

Akut Dönemde İnme Hastalarının Yutma Fonksiyonlarının Yatak Başı Klinik Değerlendirilmesi

The Bedside Clinical Evaluation of Swallowing Function of Stroke Patients in Acute Stage

Figen Tuncay, Özgür Taşbaşı, Pınar Borman, Muharrem Geçene, Özlem Coşkun*

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

*S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: İnme hastalarında aspirasyon sıklıkla pnömoni ile sonuçlandığı için, disfajinin taranması aspirasyon pnömoni riskini önemli derecede azaltabilir ve genel sağlık sonuçlarını düzeltebilir. Çalışmamızın amacı, akut inmeli hastalarda, yutma fonksiyonunun yatak başı klinik olarak değerlendirilmesiydi.

Metod: S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği'ne, Ocak-Aralık 2010 tarihleri arasında başvuran randomize 50 inmeli hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardaki nörolojik defisit derecesi, NIH (The National Institute of Health Stroke Scale) inme skalası ile değerlendirildi. Özürüllük, Rankin skalası ve Barthel indeksi kullanılarak belirlendi. Nörolojik muayene ile disfaji puanları belirlendi. İnme hastaları ilk bir hafta içinde yutma fonksiyonunu kantitatif değerlendirmek için GUSS (Gugging Swallowing Screen) testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza 28-87 yaş aralığında; yaş ortalaması 66,7±14,3 yıl olan; 24'ü kadın, 26'sı erkek olmak üzere akut serebrovasküler lezyon geçiren toplam 50 hasta dahil edildi. GUSS testine göre değerlendirildiğinde; 50 hastanın 15'i orta ve ciddi disfajiye sahipken 35 hasta hafif disfajiye sahipti. NIH inme skalası ile yatak başı yutma değerlendirme testi arasında anlamlı ters korelasyon vardı. Hastaların nörolojik muayene ile belirlenen disfaji puanları ile yatak başı belirlenen disfaji puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki saptandı. Fonksiyonel özürüllüğü gösteren Barthel indeks skorları ve Rankin skorları da disfajisi olan hastalarda disfajisi olmayan hastalara göre daha yüksekti.

Sonuçlar: Disfajisi ve aspirasyon riski olan inmeli hastaların belirlenmesinde videoflorskopik yöntemler en objektif değerlendirme metodu olmakla beraber, yatak başı klinik değerlendirme hızlı, az maliyetli ve güvenilir bir yöntemdir. (*FTR Bil Der 2011;14: 33-8*)

Anahtar kelimeler: İnme, aspirasyon, disfaji, rehabilitasyon, videoflorskopi

ABSTRACT

Objective: Because pneumonia in stroke patients is often the result of aspiration, systematic use of a dysphagia screen may result in a significantly decreased risk of pneumonia and an improved general outcome. The aim of our study was to evaluate clinical bedside of swallowing function in patients with acute stroke.

Methods: Fifty randomize patients with acute stroke who were admitted to Neurology department between January and December 2010 were included in this study. Degrees of neurologic deficit in patients were evaluated with NIH (The National Institute of Health) stroke scale. Disability were determined by the Rankin Scale and Barthel Index. Dysphagia score with neurologic examination was determined. Stroke patients were examined with GUSS (Gugging Swallowing Screen) test for quantitative evaluation swallowing function at first 1 week.

Results: Fifty patients who had acute cerebrovascular lesion (24 women, 26 men; mean 66.7±14.3yr) were included in our study. According to the GUSS test classification; while 15 patients had moderate-severe

Yazışma Adresi Corresponding Author

Figen Tuncay

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 312 595 33 92

E-posta: figengokoglu@mynet.com

Geliş Tarihi/Received: 01.04.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 19.07.2011

Sunulduğu Kongre:
23. Ulusal Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kongresi

dysphagia, 35 patients had mild dysphagia. There were statistically significant negative correlation between NIH stroke scale and GUSS test scores. Also, there was statistically significant negative correlation between GUSS test score and neurological dysphagia evaluation scale score. Functional disability reflected by Barthel score and Rankin score was significantly better in patients without dysphagia than in those with dysphagia.

Conclusion: Although videofluroscopic evaluation is the most objective method of determining dysphagia and aspiration risk, bedside clinical assessments for the evaluation of swallowing remain as rapid, low-cost and reliable methods in patients with stroke. (J PMR Sci 2011;14: 33-8)

Keywords: Stroke, aspiration, dysphagia, rehabilitation, videofluoroscopy

Giriş

Yutma, pons ve medullaya kadar olan kortikobulbar yollarla birlikte her iki serebral hemisferi ve yutma ile ilgili kaslarla etkileşimi içeren, geniş sensorimotor nöral devreyle gerçekleştirilen kompleks biyolojik bir fonksiyondur (1,2). Yutmada zorluk olarak tanımlanan disfaji ise, bu yolların bozulduğu çeşitli nörolojik hastalıklarda, özellikle de inme hastalarında sık görülen bir bulgudur (2-4). Disfajinin ilerleyen yaş ve komorbid hastalıklarla birlikte görülme sıklığı artmaktadır. Altman ve ark. disfajili hastaların sıklıkla sıvı veya elektrolit bozuklukları, özefagus hastalıkları, inme, aspirasyon pnömonisi, konjestif kalp yetmezliği ile birlikte gösterdiğini tespit etmişlerdir (5).

Klinikte disfajinin, genel nörolojik bozukluklarla görülme oranı literatürde %75-80, inme sonrası ilk üç günde %42-67 olarak bildirilmiştir (2,3,4,6,7,8). Klinik muayene ile 6. ayda %7 hastada yutma bozukluğu tanısı olduğu söylenebilir (9). Disfajili inme hastalarının %19'u gastrostomi tüpü ile taburcu edilmektedir.

Inme hastalarının hastaneye başvurularında ilk 30 gün içindeki ölüm nedenlerinin en az %10'undan aspirasyon sonucu oluşan pnömoni sorumludur (1). İlk 5 gün içinde aspirasyon görülme sıklığı %19,5 ve %42'dir (6,8,9). Bu nedenle disfajinin taranması pnömoni riskini önemli derecede azaltabilir ve genel sağlık sonuçlarını düzeltebilir. Bu veriler ışığında disfajinin inme sonrası sık görülen bir durum olduğu ve morbiditeyi artırabilirdiği ve bazı hastalarda kalıcı olabileceği söylenebilmektedir. Disfajisi olan hastaların hastanede kalış süreleri uzamakta ve prognoz olumsuz yönde etkilenmektedir.

Smithard ve ark. inmenin akut döneminde disfajisi olan hastalarda uzun dönem sonuçları araştırmışlar ve disfajinin ilk 3 ay içindeki mortalitenin bağımsız belirleyicisi olduğunu ve uzun dönemde kötü sonuçlara neden olduğunu göstermişlerdir (6). Bu yüzden tüm inme hastalarında erken dönemde, kapsamlı ve geçerli bir klinik muayene ile yutmanın ve aspirasyon riskinin değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

Linden ve Siebens, videofluroskopi ile aspirasyon değerlendirilmesi ve klinik faktörlerin korelasyonunu araştırmıştır (10). Sensorimotor muayene, yutmayı ve ilişkili hareketleri gözlemlenmişler ve laringeal penetrasyon gösteren hastalarda yüksek insidansda bozulmuş faringeal öğürme ve disfoni gözlemlenmişlerdir. Videofluroskopi ile yapılan yutma çalışmaları, yutma bozukluklarının değerlendirilmesinde en objektif metod olarak belirlenmesine rağmen (4,7) evrensellik kazanmamıştır. Aynı zamanda, her merkezde bu metodların uygulanamıyor olması inme hastalarında, disfaji ve aspirasyon riskini saptamak için yatak başı hızlı ve kolay

uygulanabilen tarama testlerine ihtiyaç doğurmuştur. Bunlardan GUSS (Gugging Swallowing Screen) testi, akut inme hastalarında yatak başı kullanımı kolay, disfaji derecesini aşamalı değerlendiren, değerlendirme sonrası hastaya diyet önerileri yapabilmeye imkan sağlayan maliyeti düşük ve hastaya az rahatsızlık veren bir yöntemdir (11).

Çalışmamızda akut inmeli hastalarda, erken dönemde yatak başı yutma fonksiyonunun klinik olarak değerlendirilmesini amaçladık.

Materyal ve Metod

S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği'nde, Ocak-Aralık 2010 tarihleri arasında yatırılarak izlenen ilk 72 saat ile birinci hafta içinde olan akut hastalardan, bilinci açık, Glasgow koma skalası 10'un üzerinde, akut iskemik veya hemorajik lezyonu olan 50 hasta randomize olarak seçilerek çalışmaya dahil edildi. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) veya kraniyal bilgisayarlı tomografi (BT)'de multiple enfarktleri olanlar, orofaringeal yapısal hasarları veya inme dışındaki nörolojik hastalıkları olanlar, 24 saat içinde uyku hali ve komada olan kooperasyon kurulumayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar çalışma prosedürü hakkında bilgilendirilerek, onam formları alındı.

Tüm hastaların demografik bilgileri kaydedildi. Serebrovasküler hastalık için risk faktörleri sorgulandı (Hipertansiyon sistolik kan basıncı 140/ diastolik kan basıncı 90 mmHg üzerinde ise -4 puan, Diyabetes Mellitus mevcutsa -2 puan, lipid yüksekliği LDL değerleri yüksekse-1 puan, sigara içimi günlük 20 sigara içimi varsa-1 puan, alkol kullanımı-1 puan sistemik hastalık-1 puan). Toplam puana göre hastalar risk değerlendirmede 3 gruba ayrıldı. 1) Toplam puan 0-3 puan ise düşük riskli, 2) 4-7 puan orta riskli 3)8-10 puan alanlar ise yüksek riskli grup olarak kabul edildi (12).

Hastaların diş protezi kullanıp kullanmadığı öğrenildi, oral motor değerlendirmeleri çene ve dudak hareketleri muayene edildi. Solunum için oksijen desteği ihtiyacı, trakeostomi durumu belirlendi.

Tüm hastalara aspirasyon riskini belirleyen yutmaya yönelik sorgulama yapılarak; yutma sonrasında öksürük, seste çatallanma, gözlerde sulanma, ağız içi temizleme ihtiyacı, nazal regürjitasyon, bir lokmayı birden fazla yutkunarak yutabilme, boğazda takılma hissi, ağızdan salya akması gibi yutma ile ilgili durumları öğrenildi (4,9,13).

Hastaların ilk 1 hafta içinde, nörolojik muayeneleri deneyimli bir nöroloji doktoru tarafından yapıldı. Hastaların tümünde, baş kontrolü, oturma dengesi, velum refleksi, faringeum refleksi, palatal hareketler, dil hareketleri ve fasiyal parezi olup olmadığı değerlendirilerek "Nörolojik Muayene ile Disfaji

Puanları" elde edildi (12). 0-3 puan normal, 4-9 puan disfajik olarak değerlendirildi (Ek-1).

Tüm hastalara kraniyal BT ve/veya MRG yapılarak lezyon lokalizasyonu belirlendi. Karotis sistem infarktları, ACA (ön serebral arter) ve MCA (orta serebral arter) alanında infarktlar olarak, arka sistem infarktları kendi içinde PCA (arka serebral arter) ve PICA (postero inferior serebellar arter) infarktları olmak üzere ikiye ayrıldı.

Hastaların inme dereceleri, NIH (National Institutes of Health) stroke skalası ile değerlendirildi. 10 puan altında alanlar 'hafif inmeli' 11 ve üzerinde puan alanlar 'ağır inmeli' olarak kabul edildi (14).

Engelliliğin ciddiyeti Barthel İndeksi ile (20 dereceleme skalası) değerlendirildi. 0-14 puan düşük, 15-20 puan yüksek olarak belirlendi (15). Prognoz ise Rankin skalası ile değerlendirildi (16).

Yutma, yatak başı yutma değerlendirme testi olan GUSS testi ile değerlendirildi (11). Bu test iki ana kısımdan oluşmaktadır. İlk bölüm, ön değerlendirmeyi içermektedir (indirekt yutma testi) ve tükürük yutmayı değerlendirir. İkinci bölüm ise direkt yutma testidir ve yarı katı, daha sonra sıvı ve sonuçta katı kıvamda yiyeceklerin yutulmasını test eden 3 alt gruptan oluşur. Alt gruplar uygulanırken en başarılı performans not edilir. Her alt grupta maksimum 5 puana ulaşılabilir. 5 puana ulaşılır ise diğer alt gruba geçiş yapılır, ulaşamazsa test sonlandırılır ve videofloroskopi veya fiberoptik endoskopi ile ileri araştırma tavsiye edilir. Testten maksimum 20 puan alınabilir ve 20 puan alan hasta aspirasyon riski ve disfajisi olmadan normal yutma yeteneğine sahiptir. 0-9 puan ciddi, 10-14 puan orta, 15-19 puan hafif disfaji olarak değerlendirilmektedir. 14 puan ve altında puan alan hasta aspirasyon riski taşımaktadır. Testteki değerlendirmeler Trapl ve ark. nin belirttiği şekilde gerçekleştirilmiştir (11) (Ek-2).

İstatiksel Analiz

Tüm analizler, SPSS 15.0 versiyonu paket programı kullanılarak yapıldı. Demografik veriler tanımlayıcı istatistikle yapıldı. Sonuçlar ortalama±SD olarak ifade edildi. Grup içi parametrelerin korelasyon analizinde spearman korelasyon analizi kullanıldı. Yaş ile yutma arasındaki ilişki, nörolojik muayene ile belirlenen disfaji ve GUSS testi ile değerlendirilen disfaji değerlendirmesi, risk faktörleri ile prognoz arası ilişki kikare testi ile analiz edildi. p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi.

Ek-1. Nörolojik Muayene ile Disfaji Değerlendirilmesi

İndirekt Yutma Testi	Var	Yok	
Uyanıklık (süre) En az 15 dk	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
Öksürük ve/veya Boğaz temizleme (İstemli öksürük-2 kez)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
Başarılı Yutma	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
Salya	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
Ses Değişimi	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
	Toplam Puan: 1-4 ileri inceleme 5 direkt yutma testi		
Direkt Yutma Testi	1 Yarı Katı*	2 Sıvı**	3 Katı***
Parçalayarak yutma Yutamıyor	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Gecikmiş Yutma	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Başarılı Yutma	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Öksürük (İstemsiz) (Yutma öncesinde, sırasında, 3dk sonrasında)			
Var	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Yok	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Salya			
Var	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Yok	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
Ses Değişimi			
Var	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
Yok	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
TOPLAM	Puan 5 ise sıvıyla devam 1-4 ileri °inceleme	Puan 5 ise katıyla devam 1-4 ileri inceleme	Puan 5 ise normal 1-4 ileri inceleme

TOPLAM (İndirekt + Direkt Yutma Testi)= Toplam Puan
*1/2 Çay kaşığı kıvam vericiyle puding kıvamına getirilmiş su ile başlanır. Semptom yoksa 5 çay kaşığı verilir. 5.den sonra değerlendirme yapılır.
**3, 5,10, 20 ml su verilir eğer semptom yoksa 50 ml ile devam edilir.
***Kuru ekmekle değerlendirme yapılır.
°Videofloroskopik yutma değerlendirilmesi, fiberoptik endoskopik yutma değerlendirilmesi

Ek-2. GUSS Testi

Baş kontrolü	Var-0 Puan	Yok-1 Puan
Oturma dengesi	Var-0 Puan	Yok-1 Puan
Velum refleksi	Var-0 Puan	Yok-1 Puan
Faringeum refleksi	Var-0 Puan	Yok-1 Puan
Palatal hareketler	Simetrik- 0 Puan	Asimetrik-1 Alınmıyor-2 Puan
Dil hareketleri	Protrüzyon normal-0 Puan	Güçsüz-1 Puan
1-4 ileri inceleme	Yok-0 puan	Var-1 Puan
Toplam puan 0-3 puan ise normal, 4-9 puan ise disfaji olarak değerlendirildi		

Bulgular

50 inme hastasının 24'ü (%48) kadın, 26'sı (%52) erkek ve yaş ortalamaları kadınlarda $72,3 \pm 11,2$ yıl ve erkeklerde $61,5 \pm 15,1$ yıl idi. Genel yaş ortalaması ise $66,7 \pm 14,3$ (28-87) yıl idi. 40 (%80) hasta ilk kez, 10 (%20) hasta ise daha önce SVO geçirmişti. 25 (%50) hasta sol, 25 hasta (%50) sağ hemiplejikti. Hastaların hiçbirisinde nazogastrik tüp, trakeostomi ve gastrostomi bulunmuyordu. Hiç bir hastaya yutma rehabilitasyonu uygulanmamıştı. Hastaların hiçbirisinde akciğer enfeksiyonu gelişmemişti.

SVO risk faktörlerine göre değerlendirildiklerinde, düşük risk grubunda 15 (%30), orta risk grubunda 34 (%68) ve yüksek risk grubunda 1 (%2) hasta mevcuttu. Hastaların 45'inde (%90) enfarkt, 5'inde (%10) hemoraji mevcuttu. 1 hastada ACA, 31 hastada MCA (32 hastada ön tutulum ACA ve MCA), 3 hastada PCA, 5 hastada PICA (8 hastada arka tutulum PCA ve PICA) ve 6 hastada baziller arter tutulumu mevcuttu. 4 hastada büyük damar tutulumu yoktu. Hastaların ön ve arka damar sistem tutulumlarına göre ve lezyon bölgelerine göre disfaji semptomu görülme açısından istatistiksel fark yoktu ($p > 0,05$).

47 (%94) hasta normal solunum yaparken sadece 3 (%6) hastada oksijen desteğine ihtiyaç duyulmakta idi. 38 (%76) hastanın ağız hijyeni kötüydü. 9 (%18) hastanın çene eklem hareket açıklığı azalmış, 29 (%58) hastada sağa ya da sola doğru kayma mevcuttu. 26 (%52) hasta dudaklarını şişirmede zorluk çekiyordu. 22 (%44) hasta üst ve alt diş protezi kullanıyordu.

Hastalar yatak başı uygulanan GUSS testi yutma skoruna göre değerlendirildiğinde; 50 hastanın 15'i (%30) orta ve ciddi disfajiye sahipken (0-14 puan alan, aspirasyon riski var), 35 hasta (%70) ise hafif disfajiye (15-19 puan, aspirasyon riski yok) sahipti. 15 (%30) hastanın, yutmaya yönelik sorgulama ile hiçbir şika-

yeti yoktu. Yutmaya yönelik sorgulamada, 3 ve üzeri klinik risk belirtici olan 33 (%66) hasta mevcuttu. Yutmaya yönelik sorgulama ile GUSS testi sorgulama sonucu arasında ters yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon mevcuttu ($r: -,713$, $p < 0,0001$).

Risk faktörlerine göre GUSS testi değerlendirmesinin dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir. GUSS testinde disfajisi ve aspirasyon riski yüksek olan hastaların büyük çoğunluğu orta riskli grupta yer almaktaydı.

Nörolojik muayene ile yutma değerlendirme skalasına (NMDP) göre 9 (%18) hastada disfaji mevcuttu. 41 (%82) hasta normaldi. GUSS test sonucu ile NMDP kıkare testi ile karşılaştırıldığında bu iki ölçüm arasında disfajiyi belirleme açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark saptandı ($p < 0,002$) (Tablo 2). Hastaların nörolojik muayene ile belirlenen disfaji puanları ile yatak başı GUSS testi ile belirlenen disfaji puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ters korelasyon saptandı ($r: -,652$, $p < 0,0001$).

16 (%32) hasta NIH inme skalasına göre ağır inmeli olarak değerlendirildi. Disfaji ve aspirasyon riski olan ve olmayan iki grup NIH inme skala değerlerine göre karşılaştırıldığında, disfajisi olan grupta inme derecesi daha yüksekti ($p < 0,001$).

Hastaların ortalama Barthel indeksi $40,9 \pm 33,9$ olarak tespit edildi. Hastaların GUSS yutma skorları ile Barthel indeksleri arasında anlamlı korelasyon vardı. ($r: ,580$, $p < 0,0001$). Hastaların ortalama Rankin skala değerlendirmesi $3,6 \pm 1,1$ (min1-max5) idi. GUSS test sonucuna göre aspirasyon riski olan ve olmayan hastalar karşılaştırıldığında Rankin skala değerleri istatistiksel olarak farklıydı ($p < 0,0001$) Disfaji ve aspirasyon riski olan hasta grubunda Rankin skala değerleri yani özürüllük daha yüksekti (Tablo 3). Yaş ile GUSS test skoru arasında bir ilişki saptanmadı ($r: -,145$, $p > 0,05$).

Tablo 1. Risk faktörlerine göre yatak başı yutma değerlendirilmesinin dağılımı

GUSS Test Değerlendirme Skoru	Düşük Riskli (Risk skor 0-3)	Orta Riskli (Risk skor 4-7)	Yüksek riskli (Risk skor 8-10)	Toplam
Aspirasyon riski var (0-14)	3	12	0	15
Aspirasyon riski yok (15-20)	12	22	1	35
Toplam	15	34	1	50

Tablo 2. Disfajinin, yatak başı değerlendirme ile nörolojik muayene değerlendirmesinin karşılaştırılması

Yutma değerlendirme skalası	Nörolojik Muayene ile disfaji yok (skor 0-3)	Nörolojik Muayene ile disfaji var (skor 4-9)	Toplam
GUSS test skoru aspirasyon riski var (0-14)	7	8	15
GUSS test skoru aspirasyon riski yok (15-20)	2	33	35
Toplam	9	41	50

Tablo 3. Risk faktörleri ile prognoz arasındaki ilişki

Prognoz	Düşük Riskli (Risk skor 0-3)	Orta Riskli (Risk skor 4-7)	Yüksek riskli (Risk skor 8-10)	Toplam
Minimal özürüllük (Rankin 1-2)	5	6	0	11
Orta- ağır özürüllük (Rankin 3-4-5)	10	28	1	39
Toplam	15	34	1	50

Tartışma

Inme, disfajinin major nedeni olmakla beraber akut inme sonrası disfajik hastaların ne zaman ve nasıl tedavi edilecekleri ve beslenmeleri hakkında bilinenler sınırlıdır (17). Aspirasyonun klinik belirleyicileri olan ve olmayan inme hastalarının erken dönemde değerlendirilmesi ve tedavisi istenen sağlık sonuçlarını sağlar (9). Olguların alındığı dönem (akut-kronik), kullanılan tanısal yöntemler (klinik- videofloroskopik) ve seçilen hasta grubuna göre (iskemik-hemorajik inme) disfaji görülme sıklığı değişmektedir. Biz çalışmamızda, inmeli hastalarda akut dönemde, yatak başı klinik yöntemler kullanarak yutma fonksiyonunu değerlendirmeyi amaçladık. Yapılan çalışmalarda akut inme sonrasındaki yutma bozukluğunun büyük bir kısmının ilk bir iki hafta içinde düzeldiği görülmüştür, ancak bu durum kalıcı ve ciddi de olabilir (2,4,6,18). Nilsson ve ark, inmede yutma bozukluğunun yutma rehabilitasyonu olmaksızın da spontan iyileşme gösterdiğini gözlemlemişlerdir (3). Bu nedenle akut inme sonrasındaki yutma değerlendirilmesinin erken dönemde yapılması önem taşımaktadır (12). Biz hastalarımızı ilk 72 saatte 1 hafta içinde değerlendirdik. Akut inme hastalarında aspirasyon pnömonisinin erken önlenmesi hastanede kalış süresini azaltmak ve rehabilitasyon sürecini hızlandırmak açısından önemlidir (9).

Yutma fonksiyonu bilateral ve multifokal kortikal alanlarda temsil edildiği için bilateral serebral lezyonlarda ve beyin sapı lezyonlarında, yutma disfonksiyonları tipik olarak daha ciddidir. Yine aynı bakış açısıyla, multifokal temsil edildiği için bu bölgelerden birinin lezyonunda sağlam kalan bölgeler ve bunların reorganizasyonu ile zaman içinde problem azalmaktadır. Bizim hasta popülasyonunda bilateral kortikal tutulum saptanmadı. Yutma problemi olan hastaların tümünde tek taraflı lezyon mevcuttu. Tek taraflı hemisferik lezyonlarda neden yutma zorluğu olduğu çeşitli teorilerle açıklanmaktadır. Barer ve Gordon lezyonun kitle etkisi ile sağlam hemisferden gelen kortikospinal lifler üzerine ya da doğrudan beyin sapına giden kortikobulber lifler üzerine etki yapmasını neden olarak göstermişlerdir (2,19,20).

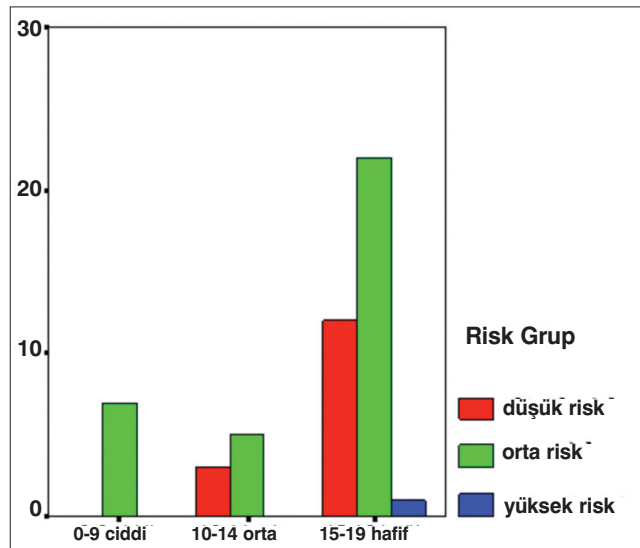
Serebral lezyonlar, yutmanın koordinasyon bozukluğuna, orofaringeal bolusun itilmesinde ve havayolunun korunmasında bozulmaya neden olur (2). İnme hastalarında yutmanın oral evre dönemindeki bozukluklarının ana nedenleri; kuvvet kaybı, oral kaçış, farinkse prematür kaçış, dilde hareket bozukluğu ve bilişsel bozukluktur. Bizim hastalarımızın da yarısından çoğunda orofaringeal kaslarda zayıflık mevcuttu.

Videofloroskopik yutma çalışmaları, yutma bozukluklarını değerlendirmede en objektif metoddur ve bu konuda gold standart (4) oldukları belirtilmişse de evrensel olarak kabul görmemiştir. Akut inmeli hastalarda uygulanım zorluğu, hastanın radyasyona maruz kalması, maliyetli olması ve verilen kontrast maddenin aspirasyonunun akciğerde hasar meydana getirmesi gibi nedenlerden dolayı yatak başı değerlendirmelerin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Floroskopik çalışmalarda sıvılarla larinkse penetrasyon görülme olasılığının daha yüksek olduğu da bildirilmiştir (11). Aspirasyon riskinin birkaç

klinik belirleyicisi ile akut inme hastalarının videofloroskopik kullanım olmaksızın tedavi edilmiş olması komplikasyonların artmasına neden olmamaktadır (9). Selçuk ve ark. 150 hemiplejik hastada yaptıkları klinik çalışmada, disfajinin klinik risk belirteçlerini araştırmışlardır. %30 hastada bir, %23 hastada ise 2 ve daha fazla klinik risk belirteci tespit etmişlerdir. Bu hastalarda daha sonra floroskopik değerlendirme yapılarak disfaji incelenmiştir. Sonuç olarak klinik belirteçlerin dikkatli şekilde kullanılarak yatak başı disfaji değerlendirilmesine eklenmesinin ileri tanısal değerlendirilmelerin yapılması gerektiği hastaların belirlenmesinde güvenilir ve objektif metodlar olduğu belirtilmiştir (21).

Smithard ve arkadaşları, yatak başı uygulanan testlerle saptadıkları disfajinin mortalite ve göğüs enfeksiyonu için bağımsız bir belirleyici olduğunu ve yetersiz beslenme riski olan hastaları belirlemeye hizmet ettiğini bulmuşlardır. Aynı zamanda videofloroskopi ile aspirasyon saptanmasının risk profiline ek bir katkı sağlamadığı da belirtilmiştir (22).

Inme sonrası erken dönemde, yutmanın yatak başı değerlendirilmesinde kullanılacak testler standardize edilmemiştir. Bu testlerden biri olan GUSS testi, inme hastalarında disfaji ve aspirasyon riskini belirlemede hızlı ve güvenilir bir metoddur. Aşamalı değerlendirme ile istemli yutma patofizyolojisini değerlendirir ve başlangıç aşamasında sıvıları kullanmaktan kaçınarak, yarı katı yiyeceklerle teste başlamayı sağlar (11). Penetrasyon ve aspirasyon, yutma değerlendirmesinde uygulanan tanı koydurucu testler sırasında oluşabilen ve en deneysel klinisyenler tarafından bile atlanabilen en önemli bozukluklardır (9). Trapl ve ark. Yarı katı kıvamlı yiyeceklere oranla sıvı yiyeceklerde aspirasyon riskinin daha fazla olduğunu göstermişlerdir. Bu nedenle, test sırasında sıvı maddeler verilmeden, öncelikle yarı katı yiyecekleri yutabilme yeteneği test edilmelidir (11). Biz çalışmamızda yutmayı değerlendirmek için bu basit ve geçerli klinik yutma tarama testini kullandık. Bu test maliyetleri azaltmakta ve rehabilitasyon çabalarını kolaylaştırmaktadır.



Grafik 1. GUSS testi ile belirlenen disfaji gruplarında, risk gruplarının dağılımının şematik gösterilmesi.

Paciaroni ve ark. nörolojik stabilizasyon sonrası 24. saatte 406 inmeli hastayı değerlendirmiş ve %34,7'sinin disfajik olduğunu bildirmiştir (23). Bizde çalışmamızda yatak başı değerlendirme ile ilk 1 hafta içinde %30 hastada disfaji tespit ettik.

Yutma bozuklukları hemorajik hastalarda daha sıklıkla ve iskemik nedenler içerisinde orta serebral arter oklüzyonlarında sık görülmektedir. Bizim hastalarımızın 31'inde (%62) orta serebral arter tutulumu vardı ve bu hastaların 9 (%29)'unda orta ve ciddi derecede disfaji saptandı.

Sellers ve ark. 412 inmeli hastayı değerlendirmişler, Rankin skala değerlerinin 4'ün üzerinde olması ve daha yüksek NIH stroke skala değerlerinin olmasının aspirasyon ve pnömoni için bağımsız risk faktörleri olduğunu bulmuşlardır (24). Yapılan diğer çalışmalarda da, NIH stroke skalasında her 1 derece artışın pnömoni ve disfaji riskini artırdığını göstermişlerdir (25). Biz de çalışmamızda GUSS testi ile tespit ettiğimiz disfaji ve aspirasyon riski yüksek olan hastalarda NIH inme skala ve Rankin skala değerlerinin daha yüksek olduğunu belirledik. İleri yaşta yutma bozukluğu arasında ise diğer çalışmalarla uyumlu olarak bir ilişki tespit etmedik (26). Çalışmamızda risk skoru ile GUSS testi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı yani yüksek risk grubuna sahip hastalarda GUSS test değerlendirme skoru daha düşük değildi.

Daha önceki çalışmalarda, inme sonrası disfaji ile düşük Barthel indeksi birlikteliği gösterilmiştir (27). Bizim çalışmamızda düşük Barthel indeksi ile yutma zorluğu arasında bir ilişki tespit edildi.

Bu çalışmanın en önemli sınırlılığı videofloroskopik yutma çalışmaları ile yatak başı değerlendirilen disfajinin korele edilmiş olmasıdır. Burada kullandığımız basit, hızlı ve güvenilir yatak başı değerlendirme yönteminin kullanımı akut inme hastalarında aspirasyon riskini belirlemede yararlıdır (28). Bizim çalışmamızda, bu yöntemle inmeli hastalarda disfaji ve aspirasyon görülme oranının yüksek olduğu tespit edildi. Erken dönemde, yatak başı sorgulama, nörolojik muayene, özürüllük skala değerleri ve klinik değerlendirme sonucunda belirlenen aspirasyon ve disfaji riski yüksek hastalarda daha dikkatli olunması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Robbins JA, Kays SA, Gangnon RE et al. The Effects of Lingual Exercise in Stroke Patients with Dysphagia. Arch Phys Med Rehabil 2007;88:150-8.
2. Palmer JB, Monahan DM, Matsuo K. Rehabilitation of Patients with Swallowing Disorders. In: Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007:597-616.
3. Nilsson H, Ekberg O, Olsson R, Hindfelt B. Dysphagia in Stroke: A Prospective Study of Quantitative Aspects of Swallowing in Dysphagic Patients. Dysphagia 1998;13:32-8.
4. Ramsey DJ, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. Stroke 2003;34:1252-7.
5. Altman KW, Yu GP, Schaefer SD. Consequence of Dysphagia in the Hospitalized patient: Impact on Prognosis and Hospital Resources. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2010;136:784-9.
6. Smithard DG, Smeeton NC, Wolfe CD. Long-Term Outcome After Stroke: Does Dysphagia Matter? Age Ageing 2007;36:90-4.
7. Bingjie L, Tong Z, Xinting S, Jianmin X, Guijun J. Quantitative Videofluoroscopic Analysis of Penetration-Aspiration in Post-Stroke Patients. Neurol India 2010;58:42-7.
8. Smith Hammond CA, Goldstein LB, Horner RD, et al. Predicting Aspiration in Patients with Ischemic Stroke: Comparison of Clinical Signs and Aerodynamic Measures of Voluntary Cough. Chest 2009;135:769-77.
9. Daniels SK, Ballo LA, Mahoney MC, Foundas AL. Clinical Predictors of Dysphagia and Aspiration Risk: Outcome Measures in Acute Stroke Patients. Arch Phys Med Rehabil 2000;81:1030-3.
10. Linden P, Siebens AA. Dysphagia: Predicting laryngeal penetration. Arch Phys Med Rehabil 1983;64:281-4.
11. Trapl M, Enderle P, Nowotny M et al. Dysphagia Bedside Screening for Acute-Stroke Patients The Gugging Swallowing Screen. Stroke 2007;38:2948-52.
12. Türkmen Ç. Akut İskemik İnmede Yutma Değerlendirmesi. Uzmanlık Tezi. İstanbul T.C. Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği;2005.
13. Moon KH, Sohn HS, Lee ES et al. Comparison for Risk Estimate of Aspiration Between the Revised Dysphagia Assessment Tool and Videofluoroscopy in Post-Stroke Patients. J Korean Acad Nurs 2010;40:359-66.
14. Williams LS, Yilmaz EY, Lopez-Yunez AM. Retrospective Assessment of Initial Stroke Severity with the NIH Stroke Scale. Stroke. 2000;31:858-62.
15. Mahoney FI, Barthel DW. Functional Evaluation: The Barthel Index. Md State Med J 1965;14:61-5.
16. Bonita R, Beaglehole R. Modification of Rankin Scale: Recovery of Motor Function After Stroke. Stroke 1988;19:1497-500.
17. Takahata H, Tsutsumi K, Baba H, Nagata I, Yonekura M. Early intervention to promote oral feeding in patients with intracerebral hemorrhage: a retrospective cohort study. BMC Neurol 2011;19:11:6.
18. Langdon C, Blacker D. Dysphagia in stroke: a new solution. Stroke Res Treat. 2010;2010. pii: 570403.
19. Barer DH. The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1989;52:236-41.
20. Gordon C, Hewer RL, Wade DT. Dysphagia in acute stroke. BMJ 1987;295:411-4.
21. Selçuk B, Ekici L, Kurtaran A ve ark. Hemiplejik Hastalarda Disfajinin Klinik Risk Belirteçleri ile Değerlendirilmesi. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2004;50:3-6.
22. Smithard DG, O'Neill PA, Parks C et al. Complications and outcome after acute stroke. Does dysphagia matter? Stroke 1996;27: 1200-4. Erratum in: Stroke 1998;29:1480-1.
23. Paciaroni M, Mazzotta G, Corea F et al. Dysphagia following Stroke. Eur Neurol 2004;51:162-7.
24. Sellers C, Bowie L, Bagg J et al. Risk factors for chest infection in acute stroke: a prospective cohort study. Stroke 2007;38:2284-91.
25. Hinchey JA, Shephard T, Furie K et al. Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. Stroke 2005;36:1972-6.
26. Horner J, Brazer SR, Massey EW. Aspiration in bilateral stroke patients: a validation study. Neurology 1993;43:430-3.
27. Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, MacMahon J. The natural history and clinical consequences of aspiration in acute stroke. QJM 1995;88:409-13.
28. Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, MacMahon J. Aspiration in acute stroke: a clinical study with videofluoroscopy. Q J Med 1993;86:825-9.