

OLGU SUNUMU CASE REPORT

DOI: 10.24179/kbbbbc.2023-98022

Oral Kavite Kanserleri: Parsiyel Glossektomide Disfaji Yönetimi

Oral Cavity Cancers: Management of Dysphagia in Partial Glossectomy

^{id} Fatma Cemre SAZAK KUNDİ^a, ^{id} Çağla ELİKÜÇÜK^a, ^{id} Fatma ESEN AYDINLI^b

^aAnkara Bilkent Şehir Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

^bHacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET Parsiyel glossektomi vakasında, disfaji yönetiminin etkisi incelenmiştir. Hastaya klinik yutma değerlendirmesi ve yatak başı yutma değerlendirmesinin yanında enstrümental yutma değerlendirme araçları olan fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi ve videoflöraskopik yutma çalışması/modifiye baryum yutma çalışması da yapılmıştır. Penetrasyon-Aspirasyon Skalası (PAS) ve Yale Rezidü Şiddeti Belirleme Skalası (YRŞBS) kullanılmıştır. Fonksiyonel Oral Alım Skalası [Functional Oral Intake Scale (FOIS)] skoru belirlenmiştir. Oral hijyen, ekspiratuar kas eğitimi, dirençli dil kökü egzersizi, fonasyon çalışmaları, supraglottik yutma tekniği ile sekresyon yutma, “chin tuck”, eforlu yutma, Mendelsohn manevrası, “slurp-swallow-süpürerek” yutma öğretilmesi, ağız açıklığının korunması (temporomandibular eklem-çalıştırma) egzersizleri çalışılmıştır. Yemek yeme aracı [Eating Assessment Tool (EAT-10)] ve Baş Boyun Kanseri hastaları Yaşam Kalitesi Ölçeği (EORTC QLQ-H&N35) kullanılmıştır. Terapi öncesi PAS: 7 iken, terapi sonrası PAS: 2 olmuştur. Terapi öncesi FOIS skoru 1 iken, terapi sonrası FOIS skoru 7’dir (EAT-10 skoru 33’den 3’e azalmıştır). YRŞBS skoru terapi öncesi 3,8 iken, terapi sonrası 0,8’tir. Terapi sonrasında EORTC QLQ-H&N35 skoru azalmıştır. Parsiyel glossektomi vakalarında, hastanın optimal yutma fizyolojisine kavuşmasında yutma terapisinin olumlu etkisi vardır.

Anahtar Kelimeler: Parsiyel glossektomi; disfaji; yutma terapisi; fiberoptik endoskopik yutma çalışması; baş-boyun kanseri hastaları yaşam kalitesi

ABSTRACT In this study, the effect of dysphagia management in a partial glossectomy case was investigated. The patient is given the flexible endoscopic evaluation of swallowing and videofluoroscopic swallowing study/Modified Barium Swallow Study from the instrumental swallowing assessment. Penetration Aspiration Scale (PAS) and The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale (YPRSRS) were used. Functional Oral Intake Scale (FOIS) score was determined. Oral hygiene, expiratory muscle training, tongue-strengthening exercises, phonation studies, secretion swallowing with supraglottic swallowing technique, “chin tuck”, Effortful swallow, Mendelsohn maneuver, “slurp-swallow-sweeping” swallowing, maintaining mouth opening (Temporomandibular joint) were studied. Eating assesment tool (EAT-10) and European Organization for the Research and Treatment of Cancer, Quality of Life Assessments in Head and Neck Cancer (EORTC QLQ-H&N35) were used. While the PAS before the therapy was PAS: 7, it was PAS: 2 after the therapy. While the FOIS score before the therapy is 1, it was 7 after the therapy (EAT-10 score: 33 to 3). While the YPRSRS score was 3.8 before the therapy, it was 0.8 after the therapy. EORTC QLQ-H&N35 score decreased after the therapy. In partial glossectomy cases, swallowing therapy has a positive effect on achieving optimal swallowing physiology.

Keywords: Partial glossectomy; dysphagia; swallowing therapy; fiberoptic endoscopic swallowing study; quality of life in head and neck cancer patients

Baş-boyun kanserleri içerisinde oral kavitede en sık görülen dil kanserleridir. Dil kanserlerinin sigara ve tütün kullanımı ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Erkeklerde, kadınlardan daha sık ve en sık 6. dekatta görülmektedir. Son zamanlarda Avrupa ve Amerika’da yapılan çalışmalarda, genç yaş grubunda görülme sıklığında artış bildirilmektedir.^{1,2} Tedavisinde hastanın yaş, genel durumu göz önüne alınmakla birlikte tümörün lokalizasyonu, kalınlığı, mandibula ve

ağız tabanı tutulumu lenf nodu (LN) tutulumuyla birlikte kanserin evresine göre yapılmaktadır.^{3,4} Tedavide tek başına kemoterapi/radyoterapi (KT/RT) veya cerrahi tercih edilebilmekle birlikte ileri evre hastalarda multimodal tedavi gerekebilmektedir. Özellikle genç yaş grubunda görülen tümörler genellikle agresif seyretmekte ve multimodal tedavi ihtiyacı doğmaktadır.⁵ Rezektabl olan tümörlerde cerrahi önde gelen tedavi seçeneği olarak tutulmalıdır.⁶ Cerrahide

Correspondence: Çağla ELİKÜÇÜK

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

E-mail: cagladinsever@gmail.com



Peer review under responsibility of Journal of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery.

Received: 17 May 2023

Received in revised form: 21 Aug 2023

Accepted: 21 Aug 2023

Available online: 04 Sep 2023

1307-7384 / Copyright © 2023 Turkey Association of Society of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery. Production and hosting by Türkiye Klinikleri.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

primer amaç, sağlam cerrahi sınır kabul edilen 1 cm'lik sağlam marjinle birlikte rezeksiyon yapmaktır. Tümörün total ve güvenli cerrahi sınırlarının çıkarılmasının yanı sıra postoperatif yutma ve artikülasyon fonksiyonlarının korunması da göz önüne alınarak operasyonlar planlanmalıdır.⁷

Dil, konuşma ve yutma için primer organdır. Cerrahi sınır ne kadar dar olursa fonksiyonel sonuçlar o kadar iyi olmaktadır.⁸ Brown ve ark. dilin daha fazla rezeksiyon ihtiyacı olan olgularında, daha yüksek derecede yutma bozukluğu olduğunu bildirmiştir.⁹ Başka bir çalışmada, Borggreven ve ark. kapsamlı dil rezeksiyonları olan hastaların, videofloreskopik yutma çalışması (VFSS) yutma skoru sonuçlarında penetrasyon/aspirasyon (P/A) saptamışlardır.¹⁰ Huang ve ark. dil rezeksiyonu yapılan hastaların %50'den fazlasında P/A ($p<0,05$) tespit etmişlerdir.¹¹ Joo ve ark., rezeke edilen ağız ve dil tabanı büyüklüğü ile yutma değişkenleri arasında pozitif bir korelasyona doğru eğilim kaydetmişlerdir.¹²

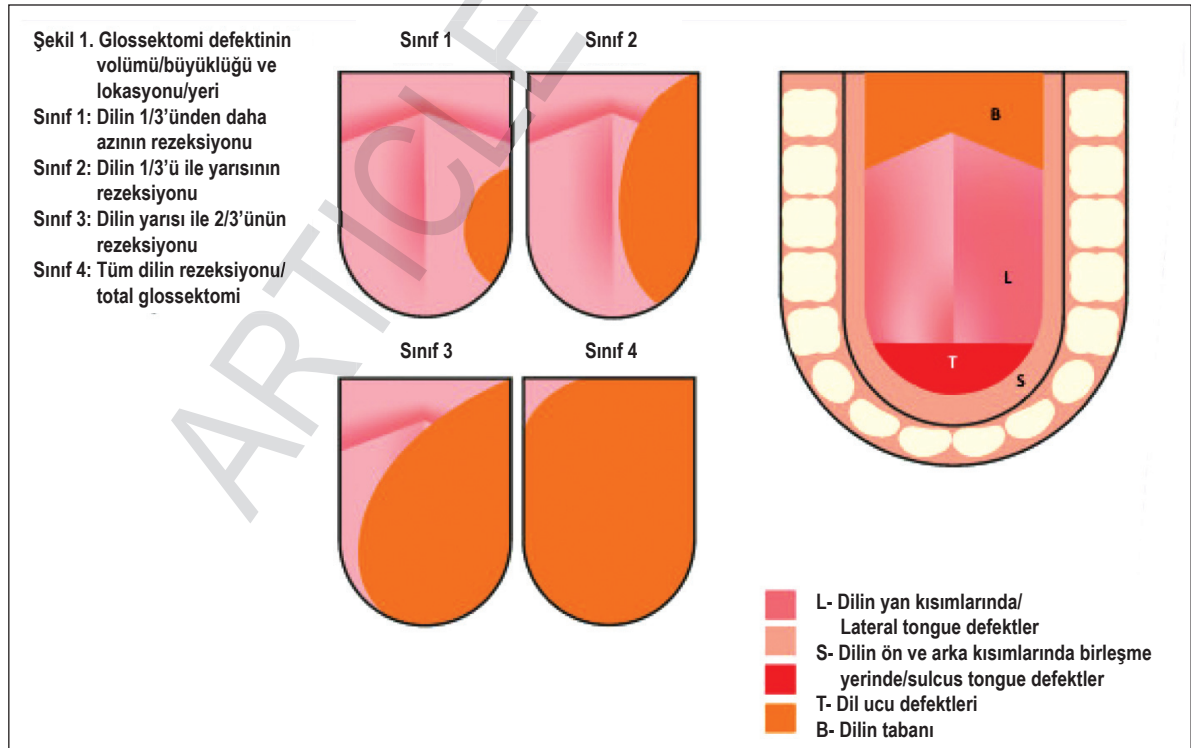
Dilin şeklini, volümünü ve mobilitesini korumak önemlidir. Oral faz problemlerinin yanı sıra dil cer-

rahisinde alan arttıkça yutma fazları içerisinde en çok faringeal faz problemlerinin olasılığı artar. Eş zamanlı KT/RT alımı da yutma fonksiyonelliğini azaltır.¹³ Cerrahi sınırlar Şekil 1'de gösterilmiştir.¹⁴

Parsiyel glossektomi; erken evre tümöral kitlelerinde (T0, T1-T2a-T2b) uygulanabilen bir cerrahidir.¹⁴ Dil kökü rezeke edilmediği için nispeten ileri evre tümöral kitlelerde yapılan total glossektomiye göre daha kolay vakalardır.^{14,15} Yutma fizyolojisi üzerindeki etkilerine bakıldığında, oral-faringeal faz arasındaki biomekanik ve fizyolojik bütünlükte bozulma görülmektedir.¹⁵ Çene rotatuar patern, çiğneme, bolus hazırlanması, bolus manipülasyonu ve dilin propulsiyon özelliği etkilenmektedir. Bazı durumlarda, larynx üstü kaslar ile dil arasında bağlantı kalmadığında, hiyoid elevasyonu azalmaktadır.¹⁵

OLGU SUNUMU

Seksen iki yaşında ev hanımı olan hasta son 2 aydır dilde yara, sol boyunda sertlik, kilo kaybı ve sol kulak ağrısı şikâyeti ile Ankara Şehir Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniğine başvurmuştur.



ŞEKİL 1: Dil kanseri sınıflaması.¹⁴

Bizim olgumuzda dil kanseri sınıflaması Sınıf 3'tür.

Bu çalışma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygunluk ilkesini kabul etmektedir. Çalışmaya katılmış kişiden “bilgilendirilmiş olur” alınmıştır. Öz geçmişinde sigara ve alkol kullanımı olmayan hastanın, koroner arter hastalığı nedeniyle aspirin kullanımı dışında özellik bulunmamaktadır ve ailesinde kanser tanısı yoktur. Başvuru muayenesinde dil sol latera- linden posteriordan başlayan dil anterior sınırına 2 mm’lik mesafeden dil kökünü tutmayan yaklaşık 4 cm’lik lökoplazik yüzeyden kabarık palpasyonla sert fiks ağzı tabanına belirgin uzanımı olmayan alan ve sol level 1b hizasında yaklaşık 2 cm’lik sert kitle lezyonu izlenmiştir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sonucunda; dilin eksizyonel biyopsi makroskopi sonucunda; 6×4×2,5 cm boyutlarında dil kökü rezeksiyon materyali üzerinde en yakın olduğu mukozal cerrahi sınıra uzaklığı 0,3 cm olan 4,5 cm uzunlukta ülser görünümünde tümöral kitle lezyonu izlenmiştir. Solda Zon 2-3 sınırında 23×23×30 mm lap bulunmaktadır. Sağda Zon 2-3’te küçük LN’ler mevcuttur. Tümör derinliği 1,2 cm boyutunda olup, tümör kas dokuya infiltrate görünümündedir. Dilden alınan insizyonel biyopsi sonucu skuamöz hücreli kar- sinom olarak gelen hastanın MRG ve pozisyon emisyon tomografi-bilgisayarlı tomografisi incelen- diğinde, uzak metastaz yoktur ve çevre dokuya in- vazyonu olmadığı izlenmiştir. Dil solunda retromolar trigona, sublingual bölgeye ve lingual tonsile uzanan kitle mevcuttur. Boyunda bilateral üst jugular, sağ arka servikal LN’lerde patolojik tutulum mevcuttur. Tümör yüzeyde kas demetlerine invazidir. Perinörel invazyon izlenmiştir. Lenfovasküler invazyon sap- tanmamıştır. Tümöre karşı lenfositlere cevap sap- tanmamıştır. Tümör diferansiyasyonu, orta derecededir.

T3N1M0 sınıflandırılması olan dil kanseri ola- rak değerlendirilen hastaya, mevcut durumu ile ilgili bilgi verilerek, tedavi seçenekleri sunularak, cerrahi kararı verilmiştir ve uygun preoperatif hazırlık ar- dından Nisan 2023 yılında sol parsiyel hemiglossek- tomi+sol modifiye radikal boyun diseksiyonu yapılmıştır. Cerrahi rezeksiyon materyalinde tümör derinliği 1,2 cm boyutlarında izlenen ve kas doku in- vazyonu olan hastaya postoperatif 4. haftada Ankara Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji ve Radyasyon Onko- lojisi tarafından KT ve RT (KT: 3 kür, RT: 12 seans

olacak şekilde) planlanmıştır. Temmuz 2023’te son kürünü almış bulunmaktadır.

TERAPİ PROGRAMI

Üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar; akut-po- stoperatif faz, orta dönem-geçiş aşaması ve normale dönüş aşamasıdır.

Akut-postoperatif faz (5-7. gün değerlendirme):

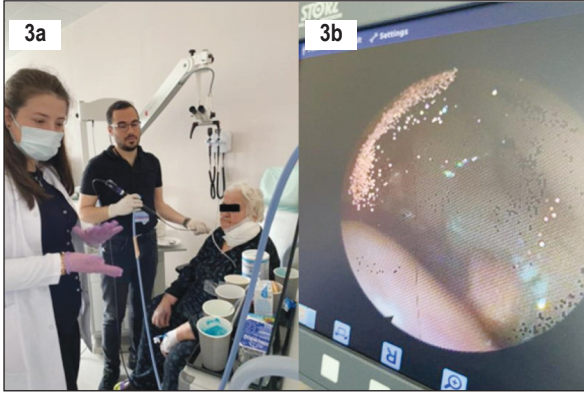
Hasta afoniktir. Sıklıkla nazogastrik yöntem ile beslenmektedir. Orofaringeal sekresyon mevcuttur. Minimal oral duyu varlığı bulunmaktadır. Bolus kontrolü azalmıştır. Literatürde Uluslararası Disfaji Diyet Standardizasyon Girişiminin [International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI)] kısaltması “IDDSI” şeklinde belirtilmektedir.¹⁶ Pe- netrasyon-Aspirasyon Skalası ise “PAS” şeklinde kısaltılmıştır.¹⁷ Hastanın mevcut skoru IDDSI: 0-4’tür. Bolusun anterior-posterior transit sorunu var- dır. Hyolaringeal elevasyon azalmıştır. Oral ve faringeal rezidü mevcuttur. Önemli ölçüde azalmış oral duyum bulunmakta ve bu durum oral kontrolü etkilemektedir. Havayolu koruması zorlanmıştır. IDDSI 2-4 seviyesi için mevcut durum derin larin- geal aspirasyondur (PAS 5). IDDSI 0-1 seviyesi için ise mevcut durum aspirasyondur (PAS: 7). Fonksi- yonel Oral Alım Skalası [Functional Oral Intake Scale (FOIS)] skoru 1’dir.¹⁸ Yutma öncesi ve sonrası penetrasyon mevcuttur. Yeme Değerlendirme Aracı- 10 skoru 33’tür.¹⁹ Mental/kognitif problem yoktur. Mini mental durum testi skoru 28’dir.

Resim 1a ve Resim 1b’de görüldüğü üzere late- ral sulkuslarda, dişlerde, damaklarda ve dudaklar ara- sındaki boşluklarda sekresyon mevcuttur. Aynı



RESİM 1: a, b) Klinik yutma değerlendirmesi.

RESİM 2: a, b, c) Yutma terapisi görüntüleri.



RESİM 3: a, b) FEES yapılışı ve akut dönem ilk FEES görüntüsü.
FEES: Fiberoptik endoskopik yutma değerlendirilmesi.

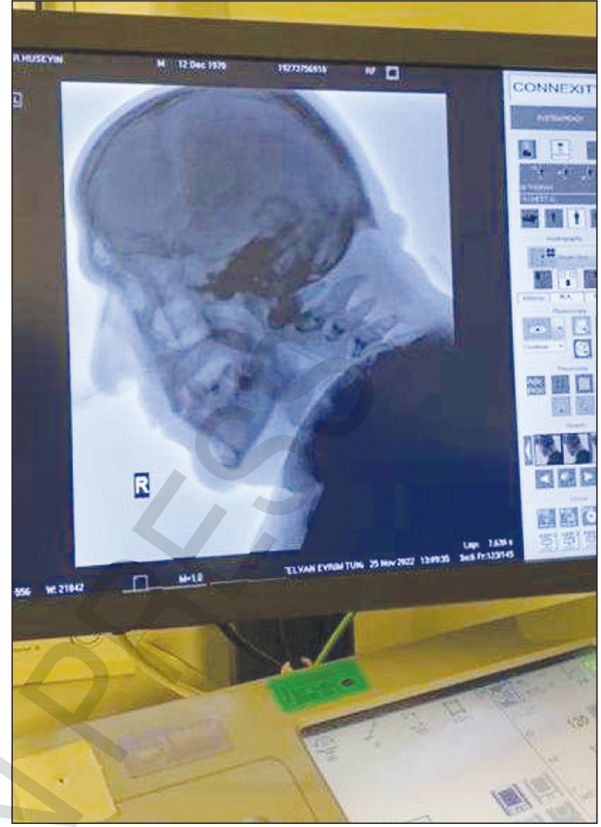
ması olarak yapmaktadır. Hastamız da spontan şekilde yapmaya devam etmiştir.

Termal taktil stimülasyon çalışmaları yapılmıştır. “Ice chips” uygulaması yapılmıştır. Çene germe egzersizleri ile ağız açıklığının korunmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır.

Birinci ay değerlendirmede; dil ve konuşma terapisti tarafından Ankara Şehir Hastanesi Genel Hastane Radyoloji Bölümü floroskopi odasında, VFSS yapılmıştır.²² Hastamız, Resim 4’te nektar kıvamında denenmiş VFSS çalışmasında, bolusu lateralize edemediği görülmüştür. Bolusun ağız tabanında durmakta olduğu ve farinkse prematür dökülme olduğu görülmüştür.

Değerlendirme gidişatında; dil ve konuşma terapisti tarafından bolus volümü artırılmıştır. Hastanın kompanzasyon mekanizmasıyla başın arkaya tilti ile bolusu taşıdığı görülmüştür. Hastamız başını arkaya atarak kompanse etmektedir. Bolus volümü artırıldığında penetrasyon meydana gelmiştir ve hastamız aspire olmuştur.

Normale dönüş-geç dönem aşamaları (2. ay değerlendirme): Bu aşamada, cerrahi öncesi yutma ile ilgili yaşam kalitesine yaklaşmak hedeflenir. Kontrol VFSS/FEES birlikte götürülmelidir. Hastanın yeterli beslenmesi için diyetisyen konsültasyonu devam etmelidir. Hidrasyon ve etkili/güvenli yutma varlığında dengeli ve yeterli beslenme sağlanmalıdır. Trakeotomi kapatılması tartışılmalıdır. Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) açılmamıştır (Mayıs 2023).



RESİM 4: Nektar kıvamında VFSS çalışması.

Uygun kıvamda beslenme denemeleri yapılmıştır. Tolere edebildiği kadar oral alım devam etmiştir. Eş zamanlı kilo alımı sağlanmıştır. Ağız açıklığı korunması çalışmaları devam edilmektedir.

Son FEES sonrası PAS: 1 olmuştur (bolus havayoluna girmiyor). Hasta aynı kompanzasyon hareketini yapmakta olduğu gözlenmiştir. Faringeal duvar ile “epiglot collapse” yaparak (daraltmak, yıkılmak) kompanse etmektedir. Trakeostomisi kapatılmıştır. FOIS: 7’dir (total oral alım).

Son VFSS değerlendirmesi sonucunda kısa sürede (birden fazla yutma ile) oral ve faringeal fazda iyileşme gözlenmiştir. IDDSI 2-4’ü güvenli bir şekilde tolere edebilme (PAS: 1), IDDSI 1’i havayolundan tutarlı bir şekilde temizleyebilme (PAS: 2), IDDSI 0’ı temizleyebilme ama yine zorluk yaşamaya devam etme (PAS: 4) gözlenmiştir.

Hastamızın terapi öncesi ve terapi sonrası FEES değerlendirmelerinde gözlenen rezidü ve göllenme çekimleri kaydedilmiştir ve skorlanmıştır. Yale Re-

zidü Şiddeti Belirleme Skalası skoru terapi öncesi 3,8 iken, terapi sonrası 0,8'tir.^{23,24}

Hastamız bu aşamada, faringeal fazda yutma fizyolojisine yardımcı olması için "chin tuck" ve eforlu yutmayı birleştirip uygulamaya devam etmiştir. Uzun vadeli olarak hayat kalitesinde artış kaydedilmiştir. Baş-boyun kanseri hastaları, Yaşam Kalitesi Ölçeği (EORTC 35 H&N) skorunda azalma gözlenmiştir (terapi öncesi 88'den 12'ye düşüş).²⁵

TARTIŞMA

Oral kavite kanserlerinde; cerrahi rezeksiyon açıdan primer olarak hastanın yutma basıncı etkilenmektedir.²¹ Disfaji açısından en önemli problem; basınçlar dengesi, kuvvetler dengesi ve koordinasyon dengesi-nin bozulmasıdır.²¹⁻²⁶ Parsiyel glossektomi hastalarında en önemli adım yeni bir oral patern bulmak olmalıdır. Hastalara oral pompalamayı ilk günden öğretmek önemlidir. Yutma faringeal organizasyon da bir miktar değişmektedir. Ekspratuvar kas eğitimi yapmak önemlidir. Bu eğitim özellikle faringeal bölgedeki kas gruplarında ve vokal bölgedeki kas gruplarında etkilidir. Montesi ve ark. dil kanseri olgusunun yutma fizyolojisi üzerindeki etkisini inceledikleri dinamik bir radyolojik çalışmada, hastaların %25'inde oral fazda zayıflık tespit etmişlerdir.²¹ Huang ve ark. parsiyel glossektomi hastalarının %55'inde VFSS çekim parametrelerinde oral faz anormallikleri saptamışlardır ve dil kanseri hastalarının %22'sinde ameliyat sonrası aspirasyon bulgusu olduğunu belirtmişlerdir.¹¹⁻²¹

FOIS bulgusu açısından baktığımızda, olgumuzda terapi sonrası FOIS: 7 şeklindedir. Hastamız normal diyetine dönmüştür. Thankappan ve ark. 48 parsiyel glossektomi hastasının %75,5'inde total oral alım/normal diyetine döndüğünü belirtmişlerdir.²⁶ Song ve ark. ileri evre dil kanseri 15 hastada yutma rehabilitasyonu sonrası FOIS skorunun ortalamasını 6,3 olarak bulmuşlardır.²⁷

Literatür incelendiğinde; hasta bir kıvamda total oral alımı sağlayamıyorsa muhakkak bu hastalara PEG düşünülmesi mevzusunun dil ve konuşma terapistinin ilgili hekime önermesi gerekmektedir.²⁸ Ciddi kilo kayıpları bu şekilde engellenmelidir. Tek kıvamda kısmi oral alım var ise yüksek kalorili mama

takviyesi alımı yapılmalıdır. Özellikle de kemoradyoterapi (KRT) hasta alacaksa, hastada fleb rekonstrüksiyon varsa, hasta KRT'ye devam edecekse ve ciddi kilo kaybı da varsa o zaman oral alımını öngörüyor olsak bile bu süreçte PEG önermekte fayda vardır.^{27,28} Hastamızın PEG ihtiyacı yoğun terapi programı ve sıkı egzersiz/kontrol ile giderilmiştir. Tek kıvamda kısmi oral alımı mama takviyesi ile desteklenmiş ve yutma egzersizi ile güçlendirilmiştir.

Faringeal fazda hastanın problemi olması ve KRT alması nedeniyle RT'nin 3. haftasından itibaren hastaların yutma fonksiyonunda var olan hâlden bozulma beklenmektedir. Bu aşamada olan bir hasta, yapılan çalışmalarda mukositler ve ağırlardan dolayı tamamen nonorale geçmek durumunda kalabilmektedir. En azında KRT bittikten sonra hastanın 2 ay süre ile PEG ile beslenmesi gerekebildiği ilgili çalışmalarda belirtilmiştir.^{27,28} Geç dönem etkileri için hastaların yakın takip edilmesi gerekmektedir.²⁸ Pauloski ve ark. RT uygulanan parsiyel glossektomi hastalarında oral ve faringeal yutma fazında bozulmalar saptamışlardır.²⁰⁻²⁹ Hastamız; bu nedenle uzun dönem içerisinde yakından takip edilmekte ve kontrol yutma rehabilitasyonu seanslarına gelmektedir.

Oral kavite kanserlerinde trismus, KRT'ye bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Parsiyel glossektomi hastalarının RT alacağı süre içerisinde çene germe egzersizleri koruyucu yaklaşımlar olarak önemlidir.²⁹ Çalışmamızda, hastamızın çene germe egzersizlerine, yutma rehabilitasyonu programı içerisinde önemli yer teşkil etmiştir.

Parsiyel glossektomi vakalarında, faringeal fazın gecikmiş tetiklenmesi ve kserostomi yaşanmaktadır. Yutma fizyolojisi üzerindeki etkileri açısından, faringeal ve laringeal elevasyon azalmakta ve aspirasyona yol açan gecikmiş laringeal kapanma/kenetlenme yaşanmaktadır. Dil kökü rezeksiyonlarında; dil kökü retraksiyonunda bozulma, zayıf bolus itme gücü, dil kökü ile faringeal duvarın temasının zayıf olmasına en çok yutma fizyolojisine olumsuz etkisi olan durumlardır.^{28,29} Hartl ve ark. arka dil taban defektleri olan hastaların yarısının faringeal duvar temassızlığı nedeniyle başarısız faringeal yutma gösterdiğini bulmuşlardır.²⁸ Borggreven ve

ark. dil kökünün de eşlik ettiği rezeksiyonlarda, tek başına parsiyel glossektomiye kıyasla bu durumun daha belirgin yutma problemlerine yol açtığını, faringeal fazda daha fazla anormallikler olduğunu bulmuşlardır.^{10-28,29}

Hastamızın disfaji yönetimi açısından terapi süreci boyunca sonuçları karşılaştırıldığında; yutma terapisinin parsiyel glossektomi vakalarında optimal yutma fizyolojisine kavuşmasında olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyesi veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Fatma Cemre Sazak Kundi, Çağla Eliküçük, Fatma Esen Aydın; **Tasarım:** Fatma Cemre Sazak Kundi, Fatma Esen Aydın; **Denetleme/Danışmanlık:** Fatma Esen Aydın; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Fatma Cemre Sazak Kundi, Fatma Esen Aydın, Çağla Eliküçük; **Analiz ve/veya Yorum:** Fatma Esen Aydın, Çağla Eliküçük; **Kaynak Taraması:** Fatma Cemre Sazak Kundi, Fatma Esen Aydın, Çağla Eliküçük; **Makalenin Yazımı:** Fatma Cemre Sazak Kundi, Fatma Esen Aydın, Çağla Eliküçük; **Eleştirel İnceleme:** Fatma Cemre Sazak Kundi, Fatma Esen Aydın, Çağla Eliküçük; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Fatma Cemre Sazak Kundi, Çağla Eliküçük, **Malzemeler:** Fatma Cemre Sazak Kundi, Çağla Eliküçük.

KAYNAKLAR

1. Ünsal Tuna EE, Özdem C. [Investigation of the metastasis in the neck levels in t1-t3 n0 oral tongue cancers]. KBB-Forum. 2009;8(1):7-12. https://kbb-forum.net/journal/uploads/pdf/pdf_KBB_229.pdf
2. Ansarin M, Bruschini R, Navach V, Giugliano G, Calabrese L, Chiesa F, et al. Classification of GLOSSECTOMIES: Proposal for tongue cancer resections. Head Neck. 2019;41(3):821-7. PMID: 30600861; PMCID: PMC6590454.
3. Farmer RW, McCall L, Civantos FJ, Myers JN, Yarbrough WG, Murphy B, et al. Lymphatic drainage patterns in oral squamous cell carcinoma: findings of the ACOSOG Z0360 (Alliance) study. Otolaryngol Head Neck Surg. 2015;152(4):673-7. PMID: 25749001; PMCID: PMC4399646.
4. Jerjes W, Upile T, Petrie A, Riskalla A, Hamdoon Z, Vourvachis M, et al. Clinicopathological parameters, recurrence, locoregional and distant metastasis in 115 T1-T2 oral squamous cell carcinoma patients. Head Neck Oncol. 2010;2:9. PMID: 20406474; PMCID: PMC2882907.
5. D'Cruz AK, Vaish R, Kapre N, Dandekar M, Gupta S, Hawaldar R, et al; Head and Neck Disease Management Group. Elective versus therapeutic neck dissection in node-negative oral cancer. N Engl J Med. 2015;373(6):521-9. PMID: 26027881.
6. Mannelli G, Arcuri F, Agostini T, Innocenti M, Raffaini M, Spinelli G. Classification of tongue cancer resection and treatment algorithm. J Surg Oncol. 2018;117(5):1092-9. PMID: 29432642.
7. Lam L, Samman N. Speech and swallowing following tongue cancer surgery and free flap reconstruction—a systematic review. Oral Oncol. 2013;49(6):507-24. PMID: 23566773.
8. Chang EI, Yu P, Skoracki RJ, Liu J, Hanasono MM. Comprehensive analysis of functional outcomes and survival after microvascular reconstruction of glossectomy defects. Ann Surg Oncol. 2015;22(9):3061-9. PMID: 25634781.
9. Brown L, Rieger JM, Harris J, Seikaly H. A longitudinal study of functional outcomes after surgical resection and microvascular reconstruction for oral cancer: tongue mobility and swallowing function. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68(11):2690-700. PMID: 20739112.
10. Borggreven PA, Verdonck-de Leeuw I, Rinkel RN, Langendijk JA, Roos JC, David EF, et al. Swallowing after major surgery of the oral cavity or oropharynx: a prospective and longitudinal assessment of patients treated by microvascular soft tissue reconstruction. Head Neck. 2007;29(7):638-47. PMID: 17274054.
11. Huang ZS, Chen WL, Huang ZQ, Yang ZH. Dysphagia in tongue cancer patients before and after surgery. J Oral Maxillofac Surg. 2016;74(10):2067-72. PMID: 27126392.
12. Joo YH, Hwang SH, Park JO, Cho KJ, Kim MS. Functional outcome after partial glossectomy with reconstruction using radial forearm free flap. Auris Nasus Larynx. 2013;40(3):303-7. PMID: 22884635.
13. Urken ML, Moscoso JF, Lawson W, Biller HF. A systematic approach to functional reconstruction of the oral cavity following partial and total glossectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1994;120(6):589-601. PMID: 8198782.
14. Bhattacharya S, Thankappan K, Joseph ST, Sukumaran SV, Shetty S, Mayadevi M, et al. Volume and location of the defect as predictors of swallowing outcome after glossectomy: correlation with a classification. Dysphagia. 2021;36(6):974-83. PMID: 33387003.
15. Knott JK, Lewin JS. Dysphagia rehabilitation following total glossectomy. Perspectives on Swallowing and Swallowing Disorders. Dysphagia. 2013;22(2):73-80. <https://pubs.asha.org/doi/10.1044/sas22.2.73>
16. Cichero JA, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework. Dysphagia. 2017;32(2):293-314. PMID: 27913916; PMCID: PMC5380696.
17. Rosenbek JC, Robbins JA, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL. A penetration-aspiration scale. Dysphagia. 1996;11(2):93-8. PMID: 8721066.

-
18. Crary MA, Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005;86(8):1516-20. PMID: 16084801.
 19. 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. PMID: 27405421.
 20. Pauloski BR, Rademaker AW, Logemann JA, McConnel FM, Heiser MA, Cardinale S, et al. Surgical variables affecting swallowing in patients treated for oral/oropharyngeal cancer. *Head Neck.* 2004;26(7):625-36. PMID: 15229906.
 21. Montesi A, Pesaresi A, Serri L, Salmistraro D, Cavalli ML, Segoni A. Studio radiologico dinamico della deglutizione nelle neoplasie oro-faringo-laringee ed esiti del loro trattamento [Dynamic radiologic study of deglutition in oro-pharyngeal-laryngeal neoplasms and results of their treatment]. *Radiol Med.* 1990;79(1-2):48-58. Italian. PMID: 2093308.
 22. Martin-Harris B, Brodsky MB, Michel Y, Castell DO, Schleicher M, Sandidge J, et al. MBS measurement tool for swallow impairment—MBSImp: establishing a standard. *Dysphagia.* 2008;23(4):392-405. PMID: 18855050; PMCID: PMC4217120.
 23. 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. PMID: 26050238.
 24. Atar Y, Atar S, Ilgin C, Anarat MEA, Uygun U, Uyar Y. Validity and reliability of the Turkish translation of the yale pharyngeal residue severity rating scale. *Dysphagia.* 2022;37(3):655-63. PMID: 34021774.
 25. Sherman AC, Simonton S, Adams DC, Vural E, Owens B, Hanna E. Assessing 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). *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;126(4):459-67. PMID: 10772298.
 26. Thankappan K, Kuriakose MA, Chatni SS, Sharan R, Trivedi NP, Vijayaraghavan S, et al. Lateral arm free flap for oral tongue reconstruction: an analysis of surgical details, morbidity, and functional and aesthetic outcome. *Ann Plast Surg.* 2011;66(3):261-6. PMID: 20948419.
 27. Song XM, Ye JH, Yuan Y, Zhang SY, Jiang HB, Wu YN. Radial forearm free flap for reconstruction of a large defect after radical ablation of carcinoma of the tongue and floor of the mouth: some new modifications. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2010;72(2):106-12. PMID: 20453547.
 28. Hartl DM, Kolb F, Bretagne E, Bidault F, Sigal R. Cine-MRI swallowing evaluation after tongue reconstruction. *Eur J Radiol.* 2010;73(1):108-13. PMID: 19091505.
 29. Pauloski BR. Rehabilitation of dysphagia following head and neck cancer. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2008;19(4):889-928, x. PMID: 18940647; PMCID: PMC2593402.