


Vaka Çalışması

Amyotrofik Lateral Sklerozis Tanısında Konuşma Terapisti Müdahalesi: Olgu Sunumu

Feyza Deniz Saman¹ 

Gönderim Tarihi: 28 Ocak, 2023

Kabul Tarihi: 15 Ocak, 2024

Basım Tarihi: 2 Ağustos, 2024

Erken Görünüm Tarihi: 11 Temmuz, 2024

Öz

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı, Amyotrofik Lateral Sklerozis tanısında motor konuşma bozukluğuna ek olarak yutma bozukluğu yaşayabilecek olan hastalara konuşma terapistinin uygulayacağı kapsamlı değerlendirme ve terapi programının konuşma ve yutma becerileri üzerindeki etkililiğini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 58 yaşında bir kadın hasta dahil edilmiştir. 2 Aşamalı şekilde uygulanan terapi programında olguya 3 haftalık koruyucu programın ardından 2 hafta süresince 12 seanslık yoğunlaştırılmış terapi programı uygulanmıştır. Değerlendirmede oral motor muayene, Toronto Yatakbaşı Yutma Değerlendirmesi, Klinik Yutma Değerlendirmesi, YFTT/EAT-10, Mini Mental Durum Testi, ALSFDS, SET ve Praat kullanılmıştır. Terapi programı oral motor becerileri geliştirmeyi, ses kalitesini ve konuşma anlaşılabilirliğini arttırmayı amaçlamıştır.

Bulgular: Müdahale sonrası oral motor becerilerde artış, bolus kontrolünde ve yutma becerisinde iyileşme, YFTT puanında düşüş, sesin akustik özelliklerinde norm değerlere yaklaşma ve konuşma anlaşılabilirliğinde artış gözlenmiştir.


Sonuç: ALS tanılı hastada konuşma terapisinin yutma ve konuşma becerileri üzerindeki olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Daha fazla sayıda olguyu içeren uzun süreli çalışmaların ALS'de konuşma terapisti müdahalesinin etkililiğini kanıtlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: *Konuşma Terapisi, Amyotrofik Lateral Sklerozis, ALS.*

¹Feyza Deniz Saman (Sorumlu Yazar). Özel Referans Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Yeşilyurt/MALATYA, Tel: 05378911221, e-posta: feyzadenizsaman@hotmail.com, 0000-0001-8481-3348.

Case Study

Speech Therapist Intervention in the Diagnosis of Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Case Report

Feyza Deniz Saman¹ 

Submission Date: 28th January, 2023

Acceptance Date: 15th January, 2024

Pub.Date: August 2nd, 2024

Online First Date: July 11th, 2024

Abstract

Objective: The purpose of this case report is to examine the effectiveness of a speech therapist's comprehensive evaluation and therapy program on speech and swallowing skills in patients who may have swallowing disorders in addition to motor speech disorder in the diagnosis of Amyotrophic Lateral Sclerosis.

Materials and Methods: A 58-year-old female patient was included in the study. In the 2-stage therapy program, after a 3-week preservative program, a 12-session intensified therapy program was applied for 2 weeks. Oral motor examination, Toronto Bedside Swallowing Assessment, Clinical Swallowing Assessment, YFTT/EAT-10, Mini Mental State Test, ALSFDS, SET and Praat were used in the assessment. The therapy program aimed to develop oral motor skills, improve voice quality and speech intelligibility.

Results: After the intervention, an increase in oral motor skills, improvement in bolus control and swallowing ability, decrease in YFTT score, approach to norm values in acoustic properties of voice and increase in speech intelligibility were observed.

Conclusion: It was observed that speech therapy had positive effects on swallowing and speaking skills in a patient with ALS. Longitudinal studies involving larger numbers of cases are thought to prove the effectiveness of speech therapy intervention in ALS.

Keywords: *Speech Therapy, Amyotrophic Lateral Sclerosis, ALS.*

¹**Feyza Deniz Saman (Corresponding Author).** Private Reference Special Education and Rehabilitation Center, Yeşilyurt/MALATYA, P: 05378911221, e-mail: feyzadenizsaman@hotmail.com, 0000-0001-8481-3348.

Giriş

Amyotrofik Lateral Skleroz (ALS), üst ve alt motor nöron dejenerasyonu ile karakterize ilerleyici, ölümlü sonuçlanan, nörodejeneratif bir hastalıktır (Üstüner vd., 2002). ALS insidansı yüz binde 0,6 ile 3,8 arasında, prevalansı ise yüz binde 4,1 ile 8,4 arasında değişiklik göstermekte, kadınlarda erkeklere oranla iki kat daha fazla görülmekte ve başlangıç yaşı 51 ile 66 arasında değişiklik göstermektedir. ALS tanısı alan hastaların %10'unda hastalık yavaş seyrederek ve yaşam süresi 10 yılı bulabilir ancak hastaların büyük çoğunluğunun yaşam süresi, 24 ile 50 ay arasında değişiklik göstermektedir (Aktekin ve Uysal, 2020).

ALS belirtilerinin görülmesi motor nöronların yaklaşık %50 ila %70'nin kaybından sonra ortaya çıkmaktadır (Hulisz, 2018). Bu sebeple ALS tanısı gecikmekte ve semptomların ortaya çıkmasından 9 ile 12 ay sonra tanı konulabilmektedir (Hulisz, 2018; Wang vd., 2017). ALS hastalığı, çok yönlü bozulmalara sebebiyet vermektedir. ALS'de yorgunluk ve azalmış egzersiz kapasitesi sıklıkla görülür (Akbaş ve Karadakovan, 2021). ALS hastalarının %15'inde frontotemporal demans, kişilik değişikliği ve sinirlilik görülmektedir (Mehta vd., 2017). Hastalarda uyku bozukluğu da görülebilir (Akbaş ve Karadakovan, 2021). Bu bozukluklara ek olarak hastaların %57-72'sinde kronikleşen ağrı görülmektedir (Delpont vd., 2018). ALS hastalarında solunum ve beslenme bozuklukları da görülmektedir. Diafragmatik ve interkostal kas gücünde azalma ve glottis fonksiyonunda bozulma sonucu ALS hastaları solunum yetmezliği yaşamaktadır (Ahmed vd., 2016; Pinto ve Carvolho, 2014). Hastalığın seyrinde görülen nöronal kayıplar sebebiyle oluşan ALS semptomları spinal ve bulbar başlangıçlı olarak ikiye ayrılır (Zarei vd., 2015). Hastaların üçte birinde hastalığın seyri bulbar başlangıçlıdır (Massori ve Van Damme, 2020).

Dizartri ve disfaji ALS'de en sık görülen bulbar semptomlardır (Kühnlein vd., 2008). Çalışmalar bulbar semptomları olan ALS hastalarının %93'ünde dizartri, %86'sında disfaji ve %64'ünde dil fasikülasyonları olduğunu bildirmiştir (Carpenter vd., 1978; Chen ve Garrett, 2005). ALS'nin erken evrelerinde hastalar genellikle ses ve konuşmada hafif değişiklikler bildirmişlerdir. Bunlar, boğuk veya gergin bir ses, kısa ifadelerde dahi soluklu konuşma, konuşma sırasında uygun olmayan duraklar, net olmayan ünsüz üretimleri, hipernazalite ve azalmış perde aralığıdır (McGuirt ve Blalock, 1980; Aronson vd., 1992). Hastalığın seyrinde dilin tüm kasları, dudaklar, çene, farenks, larenks ve üst gövde etkilenebilir; bunun sonucunda bolus kontrolünde zayıflık, sekresyon, orofasiyal ve lingual kaslarda zayıflık ve koordinasyonda bozulma, çiğneme bozuklukları, ağızda tutmada güçlük ortaya çıkar. Amyotrofik Lateral Sklerozun hafif veya orta seviyede seyrettiği dönemde dil ve konuşma

terapisti, fizyoterapist, ergoterapist ve diyetisyen tarafından yapılacak müdahalelerle hasta belirli becerilerdeki kayıpların üstesinden gelebilir (Kühlein vd., 2008). ALS hastalarında konuşma terapistinin zamanında müdahale edebilmesi için konuşma, yutma ve seste meydana gelen bozulmaların erken tespiti çok önemlidir. Kişiye özel hazırlanan konuşma anlaşılabilirliğine yönelik egzersizler, yutma stratejileri, beslenme düzenlemeleri veya alternatif iletişim yöntemleri ile kişinin yaşam kalitesi artırılabilir.

Bu çalışma bir ALS hastasında görülebilecek klinik bulguları ve uygulanacak yoğunlaştırılmış terapi programının klinik bulgular üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya ALS tanısı almış bir olgu dahil edilmiştir. Gönüllülük esasına dayalı şekilde çalışmaya katılan olgu, araştırmacı tarafından hazırlanan Onam Formunu incelemiş ve imzalamıştır.

Olgunun kişisel bilgilerine ve hastalığın seyrine ulaşabilmek amacı ile anamnez bilgi formu doldurulmuştur. Kognitif beceriler Mini Mental Durum Testi, oral motor beceriler Hacettepe Üniversitesi Hastanesi Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi Motor Konuşma Bozuklukları Değerlendirme Formu kullanılarak değerlendirilmiştir. Vakanın konuşma sesi üretim becerisi Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi (SST) alt testlerinden Sesletim Alt Testi (SET) kullanılarak, konuşma sesinin akustik özellikleri ise Praat uygulaması ile Fundamental Frekans (F0), Jitter, Shimmer, Pitch Perturbation Quotient (PPQ), Amplitude Perturbation Quotient (APQ) ve Noise to Harmonic Ratio (NHR) değerlendirilmiştir. Vakanın yutma becerileri Hacettepe Üniversitesi Hastanesi Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesi Klinik Yutma Değerlendirme Formu, Yutma Fonksiyonu Tarama Testi (YFTT / EAT-10) ve Toronto Yatakbaşı Yutma Değerlendirme Testi uygulanarak değerlendirilmiş ve Foksiyonel Oral Alım Skalası (Functional Oral Intake Scale-FOİS) seviyesi belirlenmiştir. Amyotrofik Lateral Skleroz Fonksiyonel Değerlendirme Skalası (ALSFDS) araştırmacı tarafından puanlanmıştır. Değerlendirme vakanın yorulmaması adına 4 oturumda gerçekleştirilmiştir. Oturumlar arasında yaklaşık 20 dakikalık molalar verilmiştir.

Olgu Sunumu

Olgu, 58 yaşında kadın hastadır. Hastalığın ilk semptomları sıvı alımı sırasında yaşanan öksürük şikâyeti ile başlamıştır. Yutma sırasında yaşanan güçlükten 1 ay sonra konuşmada ve vücudun sol bölümünde hareket bozulmaları başlamıştır. Nöroloji kliniğine

başvurduktan 5 ay sonra ALS tanısı konulmuştur. Hastalığın semptom vermesi ile tanı konulması arasında geçen süre yaklaşık 8 aydır. Çalışma için yapılan yutma ve konuşma değerlendirmesi, semptom başlangıcından yaklaşık 1 yıl sonradır. Olgu bu süreçte 3 seans konuşma terapisi almış ancak devamlılığı sağlayamamıştır.

Olgunun hiç sigara kullanmadığı, kronik bir hastalığı bulunmadığı, yakın gözlüğü kullandığı, zaman zaman reflü problemi yaşadığı, özellikle sıvılar olmak üzere beslenme ve yutma problemi yaşadığı ancak hiç pnömoni geçirmediği, uygun olmayan durumlarda ağlama veya gülme davranışı gösterebildiği, işitmesinin normal olduğu bilgisi verilmiştir. Olgu sağ eli dominant olmasına rağmen ağrı sebebiyle kullanmakta güçlük çekmektedir ve sol kolda hareket sınırlılığı yaşadığı, yardımsız yürüyebildiği şimdiye kadar hiç fizik tedavi desteği almadığı bilgisine ulaşılmıştır. Olgu iletişimini jest, yazı ve kısa cümleler ile devam ettirmektedir ve sesli şekilde kitap okuma sırasında yorulduğunu, sözcük üretimde zorlandığını, konuşma anlaşılabilirliğinin düştüğünü belirtmiştir.

İştahsızlık eşlik eden olgu, kilo kaybı yaşamıştır ancak diyetisyen desteği ile kalori düzenlemesi yapılarak ideal kilo aralığına ulaşmıştır. Yemek yeme süresi yaklaşık 20 dakikadır ve 3 ana, 3 ara öğün şeklinde beslenmektedir. Çiğneme gücüne ek olarak su, çay, muz, baharatlı yiyecek ve yemeklerin suyunu yemekte zorlanmaktadır. Takılma veya boğulma hissi yaşamamaktadır ve yalnızca sıvı tüketimi sırasında öksürük eşlik edebilmektedir. Yemekten sonra yorgunluk ile konuşmada güçlük yaşamaktadır ve zaman zaman artan solunum güçlüğü mevcuttur.

Olgu oryantasyon, kooperasyon, uyanıklık, hafıza problemleri yaşamadığını; motor becerilerin ise en kötü durumda olduğunu belirtmiştir. Olgu, ALS tanısında kullanılan riluzol etken madde içeren 50 mg'lık ilacı günde tek doz, Dextromethorphan hydrobromid-1-Wasser etken madde içeren 30 mg'lık ilacı ise günde iki doz kullanmakta ek olarak omega3 desteği almaktadır.

Müdahale Planı

Değerlendirmenin ardından uzman dil ve konuşma terapisti tarafından olgunun yaşadığı problemleri en aza indirmek amacı ile 2 aşamalı bir terapi programı oluşturulmuştur. İlk aşama olgunun terapi alma imkanının olmadığı, dini yurt dışı gezisi sırasında olgu tarafından uygulanması gereken koruma programıdır. Oral motor becerilerdeki kayıpları önlemeyi amaçlayan 3 haftalık koruma programında dil ve dudak egzersizleri yer almaktadır. Dilin dört yönlü hareketi, dudak büzme, gülümseme, yanak şişirme gibi olgunun görsel destekleri kullanarak tek başına uygulayabileceği egzersizleri içeren koruma programı, olgu tarafından

gün içinde en az 3 kez olmak koşulu ile uygulanmasını içermektedir. Koruma programının ardından 2 hafta yoğunlaştırılmıştır terapi programı uygulanmıştır. Yoğunlaştırılmış terapi programı ile kaybolan motor becerileri geri kazandırmak ve olguya düzenli egzersiz uygulama bilincini oluşturmak hedeflenmiştir. Olgu, 2 hafta süresince toplam 40 dakikalık 12 seans almıştır. Terapi uygulamaları sırasında olguda sık sık istemsiz gülme ve ağlama davranışı gözlenmiştir.

Terapiler ile maksimum fonasyon süresinin arttırılması, oral motor becerilerinin geliştirilmesi, mimik kullanımının arttırılması, yutma güçlüğüünün minimale indirilmesi, konuşma anlaşılabilirliğinin arttırılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda terapi programı oluşturulmuştur. Olgunun evde yorulması durumunda molalar vererek 2 saatte 1 verilen egzersizleri dönüşümlü olarak uygulaması istenmiştir.

Olgu ile terapi seanslarında çalışılan aynı zamanda ev içi çalışma programında yer alan egzersizler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Terapi Egzersiz Programı

Terapi Egzersiz Programı		
Egzersiz	Ne zaman uygulanmaya başlandı?	Egzersizin amacı
Diyafraam nefesi ile uzun nefes al-ver	1. seans	Akciğer kapasitesini arttırmak
Yüz Masajı	1. seans	Mimik kullanımını arttırmak
Ellerini göğüs hizasında birleştir, kollar omuz hizasında çek. Uzun /a/ fonasyonu	1. seans	Vokal fold kapanmasını arttırarak nefesli ve hışırtılı sesin önüne geçilmesi
Dil itme	1. seans	Dil kuvvetini arttırma
Dilini yanlara götür 3 sn bekle	1. seans	Dilin istemli hareketliliğini arttırma
Dilini ön üst dişine değdir & Dilini dışarı çıkar; yukarı kaldır, dudağına değdir	1. seans	Dil hareketliliğini arttırma
Yanak şişirme ve patlatma	1. seans	Yanak, dudak kuvvetini arttırma, basınç kontrolünü sağlama
Ünlü seslerin uzun süreli üretimi (dil konumlandırması yapılmıştır)	2. seans	Maksimum fonasyon süresini uzatma, seslerin doğru üretimi
Dudaklarını büz, uzat ve öpücük at	2.seans	Dudak kuvvetini/hareketliliğini arttırma
Baloncuk üfleme	2.seans	Dudak uzatma/büzme, akciğer kapasitesini arttırma, düzenli nefes verme
/p/ sesinin CV, VC, VCV konumunda üretimi	4.seans	Dudak kapanması, /p/ sesinin patlamalı üretimi, ünlü seslerin doğru üretimi
/b/ sesinin CV ve VCV konumunda üretimi	4.seans	Dudak kapanması, /b/ sesinin doğru üretimi, ünlü seslerin doğru üretimi
/k/ sesinin CV, VC, VCV konumunda üretimi	5. seans	/k/ sesinin doğru konumlandırılması, rezonansın sağlanması, ünlü seslerin doğru üretimi
/g/ sesinin CV, VCV konumunda üretimi	6. seans	/g/ sesinin doğru konumlandırılması, rezonansın sağlanması, ünlü seslerin doğru üretimi

/l/ sesinin CV, VC, VCV konumunda üretimi	8. seans	/l/ sesinin doğru üretimi, ünlü seslerin doğru üretimi
/t/ sesinin CV, VC, VCV konumunda üretimi	9. seans	/t/ sesinin doğru üretimi, ünlü seslerin doğru üretimi
/d/ sesinin CV, VCV konumunda üretimi	9.seans	/d/ sesinin doğru üretimi, ünlü seslerin doğru üretimi
/z/ sesinin CV, VC, VCV konumunda üretimi	12.seans	/z/sesinin doğru üretimi, ünlü seslerin doğru üretimi
/s/ sesinin CV, VC, VCV konumunda üretimi	12.seans	/s/ sesinin doğru üretimi, ünlü seslerin doğru üretimi

Bulgular

Değerlendirmeye oral motor muayene ile başlanmıştır. Olgunun uvulası simetrik, velum hareketi yetersiz, GAG refleksi aktif, dişleri tamdır. Dilde fasikülasyonlar mevcuttur ancak müdahale sonrası fasikülasyon sıklığı azalmıştır. Olgunun salya akması ve dudak kapatmada zorluğu yoktur ancak yanak şişirme sırasında basınç tutmada güçlük yaşamaktadır. Ağız hijyeni tamdır.

Tablo 2. Oral motor değerlendirme

	Müdahale öncesi	Müdahale sonrası
Dudak büzme	zayıf	zayıf
Gülümseme	zayıf	normal
Yanakları şişirme	yok	zayıf
Ağız açma	normal	normal
Dil protrüzyonu	normal	normal
Dilin sağa hareketi	zayıf	normal
Dilin sola hareketi	zayıf	normal
Dilin aşağı hareketi	zayıf	normal
Dilin yukarı hareketi	yok	zayıf
Dil kuvveti	çok zayıf	zayıf
Maksimum fonasyon süresi	6,63 sn	9,09 sn
Artikülasyon becerisi	Bozuk / yavaş	Zaman zaman bozuk / yavaş
Prozodi kontrolü	Kontrolsüz	Minimal Güçlük

Diadokinetik hız /pa/, /ta/, /ka/ ve /pataka/'nın ardıl üretimi ile değerlendirilmiştir. Müdahale öncesi üretimlerin hiçbirinde hareketler ritmik değildir ve artikülasyon doğruluğu yoktur. Müdahale sonrası tüm üretimlerde hareketler ritmiktir ve artikülasyon doğruluğu tutarlı olarak /ka/ hecesinde sağlanmıştır. Olgunun sesi nefesli ve hışırtılıdır. Klinisyen tarafından algısal olarak değerlendirilen rezonansta bozulmalar mevcuttur. Kuru yutma sırasında refleksi ve larengeal elevasyonu normal olarak değerlendirilmiştir. Mimik kullanımı sınırlı olarak değerlendirilmiştir ancak müdahale sonrası mimik kullanımında artış gözlenmiştir.

Klinik yutma değerlendirmesinde su, meyve suyu, bal, yoğurt ve kraker kullanılmıştır. Tüm kıvamlarda yutma refleksi ve larengeal elevasyon normal olarak değerlendirilmiş, öksürük, takılma hissi ve ses değişimi yaşanmamıştır. Müdahale öncesinde bal, yoğurt ve krakerde oral rezidü gözlenirken müdahale sonrası bal kıvamında rezidü kalmamış, yoğurt ve krakerde ise hafif düzeyde rezidü gözlenmiştir. Müdahale öncesi pipetle su içme sırasında dudak kapanması yetersiz olarak değerlendirilmiştir ve ağızdan dökülme yaşanmıştır, müdahale sonrası ise dudak kapanması normal olarak değerlendirilmiştir ve ağızdan dökülme yaşanmamıştır.

Değerlendirme araçlarından alınan puanlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Değerlendirme araçları puanları

	Müdahale öncesi	Müdahale sonrası
YFTT / EAT 10	10	5
FOİS	7	7
ALSFDS	45	46
Mini Mental Durum Testi	27	28
Toronto Yatakbaşı Yutma Geçti	Geçti	Geçti
Değerlendirme Testi		

**YFTT/EAT-10: 3+ puan yutma problemi yaşayabiliyor olduğunu gösterir. FOİS 7: kısıtlama olmaksızın oral alım. ALSFDS: 48 puan üzerinden değerlendirilir. Puan düştükçe fonksiyonel bozulmalar artmaktadır. Mini Mental Durum Testi: 30 puan üzerinden değerlendirilir. Puan düştükçe bilişsel bozulmalar artmaktadır.

Praat ile alınan uzun /a/ fonasyonun akustik ölçümleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Sesin objektif değerlendirme bulguları

	Müdahale öncesi	Müdahale sonrası
F0 (Hz)	214.297	245.328
Jitter (lokal)	0.846 %	0.717%
Shimmer (lokal)	12.006%	8.397%
PPQ	0.395%	0.609%
APQ	13.265%	8.204%
NHR	0.098768	0.044730

*Akustik Norm Değerler: F0: Fundamental Frekans (180-230 Hz), Jitter (%0.2-0.1), Shimmer (<3), PPQ: Pitch Perturbation Quotient, APQ: Amplitude Perturbation Quotient(<%2-3), NHR:Noise to harmonic Ratio(0,012-0,016)

Jitter, shimmer, APQ, NHR değerleri müdahale önce ve sonrasında norm değer aralığında değildir ancak müdahale sonrası norm değerlere yaklaşmıştır.

Konuşma sesi değerlendirmesi SET kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 93 kelimedenden oluşan test sırasında görülen hatalar Tablo 5'te gösterilmiştir. Değerlendirme aracı içerisinde yer alan hedef sesler incelenmiş ve kullanılan seste görülen hataların neler olduğu, her hedef sesin test içerisinde kaç kez kullanıldığı oransal olarak ifade edilmiştir.

Tablo 5. Konuşma sesi hataları

	Müdahale öncesi	Müdahale sonrası
/p/	Ötümlüleştirme 6:12	Ötümlüleştirme 4:12
/t/	Ötümlüleştirme 7:24	Ötümlüleştirme 4:24
/k/	Ötümlüleştirme 7:38 / Silme 5:38	Ötümlüleştirme 3:38
/g/	Silme 1:7	Silme 1:7
/v/	Ötümsüzleştirme 1:6	Hatalı üretim gözlenmemiştir
/ş/	Önleştirme 4:11 / Hatalı ses kullanımı(j) 2:11	Önleştirme 2:11 / Hatalı ses kullanımı(z) 1:11 / Silme 1:11
/z/	Silme 1:7	Silme 1:7 / Ötümsüzleştirme 1:7 / Hatalı ses kullanımı(n) 1:7
/ç/	Duraklaştırma 2:9 / Ötümlüleştirme 1:9 / Hatalı ses kullanımı (z -d) 2:9	Duraklaştırma 1:9 / Sürtünmelileştirme 3:9
/r/	Silme 18: 23 / Hatalı ses kullanımı(n) 1:23	Silme 11:23 / Akıcıların yer değiştirmesi (l) 12:23 / Hatalı ses kullanımı(z) 1:23
/l/	Silme 3:20 / Hatalı ses kullanımı(n) 1:20	Hatalı üretim gözlenmemiştir
/h/	Hatalı ses kullanımı(s) 1:5	Silme 1:5
/s/	Ötümlüleştirme 2:10	Hatalı üretim gözlenmemiştir
/f/	Ötümlüleştirme 1:5	Hatalı üretim gözlenmemiştir

*Olgu /k/ sesinin her iki alafonu için de aynı hataları yapabilmektedir. Alafonlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Örneğin; ötümlüleştirme hatası /k/:3/38, /c/:4/38'dir.

Tartışma ve Sonuç

Amyotrofik Lateral Sklerozis tanımlı kadın hastaya uygulanan koruma ve yoğunlaştırılmış konuşma terapisi müdahalesinin etkililiğini incelemek amacıyla yapılan bu olgu sunumu ile konuşma terapistinin ALS tanısında görülen konuşma ve yutma bozukluklarına olumlu yönde etki ettiği görülmüştür.

Uygulanan terapi sonrası ALS tedavisinde egzersiz kullanımının olumlu yönde etki yaratacağı konusu tartışmalı (Plowman, 2015) olmasına rağmen olgunun oral motor becerileri gelişmiş buna bağlı olarak yutma şikâyeti azalmıştır. Vokal fold hareketliliğini arttırmaya yönelik uygulanan egzersiz sonrası sesin akustik parametreleri norm değerlere yaklaşmıştır. Gelişen maksimum fonasyon süresi, ses parametrelerindeki iyileşme, oral motor becerilerindeki artış ve konuşma seslerinin doğru konumlandırılması sonucu olgunun konuşma anlaşılabilirliği artmıştır. Geçmiş dönemde yapılmış olan çalışmalar hafif ve orta düzeyde uygulanan uzuv ve solunum egzersizlerinin motor fonksiyonları arttırdığı göstermiştir bunun yanında bu hasta grubunda dil gücünü, bolus itişini geliştirmek ve sürdürmek, aspirasyon riskini en aza indirmek için hafif/orta şiddette dil direnci egzersizinin kullanılmasının uygun olacağı düşüncesi (Plowman, 2015) yeni çalışmalara kapı aralamıştır. Bu çalışma ile ALS tanısında erken dönemden itibaren koruyucu veya rehabilitatif olarak konuşma terapisi uygulamasının oral motor fonksiyonlarda iyileşmeler yaratabileceğini açıkça görülmüştür.

Bulbar başlangıçlı ALS hastalarında işlevsel konuşmanın kaybı yaklaşık olarak 18 ayı bulabilmektedir (Makkonen vd., 2018). Tanının ortalama olarak 9 ay sonra konulduğu göz önüne alındığında hastanın 9 ay gibi kısa bir sürede konuşma fonksiyonunu kaybedeceği varsayılabılır. Bu sebeple tanı konulduktan hemen sonra bir dil ve konuşma terapistinden destek almak var olan fonksiyonların korunmasında ve yaşam kalitesinin artmasında etkili olacaktır.

Finansal Destek

Çalışma için finansal destek sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Ahmed, R. M., Newcombe, R. E., Piper, A. J., Lewis, S. J., Yee, B. J., Kiernan, M. C., & Grunstein, R. R. (2016). Sleep disorders and respiratory function in amyotrophic lateral sclerosis. *Sleep Medicine Reviews*, 26, 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.05.007>
- Akbaş, D. & Karadakovan, A. (2021). Amyotrofik Lateral Sklerozda Semptom Yönetimine Genel Bakış . *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 354-360. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.757630>
- Aktekin, M.R., Uysal, H., (2020). Epidemiology of Amyotrophic Lateral Sclerosis, *Turkish Journal of Neurology*, 26(3), 187-196. DOI: 10.4274/tnd.2020.45549
- Aronson, A.E., Winholtz, W.S., Ramig, L.O., Silber, S.R.,(1992). Rapid Voice Tremor, or ‘flutter,’ in Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 101(6), 511-518. <https://doi.org/10.1177/000348949210100612>
- Carpenter, R.J., McDonald, T.J., Howard, F.M., (1978) The Otolaryngologic Presentation of Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Otolaryngology*. 86(3), 479-484. <https://doi.org/10.1177/019459987808600319>
- Chen, A., & Garrett, C. G. (2005). Otolaryngologic presentations of amyotrophic lateralsclerosis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery : Official Journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 132(3), 500–504. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2004.09.092>
- Delpont, B., Beauvais, K., Jacquin-Piques, A., Alavoine, V., Rault, P., Blanc-Labarre, C., Osseby, G. V., Hervieu-Bègue, M., Giroud, M., & Béjot, Y. (2019). Clinical features of pain in amyotrophic lateral sclerosis: A clinical challenge. *Revue Neurologique*, 175(1-2), 11–15. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2017.11.009>
- Hulisz, D. (2018), Amyotrophic lateral sclerosis: disease state overview. *The American Journal Managed Care*. 24(15), 320-326.
- Kühnlein, P., Gdynia, H. J., Sperfeld, A. D., Lindner-Pfleghar, B., Ludolph, A. C., Prosiegel, M., & Riecker, A. (2008). Diagnosis and treatment of bulbar symptoms in amyotrophic lateral sclerosis. *Nature Clinical Practice. Neurology*, 4(7), 366–374. <https://doi.org/10.1038/ncpneuro0853>
- Makkonen, T., Ruottinen, H., Puhto, R., Helminen, M., Palmio, J. (2018). Speech deterioration in amyotrophic lateral sclerosis (ALS) after manifestation of bulbar symptoms. *International Journal of Language & Communication Disorders*,53(2), 385-392. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12357>
- Masrori, P., & Van Damme, P. (2020). Amyotrophic lateral sclerosis: a clinical review. *European Journal of Neurology*, 27(10), 1918–1929. <https://doi.org/10.1111/ene.14393>
- McGuirt, W. F., & Blalock, D. (1980). The otolaryngologist's role in the diagnosis and treatment of amyotrophic lateral sclerosis. *The Laryngoscope*, 90(9), 1496–1501.
- Mehta, P., Horton, D. K., Kasarskis, E. J., Tessaro, E., Eisenberg, M. S., Laird, S., & Iskander, J. (2017). CDC Grand Rounds: National Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) Registry Impact, Challenges, and Future Directions. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 66(50), 1379–1382. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6650a3>
- Pinto, S., & Carvalho, M.d (2014). Breathing new life into treatment advances for respiratory failure in amyotrophic lateral sclerosis patients. *Neurodegenerative Disease Management*, 4(1), 83–102. <https://doi.org/10.2217/nmt.13.74>
- Plowman, E.K. (2015). Is There a Role for Exercise in the Management of Bulbar Dysfunction in Amyotrophic Lateral Sclerosis?. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58, 1151-1166. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-S-14-0270
- Üstüner, E. , Erden, İ. , Erden, A. , Aydın, N. & Tuncel, D. (2002). Olgu Sunumu: Amyotrofik Lateral Sklerozda Kranial MRG Bulguları . *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* , 55 (3), 231-236 . DOI: 10.1501/Tipfak_0000000030
- Wang, M. D., Little, J., Gomes, J., Cashman, N. R., & Krewski, D. (2017). Identification of risk factors associated with onset and progression of amyotrophic lateral sclerosis using systematic review and meta-analysis. *Neurotoxicology*, 61, 101–130. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2016.06.015>
- Zarei, S., Carr, K., Reiley, L., Diaz, K., Guerra, O., Altamirano, P. F., Pagani, W., Lodin, D., Orozco, G., & China, A. (2015). A comprehensive review of amyotrophic lateral sclerosis. *Surgical Neurology International*, 6, 171. <https://doi.org/10.4103/2152-7806.169561>