

20. BÖLÜM

DİSFAJİ

Gülşen DAMGACI¹
Nedim ONGUN²

GİRİŞ

Yutma, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından İşlevsellik, Engellilik ve Sağlık Uluslararası Sınıflandırılması (International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) kapsamında “yiyecek ve içeceği ağız boşluğu, yutak ve yemek borusu boyunca, mideye kadar uygun ölçüde ve hızda temizleme fonksiyonu” şeklinde tanımlanmıştır⁽¹⁾. Yutma esnasında katı ve sıvı bolus ile birlikte sekresyonlar aspirasyon olmaksızın mideye geçer. Yutma, karmaşık bir sensorimotor olaydır. Yutma istemli ve istemsiz devinimleri içerir. Belirli bir zaman sırası içinde dudaklar, dil, ağız tabanı, yumuşak damak, farinks, larinks, özefagus ve solunum kaslarının aktivasyonu ile oluşur. Santral sinir sisteminin (SSS) serebral korteksten bulbusa kadar bir çok düzeyinde bulunan yapılar yutma olayına iştirak ederler. Otuz civarında kas çiftlisi ve bunları innerve eden kafa çiftleri ağız içindeki lokmanın mideye ilerlemesini sağlamada sırayla çalışırlar⁽²⁾. SSS içindeki yapılar, kraniyal sinirler ve çizgili kaslar hep birlikte orofaringiyal yutma işlevini yerine getirirler. Beyin görüntüleme teknikleri göstermiştir ki yutma kortekste multifokal ve bilateral olarak temsil edilmektedir. Bu nedenle yutma anormallikleri serebral korteksten kraniyal kaslara kadar nöromusküler sistemin herhangi yerindeki bir hastalık nedeni ile ortaya çıkabilir. Yutma bozuklukları sık görülür ve önemli derecelerde morbidite ve mortaliteye neden olurlar.

¹ Uzm. Dr. Manisa Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, gulsenvt@gmail.com

² Doç. Dr., Burdur Devlet Hastanesi, nedimongun@yahoo.com

Disfaji, yutma güçlüğü veya rahatsızlığı olup, besinlerin ağızdan mideye hareket etme güçlüğü şeklinde tanımlanabilir⁽³⁾. Disfajinin epidemiyolojisi konusunda şimdiki yapılmış çalışmalardan yola çıkarak bir genelleme yapmak çok zordur. Literatüre baktığımızda ele alınan çalışma gruplarında, toplumlar arasında kültürel, yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarında farklılıklar göze çarpmaktadır. Ayrıca konuyla ilgili çalışmaların farklı hasta gruplarında (inme, özofagus kanserleri vb.) ve farklı ortamlarda (yoğun bakım, bakım evi vb.) yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla disfaji prevalansını veya insidansını değerlendirirken özgün gruplarda yapılan çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Genel toplumu esas alan çalışmalar kısıtlı sayıda da olsa mevcuttur. Cho SY. ve ark yaptıkları çalışmada ortalama yaşın 61 olduğunu ve disfaji prevalansının %19,5 olduğunu saptamışlardır⁽⁴⁾. Yaşla birlikte disfaji sıklığının arttığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiş olup, 65 yaş üzeri populasyonda disfaji görülme sıklığı %30-40 olarak bildirilmektedir⁽⁵⁾. Nörolojik hastalıklarda disfajiye oldukça sık rastlanılmaktadır. Özellikle inme olgularında %37-80 oranlarında disfaji görüldüğü bildirilmektedir^(3,6). Nörodejeneratif bir hastalık olan Parkinson hastalarında yutma bozukluğu sıktır. Auyeung ve ark bakımevinde kalan Parkinson hastalarında %60 oranında disfaji bildirmişlerdir⁽⁷⁾. Motor nöron hastalığı olan amyotrofik lateral skleroz(ALS) hastaları için de disfaji sık karşılaşılan bir problemdir. Fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmeleri ile takip edilen 145 ALS hastasının katıldığı bir çalışmada, spinal tutulumun ön planda olduğu hastalarda %73, bulber tutulumun ön planda olduğu hastalarda ise %98 oranında disfaji bildirilmiştir⁽⁸⁾.

YUTMA FİZYOLOJİSİ

Yutma vücudun gereksinimlerini karşılamada hayat boyu devam ederken hava yollarının açık kalmasını sağlayan bir fonksiyondur. Fetal dönemde yutma 12. haftadan itibaren ortaya çıkan farinksin ilk motor yanıtlarından biridir. Yutma ve bozuklukları uzun yıllardır videofluoroskopik, manometrik ve endoskopik yöntemlerle yoğun bir şekilde incelenmiştir. Fransız fizyolog Magendie ilk olarak yutma olayını insanda 3 döneme (oral dönem, faringiyal dönem ve özefagiyal dönem) ayırarak tanımlamıştır⁽⁹⁾.

Yutmanın oral dönemi; istemli bir eylemdir. Oral aktivite içindeki yapılar yutulacak materyali karıştırır ve bolus haline getirir. Yutma lokmanın ağız boşluğuna geçişi dilin (XII. kranial sinir) ve ağız tabanı kaslarının istemli yutmayı başlatması ile işleyen bir süreçtir. Bu kasların sıralı ve koordinasyon içinde kasılmalarında kortikobulber kontrol ve sürümün gerekli olduğunu bilmekteyiz. İstemli yutma dışında bilinç dışı (uyku ve yemek araları, salya yutma gibi) spon-

tan ve refleks yutmalar olduğunu bilmekteyiz. Bu tür yutmalar kortikobulber sürüme ihtiyaç duymaz⁽¹⁰⁾. Bu esnada orofaringiyal mukozada oturan duysal reseptörler, istemli başlatılan yutmada yutmanın güvenli gerçekleşmesi açısından gereklidir ve SSS' ne yutulmakta olan bolusun özellikleri (hacmi, kıvamı) konusunda bilgiler gönderirler^(10,11,12,13). Yutmanın faringiyal döneminin; bir tür refleks veya ardışık sıralı otomatik kas yanıtı olduğunu ve buna hava yolunu koruyucu bazı reflekslerin de eşlik edeceğini bilmek gerekir^(12,14,15,16). Üst özefagiyal sfinkter lokmanın buraya gelmesi ile açıldığında materyal özefagusa geçer. Yutmanın özefagiyal dönemi ise temel olarak otonomik sinir sisteminin kontrolü altındadır ve tamamen istem dışıdır. Beyin sapı nöronal ağları tarafından kontrol edilen ve yutmanın kompleks nörofizyolojik yapısında rol oynayan oral ve farengeal refleksler Tablo 1 de; disfaji belirtilerinin patofizyolojik mekanizmaları Tablo 2 de gösterilmiştir.

Tablo 1: Oral ve Farengeal Refleksler : Duyusal Girdi, Motor Çıktı ve Etki

Refleks Tipi	Duyusal Girdi	Motor Çıktı	Etki
Dil-Dil Refleksi	Dile dokunma	Hipoglossal motor nöronlar	Dil ucu uyarıcıya doğru yönelir
Dudak-Dudak Refleksi	Üst dudağa dokunma	Fasial motor nöronlar	Dudak kasları kasılır
Oral-Dudak Refleksi	Ağız içi basınç	Fasial motor nöronlar	Dudak kasları uyarılır
Dil-Yüz Refleksi	Hipoglossal sinir	Fasial motor nöronlar	Yüz kasları uyarılır
Masseter-Hipoglossal Refleks	Masseterik sinir	Hipoglossal motor nöronlar	Dil çıkarma kasları uyarılır
Glossofarengal-Hipoglossal Refleks	Glossofarengal sinir	Hipoglossal motor nöronlar	Protruzif kaslar uyarılır, retrüfiz kaslar inhibe edilir.
Temporal-Hipoglossal Refleks	Temporal kas	Hipoglossal motor nöronlar	Stiloglossus aktivitesini artırır
Oral Çene Kapama Kasları Refleksi	Oral bölge	Trigeminal motor nöronlar	Çene kapama kasları inhibe edilir
Gag Refleksi	Orofarengal bölge	Nukleus ambiguus, trigeminal ve hipoglossal motor nöronlar	Çıkarma hareketleri
Aspirasyon Refleksi	Trigeminal ve glossofarengal sinirler	Frenik motor nöronlar	Kısa inspiratuar hareket
Kardiyovasküler Refleksler	Farengal bölge	Otonomik ganglionik nöronlar	Bradikardi

Tablo 2: Disfaji Belirtileri ve Mekanizması

Disfaji Belirtisi	Mekanizma
Yutma öncesi penetrasyon/aspirasyon	Oral bolus geçişi sırasında larinks ve farenks respiratuar yapıda iken prematür dökülme
Yutma sırasında penetrasyon/aspirasyon	Vokal kord paralizisi veya cerrahi sonrası meydana gelen larengeal kapanma defekti
Yutma sonrası penetrasyon/aspirasyon	Vallekula veya piriform sinüste rezidünün veya özefago-farengal regürjitasyona bağlı bolusun inspirasyon sırasında aspire edilmesi
Oral rezidü	Dil kaslarındaki güçsüzlük / koordinasyon eksikliğine bağlı bolusun farenkse ilerlememesi
Vallekular rezidü	Ağız tabanı kaslarının etkilenimine bağlı bolusun hipofarenks ve özefagusa ilerlememesi
Piriform sinüste rezidü	Larengeal elevasyonda yetersizlik nedeni ile üst özefageal sfinkterin açılmaması Nörojenik etkilenim nedeni ile üst özefageal sfinkterin gevşememesi
Nazal regürjitasyon	Malformasyon, cerrahi veya farengal paralizisi nedeni ile velofarengal sfinkterin etkilenimi
Özefago-Farengal regürjitasyon	Özefagus obstruksiyonu, motilite sorunu veya nörojenik etkilenim nedeni ile bolusun farenkse geri kaçması

Disfaji Klinik Değerlendirme

Disfaji etiyojisi değişken bir şekilde sınıflandırılabilir, ancak geleneksel olarak yutma aşamalarına göre oral, faringeal ve özofageal disfaji olarak ele alınır⁽¹⁷⁾. Disfajinin değerlendirilmesi, hastanın yakınması, tıbbi öyküsü, kognitif ve iletişim becerilerinin ele alınması; oral, laringeal ve faringeal anatomi ve fizyolojinin değerlendirilmesi; kafa çiftlerinin işlevlerini de göz önüne alarak fonksiyonların ve oral alımın ortaya konması ile mümkün olmaktadır⁽¹⁸⁾.

Disfaji nedeni ile hasta değerlendirilirken yaş, ırk, cinsiyet gibi demografik veriler önemlidir. Disfajisi olan genç, beyaz Kafkas ırkı ve erkek hastalarda gastroözofageal reflü ve eozinofilik özofajit gibi hastalıklar ana grubu oluşturabilmektedir⁽¹⁹⁾. İnfant, çocuk ve adolesanda konjenital nedenler, akut enfeksiyonlar, yaralanmalar ve gelişimsel gerilikler nedenleri oluştururken, orta yaşlı popülasyonda gastroözofageal ve immunolojik nedenler, yaşlı popülasyonda ise nörolojik ve onkolojik sebepler daha sık gözlenmektedir⁽²⁰⁾.

Disfajili hasta değerlendirilirken şikayetin başlangıcı, ortaya çıkış şekli ve sıklığı, arttıran azaltan durumlar, katılarla, sıvılarla veya her iki kıvamla yaşanan zorluk, lokalizasyon, reflü bulguları, odinofaji, ses boğukluğu ve kulak ağrısı gibi birçok durum sorgulanmalıdır⁽²¹⁾.

Yutkunma zorluğu ile gelen hastada ilk değerlendirmede altta yatan etiyojinin özofageal veya orofarengeal doğallı olup olmadığı ayırt edilmeye çalışılmalıdır⁽²¹⁾. Yaş ortalaması 62 olan bir populyasyonda yapılan bir araştırmada, sık disfaji yakınmasının (haftada 1'den fazla) daha çok sistemik patolojileri olan (skleroderma, romatoid artrit) ve primer özofagus patolojileri olan (akalazya, eozinofilik özofajit, kanser) gruplar ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Gastroözofageal reflü ise bu çalışmada her iki grupla da ilişkili bulunmuştur⁽²²⁾. Orofaringeal disfaji semptomları genelde yutkunmadan hemen sonra ortaya çıkan öksürük, tıkanma şeklinde olup salya ve nazal regurjitasyon görülebilmektedir. Özofageal disfaji ise; gıdanın göğüs ve epigastriumdan geçişi sırasında gecikme hissi, geçici veya tam yapışma, yanma, regurgitasyon, göğüs ağrısı belirtileri ile daha çok ilişkili olup kilo kaybı ile doktora başvurabilmektedirler. Hem sıvı hem katı gıda ile ilişkili disfaji özofagus motilite bozukluklarında görülmekle birlikte, katı gıda ile ilişkili disfaji özofagus kanserlerinde görülmektedir.

DISFAJİDE AYIRICI TANI

Orofaringeal disfaji, orofarenks ve özofagusun proksimal kısmının etkilen-diği yutma bozukluğu ile karakterizedir. İnme nedeni ile takip edilen hastalarda %30 oranında orofaringeal disfaji veya aspirasyon klinik tabloya eşlik etmektedir. Beyin sapı lezyonu olduğuunda prevelans %60'lara çıkmaktadır⁽²³⁾. Nörolojik hastalıklar içinde inme orofaringeal disfajinin önde gelen nedenidir. Parkinson hastalığı, travmatik beyin yaralanması, multipl skleroz, Alzheimer hastalığı, myastenia gravis, muskuler distrofi gibi nörolojik bozukluklarda disfaji eşlik etmektedir. Amiyotrofik lateral skleroz (ALS) bulber başlangıçlı ve oral yutma bozukluğu ile ilişkili progresif nörodejeneratif bir hastalıktır. Demanslı hastalarda görülen disfaji, zaman zaman depresyonda görülen iştah azalması, yemeyi reddetme gibi semptomlarla karışabilmektedir. Orofaringeal disfajide ayırıcı taniya yönelik nedenler Tablo 3 de gösterilmiştir. Özofageal Disfaji; primer, sekonder motilite bozuklukları, obstriktif intrinsik ve ekstresek yapısal lezyonlar olarak sınıflandırılmaktadır ve Tablo 4 de gösterilmiştir.

Tablo 3: Orofaringeal Disfaji Nedenleri

Nörolojik Nedenler
İnme
Travmatik beyin yaralanması
Serebral palsi
Multipl skleroz
Beyin sapı tümörleri
Parkinson hastalığı
Poliomiyelit
Guillain Barre sendromu
Amiyotrofik lateral skleroz
Demans
Alzheimer hastalığı
Huntington hastalığı
Tardiv diskinezi
Metabolik ensefalopatiler
Periferel nöropatiler
Myopatik ve metabolik nedenler
Konnektif doku bozuklukları
Sjögren sendromu
Dermatomyozit
MyasteniaGraves
Myotonikdistrofi
Polimiyozit
Sarkoidoz
Paraneoplastik sendromlar
Okulofaringeal distrofi
Hipo/hipertiroidi
Cushing sendromu
Amiloidoz
Wilson hastalığı
Yapısal ve anatomik nedenler
Malignite
Servikalosteofitler
Zenkerdivertikülü
Yarık damak
Kriofaringeal bar
Servikal halka ve ağlar

İyatrojenik nedenler

Kimyasal/koroziv ajanlar

İlaçlar(kemoterapötikler, antikolinergikler, antiepileptikler, sedatif-hipnotik ajanlar, antiemetikler vb)

Postoperatif nöromuskuler hasar

Baş-boyun bölgesine radyasyon maruziyeti

Enfeksiyöz nedenler

Viral (Herpes zoster virüsü, sitomegalovirüs, kandida vb) mukozit

Streptokokal farenjit

Viral (Herpes simpleks virüs, influenza ,parainfluenza ,koksaki virus vb) farenjit

Retrofarengeal , peritonsiller abse

Epiglottit, Supraglottit

Ludwig's angina

Vincent's angina

Farengeal tuberküloz

İnsan immün yetmezlik virüsü

Lyme hastalığı

Sifiliz

Tetanoz

Difteri

Tablo 4: Özefageal Disfaji Nedenleri**Primer motilite bozuklukları**

Akalazya

Findık kıran özefagus

Diffüz özefageal spazm

Hipertansif alt özofagus sfinkteri

Nonspesifik motilite bozuklukları

Sekonder motilite bozuklukları

Sistemik skleroz

Romatoid artrit

Sistemik lupus eritematozus

Polimiyozit

Dermatomyozit

Obstriktif intrinsik yapısal lezyonlar

Schatzki halkası

Özefagus ağları

Özefageal striktürler

Peptik ve otoimmün hastalıklar
Kostik ajanlar
Enfeksiyonlar
İyatrojenik
Malignite
İlaçlar
Radyasyon
Özefajit
Enfeksiyöz
İnflamatuvar
Eozinofilik
Özefageal karsinom
Özefageal divertikül
Zenker divertikülü (faringoözofageal divertikül)
Midözofageal divertikül
Epidernik divertikül

DİSFAJİ DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Disfajinin malnutrisyon, hastanede kalış süresinde artış, azalmış fonksiyonel kapasite, aspirasyon pnömonisi ve hatta ölüme yol açabilmesi nedeniyle erken dönemde tespit edilmesi son derecede önemlidir. Bu nedenle multidisipliner bir yaklaşımla disfajili hastayı değerlendirmek gerekir (Tablo 5). Klinik değerlendirmede potansiyel disfaji göstergeleri; bilinç bozukluğu, disfoni ve dizartri, ciddi nörolojik defisit, afazi, belirgin fasiyal paralizi, azalmış farengeal duyu ve yutma sonrasında ıslak ses, öksürük ve ses değişikliğidir. Nörolojik hastalıklarda disfaji mutlaka standard olarak değerlendirilmeli, oral ilaç veya herhangi bir besin başlanmadan önce basit ve geçerli bir yatak başı yutma testi ile disfaji taraması yapılmalı ve aspirasyon riski belirlenmelidir.

Kapsamlı disfaji değerlendirilmesinde ilk ve en önemli basamaklardan biri yatak başı değerlendirmedir^(24,25,26,27,28,29). Yutma güçlüğü olan hastada yatak başı değerlendirme en sık yöntem olduğu gibi hastanın orofaringeal fizyolojisi ve patolojisi yanında yeme alışkanlıkları, lisan, bilişsel ve oromotor fonksiyonları hakkında çok fazla bilgi sunmaktadır⁽³⁰⁾. Hastanın yutma zorluğunun hangi gıda kıvamları (katı, yarı katı ve sıvı) ile olduğunun belirlenmesi çok önemlidir. Genellikle nörojenik disfajisi olan hastalarda koordineli motor mekanizmalarda

zorluk olduğu için sıvılarla yutmanın katı ve yarı katıya göre daha zor olduğu gösterilmiştir⁽³¹⁾.

Tarama testinden önce hastanın bilinç ve kooperasyon düzeyi, postur kontrolü (yardımla dik oturur pozisyon alabilmesi), oral hijyeni ve sekresyonların kontrolünde yetersizlik olup olmadığı ve istemli öksürüğü değerlendirilir. Literatürde ilk bildirilen disfaji tarama testi Gordon ve ark. tarafından 1987'de geliştirilen 'Su İçme Testi' dir. Bu çalışmada 91 inmeli hastada 50 ml su ile aspirasyon semptomlarına bakılmış, güvenilirliği akciğer enfeksiyonu olup olmaması ile değerlendirilmiştir. Buna göre sensitivitesi %46 spesifitesi ise %56 olarak bildirilmiştir⁽³²⁾. Disfaji taraması, su yutma testi (5-100 mL su kullanılarak) ve tekrarlayan tükürük yutma testini içerir. Bazı uygulamalar 3 veya 5 mL hacimde bolusların tekrar yutulmasını, bazıları sadece bardaktan ardışık su içmeyi, bazıları ise hem küçük miktarlarda tekrarlanan yutmaları hem de ardışık su içmeyi içermektedir. Optimal su yutma testi konusunda görüş birliği olmadığı gibi disfaji taraması için ideal su miktarı konusunda da ortak bir görüş yoktur. Bu nedenle her merkezin, kendi şartları ve imkanları dahilinde, hasta ve hastalık profiline uygun tarama testini belirlemesi gerekmektedir. Difaji taramalarında zayıf palatal hareket, dizartri, anormal ses, istemli öksürüğün yetersizliği, anormal faringeal duyu varlığı, 3 kez 5 mL ve ardından 50 mL bardaktan su yutulduktan sonra ortaya çıkan öksürük ve ses değişikliği (ıslak ses) aspirasyonu göstermede yüksek duyarlılığa sahip yatak başı klinik göstergelerdir. Disfaji varlığını belirleme algoritması Şekil 1 ile gösterilmiştir.

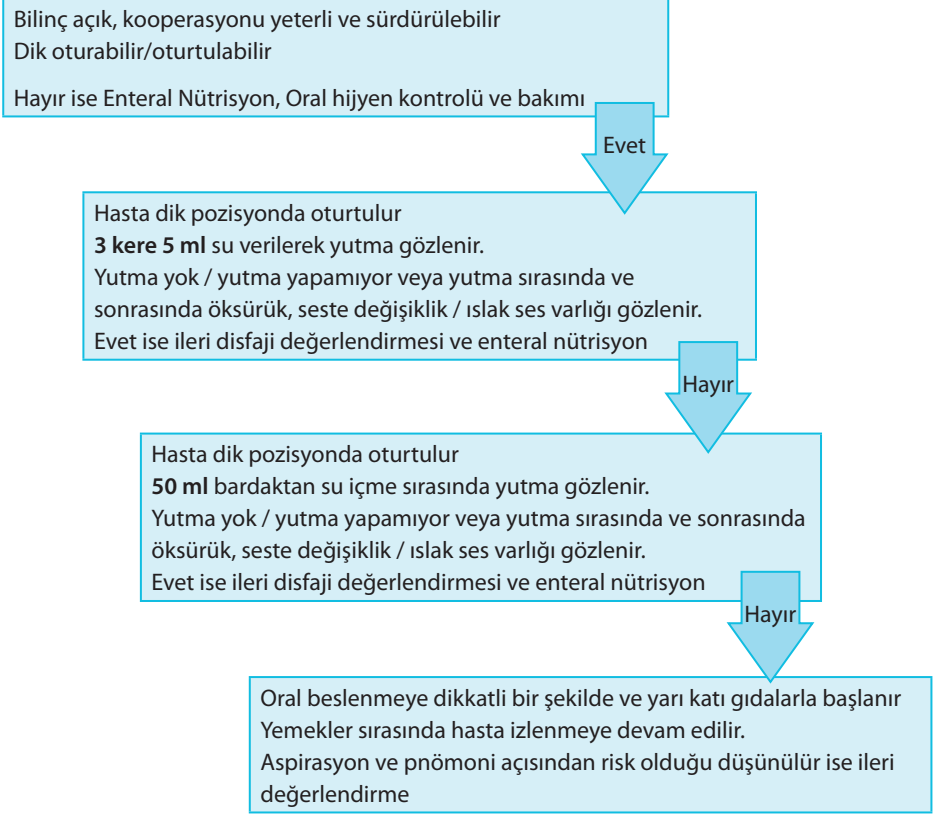
Tarama testini geçemeyen hastalar ve bir haftadan uzun süredir disfajisi ve aspirasyon riski devam eden olgularda hastane koşulları ve hastanın durumuna göre ileri yöntemler kullanılır. İleri disfaji değerlendirmesi, ayrıca tarama testini geçmesine rağmen sessiz aspirasyon şüphesi olan olgularda veya taramayı geçemeyen olgularda yutma terapisi ve rehabilitasyonunda, hangi kıvam ve yöntemlerin kullanılacağını belirlemede yol göstericidir. İleri disfaji değerlendirmesinin bu konuda deneyimli bir hekim veya konuşma dil terapisti tarafından yapılması önerilir. Bu amaçla Videofloroskopik yutma çalışması (VFYÇ) ve fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi 'fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing' (FEES) kullanılabilir.

VFYÇ ileri disfaji değerlendirilmesinde ve yönetimde standart bir yöntem olarak kullanılmaktadır.³⁴ VFYÇ ile yutma ilgili organların hareketi ve anatomisi hakkında bilgi sağlanır. VFYÇ' nda radyopak madde ile karıştırılmış sıvı ve gıdaların alımı ile yutmanın oral, faringeal ve özofageal fazları, aspirasyon, penetrasyon veya orofarengal kalıntı materyali radyolojik olarak gösterilir^(33,34,35).

Hastanın tam kooperasyonunu ve oturur pozisyonu sağlamasını gerektirmesi ve düşük dozda da olsa radyasyon içermesi dezavantajlarıdır. Üst gastrointestinal sistem endoskopisi, hem direkt görüntülemeyi sağladığından hem de biyopsi alma imkanı sunduğundan özofageal disfajide en sık tercih edilen başlangıç tetkikidir⁽³⁶⁾. FEES ise fleksibl kısa bir endoskop ile yapılan yutma değerlendirme- sidir. Değişik kıvamlara getirilmiş, gıda boyası karıştırılmış solüsyonlar hastaya yutturulur. Yatak başında yoğun bakımlarda bile yapılabilir olması, takibe imkan vermesi, düşük maliyetli olması ve radyasyon içermemesi avantajlarıdır. Oral fazın ve özofageal fazın değerlendirilememesi, hastaya rahatsızlık hissi vermesi, irritasyona neden olabilmesi ve deneyimli personel ihtiyacı olması dezavantaj- larıdır^(37,38). Disfaji elektrofizyolojik ve manometrik olarak da değerlendirilebilir. Nöroloji pratiğinde disfaji varlığını ve seviyesini belirlemede EMG ile saptanan disfaji limiti bir diğer testtir. Hastanın oturabilir olması ve kooperasyonunu ge- rektirir olması dezavantajıdır⁽³⁹⁾.

Tablo 5: Disfaji Değerlendirme Yöntemleri

1. Yatak başı muayenesi:
 - Dil ve ağzın motor kontrol bakışı
 - Oral/faringiyal refleksler
 - Palatal refleks
 - Öğürme refleksi (gag refleksi)
 - Öksürme refleksi, solunum fonksiyonları
 - Ağız içi duyu muayenesi
 - Laringeal fonksiyonların değerlendirilmesi
 - Akciğerlerin klinik ve radyolojik muayenesi
 - Nutrisyon ve hidrasyon muayenesi
2. Yutma testleri
3. Videofluoroskopik, diğer radyolojik çalışmalar ve radyoizotop çalışmaları
4. Manometrik çalışmalar ve diğer faringoözefagiyal motilite testleri ve endoskopik değerlendirme
5. Klinik Nörofizyolojik Çalışmalar
6. Kortikal uyarmı ve PET çalışmaları
7. Diğer (elektroglottografi, akustik analiz)



Şekil 1: Disfaji varlığını belirleme algoritması

DISFAJİ YÖNETİMİ

Disfaji yönetiminin birincil amacı, yutmayı iyileştirmek yerine aspirasyonu azaltmak ve yutma güçlüklerini yönetmektir. Disfajinin rehabilitasyonu ve tedavisi, diyet modifikasyonu, postural tetkikler, oral duyu motor geliştirme, völüm düzenlenmesi ve ilaç ve stimülasyon tedavileri olarak gruplandırılmaktadır.

Diyet Modifikasyonu

Hastaya en uygun gıda kıvamı klinik değerlendirme ve görüntüleme yöntemi ile tespit edilerek uygulanır. Bolusun völüm, viskozite, sıcaklık ve asidite gibi özelliklerinin değişmesi, yutma rehabilitasyonunda en sık başvurulan yöntemdir. Bolusun modifiye edilmesinin temel amacı, yutma açısından zorluk yaratan normal besin yapısı ya da sıvı kıvamını değiştirerek, hastanın daha kolay ve güvenli bir şekilde yutmasını sağlamaktır⁽⁴⁰⁾.

Disfajili hastalarda diyet açısından başlıca sorun yaratan kıvam, su gibi ince ve akışkan sıvılardır. Akış hızlarının yüksek olması nedeniyle ince sıvılar, hava yolunu zamanında kapatamayan hastalarda aspirasyon ve penetrasyona yol açabilmektedir. Katı besinler ise yeterince çiğnemediğinden asfiksi, takılma ve boğulma hissi yaratmaktadır. Nörojenik kaynaklı disfajik hastalarda orofaringeal motor kontrol azaldığından ince sıvılar ile prematüre kaçak (erken dökülme) ve aspirasyon gelişmesi sık görülmektedir.

Tüm bu riskleri azaltmak veya önlemek için; modifiye edilmiş diyetlerde besinler doğranır, ezilir ya da homojen bir püre haline getirilirken; aspirasyon açısından riskli olan ince sıvılar genellikle koyulaştırılmaktadır. Sıvıları kalınlaştırmak maddenin kıvamını arttıran bu sayede bolus hızını düşüren bir yöntemdir⁽⁴¹⁾. Sıvıların kalınlaştırılmasının dezavantajı ise, rezidü kalma riskinin yükselmesidir. Sıvı gıdaların katılık dereceleri yoğunluk giderek artan bir sıra ile; ince sıvılar, nektar kıvamında ve bal kıvamında olarak sınıflandırılabilir. Araştırmalar, ilerleyici nörojenik disfajisi olan hastalarda videofloroskopi sırasında sıvı aspirasyonun azaltılmasında bal kıvamının nektar kıvamından daha iyi olduğu gösterilmiştir⁽⁴²⁾. Günümüzde sıvı viskozitesini arttırmak amaçlı modifiye mısır nişastası, zantan gamı, keçi boynuzu gamı içeren ticari kıvam arttırıcı ürünler mevcuttur.

Postural Teknikler

Amaç, altta yatan nöromusküler yetmezliği düzeltmeden yutma güvenliğinin artırılması ve aspirasyonun önlenmesidir. Nörojenik disfajisi olan hastalar için maksimum havayolu koruması için gövde dik, başı orta çizgide, boyun hafifçe öne fleksiyonda (45 derece açıyla) duruş önerilmektedir. Bunun yanında çene sıkıştırması (baş fleksiyonda çene ile göğüse bastırma) veya çene yukarı postürü, baş rotasyonu veya laterale fleksiyonu klinik tanıya göre yutmayı kolaylaştırılabilir.

Oral Duyusal Motor Geliştirme

Taktil ve basınç stimülasyonu (dilin anterior 1/3'ünün kaşıkla aşağı doğru bastırılması), soğuk bolus veya termal taktil stimülasyon, ekşi bolus, taneli bolus ile submental kaslarda amplitüd ve kontraksiyon kuvvetinde artış, dil yutma basıncında artış gibi yutmanın farklı aşamalarında iyileşme sağlandığı gösterilmiştir^(43,44).

Volüm Düzenlenmesi

Volüm düzenlenmesi genel olarak oral beslenme sırasında bir hastaya sunulan sıvı hacim miktarını azaltan kompensatuvar stratejidir. Yutma refleksinin başlamasında sorun olan hastalarda katı gıda volümünde artış yapılabileceği de bilinmelidir. Ancak aspirasyon riskine karşı farklı volümde besinler denetilererek, muayene ile hastaya uygun volümün belirlenmesi gerekmektedir.

Normal yutma sırasında hava yolu korunması, karmaşık birçok orofaringeal yapının koordinasyonunu içeren, öncelikli olarak vestibüler kapanmayı gerektiren bir mekanizmadır. Rehabilitasyonun amacı, yutma ile ilgili yapılarda daha iyi bir güç ve hareket elde etmektir⁽⁴⁵⁾. Rehabilitif yutma teknikleri içinde; oral-motor egzersizler, içeren yutma manevraları ve termal taktik uyarılar sayılmaktadır⁽⁴⁶⁾.

İlaç ve Stimulasyon Tedavileri

Disfaji tedavisinde geleneksel olarak diyet modifikasyonu, postural stratejiler ve rehabilitasyon uygulamaları gibi yöntemler uygulanmaktadır. Ancak orofarinkste duysal girdiyi arttıran kimyasal ve farmakolojik ajanlar (Kapsaisin, Mentol, Piperin, Sitrik asit), santral ve periferik etkileriyle anjiotensin konverting enzim (ACE) inhibitörleri, farinks ve özafagusa botulinum nörotoksin uygulamaları disfajide tedavi seçeneği olarak sunulmaktadır.

Bu tekniklerin yanında son yıllarda nöromuskuler elektrik stimulasyonu, biofeedback ve invaziv olmayan beyin stimulasyonu teknikleri literatürde yer bulmaya başlamıştır. Nöromuskuler elektriksel stimulasyonda normal ya da denerve kas, sinir impulsu taklit edilerek uyarılmakta ve kasın kontraksiyonu sağlanmaktadır. Nöromuskuler elektriksel stimulasyonun kas kuvvetlenmesinde etkili olması, kas liflerinde hipertrofi sağlanması ve hastaya kazandırdığı duysal farkındalık ve proprioseptif geri bildirim ile gerçekleşmektedir⁽⁴⁷⁾. Faringeal elektrik stimulasyonu, Transkranial magnetik stimulasyon, transkranial direkt akım stimulasyonu ve EMG Biofeedback gibi stimulasyon tedavileri de disfaji tedavisinde yerini almıştır.

DISFAJİDE BESLENMENİN DÜZENLENMESİ

Yutma fonksiyonunun beslenme gibi normalde keyifli olan bir sürece olan etkisi açıktır. Güvenli ve etkin bir yutma ile hastanın hava yolu yutulan maddelerden korunurken katı ve sıvı gıdalarda gerekli ilerleme ile özafagusa ulaşır.

Disfajinin mortalite üzerine etkisi malnutrisyon, dehidratasyon ve aspirasyon pnömonisi ile sonuçlanmasındandır⁽⁴⁸⁾. Disfajide iyi yönetilmiş nutrisyon tedavisi, hastayı komplikasyonlardan korumakta, medikal durumdan bağımsız olarak yaşam kalitesini arttırmaktadır⁽⁴⁹⁾.

Hastalarda oral alımın sürdürülmesi hayat kalitesini arttırmanın yanında psikososyal olarak keyifli olan beslenmenin verdiği hazzın devamını da sağlamaktadır. Oral beslenme, insan fizyolojisine uygun doğal olan beslenmedir. Amerikan Diyetisyenler Birliği disfaji varlığında dahi oral beslenmenin devam edebilmesi için yiyeceklerin kıvamında değişiklikler yapmayı tavsiye etmekte, yiyecekler yarı katı, katı, püre olmak üzere üçe ayırarak ayrıntılı bir yiyecek listesi önermektedir.

Diyet modifikasyonları disfaji yönteminin temel uygulamalarından biridir. İdeal disfaji menüleri lezzetli, uygun kıvamda, nutrisyonel açıdan dengeli, yeme- si keyif veren ve mümkün olduğunca normal besinlere benzer olmalıdır. Diyet modifikasyonu ile hedeflenen nutrisyonel gereksinimi karşılanamayan hastalarda yemeklere tereyağı, sıvı yağ, krema, şeker, bal eklenmesi, oral nutrisyon desteklerinin kullanılması, öğün miktarının azaltılıp öğün sıklığının arttırılması planlanabilir. Oral nutrisyon deskleri kullanılması, yemek için konforlu, ferah bir ortam hazırlanması da hastaların besin alımını arttırmada önemlidir.

Disfaji nedeniyle oral yolla beslenemeyen her hastada, yüksek oranda mal- nütisyon ve pnömoni gelişme riski nedeniyle enteral beslenme uygun yolla başlanmalıdır. Bilinç değişikliği, kooperasyon eksikliği, afazi, yutma apraksisi, 9.-10. ve 12. kranial sinir felci ve psödobulber paralizi olan hastalar enteral nütisyonu ihtiyaç duyabilir.

SONUÇ

Her yaş grubunda farklı nedenlerle karşımıza çıkabilen disfaji yaşam kalitesi ve sağlık durumunu olumsuz etkileyen ciddi bir problem olarak önem arz etmektedir. Özellikle nörodejeneratif ve serebrovasküler hastalığa sahip hastalar, yaşlılar ve çocuk yaş grubunda malnütisyon, dehidratasyon ve aspirasyon gibi yüksek morbidite ve mortaliteye neden olan komplikasyonlar ile karşımıza çıkmaktadır. Disfajide nutrisyon tedavisini multidisipliner olarak doğru yönetmek hastayı komplikasyonlardan korumakta ve medikal durumdan bağımsız olarak yaşam kalitesini arttırmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Clave P, Shaker R. Dysphagia: current reality and scope of the problem. *NatRev Gastroenterol Hepatol* 2015;12 (5): 259-70
2. Donner MW, Bosma JF, Robertson DL. Anatomy and physiology of the pharynx. *Gastrointest Radiol* 1985;10:169-212.
3. Rofes L, Muriana D, Palomeras E, Vilardell N, Palomera E, Alvarez-Berdugo D, Casado V, Clave P. Prevalence, risk factors and complications of oropharyngeal dysphagia in stroke patients: A cohort study. *Neurogastroenterol Motil* 2018;23e13338.doi 10.1111/nm0.13338.
4. Cho SY, Choung RS, Saito YA, Schleck CD, Zinsmeister AR, Locke GR 3rd, Talley NJ. Prevalence and risk factors for dysphagia: a USA community study. *Neurogastroenterol Motil* 2015;27(2):212-9.
5. Eyigor S, Sezgin B, Ozturk K, Tayfun Kirazlı T. Prevalence and clinical correlates of oropharyngeal dysphagia and malnutrition in hospitalized adult patients: A prospective observational DEEP Study. 6th ESSD Congress Milan 14-15 Oct 2016,p06A.01.
6. Falsetti P, Acciai C, Palilla R, Bosi M, Carpinteri F, Zingarelli A, Pedace C, Lenzi L. Oropharyngeal dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and clinical predictors in patients admitted to neurorehabilitation unit. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2009;18(5):329-35.
7. Kalf JG, de Swart BJ, Bloem BR, Munneke M. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: a meta-analysis. *Parkinsonism Relat Disord* .2012;18(4):311-5.
8. Onesti E, Schettino I, Gori MC, Frasca V, Ceccanti M, Cambieri C, Ruoppolo G, Inghilleri M. Dysphagia in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Impact on Patient Behavior, Diet Adaptation, Riluzol management. *Front Neurol* .2017;8:94. Vol 1,1999, Churchill-Livingstone, Philadelphia. Pp:66-74.
9. Miller AJ. Deglutition. *Physiological Review* 1982;62:129-184.
10. Ertekin C, Kiyiloglu N, Tarlaci S and et al. Voluntary and reflex influences on the initiation of swallowing reflex in man. *Dysphagia* 2001,16:40-47.
11. Ertekin C, Aydogdu I, Yüceyar N, et al. Pathophysiological mechanisms of oropharyngeal dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis. *Brain* 2000;123:125-140.
12. Ertekin C, Palmer JB. Physiology and electromyography of swallowing and its disorders. *Clinical Neurophysiology suppl* .2000;53:134-148.
13. Ertekin C, Aydogdu I, Yüceyar N et al. Effects of bolus volumes on oropharyngeal swallowing: an electrophysiological study in man. *Am J Gastroenterol* 1997;92:2049-53.
14. Cook IJ. Cricopharyngeal function and dysfunction. *Dysphagia* 1993;8:244-251.
15. Ertekin C. Clinical diagnosis and electrodiagnosis of swallowing disorder. In: Swenson MR, editör. Disorders of speech and swallowing. American Association of Electrodiagnostic medicine, 19th Annual Continuing Education Course, Minneapolis (MN): Johnson Printing Company, 1996. Pp:23-33.
16. Ertekin C, Aydogdu I. Neurogenic causes and mechanisms of dysphagia and aspiration. *Oto Rhino Laryngology Head and Neck Surgery*. Volume 2 (Ed. K.Jahnke, M.Fischer) Monduzzi Editöre, Bologna, 2000. pp:789-793.

17. Sebastian S, Nair PG, Thomas P, Tyagi AK. Oropharyngeal Dysphagia: neurogenic etiology and manifestation. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2015;67(Suppl 1):119-23.
18. Papadopoulou S, Exerchacos G, Beris A, Plomis A. Dysphagia associated with cervical spine and postural disorder *Dysphagia* 2013;28:469-480.
19. Philpott H, Garg M, Tomic D, Balasubramanian S, Sweis R. Dysphagia: Thinking outside the box. *World J Gastroenterol* 2017;23(38):6942-6951.
20. Roden DF, Altman KW. Causes of dysphagia among different age groups: a systematic review of literature. *Otolaryngol Clin North Am* 2013;46(6):965-87.
21. Al-Hussaini A, Latif EH, Singh V. 12-minute consultation: an evidence-based approach to the management of dysphagia. *Clin Otolaryngol* 2013;38(3):237-43.
22. Cho SY, Choung RS, Saito YA, Schleck CD, Zinsmeister AR, Locke GR3rd, Talley NJ. Prevalence and risk factors for dysphagia: a USA community study. *Neurogastroenterol Motil* 2015;27(2):212-9.
23. Bulat RS, Orlando RC. Oropharyngeal dysphagia. *Current Treatment Options in Gastroenterology* 2005;8(4):269-74.
24. Miller RM. Clinical Examination for Dysphagia , In: Groger ME (Eds). *Dysphagia: Diagnosis and Management*. 3rd edition, 1997, Butterly-Heinemann, Boston, USA, pp169-189.
25. O'Horo JC, Rogus-Pulia N, Garcia-Arguello L, Robbins J, Safdar N. Bed side diagnosis of dysphagia. A systematic review. *J Hosp Med* 2015;10(4):256-65.
26. Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for health care professionals from American Heart Association/American Stroke Association, *Stroke* 2013;44(3):870-947.
27. Mandysova P, Ehler E, Skvrnakova J, Cerny M, Bartova I, Pellant A. Development of Brief Bed side Dysphagia Screening Test-Revised: a Cross-Sectional Czech Study. *Acta Med*. 2015;58:49-55.
28. Kertcher B, Speyer R, Palmieri M. Bed side screening to detect oropharyngeal dysphagia in patients with neurological disorders: an updated systematic review . *Dysphagia* 2014; 29:204-2012.
29. Daniels SK, Anderson JA, Wilson PC. Valid items for screening dysphagia risk in patients with stroke: a systematic review. *Stroke*. 2012;43(3):892-897.
30. Logeman JA. Evaluation of swallowing disorders, In: Logeman JA (Eds). *Evaluation and treatment of swallowing Disorders*. 2nd edition , 1988, Pro-ed, Texas USA, pp 135-190.
31. Linden P, Siebens AA. Dysphagia :Predicting laryngeal penetration. *Arch Phy Med Rehabil* 1983;64:281-2-86.
32. Gordon C, Langton R, Wade D. Dysphagia in acute stroke. *Br Med J*. 1987;295(6595):411-414.
33. Palmer JB, Pelletier CA, Matsua K. Rehabilitation of patients with swallowing disorder In: Braddom RL (Ed). *Physical Medicine and Rehabilitation*. 4th edition, Elsevier, Saunders, USA 2011, pp 581-600.
34. Logemann JA. *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*. 2nd edition, Pro-ed, USA, 1998, pp 135-189.

35. Logemann JA. Manual for the videofluoroscopic study of swallowing. 2nd edition. Pro-ed, USA,1993, pp 29-114.
36. Krishnamurty C, Hilden K, Peterson KA, Mattek N, Adler DG, Fang JC. Endoscopic Findings in Patients Presenting with Dysphagia. Analysis of a National Endoscopy Database. *Dysphagia* 2012;27:101-105.
37. Bakheit AM. Management of neurogenic dysphagia. *Postgrad Med J* 2001;77:694-699.
38. Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke* 2003;34:1252-1257.
39. Ertekin C, Aydogdu I, Yüceyar N, et al. Electrodiagnostic methods for neurogenic dysphagia. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol* 1998;109:331-340.
40. R Speyer. Behaviorul treatment of oropharyngeal dysphagia: Bolus modification and management, sensory and motor behavioural techniques, postural adjustments, and swallow manoeuvres, In: Ekberg O. (Eds) *Dysphagia. Medical Radiology*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2011,477-91.
41. Dantas RO, Kern MK, MasseyBT, Dodds WJ, Kahriles PJ, Brasseur JG, et al. Effect of swallowed bolus variables on oral and pharyngeal phases of swallowing. *Am J physiol* 1990;258:G675-81.
42. Logemann JA, Gensler G, Robbins J, Lindblad A, Brandt D, Hind JA, et al. A randomized study of three interventions for aspiration of thin liquids in patients with dementia and Parkinson's disease. *J Speech Lang Hear Res* 2008;51:173-83.
43. Leow LP, Huckabee ML, Sharma S, Tooley TP. The influence of taste on swallowing apnea, oral preparation time, and duration and amplitude of submental muscle contraction. *Chem Senses* 2007;32:119-28.
44. Peletier CA, Dhanaraj GE: The effect of taste and palpability on lingual swallowing pressure *Dysphagia* 2006;21:121-8
45. Felix VN, Correa SM, Soares RJ. A therapeutic maneuver for oropharyngeal dysphagia in patients with Parkinson's disease. *Clinics (SaoPaulo)*.2008;63(5):661-6.
46. Logeman JA. Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. 2nd Ed.Chapt 6: management of the patient with oropharyngeal swallowing disorders:192-250.
47. Scutt P, Lee H.S., Hamdy S., Bath, P.M., Pharyngeal Electrical Stimulation for Treatment of Poststroke Dysphagia: Individual Patient Data Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *Stroke Res Treat*. 2015; 42(9):53-6.
48. Momosaki R, Yasunaga H, matsui H, Horiguchi H, Fushimi K, Abo M. Effect of dysphagia rehabilitation on oral intake in elderly patients with aspiration pneumonia. *Geriatr Geronto Int* 2015;15(6):694-9.
49. Vesey S. Dysphagia and quality of life. *Br J Community Nurs* 2013; Suppl: S14, S18-9.

