DERLEME REVIEW

DOI: 10.24179/kbbbbc.2020-76636

COVID-19 Pandemi Sürecinde Yutma Bozukluklarının Yönetimi: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Klinik Tecrübesi

Management of Dysphagia During COVID-19 Pandemic: Gazi University Faculty of Medicine ENT Clinical Experience

Ebru ŞANSAL[a], Güzide ATALIK[b], Hakan GÖLAÇ[b], Metin YILMAZ[a]

[a]Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, Ankara, TÜRKİYE
[b]Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

ÖZET Yeni tip koronavirüs hastalığı [coronavirus disease-2019 (COVID-19)]'nın sağlık sistemi ve genel yaşamımız üzerindeki etkisinin ne kadar süreceği konusunda belirsizlikler devam etmektedir. Bu nedenle COVID-19 salgını, tüm dünyada hastalara sunulan sağlık hizmet ve bakımlarının değişmesini zorunlu kılmıştır. Diğer tüm sağlık hizmetlerinde olduğu gibi, yutma bozukluğu olan hastaların yönetiminde de işleyiş basamaklarının oluşturulması verimin artırılması açısından önemlidir. Yutma değerlendirmesi, virüsün bulaş riski yüksek olan prosedürlerdendir. Bununla birlikte COVID-19 pulmoner sistemi önemli ölçüde etkiler. Yutma bozukluğuna bağlı gelişebilecek olası bir aspirasyon pnömonisi, mevcut tablonun daha da ağırlaşmasına yol açabilir. COVID-19 pandemisi süresince yapılan birçok çalışmada, yakın temas kaynaklı çapraz kontaminasyon riskini en aza indirmek için kullanılabilecek olan telesağlık hizmetlerinin önemi vurgulanmıştır. Bu sebeple hastaların yutma fonksiyonları olabildiğince uzaktan değerlendirilmeli. Ancak yüz yüze değerlendirme gerektiğinde ya da esnek endoskopi veya nazogastrik tüp gibi herhangi bir hava yolu prosedürünün uygulanması söz konusu olduğunda, en üst düzey aerosol bulaş riskine göre kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE) kullanılarak önlem alınmalıdır. FFP2 (N95) maskesi, koruyucu gözlük, eldiven ve önlük ile tam yüz koruması içeren prosedür uygulanmalıdır. İşlem sırasında ve sonrasında kendi kendine kontaminasyonu engellemek için bu KKE'lerin giyilip çıkarılırken gereken kurallara uyulması son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs; SARS-CoV-2; COVID-19; yutma; disfaji; telesağlık

ABSTRACT Uncertainties remain regarding the effect of coronavirus disease-2019 (COVID-19) on the health system and our overall life. For this reason the COVID-19 epidemic has forced it necessary to change the health services and care provided to patients all over the world. As in all other health services, it is important to establish operational steps in the management of patients with swallowing disorders, in order to increase efficiency. Swallowing assessment is one of the procedures at high risk of transmission of the virus. However, COVID-19 significantly affect the pulmonary system, a possible aspiration pneumonia due to swallowing disorder may lead to further aggravation of the current condition. Many studies during the COVID-19 pandemic have emphasized the importance of telehealth services, which can be used to minimize the risk of cross contamination from close contact. Therefore, the swallowing functions of these patients should be evaluated remotely as far as possible, but when face-to-face assessment is required or any airway procedures such as flexible endoscopy or nasogastric tube are used, using personal protective equipment (PPE) according to the highest risk of aerosol contamination should be taken. The procedure, including the FFP2 (N95) mask, goggles, gloves and apron, and full face protection should be followed. It is also important how to properly put on and take off these personal PPEs to prevent contamination during and after the procedure.

Keywords: Coronavirus; SARS-CoV-2; COVID-19; swallowing; dsyphagia; telehealth

Şiddetli akut solunum sendromu-koronavirüs-2 [severe acute respiratory syndrome-coronavirüs-2 (SARS-CoV-2)] virüsü Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış ve eşi benzeri görülmemiş bir salgına neden olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] 11 Mart 2020 tarihinde küresel bir salgın olarak ilan etmiştir. COVID-19'un yayılım hızının RO 5,71-7,235 arasında değiştiği bildirilmiştir. 2003 yılında görülmüş olan SARS-

Correspondence: Ebru ŞANSAL
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY
E-mail: ebrusansal@gazi.edu.tr

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

Received: 22 May 2020 ***Received in revised form:*** 03 Jun 2020 ***Accepted:*** 05 Jun 2020 ***Available online:*** 15 Jun 2020

1307-7384 / Copyright © 2020 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/).

CoV'un yayılım hızından yaklaşık 2-4 kat daha fazladır.[1] Bu durum, COVID-19'un neden bu kadar hızlı yayıldığını açıklayabilir. Salgının bu denli hızlı yayılması, küresel olarak sağlık sistemlerini zorlamış, tüm ülkelerde ciddi ekonomik kayıplara neden olmuştur. Bununla birlikte, COVID-19'un sağlık sistemi ve genel yaşamımız üzerindeki etkisinin ne kadar süreceği konusunda belirsizlikler devam etmektedir. Bu nedenle COVID-19 salgını tüm dünya da hastalara sunulan sağlık hizmet ve bakımlarının değişmesini zorunlu kılmıştır. Diğer sağlık hizmetlerinde olduğu gibi yutma bozukluğu olan hastaların yönetiminde de işleyiş basamaklarının oluşturulması, verimin artırılması açısından önemlidir.[2]

Yutma bozuklukları tüm yönleriyle ele alındığında, tüm yaş gruplarını kapsayan bir semptomdur ve sağlık sistemi üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır. Orofaringeal disfaji, genel olarak; nörolojik bozukluklar, yapısal hasarlar (örneğin entübasyon veya malignitelerin neden olduğu travma), ilaç yan etkileri, presbifaji veya fagofobi (yutma korkusu)'ye ikincil bir sebep olarak ortaya çıkabilmektedir. Pnömoni, oral alım yetersizliği, azalmış yaşam kalitesi, uzamış hastane yatış süresi, artan morbidite ve mortalite ise disfajinin başlıca komplikasyonlarındandır.[3,4]

SARS-CoV-2, akciğer tutulumu gösterdiği için hastalarda solunum güçlüğü, hipoksemi, saturasyonda düşüş ve solunum frekanslarında artış görülmektedir, bu nedenle solunum koordinasyonları bozulmaktadır. Solunum problemleri artan bu hastaların, mekanik ventilasyon ihtiyacı ortaya çıkabilmektedir.[5]

Ekstübasyon sonrası yutma bozukluğu insidansının, 2010 yılında yapılan bir derlemede %3-62 arasında değiştiği sonucuna varılmıştır. Çalışmalar arasındaki bu tutarsızlığın nedenleri, hasta sayısı, hasta seçimi ve değerlendirme araçlarındaki farklılıklar olarak belirtilmiştir.[6] Bununla birlikte ekstübasyon sonrası görülen disfajinin, mekanik ventilasyon süresi ile tutarlı bir ilişkisi olduğu da bulunmuştur. Uzamış ventilasyon nedeni ile, endotrakeal tüpün neden olduğu travmanın, kas zayıflığının neden olduğu nöromiyopatinin, laringeal duyudaki azalmanın, gastroözofageal reflünün ve yutma solunum koordinasyonundaki bozulmaların yutma bozukluğuna sebep olabileceği belirtilmiştir.[4] Martin Brodsky ve ark.nın 2018 yılında 9 çalışmanın verileri üzerinden toplam 775 entübe hastayı dâhil ederek yapmış oldukları bir derlemede; hastaların %83'ünde laringeal yaralanma olduğu, bu hastaların %13-31'inin orta-şiddetli yaralanmaya maruz kaldığı ve bu hastaların da %49'unda disfaji olduğu bildirilmiştir.[6] Uzamış ventilasyon nedeni ile hastalara trakeotomi de açılabilmektedir. Tek başına trakeotominin disfajiye neden olduğu raporlanmamış olmakla birlikte, sessiz aspirasyon riskini artırdığı bildirilmiştir.[7]

YUTMA DEĞERLENDİRMESİ

Besin ve sıvı alımının sağlanmasının yanı sıra oral yoldan alınan ilaçların, güvenli bir şekilde verilebilmesi için olası bir yutma bozukluğunun erken teşhisi son derece önemlidir.[8] COVID-19, pulmoner sistemi önemli ölçüde etkilediğinden, yutma bozukluğuna bağlı gelişebilecek olası bir aspirasyon pnömonisi mevcut tablonun daha da ağırlaşmasına yol açabilir. Özellikle yoğun bakım ve entübasyon öyküsü olan vakalarda, yutma değerlendirmesi mutlak önem taşımaktadır. Yoğun bakım ortamından yutma değerlendirmesi için yönlendirilen her hastanın, öncelikle belirtilen klinik kriterleri sağlıyor olması gereklidir. Yutma değerlendirmesi için hasta konsülte edilmeden önce ekstübasyon sonrası ilk 24 saatin geçmiş olması, klinik durumunun stabilleşmesi ve bilincinin açılması beklenmelidir. Kriter dışı olan tüm hastaların nonoral beslenmesi gerektiği belirtilmiştir.[9]

Pandemi süresince hem klinisyenlerin hem de hastaların sağlığı açısından, değerlendirme sırasında kullanılacak olan güvenli prosedürlerin oluşturulması gereklidir. İleri tetkik aletsel ölçümlerden önce kapsamlı bir klinik yutma değerlendirmesi yapılmalıdır.[10,11] Klinik yutma değerlendirmesi, günümüzde çoğu klinisyen tarafından, yutma değerlendirmesinin ilk basamağı olarak kullanılmaktadır. Ucuz, noninvaziv ve zaman açısından verimli olması gibi önemli avantajları bulunmaktadır.[9] Doğru ve kapsamlı bir klinik değerlendirme yapmak için detaylı bir tıbbi öyküyü takiben, oral motor ve laringeal yapılar/fonksiyonlar değerlendirilir. Klinik durumu uygun olan hastalarda ise oral alım denemeleri yapılabilir.[12,13] Literatürde klinik yutma değerlendirmesi için kullanılan pek çok yöntem mevcuttur. Yaygın olarak kullanılan

yöntemlerin başında, su yutma denemeleri gelmektedir.[14-17] Bu yutma denemeleri esnasında ıslak ve hırıltılı sesin ortaya çıkması, öksürük refleksinin tetiklenmesi ve oksijen saturasyon seviyesinde ≥%3 düşüş olması aspirasyon için olası belirtiler olarak düşünülmekte ve yutmanın güvenli olmadığına işaret etmektedir.[13]

COVID-19 SÜRECİNDE YUTMA BOZUKLUKLARININ YÖNETİMİ

KBB hekimleri ve konuşma terapistleri, pandemi sürecinde hastalara tanı, tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri sunuyor olmalarının yanı sıra COVID-19 enfeksiyonunun yayılmasını önleme konusunda da görev almaktadırlar. Yutma değerlendirmesi, bulaş riski yüksek olan prosedürlerdendir.[18] Bu nedenle, COVID-19 pandemisi süresince yapılan birçok çalışmada, yakın temas kaynaklı çapraz kontaminasyon riskininin en aza indirilmesinde kullanılabilecek telesağlık hizmetlerinin önemi vurgulanmıştır.[19-21] Benzer şekilde, literatür incelendiğinde farklı hasta gruplarında klinik yutma değerlendirmesi için de telesağlık sisteminin kullanıldığı, bu yöntemin etkili ve güvenilir olduğu belirtilmiştir.[22-25] Eğer hastanın durumu müsaade ediyor ise uzaktan iletişime geçilmeli ve ilk değerlendirmesi telesağlık şeklinde planlanmalıdır. Bu doğrultuda, mevcut durumu uygun olan COVID-19 tanılı hastaların klinik yutma değerlendirmelerinde telesağlık sisteminin kullanılabilmesi için uygun şartların sağlanması ve hazırlanması gerekir. Öncelikle standart bir yutma değerlendirmesinin etkili şekilde uygulanabilmesi için yeterli işitsel ve görsel bilgi aktarımını sağlayabilecek olan teknolojik altyapının olması gereklidir. Yeterli işitsel geri bildirimler, detaylı öykü ve medikal durum bilgilerinin alınabilmesini; görsel geri bildirimler ise oral motor ve laringeal yapıların/fonksiyonların durumunun değerlendirilebilmesini kolaylaştırmaktadır.[26] Çeşitli hacim ve kıvamlarda yutma denemelerinin yapılacağı zamanlarda, kıvamların doğru ayarlanabilmesi için hastanın yanında klinikte görevli ve bireyin medikal durumunu bilen bir hemşirenin olması oldukça önemlidir.[27] Bu yutma denemeleri belirli bir algoritma ile yapılmaktadır. Öncelikle 5 cc nektar kıvamında hazırlanmış olan lokma ile başlanıp sırayla bu miktar 10 cc'ye daha sonra 20 cc'ye çıkarılır. Etkili ve güvenli yutma gözlenen hastalara, ince sıvı kıvamında yine sırayla 5, 10 ve 20 cc sıvı verilir. Son olarak da aynı basamaklar puding kıvamında uygulanır. Böylece, hastalar için hangi hacim ve kıvamın güvenli olduğuna karar verilir.[12] Görünürlülüğün arttırılması için test sırasında verilen gıda boyanabilir. Tiroid kıkırdağın hareketinin daha iyi görülmesi için ise kartilaj üzerine renkli bir bant yapıştırılabilir ya da kalemle işaretlenebilir.[26] Öte yandan, detaylı bir klinik değerlendirmenin tamamlayıcı unsurlarından olan anketler de mevcut problemin doğasını ve hasta şikâyetlerini anlamak amacıyla değerlendirmeye dâhil edilmelidir. Türkçe geçerlilik-güvenirlilik çalışmaları yapılmış T-EAT-10 veya T-DYMUS gibi klinik rutinde kolay ve pratik olarak uygulanabilen anketler de değerlendirmeye dâhil edilebilir.[28-31]

Yutma bozukluğu olan hastaların, olası yutma problemlerine dair erken tanı, uygun beslenme özelliklerinin belirlenmesi morbidite ve mortalite oranlarını azaltacaktır. Özellikle COVID-19 tanılı hastalarda mevcut pnömoni tablosunu daha da ağırlaştırabilecek olan aspirasyon pnömonisi engellenmiş olacaktır. Bu sebeple, bu hastaların yutma fonksiyonları olabildiğince uzaktan değerlendirilmeli, ancak hasta, gerekli durumlarda yüz yüze klinik değerlendirmeye ve fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi [Flexible Endoscopic Evaluation of Swalloving (FEES)] ya da videofloroskopik yutma değerlendirmesi [Videohmoroscopic Seallow Study (VFS)] gibi ileri aletsel ölçümlere yönlendirilmelidir. Bununla birlikte, uzaktan erişim ile yutma değerlendirmesi, fiziksel yakınlık eksikliği nedeni ile, disfaji hizmeti sunumu da özellikle zor olabilir.[32]

KONTAMİNASYONUN ENGELLENMESİ

Bilgisayarlı tomografi (BT)'de SARS-CoV-2 ile ilişkili pulmoner lezyon görüntülenen ve polimeraz zincir reaksiyonu [polymerase chain reaction (PCR)] pozitif olan hastalar, enfekte olarak kabul edilmektedir. Grip benzeri semptomların olması, kas ağrısı, ateş, öksürük, göğüs ağrısı, baş ağrısı, tat ve koku kaybı, sindirim problemleri (özellikle diyare) ve deliryum belirtilerinin olması ise şüpheli enfekte olarak düşünülmektedir.[18] Yine de asemptomatik olguların varlığı nedeni ile bu belirtilerin hiç birini göstermeyen olgular da olabileceği için tüm hastalara pozitif

vaka gibi yaklaşılması önerilmektedir. Hatta nazofarengeal sürüntülerde SARS-CoV-2'nin gerçek zamanlı [reverse transcription (RT)]-PCR tespitinde bile yaklaşık %30 yanlış negatif sonuçların olduğu bulunmuştur.[33,34] Havayolu üzerindeki yapıların muayenesi sırasında aerosoller ile teması artıran balgam, öksürük veya trakeostomi bakımı gibi prosedürler söz konusu olduğunda, SARS-CoV-2'nin bulaş riski artmaktadır.[18] Virüse özgü nükleik asit sekansları akciğer sıvısı, boğaz, orofarengeal ve nazofaringeal sürüntü örneklerinde tespit edilmiştir.[35] Konuşma sırasında bile SARS-CoV-2'nin yayılım gösterdiği belirlenmiştir.[36] Konuşmanın yanı sıra yutma değerlendirmesi sırasında öksürme, tükürme, hapşırma gibi reflekslerin ortaya çıkma olasılığı yüksektir. Çalışmalar öksürüğün 0,1-100 µm boyutlarında damlacıklar üretebildiğini göstermektedir.[37] Aerosoller genellikle 5 µm'den daha küçük çaplı damlacıklardan oluşmakta oluo, bunlar havada asılı kalabilir; böylelikle uzun mesafeler kat edebilir ve kendisinden daha büyük gözenekli olan maskelerden geçebilirler.[2] Bu nedenle virüs bulaş hızının çok yüksek olduğunu, birçok asemptomatik hastanın bulaşıcı olabildiğini ve CoV tanı testlerin yanlış negatiflerin sık olduğunu unutmadan her bireyi aynı dikkatle değerlendirmek gerekmektedir. Hatta yutma bozukluğu olan hasta yakınlarına da olası pozitif olgular olarak yaklaşılmalıdır. Ancak, COVID-19 pozitif olduğunu bildiğimiz bireylerde bu sorumluluk daha da artmaktadır.[18]

COVID-19 salgınıyla mücadelede, maske kullanımı ile sosyal mesafeye dikkat edilmesi en temel koruma ve korunma yöntemlerindendir. Ancak, yutma değerlendirmesi sırasında, kişinin yiyip-içecek olması sebebiyle maske takması mümkün olmamakta ve bu süreçte klinisyen ve hasta arasındaki mesafe 1 m'den kısa olmaktadır.[18] Ek olarak, FEES sırasında hastalarda mukozadaki patojenleri aerosolleştirebilen spreyler de kullanılabilmektedir.[38]

Objektif test yapılması gerekli olduğunda, FEES yerine VFSS tercih edilmelidir. Çünkü VFSS yapılırken, hasta ile sağlık personeli arasında daha fazla mesafe oluşturulabilmektedir. Buna karşın COVID-19 partiküllerinin havada asılı kalabilmesi nedeni ile test yapılacak odanın uygun bir filtrasyon sistemi ile filtrelenebiliyor olması önerilmektedir. VFSS sistemleri bu filtrelerin olduğu yerlere taşınamazken; FEES sistemlerinin taşınabiliyor olması acil hastalar için bir seçenek oluşturabilir. Yine de FEES uygulanırken, fiberoptik kameranın burundan geçişi sırasında nazal pasaj içerisinde virüs ile kontaminasyon riskinin daha yüksek olduğu göz önüne alındığında COVID-19 salgını süresince yapılacak olan aletsel değerlendirmelerin ciddi şekilde üzerinde durulmalıdır.[2] Öneri niteliğindeki yayınlarda, bu bireylerde sadece acil ve/veya gerçekten gerekli olan durumlarda yutma değerlendirmesi yapılması önerilmektedir. Bu değerlendirmenin, konsey kararı ile yapılması ve mutlaka hastane ortamında gerçekleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Mümkünse uzaktan erişim ile yapılacak kısa ve yeterli bir değerlendirmenin ardından; yüz yüze ve objektif değerlendirme, bireyin bulaşıcılığından şüphelenilmediği bir tarihe ertelenebilir. Ancak yüz yüze değerlendirme gerektiğinde ya da esnek endoskopi veya nazogastrik (NG) tüp gibi herhangi bir havayolu prosedürünün uygulanması söz konusu olduğunda, en üst düzey aerosol bulaş riskine göre kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE) kullanılarak önlemler alınmalıdır. FFP2 (N95) maskesi, koruyucu gözlük, eldiven ve önlük ile tam yüz koruması içeren prosedür uygulanmalıdır. İşlem sırasında ve sonrasında kendi kendine kontaminasyonu engellemek adına, bu KKE'lerin belirlenen kurallara uygun şekilde giyilip çıkarılması da önemlidir.[18]

Hastanemiz çalışanlarına, işe özgü bir eğitim verilmiştir. Bu eğitimlerin, uygun KKE seçimi ve kullanımına yönelik kapsamlı bir şekilde verilmesi gereklidir. Kliniğimizde pandemi yönetimi kapsamında, yutma değerlendirmesi esnasında izlenecek uygun adımlar belirlenmiştir.

COVID-19 hastaları için ayrı bir bina organize edilmiştir. COVID-10 kliniği olmayan olgularımız içinse FEES çalışmaları, sterilizasyon, havalandırma ve KKE'lerin kullanımı açısından elverişli konumda olan KBB ameliyathanesi yapılmıştır (Resim 1). Bu kapsamda sağlık personeli, sağlık tesisi içerisindeyken, her zaman yüz maskesi takılmalıdır. Hasta ile yapılacak yüz yüze değerlendirmeler dışında N95 maske kullanılması elzem değildir. Kullanılan maske solunum sekresyonları ile kontamine olmuş olabileceğinden, kendi kendine kontaminasyonu önlemeye dikkat edilmelidir. Gün içerisinde, maskenin belli aralıklar ile değiştirilmesine özen gösterilmelidir.

RESİM 1: Kulak burun boğaz lokal ameliyathanesi.

Hastaneden ayrılmadan önce de yüz maskesi değiştirilmelidir. El hijyeni ise maske değiştirme işleminden önce ve sonra yapılmalıdır.[39]

Yüz yüze yapılacak değerlendirmelerde, öncelikle bekleyen hastaların iyi havalandırılmış bir alanda, birbirinden en az 1 m uzakta olmalarına dikkat edilmelidir. Bunun mümkün olmadığı ortamlarda, hastalar hastane dışında bekleyebilir ve değerlendirme sıraları geldiğinde cep telefonu ile iletişim kurularak çağırılabilirler.[39] Yüz yüze yapılacak olan oral motor değerlendirme ve klinik yutma değerlendirmesi öncesinde sırasıyla eller yıkanmalı, ardından ameliyat maskesi ve yüz koruyucu siperlik takılmalı, koruyucu kıyafet giyildikten sonra da eldivenler giyilmelidir (Resim 2). Tüm değerlendirmeler bittikten sonra ise önce eldivenler ve koruyucu kıyafetler çıkartılmalı, eller yıkanmalı, ardından yüz koruyucu çıkarılarak eller tekrar yıkanmalıdır. FEES öncesinde de öncelikle eller yıkanmalı, ardından koruyucu kıyafetler giyilmeli ve N95 maske takılmalı; hemen sonrasında yüz koruyucu takılmalı ve eldivenler giyilmelidir. FEES bitiminde önce eldivenler ve kıyafet çıkartılmalı, eller yıkanmalı, ardından yüz koruyucu ile N95 maske çıkartılmalı ve tekrar eller yıkanmalıdır. VFSS öncesinde ise; öncelikle eller yıkanmalı ardından ameliyat maskesi ve yüz koruyucu takılmalı ve eldivenler giyilmelidir. VFSS bitiminde de önce eldivenler çıkartılarak, eller yıkanmalı, ardından yüz koruma çıkartılmalı ve eller tekrar yıkanmalıdır. Uygulanacak bütün yaklaşımlar Tablo 1'de görülmektedir.

RESİM 2: Kişisel koruyucu ekipman kullanımı örneği (korucuyu kıyafet, cerrahi maske, gözlük, yüz siperliği, eldiven).

TABLO 1: Değerlendirmeler esnasında izlenecek yollar.

Yapılacak uygulama	Yapılacaklar ve KKE giyme	Yapılacaklar ve KKE çıkarma
Oral motor değerlendirme	El yıkama + ameliyat maskesi takma + yüz koruyucu takma + kıyafet + eldiven	Eldiven + kıyafet + el yıkama + yüz koruyucu (+ temizleme) + el yıkama
Klinik yutma değerlendirmesi	El yıkama + ameliyat maskesi takma + yüz koruyucu takma + kıyafet + eldiven	Eldiven + kıyafet + el yıkama + yüz koruyucu (+ temizleme) + el yıkama
Fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi	El yıkama + kıyafet + N95 maske + yüz koruma + eldiven	Eldiven + kıyafet + el yıkama + yüz koruyucu (+ temizleme) + N95 maske + el yıkama
Videofloroskopik yutma çalışması	El yıkama + ameliyat maskesi takma + yüz koruyucu takma + eldiven	Eldiven + el yıkama + yüz koruyucu (+ temizleme) + el yıkama

Daha detaylı bilgi için; COVID-19 için kişisel koruyucu ekipmanların doğru kullanımına yönelik Dünya Sağlık Örgütü Geçici Rehberi.[40]

KLİNİK TECRÜBELERİMİZ

Salgın sürecinin başlangıcından itibaren kliniğimize başvuran tüm hastalar, ilk olarak telesağlık ile değerlendirilmiştir. Detaylı öyküleri alındıktan sonra ileri tetkik ve yüz yüze değerlendirme için her bir hasta konseyimizde tekrar değerlendirilmiştir. Bu şekilde salgın başlangıcından itibaren toplam 13 bireye ulaşılmıştır. Hastalarımızın 5'in de aspirasyon pnömonisi, solunum güçlüğü, kilo kaybı, yüksek ateş gibi ciddi disfaji bulguları bulunmadığı için yüz yüze değerlendirmeleri pandemi sonrasına ertelenmiştir. Kalan hastalardan biri ise 9 aylık takipte olan bir bebekti. Perkütan endoskopik gastrostomi ile takipli ve oral alım denemelerine başlanmış olan bebeğimize ara kontrol değerlendirmesi yapılacaktı. Uzun süre yoğun bakımda kalmış olan, epilepsi (ilaçla kontrol altına alınmış olan) ve pulmoner enfeksiyon dışında sık enfeksiyon öyküsü olan bir bebekti. Bebeğin mevcut ek problemleri göz önüne alındığında, COVID-19 bulaş riski açısından enfekte alandan uzak tutulması tercih edilmiştir. Total beslenmesi nonoral bir şekilde sağlandığı için ara objektif aletsel değerlendirmesinin ileri bir tarihe ertelenmesi uygun bulunmuş, rehabilitasyon programı tele-sağlık ile tekrar değerlendirilmiştir. Doksan dört yaşındaki bir diğer hastamız ise Kasım 2019 tarihinden itibaren takibimiz altında idi. Hasta ve yakını ile görüşülerek, son telefon görüşmemizden bu yana geçen süreç ile ilgili detaylı bilgi alınmıştır. Ardından hastamızın bir sonraki kontrol randevusu, 65 yaş ve üzerinde olduğu da göz önünde bulundurularak ileri bir tarihe ertelenmiştir.

Bu süreçte, toplam 6 hastamıza yüz yüze değerlendirme yapılmasına karar verilmiştir. Bu hastalardan 4'üne taburcu olma zamanları, il dışından gelme durumları ve VFSS kullanım tarihlerinin çakışması nedeni ile gerekli tüm önlemler alınarak FEES yapılmıştır. Bu hastaların hepsi serebrovasküler olay sonrası yutma bozukluğu ortaya çıkmış, gizli aspirasyon riski yüksek ve nörolojik hasarları olan vakalardı. Bu vakaların da ilk değerlendirmeleri tele-sağlık şeklinde yapılmıştır. Bu değerlendirmeler sonrasında, beslenme sırasında öksürme ve aspirasyon pnömonisini düşündürecek belirtilerden; Hırıltılı solunum, kilo kaybı, anlamsız ateş, akciğer grafisi sonuçları, kan enfeksiyon değerleri v.b. bulgular mevcut olduğu için konsey kararı ile ileri aletsel değerlendirmelerinin yapılması planlanmıştır. COVID-19 klinik bulguları negatif olan bu hastalarımız, aerosol bulaş önlemleri alınarak KBB lokal ameliyathanesinde değerlendirilmiştir (Resim 1). Değerlendirme sırasında hastada öksürük refleksini tetikleyecek uyarılardan kaçınılmıştır (laringeal duyu muaynesi, aneljezik sprey kullanımı, subglottik yutma manevrası gibi). Değerlendirme sırasında sadece 1 hasta yakını test odası dışında beklemiş; değerlendirme sonrası hastalarımız hızlıca yataklı servise ya da evlerine gönderilmiştir. Değerlendirme sonrası hastalarımızın eğitimleri ve rehabilitasyon takipleri, yine telesağlık şeklinde sürdürülmüştür.

Hastalarımızdan trakeostomi ile takip edilen 7 aylık ve 10 aylık 2 bebeğimize ise takibinde olduğu pediatri hekimleri ile görüşülerek, yatak başı değerlendirme yapılmasına karar verilmiştir. Klinik yutma değerlendirmesi sırasında aspirasyon durumunu değerlendirmek için hastalarımıza, klinik değerlendirmenin yanı sıra "blue-dye" testi yapılmıştır. Aspirasyon bulgusu pozitif olan hastalarımızın 2'sine de VFSS planlanmıştır. Bu değerlendirmeler sonrasında hastalarımıza, konsey kararı ile nonoral beslenme (NG) önerilmiştir. Bu hastalarımızın takiplerinin, telesağlık aracılığıyla yakın tarih aralıkları ile devam etmesine karar verilmiştir.

SONUÇ

COVID-19 salgını, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlık sistemi ve genel yaşamı üzerinde ciddi değişikliklere neden olmuştur. Yutma bozukluklarının değerlendirilmesini içeren prosedürler, virüsün yayılmasında yüksek riskli bulunan işlemlerdendir. Bu süreçte telesağlık sistemlerinin kullanılması birinci tercihimiz olmalıdır. Ancak, tam ve kapsamlı bir yutma değerlendirmesinin uzaktan mümkün olamayacağı durumlar da olabilecektir. Bu durumda yüz yüze değerlendirmeler, en üst düzey aerosol bulaş riski prosedüründeki önlemler alınarak yapılmalıdır. Sadece doğru KKE seçimi değil, kişinin kendi kendine kontaminasyonunu engellemek için de bu KKE'lerin nasıl kullanılacağının bilinmesi önemlidir.

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 üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: *Ebru Şansal;* ***Tasarım:*** *Ebru Şansal, Güzide Atalık, Hakan Gölaç;* ***Denetleme/Danışmanlık:*** *Ebru Şansal;* ***Veri Toplama ve/veya İşleme:*** *Güzide Atalık;* ***Analiz ve/veya Yorum:*** *Ebru Şansal, Güzide Atalık, Hakan Gölaç, Metin Yılmaz;* ***Kaynak Taraması:*** *Ebru Şansal, Güzide Atalık, Hakan Gölaç;* ***Makalenin Yazımı:*** *Ebru Şansal, Güzide Atalık, Hakan Gölaç;* ***Eleştirel İnceleme:*** *Ebru Şansal, Metin Yılmaz;* ***Kaynaklar ve Fon Sağlama:*** *Metin Yılmaz;* ***Malzemeler:*** *Metin Yılmaz.*

KAYNAKLAR

1. Patel ZM, Miranda JF, Hwang PH, Nayak JV, Dodd R, Sajjadi H, et al., Letter: precautions for endoscopic transnasal skull base surgery during the COVID-19 pandemic. Neurosurgery, 2020;87(1):E66-7. [Crossref] [PubMed] [PMC]
2. Peter KMK, Holsinger FC, Chan JYK, Yeung ZWC, Chan BYT, Tong MCF, et al. Management of dysphagia in the head and neck cancer patient during COVID-19 pandemic: a practical strategy. Head Neck. 2020. [Crossref] [PubMed] [PMC]
3. Reiter R, Brosch S. Update oropharyngeal dysphagia part 2: etiology and therapy. Laryngo-Rhino-Otologie. 2012;91(5):291-9. [Crossref] [PubMed]
4. Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, Schefold JC. Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanisms and clinical management. Crit Care. 2019;23(1):103. [Crossref] [PubMed] [PMC]
5. Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. Lancet Respir Med. 2020;8(4):420-2. [Crossref] [PubMed]
6. Brodsky MB, Levy MJ, Jedlanek E, Pandian V, Blackford B, Price C, et al. Laryngeal injury and upper airway symptoms after oral endotracheal intubation with mechanical ventilation during critical care: a systematic review. Critical Care Med. 2018;46(12):2010-7. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Leder SB. Incidence and type of aspiration in acute care patients requiring mechanical ventilation via a new tracheotomy. Chest. 2002;122(5):1721-6. [Crossref] [PubMed]
8. Schindler A, Vincon E, Grosso E, Miletto AM, Rosa RD, Schindler O. Rehabilitative management of oropharyngeal dysphagia in acute care settings: data from a large Italian teaching hospital. Dysphagia. 2008;23(3):230-6. [Crossref] [PubMed]
9. Padovani AR, Moraes DP, Sassi FC, de Andrade CRF. Clinical swallowing assessment in intensive care unit. in CoDAS. 2013;25(1):1-7 SciELO Brasil. [Crossref] [PubMed]
10. Carnaby-Mann G, Lenius K. The bedside examination in dysphagia. Phys Med Rehabil Clin N Am 2008. 19(4):747-68. [Crossref] [PubMed]
11. McCullough GH, Rosenbek JC, Wertz RT, McCoy S, Mann G, McCullough K. Utility of clinical swallowing examination measures for detecting aspiration post-stroke. J Speech Lang Hear Res, 2005;48(6):1280-93. [Crossref] [PubMed]
12. Clavé P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. Clin Nutr. 2008. 27(6):806-15. [Crossref] [PubMed]
13. Rofes L, Arreola V, Clavé P. The volume-viscosity swallow test for clinical screening of dysphagia and aspiration. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2012;72:33-42. [Crossref] [PubMed]
14. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. Arch Neurol. 1992;49(12): 1259-61. [Crossref] [PubMed]
15. Kidd D, Lawson J, Nesbitt, MacMahon J. The natural history and clinical consequences of aspiration in acute stroke. QJM. 1995;88(6): 409-13. [PubMed]
16. Mari F, Matei M, Ceravolo MG, Pisani A, Montesi A, Provinciali L. Predictive value of clinical indices in detecting aspiration in patients with neurological disorders. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1997;63(4):456-60. [Crossref] [PubMed] [PMC]
17. Tohara H, Saitoh E, Mays KA, Kuhlmeier K, Palmer JB. Three tests for predicting aspiration without videofluorography. Dysphagia. 2003;18(2):126-34. [Crossref] [PubMed] [PMC]
18. Mattei A, de la Bretèque BA, Crestani S, Crevier-Buchman L, Galant C, Hans S, et al. Guidelines of clinical practice for the management of swallowing disorders and recent dysphonia in the contexte of the COVID-19 pandemic. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2020;137(3):173-5. [Crossref] [PubMed] [PMC]
19. Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for COVID-19. N Engl J Med. 2020;382(18)1679-81. [Crossref] [PubMed]
20. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, Haydon H, Mehrotra A, Clemensen J, et al. Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). J Telemed Telecare. 2020;26(5):309-13. [Crossref] [PubMed] [PMC]
21. Zhou X, Snoswell C, Harding LE, Bambling M, Edirippulige S, Bai X, et al. The role of telehealth in reducing the mental health burden from COVID-19. Telemed J E Health. 2020;26(4):377-9. [Crossref] [PubMed]
22. Ward E, Crombie J, Trickey M, Hill A, Theodoros D, Russell T. Assessment of communication and swallowing post-laryngectomy: a telerehabilitation trial. J Telemed Telecare. 2009;15(5):232-7. [Crossref] [PubMed]
23. Burns CL, Ward EC, Gray A, Baker L, Cowie B, Winter N, et al. Implementation of speech pathology telepractice services for clinical swallowing assessment: an evaluation of service outcomes, costs and consumer satisfaction. J Telemed Telecare. 2019;25(9):545-51. [Crossref] [PubMed]
24. Ward EC, Burns CL, Theodoros DG, Russell TG. Impact of dysphagia severity on clinical decision making via telerehabilitation. Telemed J E Health. 2014;20(4):296-303. [Crossref] [PubMed] [PMC]

25. Kantarcigil Ç, Sheppard JJ, Gordon AM, Friel KM, Malandraki GA. A telehealth approach to conducting clinical swallowing evaluations in children with cerebral palsy. Res Dev Disabil. 2016;55:207-17. [Crossref] [PubMed]

26. Sharma S, Ward EZ, Burns C, Theodoros D, Russell T. Assessing swallowing disorders online: a pilot telerehabilitation study. Telemed J E Health. 2011;17(9):688-95. [Crossref] [PubMed]

27. Morrell K, Hyers M, Stuchiner T, Lucas L, Schwartz K, Mako J. Telehealth stroke dysphagia evaluation is safe and effective. Cerebrovasc Dis. 2017;44(3-4):225-31. [Crossref] [PubMed]

28. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al. Validity and reliability of the eating assessment tool (EAT-10). Ann Otol Rhinol Laryngol. 2008;117(12): 919-24. [Crossref] [PubMed]

29. Demir N, Arslan SS, İnal Ö, Karaduman AA. Reliability and validity of the Turkish eating assessment tool (T-EAT-10). Dysphagia. 2016;31(5):644-9. [Crossref] [PubMed]

30. Bergamaschi R, Crivelli P, Rezzani C, Patti F, Solaro C, Rossi P, et al. The DYMUS questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis. J Neurol Sci. 2008;269(1-2):49-53. [Crossref] [PubMed]

31. Tenekeci E, Kara B, Çetiz A, Demirkaya Ş, Demir N, Açıkel C. Validity and reliability of the Turkish version of the questionnaire for the assessment of dysphagia in multiple sclerosis. Noro Psikiyatr Ars. 2018;55(3):243-7. [PubMed]

32. Sharma S, Ward EC, Burns C, Theodoros D, Russel T. Training the allied health assistant for the telerehabilitation assessment of dysphagia. J Telemed Telecare. 2012;15(5):287-91. [Crossref] [PubMed]

33. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. Radiology. 2020;200642. [Crossref] [PubMed] [PMC]

34. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA. 2020. [Crossref] [PubMed]

35. Lu H, Stratton CW, Tang Y-W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the mystery and the miracle. J Med Virol. 2020;92(4):401-2. [Crossref] [PubMed] [PMC]

36. Yu X, Yang R. COVID-19 transmission through asymptomatic carriers is a challenge to containment. Influenza Other Respir Viruses. 2020;14(4):474-5. [Crossref] [PubMed] [PMC]

37. Lindsley WG, Pearce TA, Hudnall JB, Davis KA, Davis SM, Fisher MA, et al. Quantity and size distribution of cough-generated aerosol particles produced by influenza patients during and after illness. J Occup Environ Hyg. 2012;9(7):443-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]

38. ASHA. SLP service delivery considerations in health care during coronavirus/COVID19. 2020 [cited 2020 16.05.2020]. [Link] [Link]

39. CDC. Interim infection prevention and control recommendations for healthcare personnel during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. 08.05.2020 [cited 2020 16.05.2020]. [Link] [Link]

40. 2019. [cited 2020 16.05.2020]. [Link]