 128(6):1371-1378.
53. Crary MA, Carnaby GD, LaGorio LA, Carvajal PJ, Functional and Physiological Outcomes from an Exercise-Based Dysphagia Therapy: A Pilot Investigation of the

McNeill Dysphagia Therapy Program Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2012, 93 (6): 1173-1178.

54. Saraniti C, Ciodaro F, Galletti C, Gallina S, Verro B, Swallowing Outcomes in Open Partial Horizontal Laryngectomy Type I and Endoscopic Supraglottic Laryngectomy: A Comparative Study, International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022; 19(13): 8050.

55. Álvarez FL, Rodrigo JP, Laryngeal Cancer: Diagnosis and Treatment. Editor(s): Paolo Boffetta, Pierre Hainaut, Encyclopedia of Cancer (Third Edition), Academic Press, 2019, 332-345.

56. Corbin-Lewis K, Liss JM, Clinical anatomy & physiology of the swallow mechanism: Nelson Education; 2014.

57. Layland MK, Sessions DG, Lenox J, The influence of lymph node metastasis in the treatment of squamous cell carcinoma of the oral cavity, oropharynx, larynx, and hypopharynx: N0 versus N+, The Laryngoscope, 2005;115(4):629- 39.

58. Lazarus C, Logemann JA, Song CW, Rademaker AW, Kahrilas PJ, Effects of voluntary maneuvers on tongue base function for swallowing, Folia phoniatrica et logopaedica, 2002;54(4):171-6.

59. Vose A, Humbert I, "Hidden in Plain Sight": A Descriptive Review of Laryngeal Vestibule Closure, Dysphagia, 2019;34(3):281-289.

60. Logemann JA, Gibbons P, Rademaker AW, Pauloski BR, Kahrilas PJ, Bacon M, et al., Mechanisms of recovery of swallow after supraglottic laryngectomy, Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 1994;37(5):965–974.

61. Dirix P, Nuyts S, Evidence-based organ-sparing radiotherapy in head and neck Cancer, The Lancet Oncology, 2010;11(1):85-91.

62. Perry A, Lee SH, Cotton S, Kennedy C, Therapeutic exercises for affecting post-treatment swallowing in people treated for advanced-stage head and neck cancers. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2016;2016(8):CD011112.

63. Shaker R, Easterling C, Kern M, Nitschke T, Massey B, Daniels S, et al, Rehabilitation of swallowing by exercise in tube-fed patients with pharyngeal dysphagia secondary to abnormal UES opening, Gastroenterology, 2002;122(5):1314-21.

64. Zuydam A, Lowe D, Brown J, Vaughan E, Rogers S, Predictors of speech and swallowing function following primary surgery for oral and oropharyngeal cancer, Clinical Otolaryngology, 2005; 30(5):428-37.

65. Carroll WR, Locher JL, Canon CL, Bohannon IA, McColloch NL, Magnuson JS, Pretreatment swallowing exercises improve swallow function after chemoradiation, Laryngoscope, 2008; 118(1):39-43

66. Charters E, Clark J, Intensive dysphagia rehabilitation program for patients with head and neck cancer, Otolaryngology Head and Neck Surgery, 2022; 92(3):505-510.

67. Martin-Harris B, Clinical implications of respiratory-swallowing interactions. *Curr Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 2008;16(3):194-9.
68. Schünke M, Schulte E, Schumacher U, Ross LM, Lamperti ED, Thieme atlas of anatomy: Neck and internal organs: Thieme; 2006.
69. Belafsky PC, Lintzenich CR, Development, anatomy, and physiology of the pharynx, *Principles of Deglutition*: Springer; 2013: 165-73.
70. Jones CA, *Physiology of Normal Swallow, Multidisciplinary Management of Pediatric Voice and Swallowing Disorders*: Springer; 2020:135-42.
71. Yagi N, Oku Y, Nagami S, Yamagata Y, Kayashita J, Ishikawa A, Domen K, Takahashi R, Inappropriate Timing of Swallow in the Respiratory Cycle Causes Breathing-Swallowing Discoordination, *Front Physiology*, 2017;8:676.
72. Mendenhall WM, Werning JW, Pfister DG. *Treatment of head and neck cancers, Cancer: Principles and Practice of Oncology 7th ed Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2005;662:732.*
74. Association AS-L-H, Clinical indicators for instrumental assessment of dysphagia, 2000.
75. Association AS-L-H, The role of the speech-language pathologist in the performance and interpretation of endoscopic evaluation of swallowing: Position statement, 2005.
76. Nacci A, Ursino F, La Vela R, Matteucci F, Mallardi V, Fattori B, Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES): proposal for informed consent, *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 2008;28(4):206.
77. Nacci A, Matteucci J, Romeo SO, Santopadre S, Cavaliere MD, Barillari MR, et al, Complications with fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in 2,820 examinations, *Folia Phoniatria et Logopaedica*, 2016;68(1):37-45.
78. Park YM, Kim WS, Byeon HK, Lee SY, Kim SH. Surgical techniques and treatment outcomes of transoral robotic supraglottic partial laryngectomy. *Laryngoscope*. 2013;123(3):670-7.
79. Neubauer PD, Rademaker AW, Leder SB, The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale: An Anatomically Defined and Image-Based Tool, *Dysphagia*, 2015; 30(5):521-8.
80. Atar Y, Atar S, Ilgin C, Arkan Anarat ME, Uygan U, Uyar Y, Validity and Reliability of the Turkish Translation of the Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale, *Dysphagia*, 2021; 37, 655–663.
81. Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL, A penetration aspiration scale, *Dysphagia*, 1996;11(2):93-8.
82. Karaduman A, Serel S, Ünlüer Ö, Demir N, Penetrasyon Aspirasyon Skalası: kişiler arası güvenilirlik çalışması, *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 2012;23(3):151-155.

83. Initiative IDDSI, Complete IDDSI framework: Detailed definitions, 2017.https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Testing_Methods_IDDSI_Framework_Final_31_July2019.pdf
84. Garcia-Peris P, Paron L, Velasco C, De la Cuerda C, Cambolor M, Bretón I, et al, Long-term prevalence of oropharyngeal dysphagia in head and neck cancer patients: impact on quality of life, *Clinical Nutrition*, 2007;26(6):710-7.
85. Balou M, Herzberg EG, Kamelhar D, Molfenter SM, An intensive swallowing exercise protocol for improving swallowing physiology in older adults with radiographically confirmed dysphagia, *Clinical Interventions in Aging*, 2019; 14:283-288.
86. Hiss SG, Postma GN, Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing, *The Laryngoscope*, 2003;113(8):1386-93.
87. Crary MA, Mann GDC, Groher ME, Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients, *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 2005;86(8):1516-20.
88. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al, Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10), *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 2008;117(12):919-24
89. Demir N, Serel Arslan S, İnal Ö, Karaduman AA, Reliability and Validity of the Turkish Eating Assessment Tool (T-EAT-10), *Dysphagia*, 2016;31(5):644-9.
90. Fayers P, Aaronson NK, Bjordal K, Sullivan M, EORTC QLQ-C30 scoring manual:European Organisation for Research and Treatment of Cancer; 1995.
91. Bjordal K, De Graeff A, Fayers P, Hammerlid E, Van Pottelsberghe C, Curran D, et al, A 12 country field study of the EORTC QLQ-C30 (version 3,0) and the head and neck cancer specific module (EORTC QLQ-H&N35) in head and neck patients, *European Journal of Cancer*, 2000;36(14):1796-807.
92. Sherman AC, Simonton S, Adams DC, Vural E, Owens B, Hanna E, Assessin quality of life in patients with head and neck cancer: cross-validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Quality of Life Head and Neck module (QLQ-H&N35), *Archives of Otolaryngology Head & Neck Surgery*, 2000;126(4):459-67.
93. Güzelant A, Göksel T, Özkök S, Taşbakan S, Aysan T, Bottomley A, The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: an examination into the cultural validity and reliability of the Turkish version of the EORTC QLQ-C30, *European Journal of Cancer Care*, 2004;13(2):135-44.
94. Yüce Sarı S, Bedük Esen ÇS, Yüce D, Cengiz M, Özyiğit G, Yazıcı G, Validation of the EORTC-QLQ-H&N35 Questionnaire in Turkish Head and Neck Cancer Patients, *Turkish Journal Of Oncology*, 2020;35 (2):144-9
95. Lewin JS, Hutcheson KA, Barringer DA, May AH, Roberts DB, Holsinger FC, et al., Functional analysis of swallowing outcomes after supracricoid partial laryngectomy, *Head & Neck*, 2008;30(5):559-66.

96. Fujiu-Kurachi M, Developing the tongue holding maneuver, *Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders, Dysphagia*, 2002;11(1):9-11.
97. Yüce Sarı S, Esen Bedük ÇS, Yüce D, Cengiz M, Özyiğit G, Yazıcı G, Validation of the EORTC-QLQ-HN35 Questionnaire in Turkish Head and Neck Cancer Patients, *Turkish Journal Of Oncology*, 2020,3(1).
98. Breunig C, Benter P, Seidl RO, Coordes A, Predictable swallowing function after open horizontal supraglottic partial laryngectomy. *Auris Nasus Larynx*, 2016;43(6):658-65.
99. Rizzotto G, Crosetti E, Lucioni M, Succo G, Subtotal laryngectomy: outcomes of 469 patients and proposal of a comprehensive and simplified classification of surgical procedures, *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 2012;269(6):1635-46.
100. Saito K, Araki K, Ogawa K, et al, Laryngeal function after supracricoid laryngectomy, *Otolaryngology- Head & Neck Surgery*, 2009; 140:487–492.
101. Topaloğlu I, Köprücü G, Bal M, Analysis of swallowing function after supracricoid laryngectomy with cricothyroidpexy, *Otolaryngology Head & Neck Surgery*, 2012;146:412–418.
102. de Vincentiis M, Minni A, Gallo A, DiNardo A, Supracricoid partial laryngectomies: oncologic and functional results, *Head Neck*, 1998;20:504–509.
103. Cho KJ, Joo YH, Sun DI, Kim MS, Supracricoid laryngectomy: oncologic validity and functional safety, *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 2010;267(12):1919-25.
104. Cabanillas R, Rodrigo JP, Llorente JL, Suárez V, Ortega P, Suárez C, Functional outcomes of transoral laser surgery of supraglottic carcinoma compared with a transcervical approach, *Head Neck*, 2004;26:653–659.
105. Rodriguez AM, Komar A, Ringash J, Chan C, Davis AM, Jones J, Martino R, McEwen S, A scoping review of rehabilitation interventions for survivors of head and neck cancer, *Disability and Rehabilitation*, 2019;41(17):2093-2107
106. Brockbank S, Miller N, Owen S, Patterson JM, Pretreatment information on dysphagia: exploring the views of head and neck cancer patients, *Journal of Pain Symptom Manage*, 2015;49(1):89-97.
107. Cichero JAY, Lam PTL, Chen J, Dantas RO, Duivesteyn J, Hanson B, Kayashita J, Pillay M, Riquelme LF, Steele CM, Vanderwegen J. Release of updated International Dysphagia Diet Standardisation Initiative Framework (IDDSI 2.0), *Journal of Texture Studies*, 2020;51(1):195-196.
108. Malouh MA, Cichero JAY, Manrique YJ, Crino L, Lau ETL, Nissen LM, Steadman KJ, Are Medication Swallowing Lubricants Suitable for Use in Dysphagia? Consistency, Viscosity, Texture, and Application of the International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) Framework, *Pharmaceutics*, 2020;12(10):924.
109. Pizzorni N, Schindler A, Castellari M, Fantini M, Crosetti E, Succo G, Swallowing safety and efficiency after open partial horizontal laryngectomy: a videofluoroscopic study. *Cancers (Basel)* 2019;11(4):549–549.

110. Kılıç C, Tunçel Ü, Kaya M, Cömert E, Özlügedik S, Swallowing and Aspiration: How Much Is Affected by the Number of Arytenoid Cartilages Remaining After Supracricoid Partial Laryngectomy? *Clinical and Experimental Otorhinolaryngology*, 2017;10(4):344-348.
111. Yuceturk AV, Tarhan S, Gunhan K, Pabuscu Y, Videofluoroscopic evaluation of the swallowing function after supracricoid laryngectomy, *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 2005; 262:198–203.
112. Pignataro L, Capaccio P, Neglia CB, Ottaviani A, Clinical experience with the treatment of T1b glottic cancer by means of horizontal glottectomy, *Eur Arch Otorhinolaryngology*, 2000;257:216–218
113. Yang H, Han D, Ren X, Luo H, Li X, Investigation of swallowing function and swallowing-related quality of life after partial laryngectomy in Chinese patients with laryngeal carcinoma, *Health and Quality of Life Outcomes*, 2019, 26; 17(1):132.
114. Lin RY, Chen JF, Guo ZQ, Jia MH, Peng JH, Comparison of postoperative deglutition disorder in patients with laryngeal carcinoma after different types of supracricoid partial laryngectomy, *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi*, 2011; 33(1):63-6.
115. Freitas AS, Zica GM, Freitas EQ, Silva ACAE, Dias FL, Santos IC, Residue localization and risk for aspiration in partial laryngectomy: the relevance of assertive therapeutic strategies and resources *Einstein (Sao Paulo)*, 2022, 14; 20: eAO6262.
116. Laccourreye H, Laccourreye O, Weinstein G, Menard M, Brasnu D, Supracricoid laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy: a partial laryngeal procedure for glottic carcinoma, *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 1990;99(6 Pt 1):421–426.
117. Meyer TK, Pisegna JM, Krisciunas GP, Pauloski BR, Langmore SE, Residue influences quality of life independently of penetration and aspiration in head and neck cancer survivors. *Laryngoscope*, 2017;127(7):1615–1621.
118. Reddy NP, Thomas R, Canilang EP, Casterline J, Toward classification of dysphagic patients using biomechanical measurements, *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 1994;31(4):335–344.
119. de Freitas AS, Zica GM, Eficiência da deglutição na laringectomia parcial horizontal: pensando além da segurança, *Distúrbios da Comunicação*, 2019;31(3):529–531.
120. Choi JB, Shim SH, Yang JE, Kim HD, Lee DH, Park JS, Effects of shaker exercise in stroke survivors with oropharyngeal dysphagia. *Neuro Rehabilitation*, 2017;41(4):753–757.
121. Zica GM, Freitas AS, Lopes WF, Silva BL, Souza FG, Freitas EQ, et al., Functional and epidemiological outcomes of swallowing in supratracheal laryngectomy with traqueohyoidoepiglottopexy, *Distúrbios da Comunicação*, 2019; 31(1):87–94.
122. Bilic M, Kovac-Bilic L, Hodzic-Redzic S, Prgomet D, Comparison of Swallowing Act Videofluoroscopy after Open and Laser Partial Supraglottic Laryngectomy, *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*, 2018;30(101):315-319

123. Zheng Y, Liu M, Li M, Zhang J, Ge J, Sun Y, Tian L, The influence of the 'patient-to-patient model' on swallowing problems in patients with supraglottic laryngeal cancer, *Journal for oto-rhino-laryngology and its related specialties*, 2014;76(3):171-7.
124. McHorney CA, Bricker DE, Robbins J, Kramer AE, Rosenbek JC, Chignell KA, The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: II. Item reduction and preliminary scaling, *Dysphagia*, 2000;15:122–133.
125. Brokelman RB, Haverkamp D, van Loon C, Hol A, van Kampen A, Veth R, The validation of the visual analogue scale for patient satisfaction after total hip arthroplasty, *The European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology*, 2012;3:101–105.
126. Roh JL, Kim DH, Park CI, Voice, swallowing and quality of life in patients after transoral laser surgery for supraglottic carcinoma, *The Journal of Surgical Oncology*, 2008; 98(3):184-9.
127. Yu L, Zheng M, Ren J, Hu J, Lu D, Yang H, Supracricoid partial laryngectomy with cricohyoidoepiglottopexy for patients with laryngeal cicatricial stenosis: Safety and efficacy, *Head & Neck*, 2021; 43(9):2634-2643.
128. Evangelista L, Nativ-Zeltzer N, Bewley A, Birkeland AC, Abouyared M, Kuhn M, Cates DJ, Farwell DG, Belafsky P, Functional Laryngectomy and Quality of Life in Survivors of Head and Neck Cancer With Intractable Aspiration, *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 2024, 1;150(4):335-341.
129. Salam MA, El-Kahky M & El-Mehiry H, The use of pyriform sinus mucosa for reconstruction after vertical partial laryngectomy. *The Journal of Laryngology & Otology*, 1992, 106(10), 900–902.
130. Başaran B, Doruk C, Aydemir L, Our Experience with Supratracheal Partial Laryngectomy in Advanced Laryngeal Cancer: A Report of Five Cases, *Turkish Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Society*, 2020;58(3):193-196.

8. EKLER**Ek.1 Etik Kurul Kararı**

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi
1. Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E.Kurul –E1-21-1467

1467-no'lu çalışma

Ankara Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde yapılması planlanan "Parsiyel Larenjektomilerde Preoperatif Yutma Terapisinin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması" konulu çalışma incelenmiş olup, Etik açıdan oy birliğiyle uygun görülmüştür.

20/01/2021

Prof. Dr. Hürrem Bodur
Etik Kurul Başkanı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Parsiyel Larenjektomilerde Preoperatif Yutma Terapisinin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		-			
	ETİK KURULUN ADI	Ankara Şehir Hastanesi 1 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	AÇIK ADRESİ:	Etik Kurul Sekreterliği Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 Çankaya/Ankara			
	TELEFON	0312 552 66 00			
	FAKS	0312 552 99 82			
	E-POSTA	ankarash.etikkurul@saglik.gov.tr			
BAŞYÜKURULETİK BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Elvan Evrim Ünsal Tuna			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Kulak Burun Boğaz			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Şehir Hastanesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>			
	Diğer ise belirtiniz: Retrospektif Çalışma				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hürrem BODUR
İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Parsiyel Larenjektomilerde Preoperatif Yutma Terapisinin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	İLAN	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>				
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: E1/1467/2021	Tarih: 20.01.2021				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.					

Etik Kurul Başkanı
 Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hüseyin BODUR
 İmza:

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Parsiyel Larenjektomilerde Preoperatif Yutma Terapisinin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu						
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Hürrem BODUR						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi	Katılım *	İmza
Prof. Dr. Hürrem BODUR	Enf. Hast.ve Kl.Mikrobiyoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Süreyya BARUN	Tıbbi Farmakoloji	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Doğan UNCU	Tıbbi Onkoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Mehmet Numan ALP	Göz Hastalıkları	Ankara Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Birol KORUKLUOĞLU	Genel Cerrahi	Ankara Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mehmet Salih KAYA	Fizyoloji	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Afşin Emre KAYIPMAZ	Acil Tıp	Ankara Şehir Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hatice SELÇUK	Kardiyoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Seyhan YAĞAR	Anestezi ve Reanimasyon	Ankara Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Berrak Gümüşkaya OÇAL	Patoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hesna BEKTAŞ	Nöroloji	Ankara Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Dilek KANYILMAZ	Halk Sağlığı	Ankara Şehir Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Avukat İsmail BAŞDAŞ	Hukuk	Ankara Barosu	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Çiğdem KOCAMAN	Mühendis	işletmeci	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Hürrem BODUR
İmza:

EK-2: Aydınlatılmış Onam Formları

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Çalışma Grubu)

Dil ve Konuşma Terapistinin Açıklaması;

Çalışmamız, gırtlak kanseri sonucunda gırtlak kısmen alınan olguların yutma fonksiyonlarının değerlendirilmesini ve cerrahi öncesi yutma terapisinin cerrahi sonrası yutma fonksiyonlarına etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır. Araştırmanın ismi; ‘Parsiyel Larenjektomilerde Preoperatif Yutma Terapisinin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması’ dır.

Bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Gırtlak kanseri sonucunda gırtlak kısmen alınan olgular, yutma fonksiyonlarında zorluk yaşarlar. Cerrahi öncesi Yutma Terapi Programının, cerrahi sonrası yutma fonksiyonlarına olumlu katkısı olduğunu düşünmekteyiz. Cerrahi öncesi yapılan yutma terapisinin etkisi hakkında çok az bilgi bulunmaktadır. Bu nedenle cerrahi öncesi yutma terapisinin cerrahi sonrası durumunuza etkisini değerlendirmek amacıyla bu çalışmayı öngörülen süre içerisinde yaklaşık 24 ay boyunca çalışma gerçekleştireceğiz. Çalışmada sizlere rutinde kullanılan standart prosedür olan yutma değerlendirmesi ve yutma terapi programı uygulanacaktır. Bu işlemler tedaviniz başlamadan hemen önce, bittikten sonra 5-7.gün, 1. ay, 3.ay ve 6. aylarda yapılacaktır. Preoperatif Yutma terapisi içerisinde birtakım seçenekler bulunmaktadır. Video ve görsellerinden faydalanılarak; 1.Görseller üzerinden yutma mekanizmasını anlatma, 2.Geçirilen cerrahi sonrası yapıların durumu hakkında bilgi verme 3.Bu durumun yutmaya etkisini anlatma, 4. Animasyon kullanılarak hem yutma fizyolojisi hem de postür, manevra ve egzersizlerin öğretimi görselleştirme basamaklarından oluşmaktadır. Cerrahi sonrasında size yutma fonksiyonunuzu iyileştirmeye yardımcı hava yolunuzu koruma stratejileri, kompensatuar manevralar, rehabilitatif egzersizler,

postural düzenlemeler ve diyet modifikasyonu uygulanacaktır. Yutma kaslarını, orofarengeal koordinasyonu güçlendiren manevra ve egzersizleri size uygulayarak değerlendirme yapılacaktır. Egzersizler rutinde uygulanan standart prosedürlerdir ve herhangi bir yan etkisi yoktur. Ek olarak, gırtlığı kısmen alınan olguların yutma fonksiyonlarını belirleyen soruları içeren ölçekler ve yaşam kalitesi anketleri doldurmanız istenecektir. Bu çalışmaya davet edilmenizin sebebi kanser sonrası gırtlığınızın kısmen alınmış olmasıdır.

Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, Kulak Burun Boğaz Hekimi Prof. Dr. Elvan Evrim ÜNSAL TUNA, Dil ve Konuşma Terapistleri Doç. Dr. Fatma ESEN AYDINLI, Öğr. Gr. Dr. Aydan BAŞTUĞ DUMBAK ve Uzm. Çağla ELİKÜÇÜK tarafından klinik ve aletsel yutma değerlendirmeleri yapılacak, ölçek puanları skorlanacak ve nihai karar verilecektir. Bununla beraber yaşam kalitenizi sorgulayan bazı anketleri doldurmanız gerekecektir. Bu anketler 6 adettir, yutma fonksiyonunuzun ve hastalığınızın yaşam kaliteniz ile ilişkisini sizin bakış açınızdan değerlendirmektedir. Endoskopik görüntünüzün çekiminin uygun olmadığı durumda, takiplerinizi sırasında çekilen videofluoroskopik görüntülemeleriniz incelenerek analiz edilecektir. Videofluoroskopik yutma değerlendirmesi yapılacaktır. Bu tetkik yutma ve çiğneme ile ilgili yapıların yutma sırasında hareketli olarak görüntülenmesini sağlamaktadır. Tetkikin yapılabilmesi için size ağız yolu ile az miktarda kontrast madde (ilaç) verilecektir. Bu maddeye bağlı olarak nadir de olsa alerjik reaksiyon gelişebilir. Bunun yanında çok yaygın (10 kullanıcıda 1 kullanıcıdan fazlasını etkiler) yan etkileri; ishal, yaygın (100 kullanıcıdan 1-10 kullanıcıyı etkiler) yan etkileri; bulantı, kusma, yaygın olmayan (1000 kullanıcıdan 1-10 kullanıcıyı etkiler) yan etkileri; mide bölgesi çevresinde ağrı olarak kaydedilmiştir. Bu ilaç yeni doğanların tetkiklerinde dahi kullanılabilen, güvenilir bir ilaçtır. Videofluoroskopik yutma değerlendirmesi sırasında size X ışınları verilecektir. Bu esnada alacağınız radyasyonun dozu oldukça düşüktür. Daha sonra tetkiklerinizde yer alan görüntüler analiz edilecektir. Ölçeklerin birlikte doldurulması yaklaşık 45-50 dakikanızı alacaktır. Aletsel değerlendirmenin uygulanışı ise 20-30 dakika arasında sürmektedir. Herbir Aletsel değerlendirme ve terapi aşamalarınızda videolarınız çekilecektir. Bunun sebebi araştırmacılar arası uygulama güvenilirliğini sağlamaktır. Tahmini gönüllü sayısı 41'dir. Bu bilgiler, kimliğiniz belirtilmeden sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin eğitiminde veya bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu

amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Her bir bilgi sorumlu araştırmacı tarafından özel şifrelenmiş bilgisayarda gizli tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Değerlendirmeler sırasında oluşabilecek riskler:

Çalışmamızda yer alan değerlendirme yöntemlerinin hiçbirinde herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Yapılacak çalışmanın getireceği olası yararlar:

Çalışmamızla gırtlak kanseri sonucunda gırtlak kısmen alınan olguların yutma fonksiyonları ve uygulanacak yutma terapileriyle ilgili uzmanlara yararlı bilgiler sağlanacaktır.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Gönüllü ile görüşen terapist

Adı soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcının Beyanı

Sayın Prof Dr Elvan Evrim ÜNSAL TUNA tarafından gırtlak kanseri sonucunda gırtlığı kısmen alınan olguların yutma fonksiyonlarının değerlendirilmesini ve cerrahi öncesi terapi programının cerrahi sonrası optimal yutma fizyolojisine etkisini araştırmak amacıyla planlanmış tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “gönüllü” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam dil ve konuşma terapisti ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırası ve sonrasında da büyük bir özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim*). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaşıldığında; herhangi bir saatte, Prof. Dr. Elvan Evrim Ünsal Tuna'yı [redacted] 50 numaralı telefondan veya Doç.Dr. Fatma ESEN AYDINLI'yı [redacted] numaralı telefondan, Öğr.Gr. Dr. Aydan BAŞTUĞ DUMBAK'ı [redacted] 8 numaralı telefondan ve Uzm. Çağla ELİKÜÇÜK'ü [redacted] 2 numaralı telefondan ve Ankara Şehir Hastanesi Genel Hastane Birimi Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'nden Oda teli:122305 numaralı poliklinik telefonundan arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumumum tıbbi bakımına veya doktorumla olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada ‘‘gönüllü’’ olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü	Görüşme tanığı	Gönüllü ile görüşen terapist
Adı, soyadı:	Adı, soyadı:	Adı soyadı:
Adres:	Adres:	Adres:
Tel:	Tel:	Tel:
İmza:	İmza:	İmza:

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Kontrol Grubu)

Dil ve Konuşma Terapistinin Açıklaması;

Çalışmamız, gırtlak kanseri sonucunda gırtlak kısmen alınan olguların yutma fonksiyonlarının değerlendirilmesini ve cerrahi sonrası yutma terapisinin yutma fonksiyonlarına etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır. Araştırmanın ismi; ‘Parsiyel Larenjektomilerde Preoperatif Yutma Terapisinin Yutma Fonksiyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması’’dir.

Bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Gırtlak kanseri sonucunda gırtlak kısmen alınan olgular, yutma fonksiyonlarında zorluk yaşamaktadır. Cerrahi sonrası Yutma Terapi Programının, cerrahi sonrasındaki yutma sonuçlarına olumlu katkısı vardır. Cerrahi sonrası yutma terapisinin etkisini değerlendirmek amacıyla bu çalışmayı öngörülen süre içerisinde yaklaşık 24 ay boyunca çalışma gerçekleştireceğiz. Çalışmada sizlere rutinde kullanılan standart prosedür olan yutma değerlendirmesi ve yutma terapi programı uygulanacaktır. Yutma fonksiyonlarınızı değerlendirmek için tedaviniz başlamadan hemen önce, bittikten sonra 5-7.gün, 1. ay, 3.ay ve 6. aylarda yapılacaktır. Cerrahi sonrasında size yutma fonksiyonunuzu iyileştirmeye yardımcı hava yolunuzu koruma stratejileri, rehabilitatif egzersizler, postural düzenlemeler ve diyet değişikliği uygulanacaktır. Yutma kaslarını, orofarengeal koordinasyonu güçlendiren manevra ve egzersizleri size uygulayarak değerlendirme yapılacaktır. Egzersizler rutinde uygulanan standart prosedürlerdir ve herhangi bir yan etkisi yoktur. Ek olarak, gırtlak kısmen alınan olguların yutma fonksiyonlarını belirleyen soruları içeren ölçekler ve yaşam kalitesi anketleri doldurmanız istenecektir. Bu çalışmaya davet edilmenizin sebebi kanser sonrası gırtlakınızın kısmen alınmış olmasıdır.

Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, Kulak Burun Boğaz Hekimi Prof. Dr. Elvan Evrim ÜNSAL TUNA, Dil-Konuşma Terapistleri Doç. Dr. Fatma ESEN AYDINLI, Öğr. Gr. Dr. Aydan BAŞTUĞ DUMBAK ve Uzm. Çağla ELİKÜÇÜK tarafından klinik ve aletsel yutma değerlendirmeleri yapılacaktır, ölçek puanları skorlanacaktır ve nihai karar verilecektir. 6 adet ölçeğimiz vardır. Ölçeklerin birlikte doldurulması yaklaşık 45-50 dakikanızı alacaktır. Aletsel değerlendirmenin uygulanışı ise 20-30 dakika arasında sürmektedir. Her bir aletsel değerlendirme ve terapi aşamalarınızda videolarınız çekilecektir. Bunun sebebi araştırmacılar arası uygulama güvenilirliğini sağlamaktır. Tahmini gönüllü sayısı 41'dir. Bu bilgiler, kimliğiniz belirtilmeden sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin eğitiminde veya bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Her bir bilgi sorumlu araştırmacı tarafından özel şifrelenmiş bilgisayarda gizli tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Değerlendirmeler sırasında oluşabilecek riskler:

Çalışmamızda yer alan değerlendirme yöntemlerinin hiçbirinde herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Yapılacak çalışmanın getireceği olası yararlar:

Çalışmamızla gırtlak kanseri sonucunda gırtlığı kısmen alınan olguların yutma fonksiyonları ve uygulanacak yutma terapileriyle ilgili uzmanlara yararlı bilgiler sağlanacaktır.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü	Görüşme tanığı	Gönüllü ile görüşen terapist
Adı, soyadı:	Adı, soyadı:	Adı soyadı:
Adres:	Adres:	Adres:
Tel:	Tel:	Tel:
İmza:	İmza:	İmza:

Katılımcının Beyanı

Sayın Elvan Evrim ÜNSAL TUNA tarafından gırtlak kanseri sonucunda gırtlak kısmen alınan olguların yutma fonksiyonlarının değerlendirilmesini ve yutma terapisi programının optimal yutma fizyolojisine etkisini araştırmak amacıyla planlanmış tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “gönüllü” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam kulak burun boğaz hekimi, dil ve konuşma terapisti ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırası ve sonrasında da büyük bir özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim*). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaşıldığında; herhangi bir saatte, Prof.Dr. Elvan Evrim Ünsal Tuna'yı 0531 444 1111 numaralı telefonda veya Doç.Dr. Fatma ESEN AYDINLI'yı 0531 444 1111 numaralı telefonda, Öğr.Gr. Dr. Aydan BAŞTUĞ DUMBAK 'ı 0531 444 1111 numaralı telefonda ve Uzm.Çağla ELİKÜÇÜK'ü 0531 444 1111 numaralı telefonda ve Ankara Şehir Hastanesi Genel Hastane Birimi Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi'nden Oda teli:122305 numaralı poliklinik telefonundan arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumumum tıbbi bakımına veya doktorumla olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada “gönüllü” olarak yer alma kararımı aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllü

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Gönüllü ile görüşen terapist

Adı soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

EK-3: Olgu Rapor Formu**OLGU RAPOR FORMU**

Tarih: ___ / ___ / ___

DEMOGRAFİK BİLGİLER

KATILIMCI KODU:

DOĞUM TARİHİ:

CİNSİYET:

YAŞ:

TANI:

ALINAN TEDAVİLER:

KULLANILAN İLAÇLAR:

TIBBİ HİKAYE

CERRAHİ TARİHİ:

CERRAHİ TİPİ:

TÜMÖR BİLGİSİ: TNM sınıfı:

BAŞ VE BOYUN BÖLGESİNDEN CERRAHİ GEÇİRME DURUMU:

YUTMA TERAPİSİ PROGRAMI:

Preoperatif Prosedürler:

Postoperatif Prosedürler:

YUTMA TERAPİSİ SÜRESİ:

EV PROGRAMI TAKİP LİSTESİ:

İLGİLİ EGZERSİZ VE MANEVRA NIN YAPILMA MİKTARI VE SÜRESİ (Bir gün içerisinde)

TEST PUANLARI

Değerlendirme Araçları	Tedavi Öncesi	Tedavi sonrası 5-7. Gün	Tedavi sonrası 1. Ay	Tedavi sonrası 3. Ay	Tedavi sonrası 6. Ay
P-AS					
YALE Rezidü Şiddeti Skalası Vallekula					
Priform Sinüs					
EAT-10					
FOIS					
EORTC QLQ-C30 Versiyon 3.0					
EORTC QLQ-H&N35					

FEES**Yutma Terapisi Protokolü Takip Çizelgesi**

Ev Programı Set sayısı (gün ve tarih/X)),

Haftalar Pazartesi Salı Çarşamba Perşembe Cuma Cumartesi

Supraglottik yutma manevrası,

Supersupraglottik yutma manevrası,

Mendelsohn manevrası

Eforlu yutma,

Masako,

Dirençli dil kökü egzersizleri,

Shaker egzersizi

Oral hijyen

EK
BİLGİLER:.....
....

EK-4: EORTC QLQ-H&N35

TURKISH

**EORTC QLQ - H&N35**

Hastalar bazen aşağıdaki belirtilerin ya da problemlerin olduğunu bildirirler. Lutfen geçtiğimiz hafta zarfında belirti ya da problemleri ne ölçüde yaşadığınızı belirtin. Size uyan en iyi cevabın numarasını daire içine alarak cevaplayınız.

Geçtiğimiz hafta zarfında:**Hiç Biraz Oldukça Çok**

31. Ağzınızın içerisinde ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
32. Çenenizde ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
33. Ağzınızın içerisinde tahriş oldu mu?	1	2	3	4
34. Boğazınız ağrıdı mı?	1	2	3	4
35. Sıvıları yutmakta güçlük çektiğiniz oldu mu?	1	2	3	4
Yumuşak gıdaları yiyecekleri yutmakta güçlük				

48. Dış görünümünüz sizi rahatsız etti mi? 1 2 3 4

Lutfen bir sonraki sayfaya geçiniz

TURKISH

Geçtiğimiz hafta zarfında:	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
49. Yemekte güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
50. Ailenizin önünde yemekte güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
51. Başka kimselerin önünde yemekte güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
58. Ailenize veya arkadaşlarınıza direk temasta güçlük çektiniz mi?	1	2	3	4
59. Cinsel ilişkiye ilginiz azaldı mı?	1	2	3	4
60. Cinsel ilişkiden aldığınız zevk azaldı mı?	1	2	3	4

Geçtiğimiz hafta zarfında:	Hayır	Evet
61. Ağrı kesici ilaç kullandınız mı?	1	2
Herhangi bir ek besleyici madde/hap aldınız mı (vitaminler haricinde)?	1	2
63. Besleme hortumu kullandınız mı?	1	2
64. Kilo verdiniz mi?	1	2
65. Kilo aldınız mı?	1	2 ©

Copyright 1994 EORTC Quality of Life Study Group, version 1.0 Tüm hakları saklıdır

EK-5: EORTC QLQ-C30

TURKISH

**EORTC QLQ-C30 (version 3.0)**

Siz ve sağlığınız hakkında bazı Őeylerle ilgileniyoruz. Lŭtfen soruların tamamını size en uygun gelen rakamı daire içine alarak yanıtlayınız. Soruların “doğru” veya “yanlıŐ” yanıtları yoktur. Verdiğiniz yanıtlar kesinlikle gizli kalacaktır.

Lŭtfen ad ve soyadınızın baŐharflerini yazınız:

Doğum tarihiniz (Gŭn, Ay, Yıl):

Bugŭnkŭ tarih (Gŭn, Ay, Yıl):

31

	Hiç	Biraz	Oldukça	ok
1. Ağır bir alıŐveriŐ torbası veya valiz taŐımak gibi zorlu hareketler yaparken gŭlŭk çeker misiniz?	1	2	3	4
2. <u>Uzun</u> bir yŭrŭyŭŐ yaparken herhangi bir zorluk çeker misiniz?	1	2	3	4
5. Yemek yerken, giyinirken, yıkanırken ve tuvaleti kullanırken yardıma ihtiyaınız oluyor mu?	1	2	3	4

Geçtiğimiz hafta zarfında:

	Hiç	Biraz	Oldukça	ok
6. İŐinizi veya gŭnlŭk aktivitelerinizi yapmaktan sizi alıkoyan herhangi bir engel var mıydı?	1	2	3	4
7. BoŐ zaman aktivitelerinizi sŭrdŭrmekten veya hobilerinizle uđraŐmaktan sizi alıkoyan bir engel var mıydı?	1	2	3	4

14. Bulantınız oldu mu?	1	2	3	4
15. Kustunuz mu?	1	2	3	4
16. Kabız oldunuz mu?	1	2	3	4

Lŭtfen sonraki sayfaya geçiniz

TURKISH

Geçtiğimiz hafta zarfında:

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18. Yoruldunuz mu?	1	2	3	4
19. Ağrılarınız günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?	1	2	3	4
26. Yaşantınıza engel oluşturdu mu?	1	2	3	4
Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz <u>sosyal</u>				
27. Aktivitelerinize engel oluşturdu mu?	1	2	3	4
Fiziksel durumunuz veya tedaviniz maddi zorluğa				
28. düşmenize yol açtı mı?	1	2	3	4

Aşağıdaki sorular için 1 ila 7 arasındaki size en uygun rakamı daire içine alınız

EK -6: EAT -10

YEME DEĞERLENDİRME ARACI (EAT-10)

TARİH _____
 İSİM _____
 BOY _____ KİLO _____

Lütfen kısaca yutma bozukluğunuzu tanımlayınız.

Daha önce yaptırdığınız yutma testlerinin zamanını, nerede yaptırdığınızı ve sonuçlarını yazınız.

Aşağıdaki durumlar sizin için ne ölçüde sorun yaratıyor

Uygun cevapları daire içine alın.	0=problem yok 4=şiddetli problem				
1. Yutma problemim nedeniyle kilo kaybettim	0	1	2	3	4
2. Yutma problemim nedeniyle dışarıda yemeğe gidemiyorum	0	1	2	3	4
3. Sıvı besinleri yutarken aşırı çaba sarfediyorum	0	1	2	3	4
4. Katı besinleri yutarken aşırı çaba sarfediyorum	0	1	2	3	4
5. Hapları yutarken aşırı çaba sarfediyorum	0	1	2	3	4
6. Yutarken ağrı hissediyorum	0	1	2	3	4
7. Yutma durumum yemek yemekten aldığım zevki etkiliyor	0	1	2	3	4
8. Yutarken yemekler boğazıma yapışıyor (takılıyor)	0	1	2	3	4
9. Yemek yerken öksürüyorum	0	1	2	3	4
10. Yutmak bende gerginlik yaratıyor (yutmak bende stres yaratıyor)	0	1	2	3	4
Toplam EAT-10 puanı:					

EK-7. Fonksiyonel Oral Alım Skalası**FUNCTIONAL ORAL INTAKE SKALA (FOIS)****TÜP BAĞIMLI (Seviye 1-3)**

- 1- Oral alım yok
- 2- Tüpe bağımlı minimal / tutarsız oral alım
- 3- Tüp desteği ile birlikte tutarlı oral alım

TOTAL ORAL ALIM (Seviye 4-7)

- 4- Tek kıvamda total oral alım
- 5- Birden çok kıvamda total oral alım
- 6- Total oral alım, özel hazırlık gerektirmez fakat bazı yiyecek ve sıvılardan kaçınılır.
- 7-Kısıtlama olmadan total oral alım

FOIS Skoru:

EK-8. Aspirasyon-Penetrasyon Skalası**ASPIRASYON-PENETRASYON SKALASI (PAS)**

- 1-**Materyal solunum yoluna girmiyor.
- 2-**Materyal solunum yoluna giriyor,vokal foldların üstünde kalıyor ve solunum yolundan dışarı atılıyor.
- 3-**Materyal solunum yoluna giriyor,vokal foldların üstünde kalıyor ve solunum yolundan dışarı atılmıyor.
- 4-** Materyal solunum yoluna giriyor,vokal foldlara dokunuyor ve solunum yolundan dışarı atılıyor.
- 5-** Materyal solunum yoluna giriyor,vokal foldlara dokunuyor ve solunum yolundan dışarı atılmıyor.
- 6-**Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldların altına geçiyor ve larynx veya solunum yolundan dışarı atılıyor.
- 7-**Materyal solunum yoluna giriyor,vokal foldların altına geçiyor ve efora rağmen trachea'dan dışarı atılmıyor.
- 8-** Materyal solunum yoluna giriyor, vokal foldların altına geçiyor ve hasta materyali temizlemek için hiçbir efor göstermiyor.

EK-9.Yale Farengeal Rezidü Şiddeti Derecelendirme Skalası

Katılımcı Kodu:

Değerlendirme Tarihi:

Vallekuladaki Rezidü Şiddetini tanımlayın:

I	Yok	% 0	Rezidü yok
II	Eser miktar	% 1-5	Mukozayı eser miktarda kaplamış
III	Hafif	% 5-25	Epiglotik ligaman görülebilir
IV	Orta	% 25-50	Epiglotik ligaman kaplanmış
V	Şiddetli	% 50 ve üzeri	Epiglot kenarına kadar dolmuş

Şiddet Skoru:

Priform Sinüslerdeki Rezidü Şiddetini tanımlayın:

I	Yok	% 0	Rezidü yok
II	Eser miktar	% 1-5	Mukozanın çok hafif kaplanması
III	Hafif	% 5-25	Duvarın dörtte birine kadar dolu
IV	Orta	% 25-50	Duvarın yarısına kadar dolu
V	Şiddetli	% 50 ve üzeri	Aryepiglotik foldlara kadar dolmuş

Şiddet Skoru:

EK-10: EORTC QLQ Anketleri Kullanım İzin Belgesi

The screenshot shows a Gmail interface with a search bar containing 'EORTC'. The left sidebar includes navigation options like 'Oluşturun', 'Gelen Kutusu', 'Yıldızlı', 'Ertelemeler', 'Önemli', 'Meet', and 'Chat'. The main content area displays an email from 'no-reply@eortc.be' with the subject 'Your request for an EORTC-questionnaire'. The email body contains a welcome message and links to the requested questionnaires.

Gmail EORTC

Oluşturun

Gelen Kutusu

Yıldızlı

Ertelemeler

Önemli

Meet

Toplantı başlat

Toplantıya katıl

Chat

Aydan

Yakın zamanda gerçekleşen bir sohbet yok
Yeni bir tane başlatın

Your request for an EORTC-questionnaire

no-reply@eortc.be
Alınan

Dear Aydan Baştuğ Dumbek,

Thank you for registering on the EORTC Quality of Life Gi

Your registration to obtain permission to use our tools has registration process you agreed to our terms and condition of our questionnaires. You can review the terms and cond

Please find below the links to the requested tools:

[QLQ-C30 Core Questionnaire - Turkish](#)
[Head and Neck Module \(H&N35\) - Turkish](#)

EK-11: Egzersiz Takip Çizelgesi

EGZERSİZ TAKİP ÇİZELGESİ						
Haftalar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

EK-11: Turnitin Orjinallik Raporu



Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen:	CAGLA ELIKUCUK
Ödev başlığı:	PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE PREOPERATİF YUTMA TERAPİ...
Gönderi Başlığı:	PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE PREOPERATİF YUTMA TERAPİ...
Dosya adı:	son_tez.docx
Dosya boyutu:	8.17M
Sayfa sayısı:	211
Kelime sayısı:	40,593
Karakter sayısı:	273,664
Gönderim Tarihi:	18-Tem-2024 09:14ÖÖ (UTC+0300)
Gönderim Numarası:	2418583896

Y.Ç.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE PREOPERATİF YUTMA
TERAPİSİNİN YUTMA FONKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI

CAGLA ELIKUCUK

Dil ve Konuşma Terapisi Programı
DOKTORA TEZİ

ANKARA
2024

Copyright 2024 Turnitin. Tüm hakları saklıdır.

EK-12: Orjinallik Raporu

**TEZİN TAM BAŞLIĞI: PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE
PREOPERATİF YUTMA TERAPİSİNİN YUTMA FONKSİYONU ÜZERİNE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

ÖĞRENCİNİN ADI SOYADI: ÇAĞLA ELİKÜÇÜK

DOSYANIN TOPLAM SAYFA SAYISI: 211 sayfa

**DOSYA GÖNDERİM TARİHİ: 18 Temmuz 2024 (Doktora savunma sınavı
tarihi:24.06.2024)**

**PARSİYEL LARENJEKTOMİLERDE PREOPERATİF YUTMA
TERAPİSİNİN YUTMA FONKSİYONU ÜZERİNE ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

ORJİNALLİK RAPORU

%6

BENZERLİK ENDEKSİ

%6

İNTERNET KAYNAKLARI

%2

YAYINLAR

%0

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

%6

9. ÖZGEÇMİŞ

