T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

DİSFAJİSİ OLAN AKUT İNME HASTALARINA UYGULANAN GÜVENLİ BESLENME PROGRAMININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aysel ÇAVUŞOĞLU

DANIŞMAN
Prof. Dr. Zeliha TÜLEK

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

İç Hastalıkları Hemşireliği, Doktora Programı

Ocak, 2024

TEZ KABUL VE ONAYI

Aysel ÇAVUŞOĞLU tarafından, **Prof. Dr. Zeliha TÜLEK** danışmanlığında hazırlanan **"Disfajisi Olan Akut İnme Hastalarına Uygulanan Güvenli Beslenme Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi"** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **18/01/2024** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi		İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Prof. Dr. Zeliha TÜLEK İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Gülbeyaz CAN İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Esme EKİZOĞLU İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Şeyda ÖZCAN Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Neriman ZENGİN Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve bilimsel etik kuralları içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve her türlü hukuki sorumluluğu aldığımı kabul ederim.

Aysel ÇAVUŞOĞLU

Bu tezi kendi aileme ve inme geçiren hastalarına sevgiyle bakan ailelere ithaf ediyorum.

BÜTÇE DESTEKLERİ

DİSFAJİSİ OLAN AKUT İNME HASTALARINA UYGULANAN GÜVENLİ BESLENME PROGRAMININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Doktora programına başladığım günden itibaren bana rehberlik eden, benimle bilgi ve tecrübesini paylaşan, üzerimde çok büyük emeği olan danışmanım Sayın Prof. Dr. Zeliha TÜLEK'e,

Her aşamada emek ve desteklerini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Gülbeyaz CAN ile birlikte İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'ndaki çok değerli öğretim üyelerine,

Araştırmamı planlarken ve tüm aşamalarında bilgi ve desteğini esirgemeyen İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Esme EKİZOĞLU ile birlikte, Prof. Dr. Edip Aktin İnme Servisinde inmeli hastalara emek veren çok değerli öğretim üyelerine, asistan doktorlarına ve tüm çalışanlarına,

İnme hastalarına özveriyle bakım veren, 20 yılı aşkın süredir çalıştığım kliniğimin başta Sorumlu Hemşiresi Hülya İNCEKARA olmak üzere tüm hemşirelerine,

Hemşire eğitiminde katkılarından dolayı Dil ve Konuşma Terapisti Sayın Dr. Öğr. Üyesi Serkan BENGİSU ve Sayın Prof. Dr. Müge Müzeyyen ÇİYİLTEPE'ye,

Doktora yapmam için beni cesaretlendiren, yardımlarını esirgemeyen Prof. Dr. Canan KÜÇÜKGERGİN BAŞARAN ve Doç. Dr. İlknur GENÇ'e,

Araştırmamda benimle değerli bilgilerini paylaşan hastalar ve bakım veren ailelerine,

Her zaman yanımda olan ve bana güç veren eşim İlhan ÇAVUŞOĞLU'na, çocuklarım Ali Arda ve Ceyda'ya, varlığımı borçlu olduğum anne ve babam; Mukaddes KOÇ, Mustafa KOÇ'a, sonsuz desteklerini hissettiğim ÇAVUŞOĞLU ailesinin annesi Ürfet ÇAVUŞOĞLU, ablaları Mübeccel ÇAVUŞOĞLU, Müjgan ÇAVUŞOĞLU ve diğer tüm fertlerine,

En zor anlarımı paylaşan canım arkadaşlarım Türkan ELES, Tülay KARABAĞ, Cevriye RASİMOĞLU, Meral YILDIZ, Narin DİLBER, Sultan AKAL, Nilay YILMAZ, Sevda ERDEN, Yağmur YALÇIN ve dualarını üzerimden esirgemeyen Nebahat BOYRAZ'a,

Ve son olarak mesleki kariyerimi borçlu olduğum, nezaket ve kişiliğini örnek aldığım Başhemşirem Sayın Uz. Hem. Ayla ORUÇ'a tüm kalbimle teşekkürlerimi sunuyorum.

Ocak 2024 **Aysel ÇAVUŞOĞLU**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI ..... **ii**
BEYAN ..... **iii**
BÜTÇE DESTEKLERİ ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
TABLO LİSTESİ ..... **ix**
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... **x**
ÖZET ..... **xi**
ABSTRACT ..... **xiii**
1. GİRİŞ **1**
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE **3**
2.1. İNME **3**
2.1.1. İnme Tanımı 3
2.1.2. İnme Sınıflandırma 3
2.1.3. İnme Tanılama 4
2.1.4. İnme Epidemiyoloji 5
2.1.5. İnme Risk Faktörleri 5
2.1.6. İnme Tedavisi 8
2.2. DİSFAJİ **8**
2.2.1. Yutma Tanımı ve Fizyolojisi 8
2.2.2. Disfaji Tanımı 9
2.2.3. Disfaji Tanılama 10
2.2.4. Disfaji Tedavisi 12
2.2.5. Disfaji Komplikasyonları 13
2.2.6. Disfajide Güvenli Beslenme 16
2.2.7. Disfaji ve Hemşire Eğitimi 26
3. YÖNTEM **29**
3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü **29**
3.2. Araştırma Hipotezleri **29**
3.3. Araştırmanın Değişkenleri **29**
3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı **29**
3.5. Araştırmanın Evreni **30**
3.6. Araştırmanın Örneklemi **30**
3.6.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 30
3.6.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri; 30
3.6.3. Araştırmadan çıkarılma kriterleri; 30
3.7. Uygulama Aşaması **30**
3.7.1. Birinci Aşama: Kontrol Dönemi 31
3.7.2. İkinci Aşama: Hazırlık Dönemi 32

3.7.3. Üçüncü Aşama: Girişim Dönemi 32
3.8. Veri Toplama Araçları 38
3.8.1. Hasta Bilgi Formu 38
3.8.2. Hasta Değerlendirme Formu 38
3.8.3. Hasta İzlem Formları 38
3.8.4. Yatak başı yutma değerlendirme formu 38
3.8.5. Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (NIHSS) 39
3.8.6. Modifiye Rankin Skalası (mRS) 39
3.8.7. Barthel İndeksi (Bİ) 40
3.8.8. Mini Mental Test (MMSE) 40
3.8.9. Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA) 40
3.8.10. Yutma kaygısı ölçeği (YKÖ) 41
3.8.11. İnmeye özgü yaşam kalitesi ölçeği (İÖYKÖ) 41
3.8.12. Beck depresyon ölçeği (BDÖ) 41
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu 41
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi 41
3.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları 42
4. BULGULAR 43
4.1. Hasta ve bakım verenlerin (deney-kontrol) kişisel özelliklerinin karşılaştırılması 44
4.2. Deney ve kontrol grubu hastaların inme ve disfajiye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması 45
4.3. Deney ve kontrol grubu hastalarda disfaji komplikasyonlarının karşılaştırılması 48
4.4. Deney ve kontrol grubu hastalarda ölçekler (NIHSS, mRS, Bİ, BKİ, YKÖ, İÖYKÖ, BDÖ) ve BUN/Kreatinin değerlerine ilişkin bulgular 49
4.5. Disfaji komplikasyonlarının hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi 51
5. TARTIŞMA 57
5.1. Hastaların ve bakım verenlerin kişisel özelliklerinin tartışılması 58
5.2. Hastaların inme ve disfajiye ilişkin özelliklerinin tartışılması 59
5.3. Hastalarda görülen disfaji komplikasyonlarının tartışılması 62
5.4. Hastalara uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğinin tartışılması 64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 68
KAYNAKLAR 69
EKLER 80
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 98
ETİK KURUL İZİN YAZISI 99
KURUM İZNİ YAZILARI 102
ÖZGEÇMİŞ 106

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2. 1: Örnek disfaji tarama algoritması (Arsava ve diğ., 2018) 11

Şekil 2. 2: Espen malnütrisyon tanı kriterleri (Arsava ve diğ., 2018) 16

Şekil 3. 1: Güvenli beslenme algoritması 34

Şekil 3. 2: Hasta değerlendirme dönemlerine göre takip çizelgesi 36

Şekil 3. 3: Çalışmanın akış şeması 37

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 4.1: Deney ve kontrol grubu hastaların kişisel özelliklerinin karşılaştırılması 44

Tablo 4.2: Deney ve kontrol grubu hastaların bakım verenlerinin kişisel özelliklerinin karşılaştırılması 45

Tablo 4.3: Deney ve kontrol grubu hastaların inmeye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması . 46

Tablo 4.4: Deney ve kontrol grubu hastaların disfajiye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması 48

Tablo 4.5: Deney ve kontrol grubu hastalarda disfaji komplikasyonlarının karşılaştırılması .. 49

Tablo 4.6: Deney ve kontrol grubu hastalarda NIHSS, mRS, Bİ, BKİ, YKÖ, BUN/Kreatinin değerlerinin karşılaştırılması 50

Tablo 4.7: Deney ve kontrol grubu hastalarda İÖYKÖ, BDÖ puanlarının karşılaştırılması ... 51

Tablo 4.8: İÖYKÖ ve BDÖ puanlarının beslenme şekli ile ilişkisi 51

Tablo 4.9: Aspirasyon pnömonisi gelişiminin hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi 52

Tablo 4.10: Hidrasyon durumunun hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi 53

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
Bİ	: Barthel İndeksi
BKİ	: Beden kitle indeksi
BT	: Bilgisayarlı tomografi
ESSD	: Avrupa Yutma Bozuklukları Derneği
EUGMS	: Avrupa Birliği Geriatrik Tıp Derneği
EMG	: Elektromiyografi
ESPEN	: Avrupa Parenteral ve Enteral Nütrisyon Derneği
EVT	: Endovasküler tedavi
FAST	: Face-Arm-Speech Test
FDA	: Amerika Birleşik Devletleri Federal İlaç İdaresi
FEES	: Fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi
GİA	: Geçici iskemik atak
GUSS	: Gugging Swallowing Screen
IV-tPA	: IV doku plazminojen aktivatörü
İSK	: İntra serebral kanama
İÖYKÖ	: İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği
NGT	: Nazogastrik tüp
MMSE	: Mini Mental Test
MNA	: Mini Nütrisyonel Değerlendirme
mRS	: Modifiye Rankin Skalası
MRG	: Manyetik rezonans görüntüleme
NIHSS	: Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası
SAA	: Serebral amiloid anjiyopati
SAK	: Subaraknoid kanama
USG	: Ultrasonografi
VFS	: Videofloroskopik yutma değerlendirmesi
YKÖ	: Yutma Kaygısı Ölçeği
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

ÖZET

DOKTORA TEZİ

DİSFAJİSİ OLAN AKUT İNME HASTALARINA UYGULANAN GÜVENLİ BESLENME PROGRAMININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aysel ÇAVUŞOĞLU

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

İç Hastalıkları Hemşireliği, Doktora Programı

Danışman: Prof. Dr. Zeliha TÜLEK

Giriş: Disfaji akut inme hastalarında sık görülen bir komplikasyondur. Tedavi seçenekleri olmakla birlikte iyileşmesi zaman alır. Bu sürecin en güvenli şekilde yönetilmesi hastanın fiziksel ve ruhsal sağlığı açısından önemlidir.

Amaç: Bu çalışmayla disfajisi olan akut inme hastalarına uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Randomize olmayan kontrol gruplu yarı deneysel tasarımda gerçekleştirilen bu çalışmaya 39 kontrol, 39 deney grubu olmak üzere toplam 78 hasta katıldı. Çalışma kontrol, hazırlık ve girişim dönemi olmak üzere üç aşamada tamamlandı. İlk dönemde kontrol grubu hastalar alındı. Hasta ve bakım verenlerin bilgileri bilgi formu ile, değerlendirmeler ise skala (NIHSS, MMSE) ve ölçümlerle (BKİ, BUN/Kreatinin) tamamlandı. Taburculukta Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA), modifiye Rankin Skoru (mRS), Barthel İndeksi (Bİ) ve Yutma Kaygısı Ölçeği (YKÖ) uygulandı. Kliniğin rutin uygulamaları dışında hiçbir girişim

uygulanmadı. Hastalar üçüncü ayda ilave olarak İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği (İÖYKÖ) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi. Hazırlık döneminde kliniğin hemşirelerine disfaji ve güvenli beslenme konulu bir eğitim programı düzenlendi. Girişim döneminde hastaların verileri kontrol grubuyla aynı yöntemlerle toplandı. Hasta ve bakım verenler araştırmacılar tarafından oluşturulan 'İnme ve Yutma Güçlüğü' isimli rehber kitapçık eşliğinde eğitim programına alındı ve taburcu olduktan sonra üç ay boyunca telefon takibi yapıldı. Taburculukta ve üçüncü ayda tekrar değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan tüm hastaların yaş ortalaması 67,6±12,5 idi. Hastaların 66,7'si (n=52) ilk defa inme geçirmiş olup, %83,3'ü (n=65) iskemik inmeydi. Hastaların %71,8'inde (n=56) hipertansiyon vardı ve %39.7'si (n=31) yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) kalmıştı. Hastaların hastanede toplam yatış süresi 11,7±8,9 gün, NGT'li kalış süresi ortalaması 21,0±28,6 gündü. Bakım verenlerin yaş ortalaması 49,5±13,2 olup, %73,1'i (n=57) kadındı. Deney ve kontrol grubu sosyodemografik ve klinik özellikler açısından değerlendirildiğinde ve ilk ölçüm sonuçlarında (NIHSS, MNA, mRS, Bİ) benzer bulundu (p>0,05). Güvenli beslenme programının primer sonuç ölçütlerinden aspirasyon pnömonisi, dehidratasyon ve malnütrisyon arasından sadece malnütrisyon oranı deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak azaldı (p=0,039). Sekonder sonuç ölçütleri taburculuğa kıyasla üçüncü ayda elde edilen iyileşme açısından iki grup karşılaştırıldığında sadece mRS (p=0,006) ve Bİ (p=0,002) parametrelerinde deney grubu lehine anlamlı iyileşme görüldü. Üçüncü ayda deney grubunda kontrol grubuna kıyasla YKÖ puanı düşük (p=0,002), İÖYKÖ puanı ise yüksek (p=0,003) bulundu.

Sonuç: Güvenli beslenme programının inme hastalarında disfaji komplikasyonlarından malnütrisyonu önlemede etkili olduğu görüldü. Yutma kaygısı ve yaşam kalitesi üzerinde de fayda sağlayabileceği düşünüldü.

Ocak 2024, 123 sayfa.

Anahtar kelimeler: disfaji, inme, güvenli beslenme, hemşirelik

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF SAFE NUTRITION PROGRAM APPLIED TO ACUTE STROKE PATIENTS WITH DYSPHAGIA

Aysel CAVUSOGLU

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Internal Medicine Nursing

Ph.D. Programme of Internal Medicine Nursing

Supervisor: Prof. Dr. Zeliha TULEK

Introduction: Dysphagia is a common complication in acute stroke patients. Although there are treatment options, healing takes time. Managing this process in the safest way is important for the physical and mental health of the patient.

Purpose: This study aimed to evaluate the effectiveness of a safe nutrition program applied to acute stroke patients with dysphagia.

Method: A total of 78 patients, 39 in the control group and 39 in the experimental group, participated in this study, which was conducted in a quasi-experimental design with a non-randomized control group. The study was completed in three stages: control, preparation and intervention periods. In the first period, control group patients were included. The information of the patients and caregivers was completed with an information form, and the evaluations were completed with scales (NIHSS, MMSE) and measurements (BMI, BUN/Creatinine).

Mini Nutritional Assessment (MNA), modified Rankin Score (mRS), Barthel Index (BI) and Swallowing Anxiety Scale (YKÖ) were administered at discharge. No intervention was applied other than the routine practices of the clinic. Patients were additionally evaluated with the Stroke-Specific Quality of Life Scale (SS-QOL) and Beck Depression Scale (BDI) in the third month. During the preparation period, a training program on dysphagia and safe nutrition was organized for the nurses of the clinic. During the intervention period, patients data were collected using the same methods as the control group. Patients and caregivers were included in a training program accompanied by the guidebook titled 'Stroke and Dysphagia', created by the researchers, and telephone follow-up was carried out for three months after discharge. It was re-evaluated at discharge and in the third month.

Results: The average age of all patients participating in the study was 67.6±12.5 years. 66.7 (n=52) of the patients had a stroke for the first time, and 83.3% (n=65) was ischemic stroke. 71.8% (n=56) of the patients had hypertension and 39.7% (n=31) remained in the intensive care ünit (ICU). The total hospital stay of the patients was 11.7±8.9 days, and the average length of stay with NGT was 21.0±28.6 days. The average age of the caregivers was 49.5±13.2 and 73.1% (n=57) were women. When the experimental and control groups were evaluated in terms of sociodemographic and clinical characteristics and the first measurement results (NIHSS, MNA, mRS, BI) were found to be similar (p>0.05). Among the primary outcome measures of the safe nutrition program, aspiration pneumonia, dehydration and malnutrition, only the malnutrition rate decreased significantly in the experimental group compared to the control group (p=0.039). When the two groups were compared in terms of secondary outcome measures, the improvement achieved in the third month compared to discharge, a significant improvement was seen in favor of the experimental group only in the mRS (p=0.006) and BI (p=0.002) parameters. In the third month, the swallowıng anxıety scale score was found to be lower in the experimental group compared to the control group (p=0.002), and the SS-QOL score was found to be higher (p=0.003).

Conclusion: The safe nutrition program was found to be effective in preventing malnutrition from dysphagia complications in stroke patients. It was thought that it may also benefit swallowing anxiety and quality of life.

January 2024, 123 pages.

Keywords: dysphagia, stroke, safe nutrition, nursing

1. GİRİŞ

İnme dünyada ölüm nedeni olarak ikinci, sakatlık nedeni olarak üçüncü sırada yer almaktadır (Feigin ve diğ., 2022). Klinik olarak inme sıklıkla iskemik ve hemorajik olarak sınıflandırılır (Fann ve diğ., 2013). İskemik inme, beyne giden kan akımının sıklıkla embolik ve trombotik nedenlerle durması ve buna bağlı hasar oluşmasıdır (Walter, 2022). İskemik inme her yıl küresel olarak 7,6 milyonun üzerinde görülmekte ve tüm inmelerin %62'sinden fazlasını oluşturmaktadır (Feigin ve diğ., 2022). Hemorajik inme ise intraserebral ve subaraknoid alanda kanama olarak iki ana başlıkta incelenebilir (Banda ve diğ., 2022). Hemorajik inme bilinçte ani bozulma ve nörolojik fonksiyon bozukluğuna neden olması nedeniyle iskemik inmeden daha yüksek mortalite oranına sahiptir. Bazı risk faktörlerinin kontrol altında tutulmasıyla inme sıklığı azaltılabilir. Güncel ve zamanında uygulanan tedavilerle fonksiyon kayıplarının önüne geçilerek, iyi bir prognoz sağlanabilir (Norrving ve diğ., 2019; Topcuoglu ve diğ., 2020).

Disfaji inmeli hastalarda sık görülen komplikasyonlardan biri olup Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından tıbbi bir engellilik olarak kabul edilmiştir. Sağkalım oranlarının artması ve nüfusun yaşlanması ile birlikte son yıllarda önem kazanmıştır (Rommel ve Hamdy, 2016). Disfajinin temel olarak orofarengeal ve özefageal olmak üzere iki tipi olup inme sonrası orofarengeal tipte disfaji görülmektedir (Panebianco ve diğ., 2020). Orofarengeal disfaji Avrupa Yutma Bozuklukları Derneği (ESSD) ve Avrupa Birliği Geriatrik Tıp Derneği (EUGMS) tarafından yaşlı hastalarda çok yaygın olması, çoklu risk faktörleriyle ilişkili olması ve beraberinde getirdiği komplikasyonlar nedeni ile geriatrik bir sendrom olarak da tanımlanır (Martín ve diğ., 2018).

Disfaji inme geçirenlerin %27-64'ünü etkiler (Bath ve diğ., 2018; Rofes ve diğ., 2013). Çoğu hastada kendiliğinden düzelme olsa da bir kısmında kalıcı hale gelebilir (Cohen ve diğ., 2016; Dziewas ve diğ., 2021). İnme sonrası ilk 24 saat içinde geçerliliği kanıtlanmış klinik koşullarına uygun bir yöntem kullanılmalıdır (Hines ve diğ., 2016). Yatak başı disfaji taraması hemşireler tarafından etkili bir şekilde yapılabilir (Cummings ve diğ., 2015; Hines ve diğ., 2011; Liu ve diğ., 2016). Hemşireler yatak başı yutma değerlendirmesi yaptıktan sonra hangi durumlarda ileri değerlendirme gerektiği konusunda tecrübe sahibi olmalıdır (Hughes,

2011). Disfajinin erken teşhis edilmesi ve uygun bir programla yönetilmesi en sık görülen disfaji komplikasyonları olan pnömoni, dehidrasyon ve malnütrisyonun önlenmesinde kritik öneme sahiptir (Cohen ve diğ., 2016; McFarlane ve diğ., 2014). İnmede disfaji dinamik bir sorundur ve iyileşme sürecinde dalgalanmalar gösterebilir (Perry ve Boaden, 2019). Güvenli yutma teknikleri kullanmak ve uygun kıvamda gıda tüketimi aspirasyon riskini azaltır. Aspirasyonun hemen farkedilmesi, gerekli müdahalenin yapılması hayat kurtarıcıdır (Hughes, 2011; Nazarko, 2016). Bu bağlamda inme ünitesi ve inme merkezlerinde tüm disiplinler tarafından disfajinin öneminin bilinmesi, disfaji tanıma ve yönetme protokolleri, güvenli beslenme ve ilaç alımı konusunda programlar geliştirilmesi gereklidir (Cohen ve diğ., 2016; McFarlane ve diğ., 2014; Rofes ve diğ., 2013; Umay ve diğ., 2021b).

İnmeye özgü kılavuzlar, disfajiyi akut inmenin çoğunlukla geri dönebilen bir komplikasyonu olarak kabul eder ve genellikle rehabilitasyon bölümü ihmal edilir (Umay ve diğ., 2021b). Avrupa İnme Örgütü (ESO) ve Avrupa Yutma Bozuklukları Derneği (ESSD) kılavuzunda, inme sonrası disfajinin yönetiminin diyet yaklaşımları, akupunktur vb. terapiler, oral hijyen uygulamaları, ilaçlar ve nörostimülan tedavilerden oluştuğu bildirilmiştir. Disfajinin beslenme durumu veya aspirasyon pnömonisi gibi komplikasyonlara neden olduğu, inme sonrası disfaji tedavisine ilişkin kanıtlar için daha fazla randomize çalışmaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (Dziewas ve diğ., 2021).

Amerikan Kalp Derneği (AHA) akut inme bakımı ile ilgili raporunda; inmeli hastalarda hasta güvenliği ve kalitenin birlikte yürütülmesi gerektiğini, verimlilik, değişime öncülük etmek adına disiplinlerarası koordinasyonu sağlamada hemşirelerin güçlü bir rol üstlendiklerini yazmıştır (Ashcraft ve diğ., 2021). Hemşirelerin disfajili inme hastasının ihtiyaçları doğrultusunda bireyselleştirilmiş bütüncül bir bakım planıyla en güvenli şekilde disfaji yönetimini ele alması beklenir (Hughes, 2011). İnmeli hastalarda disfajinin etkilerini hafifletmek için yeni yaklaşımlara ihtiyaç vardır (Joundi ve diğ., 2017). Literatürde akut inmede disfajiye ilişkin çok fazla çalışma mevcuttur. Ancak yatışla başlayan ve taburculuktan sonra da devam eden bir program kapsamında disfajiyi ele alan, hasta, bakım veren ve hemşire eğitimini içinde barındıran, disfaji komplikasyonları, yaşam kalitesi, depresyon gibi sonuç ölçütlerini inceleyen çok fazla çalışma olmadığı görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışma, inmeli hastaların özgün bir bakıma ihtiyaç duyduklarını, taburculuk sonrası izlemin yaygınlaştırılması gerektiğini, hasta ve bakım verenlerin eğitiminin vazgeçilmez olduğunu ispatlar niteliktedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İNME

2.1.1. İnme Tanımı

İnme, beyin dolaşımını sağlayan serebral arterlerden birinin embolik veya trombotik nedenlerle tıkanması veya kanama nedeniyle kesintiye uğraması sonucu kan akışında ani azalma ile karakterize, nörolojik fonksiyonların bozulması/kaybına neden olan patofizyolojisi oldukça karışık akut bir tabloyu temsil eder. Temel sorun beynin metabolik ihtiyaçlarını sürdürmek için gerekli olan ve depolanamayan glikoz ve oksijenin anında kesintiye uğramasıdır. Bu karışık mekanizma hücre iyon homeostazisinin kaybı, asidoz, hücre içi kalsiyum düzeylerinde artış, eksitotoksisite, reaktif oksijen türleri aracılı toksisite, araşidonik asit ürünlerinin oluşumu, sitokin aracılı sitotoksisite, nöronal ve glial hücrelerin aktivasyonu, kompleman aktivasyonu, kan beyin bariyerinin bozulması ve lökositlerin infiltrasyonu gibi süreçleri içerir (Fann ve diğ., 2013).

2.1.2. İnme Sınıflandırma

İnme oluşum mekanizması göz önünde bulundurulduğunda iskemik ve hemorajik olmak üzere iki ana grupta incelenir (Caplan, 2016; Sacco ve diğ., 2013). İnme başlangıcından iki haftaya kadar geçen süre akut faz, iki haftadan altı aya kadar olan süre subakut faz ve altı aydan sonraki dönem kronik faz olarak incelenir (Banda ve diğ., 2022).

2.1.2.1. İskemik inme

İskemik inme; trombotik, embolik ve hemodinamik olmak üzere üç temel mekanizma sonucu gelişir (Özel, 2021). Fokal serebral, spinal veya retinal infarkt sonucu beyne giden kan akımının azalmasıyla nörolojik disfonksiyona neden olan akut bir tablo olup kalıcı sekeller ile engelliliğe neden olur (Walter, 2022). Minör iskemik inme, kan akışındaki bölgesel bir azalmanın neden olduğu beyin disfonksiyonu ile ilişkilidir ve geçici veya minimal klinik semptomlarla sonuçlanır (Coutts, 2017).

Geçici iskemik atak (GİA) ise belirtileri 24 saat içinde kaybolan, görüntülemede infarkt kanıtı olmayan durumdur (Arsava ve diğ., 2015). Patogenezi, altta yatan nedene yönelik araştırmalar ve ikincil korunma stratejileri iskemik inme ile aynıdır (Campbell ve diğ., 2019).

Akut iskemik inme alt tipleri, TOAST (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment) çalışmasının araştırmacıları tarafından altta yatan nedene dayalı olarak geliştirilen bir sistem kullanılarak sınıflandırılır.

- Büyük arter aterosklerozu
- Kardiyoembolizm
- Küçük damar tıkanıklığı
- Diğer (nadir nedenler)
- Etiyolojisi belirsiz inme (kriptojenik)(Arsava ve diğ., 2015).

Tüm inmelerin yaklaşık %80-85'ini iskemik inmeler oluşturmaktadır (Özel, 2021; Parmar, 2018).

2.1.2.2. Hemorajik İnme

Beyin dokusunda oluşan stres ve iç yaralanma kan damarlarının yırtılmasına neden olur. Vasküler sistemde toksik etkiler üreterek enfarktüse neden olur. İntraserebral ve subaraknoid kanama olarak sınıflandırılır. İntraserebral kanamanın başlıca nedenleri hipertansiyon, bozulmuş vasküler dolaşım, aşırı antikoagülan kullanımı ve trombolitik ajanlardır. Subaraknoid kanama, kafa travması veya serebral anevrizma nedeniyle beynin subaraknoid boşluğunda kan birikmesidir. Hemorajik inmeler tüm inmelerin yaklaşık %10-15'ini oluşturur ve yüksek mortalite oranına sahiptir (Kuriakose ve Xiao, 2020).

2.1.3. İnme Tanılama

Şubat 2009'da İngiltere Sağlık Bakanlığı, inme semptomları ve acil müdahale ihtiyacı konusunda kamuoyunu bilinçlendirmek amacıyla yüz, kol, konuşma ve zaman (FAST) kelimelerinin ilk harflerini içeren kitlesel medya kampanyasını başlattı (Flynn ve diğ., 2014). FAST, herkesin kullanabileceği basit bir anımsatıcıdır ve inmenin temel semptomlarını tanımlamaya yardımcı olur (Parmar, 2018). Akut inme geçiren hastada, ilk nörolojik muayene Amerikan Ulusal Sağlık İnme Ölçeği (NIHSS) aracılığıyla değerlendirilir; puanlar 0-42 arasında değişir. Puanlar yükseldikçe inmenin şiddetinin arttığını işaret eder (Powers, 2020).

İnme semptomları olan tüm hastalara kontrastsız bilgisayarlı tomografi (BT) ve/veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile acil nörogörüntüleme yapılmalıdır (Yew ve Cheng, 2015). İskemik inme şüphesi olan bir hastada nörogörüntülemenin temel amacı, iskemik olmayan merkezi sinir sistemi lezyonlarının varlığını dışlamak, iskemik ve hemorajik inme arasında ayrım yapmaktır. Ulaşılabilirlik ve düşük maliyet nedeniyle BT, GİA veya inme şüphesi duyulan hastalarda yapılan ilk radyolojik görüntüleme yöntemidir. Ancak kontrastsız kraniyal BT'de 24 saat içinde düzelen iskemik doku alanlarının tespit edilme olasılığı yaklaşık %4'tür. MRG, BT'den farklı olarak, beyin iskemisini başlangıçtan birkaç dakika sonra tanımlayabilir ve akut enfarktüs için oldukça hassastır (Mendelson ve Prabhakaran, 2021). İnme hastaları için NIHSS İnme Skalasıyla birlikte, Modifiye Rankin Skalası (mRS), Mini Mental Test (MMSE), Barthel İndeksi (Bİ), Montreal Bilişsellik Değerlendirme Ölçeği sıklıkla kullanılmaktadır (Sümer ve diğ., 2015).

2.1.4. İnme Epidemiyoloji

İnme, dünya çapında önde gelen ölüm nedeni ve edinilmiş fiziksel sakatlığın ana nedenidir (Haupt ve diğ., 2023). Avrupa'da ise inme yükünün önümüzdeki uzun bir süre boyunca her zamanki önlemlerle azaltılamayacağı öngörülmektedir. Bunun nedeni olarak Avrupa'da yaşlı nüfusun artması gösterilmekte olup, 2017 ile 2050 yılları arasında %35 oranında artacağı belirtilmektedir (Norrving ve diğ., 2019). Türkiye'de ölüm istatistiklerine bakıldığında dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Tüm ölümlerin üçte biri (%33,4) kardiyovasküler nedenlere bağlı iken, serebrovasküler hastalıktan ölümler ise tüm ölümlerin %6,3'ünü oluşturmaktadır. 2009'dan 2021'e doğru kardiyovasküler nedenli ölümlerin giderek arttığı, inme için ise stabil bir seyir olmakla beraber azalmamış olduğu anlaşılmaktadır (Topçuoğlu ve diğ., 2023). Bütün inmelerin %87'si iskemik, %10'u intraserebral hemoraji ve %3'ü ise subaraknoid hemoraji şeklindedir (Topcuoglu ve diğ., 2020). Hem iskemik inme hem de intraserebral kanama erkeklerde yaygın olmasına rağmen daha şiddetli bir inme şekli olan kardiyoembolik inme kadınlar arasında sık görülür. İnme nedeni ile ölüm oranı da kadınlar arasında da daha yüksektir (Kuriakose ve Xiao, 2020).

2.1.5. İnme Risk Faktörleri

İnme risk faktörleri iskemik inme ve hemorajik inme risk faktörleri olarak ayrı ayrı incelenmektedir.

2.1.5.1. İskemik İnme risk faktörleri

İskemik inme risk faktörlerini değiştirilemeyen, inme ile ilişkili olup değiştirilebilen, inme ile ilişkisinde kesinlik olmayan risk faktörleri olarak incelemek gerekir (Çoban ve Ekizoğlu, 2021).

Değiştirilemeyen risk faktörleri

Bunlar yaş, cinsiyet, aile öyküsü, etnik köken, düşük doğum tartısı, geçici iskemik atak/inme öyküsü ve genetik özelliklerdir. Kadınlar, yaşlarına bakılmaksızın erkeklerle eşit veya daha fazla inme riski altındadır. Amerika Birleşik Devletleri' nde (ABD) yapılan araştırmalar İspanyollarla birlikte siyah ırkın beyaz ırktan daha yüksek inme riski altında olduğunu göstermektedir; Özellikle hemorajik inme insidansı siyah ırkta yaş uyumlu beyaz popülasyondan anlamlı derecede yüksektir. Geçici iskemik atak bir uyarı işareti görevi görür ve yaşam tarzını değiştirerek inme olasılığını azaltmak için önlem alma fırsatı sunar (Kuriakose ve Xiao, 2020; Yew ve Cheng, 2015). GİA sonrası inmelerin yaklaşık %80'i önlenebilmektedir (Coutts, 2017).

İnme ile ilişkili olup değiştirilebilen risk faktörleri

Hipertansiyon, kalp hastalıkları (atriyal fibrilasyon, koroner arter hastalığı, kalp yetersizliği), diyabet, sigara, hiperlipidemi, fiziksel egzersiz eksikliği, orak hücreli anemi, başarısız diyet yönetimi (dengesiz beslenme-obezite), menopoz sonrası hormon tedavisi, asemptomatik karotis stenozu inme ile ilişkisi kesin olan ve değiştirilebilen risk faktörleridir. Bazı kronik hastalıklarla birlikte obezite, sigara vb. risklerin birlikte olması inme riskini daha da arttırır. Akdeniz diyetinin ise inme riskini azalttığı gösterilmiştir (Kuriakose ve Xiao, 2020; Yew ve Cheng, 2015).

Hipertansiyon ve aşırı tuz tüketimi inme için risk faktörlerinden biridir. Diyabet iskemik inme riskini iki katına çıkarır ve mortaliteyi %20 oranında arttırır. Ayrıca inme sonrası prognozu kötüleştiren, iyileşmeyi yavaşlatan bir faktördür. Tek başına glisemik kontrol yeterli değildir. Tıbbi tedavi ile beraber davranış değişiklikleri, diyabetik bireyler için inme riskini azaltır ve inme şiddetini azaltmaya yardımcı olabilir. Atriyal fibrilasyon inme için önemli bir risk faktörüdür ve ilgili bireyin yaşına bağlı olarak riski 2-5 kat arttırır. Kötü prognoz ve yüksek mortaliteyi beraberinde getirir. Hiperlipidemi koroner kalp hastalığına önemli bir katkıda bulunur, ancak inme ile ilişkisi karmaşıktır. Total kolesterol inme riski ile ilişkili olmasına rağmen yüksek yoğunluklu lipoprotein inme insidansını azaltır. Bu nedenle lipid profilinin değerlendirilmesi inme riskinin tahmin edilmesini sağlar. Sigara içmek inme

riskini en az iki kat arttırır. Araştırmalar, sigarayı bırakan bir bireyin inme riskinin azaldığını göstermektedir (Kuriakose ve Xiao, 2020).

İnme ile ilişkisinde kesinlik olmayan risk faktörleri

Lipoprotein yüksekliği, migren, oral kontraseptif kullanımı, inflamatuvar süreçler, alkol/uyuşturucu madde kullanımı, hiperkoagülasyona neden olan genetik hastalıklar, metabolik sendrom, uyku apnesi, hiperhomosisteinemi, kesin olmayan risk faktörleridir (Çoban ve Ekizoğlu, 2021). Düşük veya orta derecede alkol tüketimi inme riskini azaltırken, yüksek alım bunu arttırır. Uyuşturucu madde kullanımı ise tüm inme alt tiplerinin riskini arttırır (Kuriakose ve Xiao, 2020). Kadınlarda oral kontraseptiflerin de inme riskini arttırdığı bilinmektedir (Yew ve Cheng, 2015).

Genetik, inme için hem değiştirilebilir hem de değiştirilemez risk faktörlerinden sayılabilir. Genetik risk, bireyin yaşı, cinsiyeti ve ırkı ile orantılıdır, ancak çok sayıda genetik mekanizma inme riskini artırabilir. İlk olarak ailede inme öyküsü inme riskini arttırır, ikincisi, nadir görülen tek gen mutasyonu patofizyolojiye katkıda bulunabilir. Üçüncüsü orak hücreli anemi gibi genetik mutasyonun neden olduğu çoklu sendromların etkisi olabilir. Dördüncüsü, bazı yaygın genetik varyantlar artmış inme riski ile ilişkilidir (Boehme ve diğ., 2017).

2.1.5.2. Hemorajik inme risk faktörleri

İntraserebral kanama (İSK) primer veya sekonder nedenlere bağlı olabilir. En önemli risk faktörü yaş olup, cinsiyet, ırk ve sosyoekonomik durum ile ilişkilidir. Diğer risk faktörleri inme geçirmiş olmak, antikoagülan tedavi, yoğun alkol ve uyuşturucu kullanımıdır. İleri yaşlarda serebral amiloid anjiyopati (SAA) risk faktörü sayılırken gençlerde vasküler malformasyonlar, serebral venöz tromboz, sempatomimetik ilaç kullanımı, eklempsi, hipertansiyon sayılabilir. İSK'dan korunmada antihipertansif tedavi etkindir (Çoban ve Ekizoğlu, 2021; Montaño ve diğ., 2021). İskemik inmenin hemorajik dönüşümü de önemli bir konudur. İskemik inme sonrası kullanılan trombolitik ilaçlar hastaların yaklaşık %6-7'sinde intraserebral kanamaya neden olabilir (Parmar, 2018).

Subaraknoid kanama (SAK) siyah ırkta daha sık görülür. Sigara ve hipertansiyon risk faktörleri arasında önemlidir. Sigarayı bırakmak ve antihipertansif tedavi SAK'ı önlemede etkindir. SAK için sayılabilecek nadir risk faktörleri Ehlers Danlos sendromu, polikistik böbrek hastalığı, Marfan sendromu gibi nadir hastalıklarda sayılabilir (Çoban ve Ekizoğlu, 2021).

2.1.6. İnme Tedavisi

Akut iskemik inme hastalarının tedavisi, inmenin başlangıcından itibaren geçen süreye, nörolojik defisitin ciddiyetine ve nörogörüntüleme bulgularına göre değişiklik gösterir (Powers, 2020). İnmenin prognozu zamana bağlıdır, özellikle de hiperakut dönemde zaman=beyindir. İskemik inmenin tedavisindeki her bir dakika gecikme için 1.9 milyon beyin hücresinin öldüğü, 13.8 milyar sinapsın ve 12 km aksonal lifin kaybolduğu tahmin edilmektedir. Tedavi edilmeyen her saat beyin yaklaşık 3-6 yıl yaşlanmış kadar nöron kaybetmektedir. Dolayısıyla inme tipini teşhis etmek, tedaviyi planlamak, kesintisiz ve koordineli bir şekilde yürütmek temel amaçtır (Casaubon ve diğ., 2015). Akut iskemik inme tedavisi, yoğun bakım gereksinimi ile birlikte multidisipliner bir yaklaşımdan oluşur. Tedavinin temel amacı revaskülarizasyon ve sekonder nöronal hasarın sınırlandırılmasıdır. Son çalışmalar, akut iskemik inmenin erken tanınması, acil girişimsel tedaviler ve özel inme merkezlerinde uygulanan tedavilerin inmeye bağlı morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde azaltabileceğini göstermiştir. 1990'lardan önce tedavi seçenekleri sınırlıydı ve temel olarak semptomatik tedavi, ikincil korunma ve rehabilitasyona odaklanıyordu. Amerika Birleşik Devletleri Federal İlaç İdaresi'nin (FDA) intravenöz doku plazminojen aktivatörünü (IV-tPA) 1995 yılında onaylamasıyla ve 2015 yılıda endovasküler tedavinin (EVT) aktif olarak kullanılmaya başlanmasıyla inme tedavisinde çığır açılmış oldu. Acil ünitesinden, yoğun bakım yatağına, revaskülarizasyondan rehabilitasyona kadar tam donanımlı hizmet veren inme merkezleri ve inme üniteleri iş akışları ve organize bakım sistemleri hastaların erken tanınması ve ek stratejilerle inmenin kötü prognozunu engellemektedir. Nörolojik muayene ile birlikte NIHSS gibi ölçekler inmenin şiddetini tanılamada başarılı sonuçlar sağlamasına yardımcı olmaktadır (Herpich ve Rincon, 2020).

İnmenin tekrarının önlenmesi, kan basıncı kontrolü, kolesterol yönetimi ve antitrombotik ilaçlar da dahil olmak üzere önlenebilir diğer risk faktörlerinin yönetimiyle mümkündür (Campbell ve diğ., 2019).

2.2. DİSFAJİ

2.2.1. Yutma Tanımı ve Fizyolojisi

Yutma, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından desteklenen, İşlevsellik, yeti yitimi ve sağlığın uluslararası sınıflandırma sistemi (ICF) tarafından 'yiyecek ve içeceklerin ağız boşluğu, farenks ve yemek borusu yoluyla uygun hızda mideye gönderilme işlevi' olarak

tanımlanmaktadır (Clavé ve Shaker, 2015). Yutma, yaşamı sürdürmenin en etkili ve güvenli yolu olan yeme-içme fonksiyonunu sağlayan kompleks bir mekanizmadır (Barnett ve Parmar, 2016; Rommel ve Hamdy, 2016). Bu mekanizma gıdayı ağız boşluğundan mideye iten ve hava yolunu gıda, sıvı ve diğer maddelerden koruyan solunum, orofarengeal ve gastrointestinal sistem kaslarının yarı otomatik motor hareketi olarak tanımlanır (Panebianco ve diğ., 2020). Serebral korteksten beyin sapına kadar bir dizi nörofizyolojik sürecin kontrolünde yürütülür (Rommel ve Hamdy, 2016). Yaklaşık 50 çift çizgili kraniyal kas uyarılır ve/veya sırayla inhibe edilir ve bolusun ağızdan mideye geçişi sağlanır (Panebianco ve diğ., 2020). Süreç gıda alımıyla başlar ve bolusun konumuna göre tanımlanan dört aşamayla incelenir;

- Oral hazırlık aşaması: Yiyecekler çiğnenerek öğütülür ve tükürük ile karıştırılarak bolus oluşturulur.
- Oral itici aşama: Dil, bolusu farenkse doğru iter.
- Farengeal faz: Farengeal yapılar bolusu üst özofagus sfinkteri boyunca hareket ettirir. Yiyecek üst boğaz bölgesine girer, yumuşak damak yükselir, epiglot trakeayı kapatır. Bu eylemler yiyeceğin aşağı doğru itilmesine yardımcı olur.
- Özofageal faz: Özofagus peristaltizmi ve yerçekimi, bolusu alt özofagus sfinkteri boyunca mideye doğru hareket ettirir. Bolus mideye taşınır (González-Fernández ve diğ., 2013; Nazarko, 2016).

2.2.2. Disfaji Tanımı

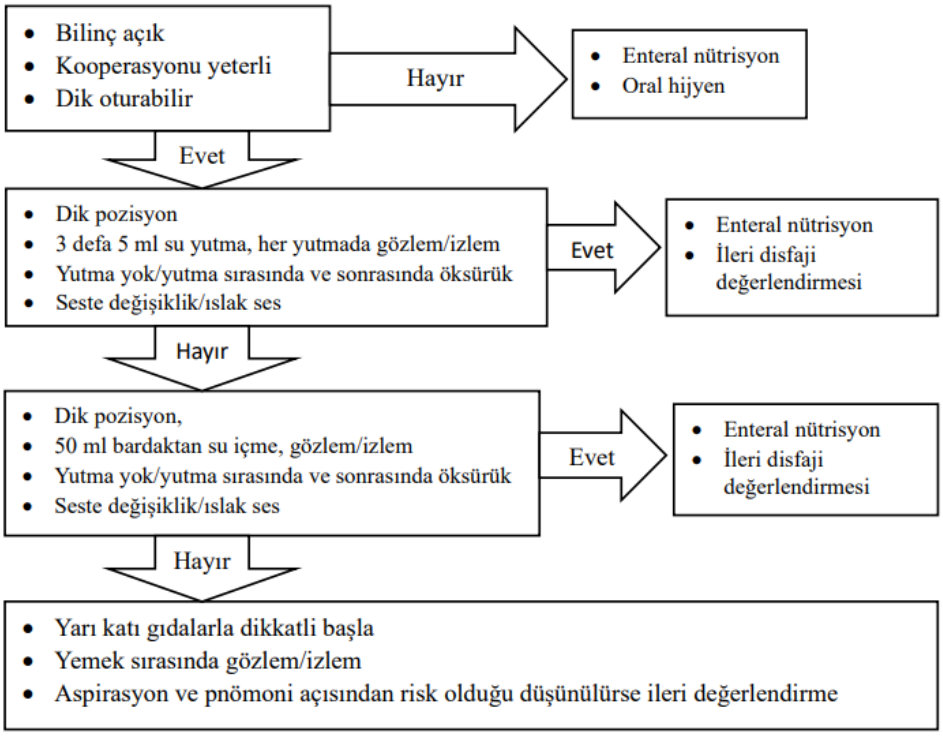
Disfaji, Yunanca hasta anlamına gelen "*dys"* ve yutmak anlamına gelen "*phago"* kelimelerinden türemiştir. Disfaji, yutma sürecindeki ağız boşluğundan mideye bolus taşınması sırasında yaşanan herhangi bir bozukluktur (Clavé ve Shaker, 2015; Umay ve diğ., 2021a). Nörojenik disfaji tipik olarak farklı etiyolojilere sahip nörolojik hastalığı olan hastalarda görülmekte olup yüksek mortalite ve morbidite ile ilişkilidir (Panebianco ve diğ., 2020). Anatomik açıdan disfaji orofarengeal ve özofageal olmak üzere iki kısımda incelenir (Clavé ve Shaker, 2015).

Dünya genelinde yılda 400.000-800.000 kişinin nörojenik disfaji yaşadığı tahmin edilmektedir. Spesifik nörolojik hastalıklarda bildirilen disfaji insidansı, değerlendirme yöntemlerine (anketler, klinik ve tanısal değerlendirme) bağlı olarak değişkendir. Parkinson hastalığında (PH), disfaji %50, multipl sklerozda (MS) %31,3 oranında görülür. Demans hastalarında %13-57 arasında görülürken, motor nöron hastalığında (MND) %30-100

oranında görülebildiği bildirilmektedir (Panebianco ve diğ., 2020). Disfajinin en yaygın nedeni inme/serebrovasküler olaylardır (Helliwell ve diğ., 2023; Panebianco ve diğ., 2020). Akut inmede, disfaji %28 ila %65 arasında görülebildiği bildirilmiştir (Cohen ve diğ., 2016; Panebianco ve diğ., 2020). Özellikle inmenin ilk günlerinde yaklaşık %42-67 oranında görülürken zaman içinde giderek azalır (Barnard, 2011; Perry ve Boaden, 2019); ilk haftanın sonunda yaklaşık %70'i düzelir, sadece %11-19'luk kısmında disfaji altı aydan daha uzun sürebilir (Perry ve Boaden, 2019). İyileşmeyen disfaji tekrarlayan inmelerle daha da şiddetli hale gelebilir (Bath ve diğ., 2016).

2.2.3. Disfaji Tanılama

Disfaji varlığında yatak başında uygulanabilen geçerlik ve güvenirliği olan yatak başı yutma testlerinin kullanılması önerilmektedir (Middleton ve diğ., 2017). Bunlardan Gugging Yutma Tarama Testi (GUSS) ve Toronto Yatak Başı Yutma Tarama Testi (TOR-BSST) yüksek spesifite ve sensitiviteye sahip testlerdir. Yatak başı yutma testinin pulse oksimetre ile birleştirilmesi testin duyarlılığını artırır (Bakar ve diğ., 2015; Benfield ve diğ., 2020). Disfajinin tanımlanması gecikirse disfajiye ile ilişkili pnömoni daha sık görülür (Bray ve diğ., 2017). Disfajiye yönelik erken tarama, akut inmeden kaynaklanan ölümlerin azaltılmasında önemli rol oynar (Donovan ve diğ., 2013). Disfaji taraması için oluşturulmuş algoritmalar klinik uygulamada pratiklik sağlamaktadır (Arsava ve diğ., 2018; Jiang ve diğ., 2023)(Şekil 2.1).



Şekil 2. 1: Örnek disfaji tarama algoritması (Arsava ve diğ., 2018)

Videofloroskopik yutma değerlendirmesi (VFS), fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi (FEES) ve elektromiyografi (EMG) ileri disfajiyi değerlendirmede kullanılan etkin yöntemlerdir (Topcuoglu ve diğ., 2020). Hangi yöntemin daha güvenilir olduğu konusunda net bir sonuç yoktur, eldeki imkanlar doğrultusunda, avantaj ve dezavantajları değerlendirilerek en uygun yöntem seçilmelidir (Winstein ve diğ., 2016; Boaden ve diğ., 2021).

VFS; hastaya baryum yutturularak yapılan radyolojik görüntüleme işlemidir. Yutma değerlendirmesinde altın standarttır (González-Fernández ve diğ., 2013). Sessiz aspirasyonları tespit edilebilir. Anatomik yapıların gerçek zamanlı değerlendirilerek görülmesini sağlar. Bilinci açık olmayan hastalarda kontrendikedir. Dezavantajı baryumun aspire edilmesi riskidir. Aynı zamanda radyasyon verildiği için sık tekrarlanması uygun değildir. Ulaşılabilirlik ve maliyet yönünden de kullanımı sınırlıdır (Fedder, 2017; Helliwell ve diğ., 2023).

FEES; fiberoptik bir cihaz yardımıyla yumuşak gıda/renkli sıvı kullanılarak uygulanan invaziv bir işlemdir (Boaden ve diğ., 2021; Braun ve diğ., 2019). Geçerli ve güvenilir bir tarama aracıdır (Braun ve diğ., 2019). Dezavantajı yutma anında farengeal daralma nedeniyle görüntü bozulabilir. Bir diğer riskli durum endoskop yerleştirme esnasında burun ve

mukozada tahrişe neden olmasıdır. Uygulama esnasında ağrı olabilir. Bu nedenle topikal anestezi kullanılabilir. Burun kanaması gelişirse hipotansiyon görülebilir (Helliwell ve diğ., 2023).

EMG; yutmanın orofarengeal fazında rol oynayan kasların aktivasyonunun fizyolojisini anlamak için klinik tanıda çok yararlıdır Ayrıntılı olarak incelenebilecek kaslar; çene ve perioral kaslar, submandibuler/suprahyoid kaslar, dil kasları, larengeal ve farengeal kaslar, üst özofagus sfinkterinin krikofarengeal kasıdır (Panebianco ve diğ., 2020).

2.2.4. Disfaji Tedavisi

Disfaji tedavisinde kullanılan birçok yöntem vardır. Bu yöntemler bazı hastalarda bir arada kullanılarak tedavi şansı arttırılmaktadır. Ancak disfajinin kesin bir tedavisi yoktur (Geeganage ve diğ., 2012). Tedavi seçeneklerinin olumlu sonuçları gösterilse de randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır (Bath ve diğ., 2018; Topcuoglu ve diğ., 2020).

2.2.4.1. Postürel düzenlemeler

Başın zayıf farengeal tarafa (hemiplejik tarafa) çevrilmesi ve chin tuck pozisyonu sayılabilir (Kagaya ve diğ., 2011; Terre ve Mearin, 2012). Chin tuck; baş fleksiyonu, boyun fleksiyonu ve bileşik fleksiyon (baş fleksiyonu boyun fleksiyonu birlikte) olmak üzere üç farklı şekildedir. Baş fleksiyonu üst servikal omurgayı içerirken, boyun fleksiyonu orta ve alt servikal omurgayı içerir. Baş fleksiyonu epiglotik vallekülde yemek artıkları sıkıştığında etkiliyken, boyun fleksiyonu boyunda büyük gerginlik olduğunda veya yutma refleksinin başlatılması zayıf olduğunda etkilidir (Kagaya ve diğ., 2011).

2.2.4.2. Kompansatuar manevralar

Zorlu yutma, shaker, supraglottik yutma, süper supraglottik yutma, mendelsohn manevrası ve larengeal elevasyon önemli bazı manevralardır (Ali ve diğ., 2023; McCullough ve Kim, 2013; Sura ve diğ., 2012). Bunlar ile yutma güvenliğinin artırılması ve aspirasyonun önlenmesi amaçlanır (Kagaya ve diğ., 2011).

2.2.4.3. Elektriksel tedaviler

Disfaji tedavisinde farengeal elektrik stimülasyonunun (PES) subakut inmeli hastalarda kullanımının güvenli olduğu ancak etkili olmadığı gösterilmiştir (Bath ve diğ., 2016). Uzun süreli kullanımı önerilmemektedir (Powers ve diğ., 2019). Bir çalışmada trakeostomili inme hastalarında PES uygulamasının anlamlı olarak dekanülasyon şansını yükselttiği gösterilmiştir (Dziewas ve diğ., 2018). Diğer elektriksel tedaviler; nöromüsküler

elektriksel stimülasyon (NMES), transkraniyal doğru akım uyarımı (TCDS), transkranyal manyetik stimülasyon (TMS) sayılabilir. Etki mekanizmaları benzerdir (Bath ve diğ., 2018; Beavan, 2015). Bununla birlikte, yutma sırasında larenksi kaldıramayan hastalarda, elektrik stimülasyonunun larengeal yükselmeyi olumsuz yönde etkilediği, bunun da hava yolunun korunmasında zorluğa ve aspirasyon riskinin artmasına neden olduğu bilinmektedir. (González-Fernández ve diğ., 2013).

2.2.4.4. Davranışsal müdahaleler

Beslenme için dik oturuş pozisyonu, konfor ortamının düzenlenmesi, güvenli yutma önerileri, diyet değişiklikleri, kinezyo bantlama ve ekspiratuar kas kuvveti eğitimini içermektedir (González-Fernández ve diğ., 2013; Kang ve diğ., 2012).

2.2.4.5. İlaç tedavisi

Nifedipine, ACE inhibitorleri (angiotensin-converting enzyme inhibitors), L-dopa, lisinopril ve metoklopramid disfaji tedavisinde kullanılan ilaçlardır (Bath ve diğ., 2018; Beavan, 2015).

2.2.4.6. Fiziksel, termal ve kimyasal uyarım

Termal dokunsal stimülasyon, yutma refleksi zayıf olduğunda, soğuk suya batırılmış veya dondurulmuş pamuklu çubukla veya soğuk suyla soğutulmuş metal çubuk kullanılarak farenksin arka duvarının uyarılmasıyla yutma refleksi elde edilebilir (Kagaya ve diğ., 2011). Farengeal yapılara uygulanan soğuk uyarıcı ile birlikte acı/ekşi tatların ve bazı yağların yutma refleksini aktifleştirebildiği bilinmektedir (Beavan, 2015).

2.2.4.7. Akupunktur

Disfajili hastalarda yutma fonksiyonları üzerinde kısa süreli etkisi vardır ve geleneksel tedavilere eklenebilir (Umay ve diğ., 2021b).

2.2.5. Disfaji Komplikasyonları

Disfajinin en sık görülen komplikasyonları aspirasyon pnömonisi, malnütrisyon ve dehidratasyondur (Aisah ve Waluyo, 2019; Rommel ve Hamdy, 2016). İnme sonrası disfaji akut inme hastalarının %50'sinden fazlasında görülmekle beraber kötü prognoz ve mortalite ile bağlantılıdır (Bakar ve diğ., 2015; Barnard, 2011; Dziewas ve diğ., 2021; Topcuoglu ve diğ., 2020).

2.2.5.1. Aspirasyon pnömonisi

Yutmanın gerçekleşmemesi veya kısmen gerçekleşmesi durumunda ağız içinde bulunan salya veya gıdanın normal yutulamayıp solunum yoluna kaçak yapması ile meydana gelir. Üç çeşit aspirasyon vardır: Yutma refleksi devreye girmeden önce aspirasyon, yutma refleksi sırasında oluşan aspirasyon ve yutma refleksi tamamlandıktan sonra aspirasyon. Çoğu durumda bu üç tip aspirasyon, sırasıyla yutma refleksinin başlatılmasındaki işlev bozukluğu, larengeal kapanmanın başarısızlığı ve üst özofagus sfinkteri işlev bozukluğunun sonucudur (Kagaya ve diğ., 2011). İnme hastalarında aspirasyon, orofarengeal ve mide içeriğinin larenks ve alt solunum yollarına geçişini engelleyen refleks mekanizmalarının hasar görmesi ile oluşur. Akut inmeli hastaların %40'ında aspirasyon bildirilmiştir (Umay ve diğ., 2021a). Boğulma, öksürme, ıslak ses, yutmada gecikme, uzun süren çiğneme, ağız boşluğunda yiyecek depolanması aspirasyon varlığını gösterebilir (Fedder, 2017). Dışarıdan görünen veya hissedilen bir semptom olmaksızın gelişen aspirasyon sessiz aspirasyon olarak adlandırılır (Cohen ve diğ., 2016). Riskli hastalarda aspirasyonu tamamen önlemek kolay değildir (Kagaya ve diğ., 2011). Akut inme hastalarında gecikmiş disfaji taraması aspirasyonu pnömonisi riskini arttırmaktadır (Aisah ve Waluyo, 2019; Al-Khaled ve diğ., 2016; Bray ve diğ., 2017; Ribeiro ve diğ., 2015). Bu hastalar ateş yükselmesi gibi enfeksiyon bulguları varlığında en hızlı şekilde oral alım kesilmeli, aspirasyon pnömonisi belirti bulguları takip edilmeli, ileri değerlendirmeye yönlendirilmelidir (Winstein ve diğ., 2016). Profilaktik antibiyotiklerin aspirasyon pnömonisi riskini azaltmadığı vurgulamaktadır (Joundi ve diğ., 2017). Disfaji nedeniyle gelişen pnömoninin de mortalite riski oluşturduğu bilinmektedir (Chang ve diğ., 2013; Di Carlo ve diğ., 2018). Pnömonisi olan inme hastalarında mortalite oranı %5,7 oranındadır (Cohen ve diğ., 2016). Yutma egzersizleri, kıvam modifikasyonu, vücut pozisyonlaması vb yöntemlerle aspirasyon azaltılabilir (Kagaya ve diğ., 2011).

2.2.5.2. Dehidratasyon

Disfajisi olan inme hastalarının daha yoğun kıvamlı gıdalara kıyasla ince sıvıları aspire etme olasılıkları daha yüksektir (Murray ve diğ., 2016). Yumuşak gıdalar sıvılardan daha rahat yutulur, bu nedenle sıvıları kıvamlı hale getirmek gerekebilir. Ancak her hastada kıvam arttırıcı uygun olmayabilir. Dil ve konuşma terapistlerinin önerisi dikkate alınmalıdır. Kıvam arttırıcıların dehidratasyona neden olduğu bilinmektedir (Atkinson ve O'Kane, 2018). Normal beslenen bir yetişkinde kan biyokimyasında BUN/Kreatinin oranının >20 olması zayıf hidrasyonun göstergesidir (Lin ve diğ., 2011). İnmeli hastaların hidrasyon durumunu

göstermede de en sık kullanılan parametre BUN/Kreatinin oranıdır (Crary ve diğ., 2013). Bu oran 20:1 üzerinde olduğunda hastaların dehidrate olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (Chang ve diğ., 2016; Crary ve diğ., 2013; Murray ve diğ., 2018; Wu ve diğ., 2011).

Sıvı alımındaki yetersizlik hipovolemiye neden olabilir. Hipovolemi ve hipoperfüzyon iskemik beyin hasarını arttırarak miyokardın iş yükünü artırabileceğinden erken dönemde sıvı takviyesi yapılmalıdır. Günlük sıvı gereksinimi, kusma, ishal, ateş vb. kayıp veya kalp/böbrek yetersizliği yoksa 30ml/kg'dır. Sıvı alımı NGT ile veya intravenöz sıvılar ile desteklenmeli, aldığı-çıkardığı takibi yapılmalıdır (Topcuoglu ve diğ., 2020).

2.2.5.3. Malnütrisyon

Malnütrisyon yaşlı hastalarda iyileşmeyi yavaşlatan, enfeksiyon riskini arttıran, hastanede yatış süresini ve mortaliteyi yükselten ve bu nedenlerle sağlık bakım maliyetlerini arttıran ciddi bir sendromdur (Carrión ve diğ., 2015). İnmeye bağlı hareket kabiliyetinde bozulma, iletişim güçlüğü, disfaji ve depresyon malnütrisyon riskini arttırır (Ojo ve Brooke, 2016). İnme hastalarının yaklaşık %24'ünde malnütrisyon görülmekte olup, çalışmalar hastaya ve değerlendirme tekniğine bağlı olarak prevalansın %8-48 arasında olduğunu bildirmektedir (Wirth ve diğ., 2013). İnme sonrası hastalar, özellikle yaşlılar sıklıkla sarkopeni, osteoporoz, anemi ve diyabet gibi beslenmeyle ilişkili hastalıklarla da savaşmak zorunda kalmaktadırlar (Zielińska-Nowak ve diğ., 2021). Bu nedenlerle inmeye bağlı disfajinin erken tespiti ve uygun beslenme yönetimi klinik açıdan son derece önemlidir (Carrión ve diğ., 2015).

Nütrisyonel değerlendirmede laboratuvar testleri ile antropometrik ölçümlerin birlikte kullanıldığı ölçekler kullanılmaktadır. Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA), Beslenme Risk Puanı (NRS-2002) ve Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı (MUST) inmeli hastalar için uygun ölçeklerdir (Di Vincenzo ve diğ., 2023; Umay ve diğ., 2021a; Wirth ve diğ., 2013). MNA-SF, ileri yaştaki hastalarda yaygın olarak kullanılan MNA'nın kısa formudur. MNA-SF beslenme tarama aracı olarak kullanılırken, beslenme değerlendirmesi için tam form kullanılır (Di Vincenzo ve diğ., 2023). En ideal ölçüm aracının hangisi olduğu kesin değildir. Avrupa Parenteral ve Enteral Nütrisyon Derneği (ESPEN) 2015'te malnütrisyon tanı kriterlerini yeniden belirlemiştir (Arsava ve diğ., 2018)(Şekil 2.2).

Tanım 1	BKİ <18,5 kg/m2
Tanım 2 (1+ diğerlerinden birisi)	1. Herhangi bir zamanda %10'dan fazla istemsiz kilo kaybı veya son üç ayda %5'ten fazla kilo kaybı 2. 70 yaş altı; BKİ <20 kg/m2, 70 yaş ve üzeri; BKİ <22 kg/m2 3. Yağsız BKİ; kadınlarda <15 kg/m2, erkeklerde <17 kg/m2

BKİ: Beden kitle indeksi

Şekil 2. 2: Espen malnütrisyon tanı kriterleri (Arsava ve diğ., 2018)

Ağızdan beslenen hastalarda oral beslenme takviyesi rutin olarak önerilmez. Ancak malnütrisyon riski taşıyan hastalara oral veya NGT ile nutrisyon desteği sağlanmalıdır (Ojo ve Brooke, 2016). Hastalarda protein ve kalori hedeflerine mümkün olan en kısa sürede ulaşılması önemlidir. Erken enteral beslenme barsak mukoza bütünlüğü ve vücut savunma sistemi açısından önemlidir (Wirth ve diğ., 2013). İnme hastalarında parenteral nütrisyon ise sadece oral veya enteral yol kontrendike olduğu veya bu tedaviler yeterli olmadığı durumlarda kullanılır (Arsava ve diğ., 2018). Hastaların iyileşme düzeyini en üst düzeye çıkarmak ve yaşam kalitesini artırmak için kişiye özel bir beslenme destek programı geliştirilmelidir (Wang ve diğ., 2022).

2.2.6. Disfajide Güvenli Beslenme

Disfaji aspirasyon nedeniyle pnömoniye, oral alımın kısıtlanmasıyla da dehidratasyon ve malnütrisyona yol açabilmektedir (Barnard, 2011; Winstein ve diğ., 2016). Disfajiyi erken fark etmek ve komplikasyonlarını önlemek için akut dönemde yutma açısından taranması önerilmektedir (Powers ve diğ., 2019; Winstein ve diğ., 2016).

Disfaji yönetimi nörolog, dil ve konuşma terapisti, inme hemşiresi ve diyetisyenin birlikte yürüteceği bir program çerçevesinde ele alınmalıdır (Cohen ve diğ., 2016). Bu süreç disfajinin tanılanmasından hastanın taburculuğuna veya yutmanın tamamen normale dönmesine kadar geçen sürede yapılan tüm uygulamaları kapsar. Bazı hastada yutma geri gelmeyebilir. O zaman da farklı yöntem ve tekniklerle beslenme sağlanmalı hasta ev ortamına adapte edilmelidir.

Disfajide güvenli beslenmenin temel parametreleri aşağıda açıklanmıştır.

- Yatak başı yutma testi
- Kıvam modifikasyonu
- Ağız bakımı
- Beslenme pozisyonu

- Beslenme için gerekli malzemeler
- Yutma egzersizleri
- İlaç verme
- Enteral beslenme
- Yeterli sıvı alımı
- Hasta ve aile eğitimi
- Taburculuk planlama

2.2.6.1. Yatak başı yutma testi

İnme kılavuzları akut iskemik inmeli hastaların başvurudan sonraki ilk 24 saat içinde geçerliliği gösterilmiş bir yatak başı yutma testi ile değerlendirilmesini önermektedir (Aisah & Waluyo, 2019; Hines ve diğ., 2016). Disfaji taraması için hastanın nörolojik muayeneden geçmiş olması, bilincinin açık olması ve dik oturabiliyor olması gerekir (Boyraz, 2015). Tarama testleri hastanın klinik muayenesinin ardından sıvı, yumuşak, katı gibi farklı kıvamdaki gıdaların küçük miktarlarda ağızdan verilerek yutmanın değerlendirildiği yöntemlerdir. İnmede disfaji tarama testi olarak kullanılacak testlerde dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıda belirtilmiştir;

- Dizartri varlığı
- Ses değişikliği, ıslak ses, kısık ses
- Boğazını temizleyebilme yeteneği
- Sekresyon kontrolü/salya akması
- Ağız ve dilin anatomisi
- Çoklu yutkunma hareketleri, farengeal yutmada gecikme
- Ağız içinde kalıntı varlığı
- Beslenme sırasında öksürme/boğulma
- Larengeal elevasyonun azalması
- Beslenme sırasında yüzün kızarması (Middleton ve diğ., 2017; Umay ve diğ., 2021a).

İnme hastalarında disfaji taraması için sık kullanılan testler aşağıda sıralanmıştır.

- Gugging Swallowıng Screen (GUSS)
- Toronto Hastabaşı Yutma Tarama Testi (TOR-BSST)
- Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA) ve MASA Modifiye Formu
- Acute Stroke Dysphagia Screening (ASDS)
- Barnes Jewish Hastanesi İnme Disfaji Taraması (BJH- SDS)

- Başucu su yutma testi (WST only)
- Standartlaştırılmış Yutma Değerlendirme aracı (SSA)
- Eating Assessment Tool (EAT-10)
- Yale Yutma Testi (Aisah ve Waluyo, 2019; Boaden ve diğ., 2021; Edmiaston ve diğ., 2014; Fedder, 2017; Sevim ve diğ., 2021).

Yutma testlerinin hangisinin en güvenilir olduğuna dair belirsizlik vardır. Geçerliliği kanıtlanmış klinik koşullarına uygun bir yöntem kullanılabilir (Benfield ve diğ., 2020; Daniels ve diğ., 2012; O'Horo ve diğ., 2015; Topcuoglu ve diğ., 2020). Yatak başı su içme testlerinin de ses değişimi, öksürük nedeniyle hızlı yanıt oluşturması nedeniyle güvenilir olduğu literatürde belirtilmektedir. (Brodsky ve diğ., 2016). Disfajiyi saptamak için pulse oksimetrenin yatak başı yutma testleriyle birlikte kullanımının etkin olduğu bilinmektedir. Üstelik basit ve kolaylıkla bulunabilen bir araçtır (Immovilli ve diğ., 2021). Yatak başı yutma testlerinden biri olan GUSS inmeli hastalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Hastanın yarı katı, sıvı ve katı gıdalar ile yutma yeteneğinin test edildiği bir uygulamadır. Aspirasyon belirtileri gözlenirse test durdurulur. Bu testte disfaji dört kategoriye göre derecelendirilir (şiddetli, orta, hafif veya disfaji yok) ve her şiddet seviyesine özel bir diyet önerilir (Dziewas ve diğ., 2021). GUSS sonuçlarının, yutma değerlendirmesinde altın standart olan FEES ve VFS sonuçları ile uyumlu olduğu değerlendirilmiş ve güvenli bulunmuştur (John ve Berger, 2015). Disfajinin ilk haftalarda en az haftada iki kez değerlendirilmesi önerilir. Testi geçen hastalar aspirasyon açısından dikkatle izlenmelidir (Topcuoglu ve diğ., 2020).

Yutma taraması dil ve konuşma terapisti tarafından veya bu konuda eğitim almış hemşireler tarafından yapılabilmektedir. Hemşirelere disfaji ile ilgili eğitim verilirken yetkinlikleri de test edilmelidir (Fedder, 2017). Yapılan çalışmalarda eğitimli hemşireler tarafından erken disfaji taramasının hastalarda pnömoni oranını azalttığı gösterilmiştir (Palli ve diğ., 2017). Hemşirelerin yaptığı yutma taramasında başarısız olan hastalar dil ve konuşma terapisti tarafından tekrar değerlendirilmeli, gerekli görüldüğü takdirde ileri disfaji değerlendirme yöntemlerine başvurulmalıdır (Hines ve diğ., 2016; Winstein ve diğ., 2016; Wirth ve diğ., 2013).

2.2.6.2. Kıvam Modifikasyonu

Akut inmede disfaji varlığında yutmanın oral ve farengeal fazları etkilenmektedir. Özellikle su ve sıvı maddelerin oral kontrolü ve farengeal yutmanın gecikmesi temel problemdir. Sıvılar kıvamı arttırıldığında akış hızı yavaşlar. Böylelikle hasta ağız içindeki bolusu daha iyi kontrol eder ve yutma sırasında aspirasyon riski azalır. Bu nedenle toz halinde

sunulan kıvam arttırıcı aspirasyon riski olan hastalar için yaygın olarak kullanılır (Murray ve diğ., 2016). Ancak tüm hastalarda aspirasyon pnömonisini önlemesi kesin değildir (Atkinson ve O'Kane, 2018). Bu ürünlerin sıvı alımında azalmaya yol açabileceği bilinmektedir (Hines ve diğ., 2016). Kıvam artırıcılar kullanılırken dehidratasyon belirti bulgularına dikkat edilmelidir (Topcuoglu ve diğ., 2020). Diyet düzenlerken diyetisyen desteği almak, kıvam artırıcıların miktar ve kıvamını ayarlamak da oldukça önemlidir. Diğer yandan NGT emin olmadan çıkarılmamalı, gereğinde sıvı desteği bu yolla sağlanmalıdır (Hines ve diğ., 2016). Ayrıca kıvamları artan sıvılarla birlikte tokluk ve susuzluk hissi de artar. Kıvam artırıcıdan bağımsız olarak kalınlık arttıkça lezzet bozulur (Cichero, 2013). Bununla birlikte, dokusu değiştirilmiş diyet uygulayanların, normal diyet uygulayanlara göre daha az enerji ve protein alımına sahip olduğu ve gereksinimlerinde daha fazla eksiklik olduğu fark edilmiştir (Smithard, 2016).

2.2.6.3. Ağız bakımı

İnme hastaları fiziksel yetersizlik, bilinç bulanıklığı, disfaji, entübasyon nedeniyle ağız sağlığını korumakta güçlük yaşar (Bjartmarz ve diğ., 2017; Lyons, 2019). Disfajide gelişen duyusal desensitizasyon ve çiğneme gücünün kaybı, kötü ağız hijyeni, uygun olmayan protezler, diş ve dişeti enfeksiyonları, diş plakları, ağız kuruluğu bakteri kolonizasyonunu arttırmaktadır (Neill ve Dean, 2019; Shi ve diğ., 2010; Sorensen ve diğ., 2013). Diğer yandan hastalarda antibiyotikler nedeniyle bozulan ağız florası fungal enfeksiyonlara zemin hazırlar. Ağız kuruluğu, salya akması, fasiyal paralizi nedeniyle ağız kapamadaki yetersizlik de ağız hijyenini etkilemektedir (Cohen ve diğ., 2016).

Kapsamlı ağız bakımı yapılmamış hastalarda orofarengeal bakterilerin aspirasyonu pnömoniye neden olabilir. Tarama testleri yapılırken standardize edilmiş ağız bakım protokollerinin uygulanmasının aspirasyona bağlı pnömoni gelişimini azaltabileceği birçok kılavuz ve metaanalizde bildirilmiştir (Ajwani ve diğ., 2017; McGinnis ve diğ., 2019; Powers ve diğ., 2019; Smith ve diğ., 2018; Sorensen ve diğ., 2013; Umay ve diğ., 2021b; Wagner ve diğ., 2016; Winstein ve diğ., 2016). Ağız hijyeninde bozukluk inme sonrası yaşam kalitesini de olumsuz etkilerken, iletişim güçlüğü, özgüven azalması gibi psikososyal sorunlara da neden olabilir (Shi ve diğ., 2010). Diş ve dişeti problemleri olan, ağız sağlığı bozulmuş hastalar diş hekimlerince değerlendirilmeli, tedavilerine en erken zamanda başlanmalıdır (Lyons, 2019).

Ağzın hijyeni hemşirenin sorumluluğundadır. İyi bir ağız bakımı için öncelikle iyi bir değerlendirme gereklidir. Dudaklar, mukoza, koku, dil, dişler, diş etleri, salya miktarı

değerlendirilmelidir (Topcuoglu ve diğ., 2020). Akut dönemde tüm inme hastalarında protezler çıkarılmalıdır. İnme sonrası disfajik, entübe ve/veya enteral beslenen tüm hastalarda ağız bakımı için belli oranlarda seyreltilmiş klorheksidin solüsyonları önerilmektedir (Shi ve diğ., 2010; Sorensen ve diğ., 2013). Solüsyonun aspire edilme riskine karşılık yatağın başı dik veya 30 derecenin altında olmamalıdır. Uygulama sıklığı hastanın ihtiyacına göre değişir. Hastanın kooperasyonu mevcut ve elini kullanarak dişlerini fırçalayabilecek durumda ise her öğünden önce ve sonra mide bulantısına neden olmayacak kokusuz ve çok keskin olmayan diş macunları kullanılmalıdır. Ve her işlem sonrası ağız içinin çalkalama yöntemi ile macun kalıntısı kalmaması için çok iyi durulanması gerekmektedir. Hastanın ağız kapama veya ağız çalkalama yaparken aspire etme riski varsa diş fırçalama önerilmez. Kendisi uygulayamayacak hastalarda hemşire tarafından günde en az dört defa ağız bakımı verilmelidir. Ağızdan alımı kapalı inme hastalarında ise dört saat ara ile ağız bakımı uygulanmalıdır. Ağız içi sekresyonu çok olan hastalarda ağız bakımı öncesi aspiratör ile temizlenmeli, ağız mukozasının bütünlüğü korunmalıdır. Dişlerin tüm yüzeyleri, dişetleri, damak, dil üstü dahil tüm mukoza diş fırçası/süngerli çubuk/gazlı bez sarılı dil basacağı ile yumuşak ve basınç oluşturmadan yumuşak bir şekilde temizlenmelidir. Ürünler bir defa kullanılmalı, kirlendikçe değiştirilmelidir. Dudaklar sık sık nemlendirilmelidir. Kullanıma hazır ağız bakım kitleri ve gargaralar önerilmektedir (Topcuoglu ve diğ., 2020). Elektrikli diş fırçaları pahalıdır ve akut inmeden sonra yararlı olup olmadıkları tartışmalıdır (Cohen ve diğ., 2016).

2.2.6.4. Beslenme pozisyonu

Yapılan çalışmalar 45 derece yarı oturur pozisyonun inmeli hastalarda dik oturma kadar güvenli olabileceğini bildirmişlerdir (Benjapornlert ve diğ., 2020; Park ve diğ., 2013). Yakşi ve arkadaşları disfajili inme hastalarında chin tuck postürüyle beraber başın etkilenen tarafa rotasyonuyla yutma fonksiyonlarının daha etkin olacağını saptamışlardır (Yakşi ve diğ., 2018). Çene germe, baş döndürme ve geriye doğru baş eğme dahil olmak üzere hastanın başının veya vücut duruşunun değiştirilmesi disfaji semptomlarını hafifletebilir ve yutmayı kolaylaştırabilir. Hastanın duruşu fiziksel yeteneklerine uygun olmalıdır. Dik oturmak, vücudu ve boynu hafifçe öne doğru eğmek, yiyeceğin yemek borusuna kolayca girmesini sağlayacaktır. Hastalar sırtüstü pozisyonda yemek yerken doğru pozisyon sağlıklı tarafa doğru yatmaktır; baş ve üst beden yarısı 45 derece kaldırılmış, boyun ve baş hafifçe öne eğilmiştir. Sağlıklı tarafta yemek gıdanın dudaklardan dil tabanına taşınmasına yardımcı olur. Yemekten hemen sonra pozisyon değiştirme, orofarengeal muayene, oral aspirasyon veya diğer işlemler

yapmamalıdır (Li ve diğ., 2015). Yemekten sonra iki saat oturur pozisyonda kalmanın aspirasyon pnömonisi riskini %10 oranında azaltabildiği bilinmektedir (Park ve diğ., 2013).

2.2.6.5. Beslenme için gerekli malzemeler

Hastanın kendi kendini besleyebilmesini sağlamak için kullanılması kolay mutfak malzemeleri tercih edilir (örneğin; altı yapışan tabak ve bardaklar, kulplu bardaklar, kalın saplı çatal ve kaşıklar, yüksek kenarlıklı tabaklar, vb.). Burun için uygun boşluğu olan bir bardak kullanılarak sıvıları içerken rahat nefes alıp vermesi sağlanır (tek kullanımlık bardaklarda buruna gelecek kısım kesilerek uyarlama yapılabilir). Böylelikle hastanın başını eğme ya da boynunu aşırı geriye atma ihtiyacı ortadan kalkar ve aspirasyon riski azalır. Normal bir bardak kullanılıyorsa, bardak tam doldurulmamalıdır (Savcı, 2020). Bir çalışmada yaşlı hastalarda ince motor becerilerin beyni olumlu yönde etkilemesi nedeniyle yemek çubuklarının kullanılması teşvik edilmiş, kalın saplı, sığ kaşıkların yanında pipet veya şişeler ile emme eylemi kullanılmış ve yutma refleksini tetikleyebileceği bildirilmiştir (Li ve diğ., 2015).

2.2.6.6. Yutma manevraları ve egzersizleri

Disfajili hastalarda orofarengeal kasları güçlendirici yutma egzersizlerinin etkinliği ile ilgili çalışmalar literatürde yer almaktadır (Ali ve diğ., 2023; Winstein ve diğ., 2016). Bu egzersizlerin hangisinin hastaya uygun olacağına karar verirken uyanıklığı, fasiyal paralizi durumu, nörolojik muayenesi değerlendirilmeli, endikasyon varsa anlayacağı şekilde anlatılmalı mümkünse birlikte yaptırılmalıdır (Umay ve diğ., 2021b).

Mendelsohn manevrası: Yutma sırasında larengeal elevasyonun istemli olarak uzatılması olan bu manevra, üst özofagus sfinkterinin açılmasını ve bolus akışını iyileştirmek için telafi edici bir strateji olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır (Kagaya ve diğ., 2011; McCullough ve Kim, 2013).

Masako manevrası: Yutma için gerekli dil kaslarını güçlendirmeye yardımcı olur. Hastadan dilinin ucunu dişlerinin arasında tutarken yutkunması istenir (Choy ve diğ., 2023; González-Fernández ve diğ., 2013).

Shaker egzersizi: Birçok çalışmada kullanılan ve suprahyoid kasları güçlendirerek yutmayı geliştirmek için tasarlanmış faydalı yutma egzersizlerinden biridir (Ali ve diğ., 2023) Hasta sırtüstü yatarken bir dakika başını dik tutar, ardından bir dakika dinlenir ve bu sırayı üç defa tekrarlar (Kagaya ve diğ., 2011).

Zorlu yutma: Farengeal itme veya temizlemeyi ve farengeal kuvveti geliştirmeye yönelik telafi edici bir manevra olarak tarif edilmektedir. Disfajinin şiddetini azaltmaya yardımcı olur (Ali ve diğ., 2023).

Supraglottik yutma: Bu yöntem genellikle yutma sırasında aspirasyon için kullanılır. Hasta derin bir nefes alır ve nefesini tutar, bir lokma yemeği yutar ve hemen boğazını temizler. Kişinin nefesini tutması gırtlağı kapatarak aspirasyonu engeller, yutkunduktan sonra öksürmek ise solunum yoluna giren gıdayı uzaklaştırır (Kagaya ve diğ., 2011).

Süper supraglottik yutma: Bu manevrada supraglottik yutma manevrasındaki yutma ve öksürme daha şiddetli yapılır(González-Fernández ve diğ., 2013).

Dirençli dil egzersizi: Dil gücünü, yiyecek ve içecek kontrolünü geliştirir. Hastadan dilini ağzın çatısına doğru sertçe itmesi istenir. Dilini sırayla her iki yanağa doğru sertçe itmesi ve 10 saniye beklemesi istenir.

Esneme egzersizi: Bu hareket yemek borusunun açılmasını destekler.

Solunum fizyoterapisi: Disfajisi olan hastalarda sekresyon atma fonksiyonu zorlaşır. Bu tür hastalar birçok durumda solunum fizyoterapisine ihtiyaç duyar. Sırta uygulanan tapotman hareketi solunum fizyoterapisinde en sık kullanılan yöntemdir (Kagaya ve diğ., 2011).

2.2.6.7. İlaç verme

İnme sonrası disfaji gelişen hastalarda ilaç uygulaması bir ekip olarak yönetilmeli ve hastaya özgü ilaç uygulama planları olmalıdır. Disfajik bir hasta için tabletleri ve kapsülleri yutmak zorlaşabilir ve tedavinin aksamasına neden olabilir. Disfajik hastaların güvenli ve etkili bir formülasyonla farmakolojik tedavi almaları hayati önem taşımaktadır (McFarlane ve diğ., 2014).

En iyi etki için istenilen yöntem mümkün olduğunca tablet ve kapsül formundaki ilaçların formu bozulmadan farklı sıvılar değil sadece su ile verilmesidir. Hasta su içemiyorsa ilaçlar kıvam arttırıcı veya uygun kıvamda bir gıdayla karıştırılarak (örn. püre içinde) bütün olarak güvenli bir şekilde yutulabilir. Hasta ilacı bütünüyle yutmakta güçlük çekiyorsa, ezilerek gıdaya karıştırılmalıdır. İlaçlar hasta tam dik oturur pozisyonda iken verilmelidir (Bennett ve diğ., 2013). Verilen gıda ile etkileşimi olup olmadığı ilaç prospektüsünden bakılmalıdır. Gecikmiş çözünme ve parçalanmanın etkilerinin bir eczacıya danışılması önerilir (Cichero, 2013). İlaçların gıda ile birlikte uygulanması durumunda her zaman oda sıcaklığında olması ve yemek kaşığı başına bir tablet veya kapsülü geçmemesi gerektiği

unutulmamalıdır. Ezilmiş tabletler ve kapsüllerin içeriği tadı acı olduğundan, yiyeceğin tadını değiştirecektir. Bu aynı zamanda uyumu da etkileyebilir. İlaç hasta tarafından reddedilebileceği için önceden bilgi verilmelidir. (Barnett ve Parmar, 2016). İlaçların hepsi aynı anda verilmemeli, saat ayarlaması ona göre yapılmalıdır. İlaç sonrası hastanın ağız içi ilaç kalıntısı açısından kontrol edilmeli, ağız bakımı yapılmalıdır. İlaç içerken hasta acele ettirilmemeli, yeterince zaman ayrılmalıdır (Bennett ve diğ., 2013).

Oral alamayan hastalarda verilmesi gereken tablet ilaçlar ezilerek ve sulandırmak sureti ile enjektör yardımıyla verilir. Bu amaçla içme suyu kullanılmalıdır. İlaçlar birbiriyle karıştırılmamalı, her ilaç sonrası NGT en az 30 ml su ile yıkanmalıdır. İlacın prospektüsüne göre bazı ilaçları vermeden önce beslenmeye iki saat ara verilmelidir. Taburcu olacak hastaya ve bakım vericilerine ayrıntılı eğitim verilmelidir (Bennett ve diğ., 2013).

2.2.6.8. Enteral beslenme

Özellikle bilinç bulanıklığı yaşayan inme hastaları disfaji nedeniyle artmış malnütrisyon ve dehidratasyon riski taşır (Umay ve diğ., 2021a). Beslenme desteği malnütrisyonu olan veya malnütrisyon riski altındaki tüm inme hastalarında düşünülmelidir (Winstein ve diğ., 2016). Disfajili hastalar inmenin ilk günlerinden itibaren gastrointestinal sistemi aktifleştirmek, vücudun su ve besin ihtiyacını karşılamak amacıyla NGT ile beslenmeye başlanmalıdır (Powers ve diğ., 2019). Ülserasyon riskini en aza indirmek için küçük lümenli tüplerin kullanılması önerilir (Wirth ve diğ., 2013). NGT uygulama için öncelikle her iki burun deliği tıkanıklık bakımından kontrol edilir. Tüp burun ucundan kulak memesine ve ardından ksifoid çıkıntıya kadar uzatılarak mesafe belirlenir. Tüp ölçümü, NGT'nin mideye yerleştirilmesi için gereken uzunluğu tahmin etmek için kullanılır. Daha sonra NGT'nin ucu yağlanır ve uygun burun deliğine yerleştirilir, burun deliğinin tavanını takip ederek farenkse doğru ilerlenir. Hastadan yemek borusunu açmak ve nefes borusuna girişi daraltmak için başını öne eğmesi istenir. NGT'nin ölçüm noktasına ulaşılana kadar yerleştirme devam eder. Tüpün ağza veya boğazın arkasına dolanmadığından emin olmak için ağız boşluğu kontrol edilir (Rabaut ve diğ., 2022). Uygulama sonrası mideye verilen havanın steteskopla dinlenmesi subjektif bir yöntem olmakla beraber kliniklerde halen kullanılmaktadır. Mümkün olduğunca radyolojik yöntemle doğrulanması önerilir. Mide içeriğinin pH ölçümü diğer bir yöntemdir (Wirth ve diğ., 2013). NGT'nin burun deliğine yakın kısmının işaretlenmesi ve kayıt edilmesi yerinden çıkma durumunda müdahale etmek için gereklidir (Boyraz, 2015).

NGT ile beslenme mama pompası ile sürekli infüzyon şeklinde olabildiği gibi aralıklı olarak enjektör yardımıyla da yapılabilir. Hastanede yatarken sürekli infüzyon tercih edilmelidir. İnme hastalarında günlük kalori ihtiyacı vücut ağırlığı dikkate alınarak hesaplanır. Beslenmeye düşük miktarda başlanır ve hastanın tolerasyon durumuna göre arttırılır. Diyabet, konstipasyon, diyare, sıvı kısıtlaması durumlarına özgü formül içerikli ürünler mevcuttur (Arsava ve diğ., 2018). Enteral ürün başlanan hastanın izlemi önemlidir. İdrar miktarı, kan-glukoz düzeyi, biyokimyasal parametreler, vücut ağırlığı kontrol edilmelidir (Topcuoglu ve diğ., 2020).

Hasta NGT ile beslenmeye başladıysa her beslemeden önce tüpün yeri kontrol edilmelidir. Gastrointestinal sistem motilitesinden emin olmak için barsak sesleri dinlenmeli, aspirasyon riski nedeniyle beslenme sırasında hastanın başı en az 45 derece kaldırılmalıdır. Başın kaldırılmasında kontrendikasyon varsa sağ yan pozisyon uygundur. Sürekli beslenirken ve aralıklı besleniyorsa beslendikten sonra en az 45 dakika hastanın başı yüksekte tutulmalı, beslenme sonrası NGT'nin tıkanmaması için 50-100 ml su ile yıkama yapılmalıdır. Bulantı, kusma ve distansiyon gibi sindirim sorunlarında gastrik rezidüel volüm (GRV) bakılmalıdır (Boyraz, 2015; Redfern ve diğ., 2019). Aspirasyona bulgusu varsa beslenme durdurularak hasta aspire edilmeli, gelen mayi rengi kontrol edilmeli, ateş ve hırıltılı solunum varlığı incelenmelidir (Topcuoglu ve diğ., 2020).

Disfajisi uzun süre devam eden, uyanıklığı bozuk ve prognozu iyi yönde gelişme göstermeyen hastalarda perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) önerilir (Bjartmarz ve diğ., 2017; Boyraz, 2015). Yapılan çalışmalarda PEG, NGT'ye göre üstün bulunmamıştır (Güler ve diğ., 2015). PEG endoskopi ünitelerinde anestezi altında uygulanır. İstenmeyen komplikasyonları vardır. Aileye anlatılmalıdır. NGT veya PEG ile taburcu edilen hasta ve yakınları kateter ile besleme ve kateter bakımı konusunda eğitilmelidir. Hasta ve yakınlarına evde tüple beslenme konusunda destek alabilecekleri kurum ve kuruluşlar hakkında bilgi verilmelidir (Perry ve Boaden, 2019).

2.2.6.9. Yeterli sıvı alımı

Yaşlı hastalar için su alımı 25-30 ml/kg/gün olarak önerilmekte olup yaklaşık günde 1,7-2 litre suya denk gelir. Yeterli sıvı alınmaması hastalarda dehidrasyon, böbrek yetersizliği, konstipasyon, idrar yolu enfeksiyonları, bilişsel durumun bozulması, solunum enfeksiyonları, kas güçsüzlüğü ve bası yarası riskini artırır. Dehidratasyonu önlemek için ağızdan alım desteklenmeli, sıvı yutmada problem varsa kıvam arttırıcılar kontrollü olarak verilmelidir.

İdrar miktarı ve kan değerleri izlenmeli, ağızdan su içmesi riskli hastalar için intravenöz sıvı takviyesi düşünülmelidir (Cichero, 2013).

2.2.6.10. Hasta ve aile eğitimi

Acil servise başvuran akut inmeli hasta ve aileleri, inmenin yutma sorunlarına neden olabileceğinin farkında değildir. İlk defa böyle bir durumla karşılaştıkları için ağızdan gıda alınmaması gerekliliğini anlayamamakta, kurala uymakta zorluk yaşamaktadırlar. İnmenin erken döneminde yutma taraması yapılmalıdır. Yutma güvenli değilse mutlaka ağızdan alım kısıtlanmalı, bakım vericiler şiddetle uyarılmalıdır (Cohen ve diğ., 2016). Disfajinin tıbbi etkilerinin yanında psikososyal sonuçları da mevcuttur (Umay ve diğ., 2021b).

Yutma taramasını geçen hastanın ve bakım vericilerinin dikkat etmesi gereken çok önemli bazı kurallar vardır. Bunlar disfajide güvenli yutmayı sağlayan davranışsal yaklaşımları içerir;

- Yemek zamanlarını atlamamak,
- Yemek için yeterli zaman ayırmak, çiğneme için acele ettirmemek,
- Dikkati dağıtmayacak bir ortam sağlamak,
- Beslenme yoluna bakılmaksızın (oral/NG/PEG) hastanın beslenme sırasında ve sonrasında (en az 45 dakika) başını üst beden yarısıyla birlikte yüksekte tutmak (mümkünse dik oturur pozisyona getirmek,
- Yutma esnasında başın hiperekstansiyonunu engellemek (beslenme esnasında çenesini öne ve aşağıya doğru (chin tuck) indirerek bu pozisyonu korumak,
- Sıvıları kaşık veya bardak ile vermek, erken dönemde pipetten kaçınmak,
- Hasta kendi yiyebiliyorsa sapları rahat kavranacak aletler tercih etmek (kalın saplı kaşık, kulplu bardak),
- Küçük lokmalar halinde beslemek (apraksi varsa büyük),
- Bir lokma bitmeden diğerini vermemek,
- Gıdaları blenderize ederek püre kıvamında vermek,
- Sıvıların yutması daha zor olduğundan daha dikkatli davranmak,
- Yemek öncesi mutlaka ağız bakımını yaptırmış olmak, ağız içini ve valeculayı temizlemek için yemek sonrası sıvı vermek (yemek sonrası ağız bakım solüsyonları bulantı-kusmaya neden olabilir),
- Lokmalar arasında sıvı yudumları vermek,
- Tüm yiyecek ve sıvılar yutulana kadar konuşturmamak,

- Yiyeceklerin yanakta veya dil altında birikme durumunu kontrol etmek,
- Hastanın yemek esnası ve sonrasında öksürük, dispne, kızarma vb. aspirasyon belirti-bulgularını değerlendirmek (Boyraz, 2015; Li ve diğ., 2015; Middleton ve diğ., 2017; Nazarko, 2016; Topcuoglu ve diğ., 2020; Winstein ve diğ., 2016; Wirth ve diğ., 2013).

2.2.6.11. Taburculuk planlama

Taburculuğa hazırlanan hastalar ve aileleri için bakımın sürekliliğini sağlamada inme ekibi üyeleri arasında iletişim ve organizasyon esastır. Taburculuğun temel hedefleri, inme hastaları ve aile üyelerini taburcu olmaya hazırlamak, olası ikincil inmeyi önlemek, inme rehabilitasyonunu en üst düzeye çıkarmak, gereksiz komplikasyonları önlemek ve hastalar için elde edilebilecek en iyi yaşam kalitesini sağlamaktır (Green ve diğ., 2021).

Taburculuğu planlanan hastanın ağızdan beslenmesi ve optimum seviyede su içebiliyor olması beklenen en iyi tablodur. Taburcu olmadan önce biyokimya sonuçları da dikkate alınarak diyetisyen kontrolünde diyet listesi oluşturulmalı, hasta ve aileye eğitim verilmelidir. Hastanın beslenmesi NGT ile devam edecekse enteral beslenme hemşiresi ile iletişim kurulması sağlanmalı, enteral ürün çeşidi ve miktarı çok iyi tarif edilmeli, bolus beslenme ev koşullarında daha uygun olduğundan bakım vericilere tüm ayrıntılarıyla anlatılmalıdır. Ayrıca en az haftada bir olmak üzere klinik ortamda yutma denemesi planlanmalıdır. Evde kendi başlarına yutma denemesi yapmamaları tembihlenmelidir.

2.2.7. Disfaji ve Hemşire Eğitimi

Disfaji sorunu multidisipliner bir ekiple ele alınmalı, iyi bir disfaji taraması yapılmalı, yeterli beslenme ve hidrasyon sağlanmalı, hasta bakımı, izlemi, disfaji rehabilitasyonu en üst düzeyde tutulmalıdır (Umay ve diğ., 2021b). Ağız hijyeni, pozisyon verme, beslenme stratejileri, yutma rehabilitasyonu, çevresel değişiklikler ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi vb. müdahalelerin birçoğu hemşireler tarafından gerçekleştirilmekte olup hemşireler ile dil ve konuşma terapistleri arasında işbirliği hayati önem taşır (Atkinson and O'Kane, 2018). Ancak günümüzde hastanelerde bu iş için eğitim almış dil ve konuşma terapistleri yok veya yetersizdir (Abu-Snieneh ve Saleh, 2018; Umay ve diğ., 2021a). Disfajinin tanınması ve yönetilmesi, komplikasyonlarının önceden farkedilebilmesi, gerekli önlemler alınması konusunda hemşirenin oldukça önemli sorumlulukları vardır ve bunun için yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları gereklidir (Abu-Snieneh ve Saleh, 2018; Dondorf ve diğ., 2016; Tulek ve diğ., 2018). Hemşirelerin disfajili hastalarda yatak başı yutma taraması

yapmaları konusunda özel bir eğitim almaları ve yetkilendirilmeleri gereklidir (Hassan Hussein and Ali Mahmoud, 2017, Fedder, 2017, Palli ve diğ., 2017). Hemşireler için rehber kitapçıklar da literatürde önerilmektedir (Hassan Hussein ve Ali Mahmoud, 2017; Küçük, 2018).

2.2.7.1. Hemşireler için disfaji ve güvenli beslenmede kanıt temelli yaklaşımlar

- Hastalar oral alımdan (örn. ilaçlar, yiyecek, sıvı) önce, geçerli bir yutma tarama aracı kullanılarak uygun şekilde eğitilmiş bir profesyonel tarafından taranmalıdır (Kanıt Düzeyi B).
- İlk veya devam eden yutma taramalarında testi geçemeyen hastalar daha ayrıntılı yatak başı yutma değerlendirmesi, beslenme ve hidrasyon yönetimi için dil ve konuşma terapisti, diyetisyen veya diğer klinisyenlere sevk edilmelidir (Kanıt Düzeyi C).
- Disfaji tedavisi, diyet düzenlenmesi ve kapsamlı yönetimi için bireyselleştirilmiş bir yönetim planı geliştirilmelidir (Kanıt Düzeyi C).
- Yatak başı yutma değerlendirmesinden elde edilen sonuçlara dayanarak Videofloroskopik yutma değerlendirilmesi (VFSS) veya fiberoptik endoskopik yutma değerlendirmesi (FEES), orofarengeal disfaji açısından yüksek risk altında veya hava yolu korumasının zayıf olduğu düşünülen tüm hastalara yapılmalıdır (Kanıt Düzeyi B).
- VFSS veya FEES'e dayanarak yutma terapisi ve/veya telafi edici teknikler kullanıldığında orofarengeal yutma mekanizmasının verimliliğini ve güvenliğini optimize etmek için gerektiğinde tekrar değerlendirilmelidir (Kanıt Düzeyi B).
- Restoratif tedavi dil direncini, nefes tutmayı ve zorlu yutkunmayı içerebilir (Kanıt Düzeyi B).
- Telafi edici teknikler duruş, bolus ile duyusal uyarı, istemli kontrol ve kıvam modifikasyonunu içerebilir (Kanıt Düzeyi B).
- Hastalar ve bakım verenler disfaji, aspirasyonun önlenmesi ve beslenme önerileri konusunda eğitim almalıdır (Kanıt Düzeyi C).
- Aspirasyon pnömonisi riskini azaltmak için, hastaların mümkün olduğunca kendi kendilerine beslenmelerine izin verilmeli ve teşvik edilmelidir (Kanıt Düzeyi C).
- Hastalara titiz bir ağız ve diş bakımı verilmeli, pnömoni riskini azaltmak için ağız hijyeni konusunda eğitim verilmelidir (Kanıt Düzeyi B).
- Hastalar, ideal olarak yatarak rehabilitasyona kabul edildikten sonraki 48 saat içinde geçerli bir tarama aracı kullanılarak malnütrisyon açısından taranmalıdır (Kanıt Düzeyi C).

- Hastalar, yatan hasta kabulü sırasında ve sonrasında düzenli aralıklarla beslenme durumundaki değişiklikler açısından yeniden taranabilir (Kanıt Düzeyi C).
- Disfajili hastalar, beslenme ve hidrasyon durumunun daha ileri değerlendirilmesi ve sürekli yönetimi için bir diyetisyene yönlendirilmelidir (Kanıt Düzeyi C).
- Yutma ve beslenme kaygısı olan, sıvı alımı ve/veya beslenmesi yeterli olmayan inme hastaları bir diyetisyene yönlendirilmelidir (Kanıt Düzeyi B).
- Dil ve konuşma terapisti veya başka bir eğitimli profesyonel tarafından önerilen kıvam modifikasyonu içeren besin önerileri ağızdan karşılanmalıdır (Kanıt Düzeyi B).
- Güvenli bir şekilde yutamayan veya besin ve sıvı ihtiyacını ağızdan karşılayamayan hastalarda enteral beslenme desteği gereklidir (Kanıt Düzeyi B).
- Hastanın uzun süreli enteral beslenmeye ihtiyacı varsa NGT, Perkütan Endoskopik Gastrostomi (PEG) veya PEG-Jejunum (PEG-J) tüpüyle değiştirilmelidir (Kanıt Düzeyi B).
- Enteral beslenme desteğine başlama kararı, başvurudan sonra mümkün olan en erken zamanda, hasta ve ailesi ile işbirliği içinde yapılmalıdır (Kanıt Düzeyi B)(Teasell ve diğ., 2020).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Randomize olmayan kontrollü yarı deneysel tasarımda olan bu araştırma disfajisi olan akut inme hastalarına uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirildi.

3.2. Araştırma Hipotezleri

Hipotez 1: Güvenli beslenme programı uygulanan disfajili akut inme hastalarında aspirasyon pnömonisi oranı kontrol grubundan daha düşük olacaktır.

Hipotez 2: Güvenli beslenme programı uygulanan disfajili akut inme hastalarında dehidratasyon oranı kontrol grubundan daha düşük olacaktır.

Hipotez 3: Güvenli beslenme programı uygulanan disfajili akut inme hastalarında malnütrisyon oranı kontrol grubundan daha düşük olacaktır.

Hipotez 4: Güvenli beslenme programı uygulanan disfajili akut inme hastalarında kontrol grubuna oranla İÖYKÖ daha yüksek bulunacaktır.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; hastaların kişisel özellikleri, inme ve disfajiye ilişkin özellikleridir.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri aspirasyon pnömonisi, dehidratasyon, malnütrisyon gelişimi, modifiye Rankin Skoru, Barthel İndeksi, Beden Kitle İndeksi, Yutma Kaygı Ölçeği, BUN/Kreatinin, İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği puanları, hastanede yatış süresi ve NGT kalış süresidir.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmada veriler 15.10.2020-01.06.2023 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda hizmet veren İnme Merkezi'nde (Prof. Dr. Edip Aktin İnme Servisi, Serebrovasküler Hastalıklar Polikliniği) toplandı.

3.5. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İnme Merkezi'ne akut inme nedeniyle başvuran, serviste yatarak tedavi gören 278 hasta oluşturdu. Bu hastalar arasında dahil edilme kriterlerine uyan, gönüllü hastalar araştırmaya alındı.

3.6. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklem sayısı belirlenirken güç analizi yapılarak 43 deney, 43 kontrol grubu olarak hesaplandı. Araştırmadan çıkan/çıkarılan hastalar olma ihtimaline karşılık %10 fazla hasta alınmasına karar verildi. Süreç içerisinde 43 deney 47 kontrol grubu hastaya ulaşıldı, ancak excitus olan ve çalışmadan çıkarılan hastalar beklenenden fazla olduğundan 39 deney, 39 kontrol grubu ile çalışma tamamlandı. Örneklemin evreni temsil etme gücü %95 güvenirlik ve %5 yanılgı düzeyi ile %90 bulundu.

3.6.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

- 18 yaş üstü
- Katılmaya gönüllü olan
- Akut inme geçiren
- Disfajisi olan (Acil nörolojide yapılan değerlendirme sonucunda)
- Disfajiye neden olabilecek inme dışında hastalığı olmayan hastalar

3.6.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri;

- Taburcu olduktan sonra daimi olarak bakımevinde yatması planlanan hastalar

3.6.3. Araştırmadan çıkarılma kriterleri;

- Yatışından üçüncü aya kadar herhangi bir süreçte excitus olan
- Taburculuk sonrası ulaşılamayan
- Kendi isteği ile araştırmadan ayrılan hastalar

3.7. Uygulama Aşaması

Çalışma; kontrol, hazırlık ve girişim olmak üzere üç aşamada gerçekleştirildi.

3.7.1. Birinci Aşama: Kontrol Dönemi

Bu dönemde kontrol grubu için akut inme tanısıyla servise yatışı yapılan, kriterlere uyan, katılmayı kabul eden hastalar alındı. Öncelikle 'bilgilendirilmiş gönüllü olur formu' okutularak imzalamaları sağlandı (EK 1). Hasta ve bakım veren ile görüşmeler hasta odasında yapıldı.

- ✓ Hasta Bilgi Formu (EK 3)
  - ✓ Hastaya ait bilgiler
  - ✓ Bakım verene ait bilgiler
  - ✓ İnmeye özgü veriler
- ✓ Hasta değerlendirme formu (yatış- T_0)(EK 4)
  - ✓ Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (NIHSS)(EK 5)
  - ✓ Mini Mental Test (MMSE)(EK 6)
  - ✓ BUN/Kreatinin
  - ✓ BKİ

Hastalara kliniğin rutin bakımı dışında herhangi bir uygulama yapılmadı. Taburcu oldukları gün aşağıdaki form ve ölçekler ile tekrar değerlendirme yapıldı.

- ✓ Hasta değerlendirme formu (Taburculuk- T_1)(EK 4)
  - ✓ Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (NIHSS)(EK 5)
  - ✓ Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA)(EK 7)
  - ✓ Modifiye Rankin Skalası (mRS)(EK 8)
  - ✓ Barthel İndeksi (Bİ)(EK 9)
  - ✓ Yutma Kaygısı Ölçeği (YKÖ)(EK 10)
  - ✓ BUN/Kreatinin
  - ✓ BKİ

Hastanın hekimi tarafından değerlendirilen NIHSS puanları kullanıldı. Taburcu olan hasta ilk poliklinik kontrolüne kadar (üçüncü ay) hiç görülmedi. Sadece kontrol randevusunu hatırlatmak için arandı. Poliklinik muayenesinden sonra hasta uygun bir odaya alındı ve görüşme sağlandı. Üçüncü ay değerlendirmesi yapıldı.

- ✓ Hasta değerlendirme (3. Ay-T_3)(EK 4)
  - ✓ Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA)(EK 7)
  - ✓ Modifiye Rankin Skalası (mRS)(EK 8)
  - ✓ Barthel İndeksi (Bİ)(EK 9)
  - ✓ Yutma Kaygısı Ölçeği (YKÖ)

- ✓ İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği (İÖYKÖ)(EK 11)
- ✓ Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)(EK 12)
- ✓ BUN/Kreatinin
- ✓ BKİ

Üçüncü ay kontrolünde BUN/Kreatinin değerleri otomasyon sisteminden alındı. Sonlanım ölçütlerinden olan aspirasyon pnömonisi gelişimi ve ağız içi enfeksiyon bulguları hastane otomasyon sisteminde bulunan enfeksiyon hastalıkları konsültasyon formlarından elde edildi. Hastanın taburcu olduktan sonraki sağlık durumu bakım verene soruldu. Acil ve farklı klinik deneyimleri kaydedildi. Belirsizlik durumlarında hastane otomasyonundaki kayıtlar gözden geçirildi. Farklı hastane deneyimi olanların kendi onaylarıyla E-Nabız kayıtlarına bakıldı.

Kontrol grubu yeterli sayıya ulaşana kadar hasta alındı (n=47). Sekiz hasta için üçüncü ay kontrolü yapılamadı. Altı hastanın excitus olduğu bilgisi bakım veren kişiden öğrenildi. Diğer iki hastaya ulaşılamadı. Toplam 39 hasta ile kontrol dönemi tamamlandı.

3.7.2. İkinci Aşama: Hazırlık Dönemi

Araştırmacı tarafından deney grubu hasta ve bakım verenlere eğitim vermek için kullanılacak olan rehber kitapçık literatür taranarak oluşturuldu. Rehberde ‘disfaji’ terimi ‘yutma güçlüğü’ şeklinde ifade edildi. Hastalara verilmek üzere fotokopi ile çoğaltıldı (EK 17). Literatürde disfaji yönünden yüksek riskli hasta gruplarıyla çalışan hemşireler için uzman kişiler tarafından periyodik olarak eğitim programları düzenlenmesi önerilmektedir (Albini ve diğ., 2013; Khoja, 2018; Zhang ve diğ., 2022). Çalışmamızda destekleyici bir yön olarak düşünülen hemşire eğitimi klinikte çalışan tüm hemşirelere dört saatlik bir programla uygulandı. Akut inme genel bilgisi nöroloji uzmanı tarafından, disfaji etiyolojisi, tanı, tedavi, rehabilitasyonu dil ve konuşma terapisti, güvenli beslenme ve disfaji komplikasyonları da araştırmacı tarafından anlatıldı.

3.7.3. Üçüncü Aşama: Girişim Dönemi

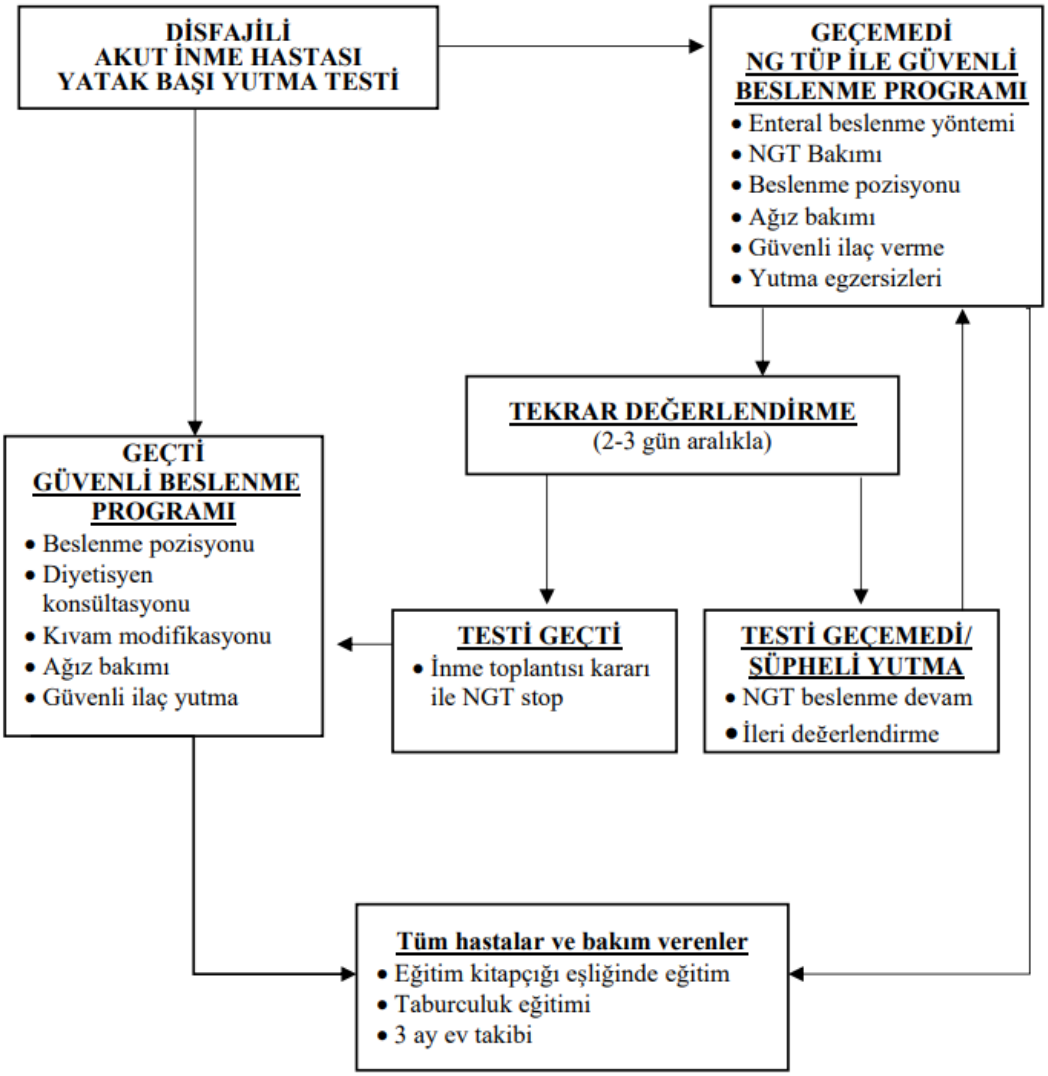
Deney grubu için kriterlere uyan, gönüllü olan hastalar ve bakım verenleri ile görüşüldü. Çalışmanın içeriği ve basamakları anlatıldı. ‘Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu’ imzalamaları sağlandı (EK 2). Hasta ve bakım veren ile hasta odasında görüşerek ilk değerlendirme yapıldı. Değerlendirmede, kontrol grubuyla aynı formlar kullanıldı.

Deney grubu hastalara güvenli beslenme programı uygulandı. Bu programın amacı hastaların güvenli bir şekilde beslenmelerini sağlamak, disfaji komplikasyonlarını önlemek, taburculuğa hazırlamak, hasta ve bakım verenleri bilinçlendirmekti. Güvenli beslenmenin tüm ayrıntıları bir kitapçık ile hasta ve bakım verene sunuldu; yatışından itibaren ihtiyaç durumuna, hasta ve bakım verenlerin dinleme ve anlama kapasitelerine uygun olarak günlere ve saatlere bölerek tamamlandı. Araştırmacının klinikte aynı zamanda hemşirelik hizmetleri sorumlusu olarak çalışıyor olması ulaşılabilirlik açısından bir avantaj sağladı. Servis sürecinde kullanılan form ve materyaller aşağıda belirtilmiştir.

- ✓ Yatak başı yutma tarama testi (GUSS)(EK 13)
- ✓ Günlük izlem formu (EK 14)
- ✓ Eğitim takip formu (EK 15)
- ✓ İnme ve Yutma Güçlüğü rehber kitabı (EK 17)
- ✓ Kalibre edilmiş satürasyon probu
- ✓ Kalibre edilmiş baskül
- ✓ Yataktan kalkamayan hastalar için kalibre edilmiş tartılı hasta karyolası

Güvenli beslenme programın uygulaması algoritma ile gösterilmiştir (Şekil 3.1).

✓ **Yatak başı yutma testi:** Hekim tarafından yapılan nörolojik muayenesinde yutma denemesi uygun bulunduktan sonra araştırmacı tarafından Gugging Yutma Tarama Testi (GUSS) kullanılarak yapıldı. Her denemede mutlaka pulse oksimetre kullanıldı. Satürasyonda %2 ve üzerinde düşme olduğunda test sonlandırıldı. GUSS sonucunda 15 puan alabilen, satürasyonunda düşme olmayan hasta yumuşak gıdalar ile beslenmeye başladı. Testi geçemeyen hastalar klinik durumuna göre 2-3 günde bir tekrar değerlendirildi. NGT ile taburcu olan hastalara yutma denemesi için randevu verildi.



Şekil 3. 1: Güvenli beslenme algoritması

✓ **Kıvam modifikasyonu:** Kliniğin diyetisyeni ve mutfak personeli ile yutmaya başlayan hastalara kıvamlı gıda diyeti organize edildi. Bazı hastalarda 1-2 gün NGT ile beslenme+oral kıvamlı diyet birlikte planlanırken, bazı hastalarda sıvı yoğunlaştırıcı takviye ürün kullanıldı. Sıvı açığı oluşmaması için NGT'den su verilmeye devam edildi. GUSS sonunda 20 puan alan ve 200 ml suyu aspirasyon belirtisi vermeden içebilen hastanın NGT'si multidisipliner inme toplantısında alınan karar doğrultusunda çıkarıldı. Yutması kolay ve zor gıdalar hasta ve bakım veren bireye anlatıldı.

✓ **Ağız Bakımı:** Hastanın yatıştan itibaren ağız içi, dudaklar, dil, diş, mukoza değerlendirmesi yapıldı. Kliniğin rutin ağız bakımı malzemeleriyle bakım veren bireye uygulamalı olarak anlatıldı. Hastanın beslenme şekline göre sıklığı ve şekli belirlendi (Örn; yürüyebilen hastaya banyoda diş fırçalama vs.). Düzenli olarak klinik hemşireleri tarafından kontrolü ve değerlendirmesi yapıldı.

✓ **Beslenme Pozisyonu:** Ağızdan beslenen hastalar için dik oturur pozisyon, NGT ile beslenen tüm hastalar için de en az 60^0 baş ve üst beden yarısının yukarıda olması, beslenme sonrası en az 45-60 dakika bu pozisyonda kalması gerektiği anlatıldı. Ayrıca ağızdan beslenenlerde paralizi olmayan tarafın kullanılması önerildi.

✓ **Beslenme için gerekli malzemeler:** Ağızdan beslenmeye başlayan hastalar için pipetin uygun olmadığı, kalın saplı kaşık ve kulplu bardak kullanılarak hastanın kendi aktif eliyle beslenmeye teşvik edilmesi gerektiği anlatıldı.

✓ **Yutma manevra ve egzersizleri:** Komutları algılayabilen tüm hastalara yutma manevraları anlatıldı ve öğretildi.

✓ **Güvenli ilaç verme:** NGT veya ağızdan ilaç verilmesi teorik ve uygulamalı olarak anlatıldı.

✓ **Enteral beslenme:** Yutması geciken hastalarda enteral beslenmenin devamlılığı amacıyla tüm uygulama ve ayrıntılar bakım verenlere öğretildi. Taburculuk için hazırlık yapıldı.

✓ **Aspirasyon alarmı:** Ağızdan alıma geçen hastalarda aspirasyon belirtilerinde neler yapmaları gerektiği anlatıldı.

✓ **Yeterli sıvı alımı:** Dehidratasyonu önlemek adına hastaların önerilen miktarda sıvı almaları, sıvı volüm eksikliği belirti bulgularında neler yapmaları gerektiği anlatıldı.

✓ **Yeterli besin alımı:** Hastaların mevcut BKİ ve nütrisyonel değerlendirmeleri sonucunda diyetisyen ile görüşmeleri sağlandı ve kronik hastalıklarına uygun diyet önerileri verildi. Evde düzenli kilo takibi istendi. İştahsızlık veya aşırı kalorili beslenen hastalar için neler yapılabileceği anlatıldı.

Tüm bu uygulamalı eğitimin ardından programın devamında taburculuk eğitimi verildi. Taburculuk eğitiminde hastanın beslenme şekline göre evdeki uyum süreci ve yapılması gerekenler anlatıldı. Kitapçık hastaya/bakım veren kişiye verildi. Tamamını okuyup anlamadıkları noktalarda araştırmacıyı arayabilecekleri söylendi. Telefon numarası verildi. Düzenli olarak araştırmacı tarafından aranacakları bilgisi verildi. Üçüncü ay kontrolü planlandı. Taburculuk değerlendirmesi yapıldı. Kontrol grubuna uygulanan değerlendirme ve formlar uygulandı (Şekil 3.2).

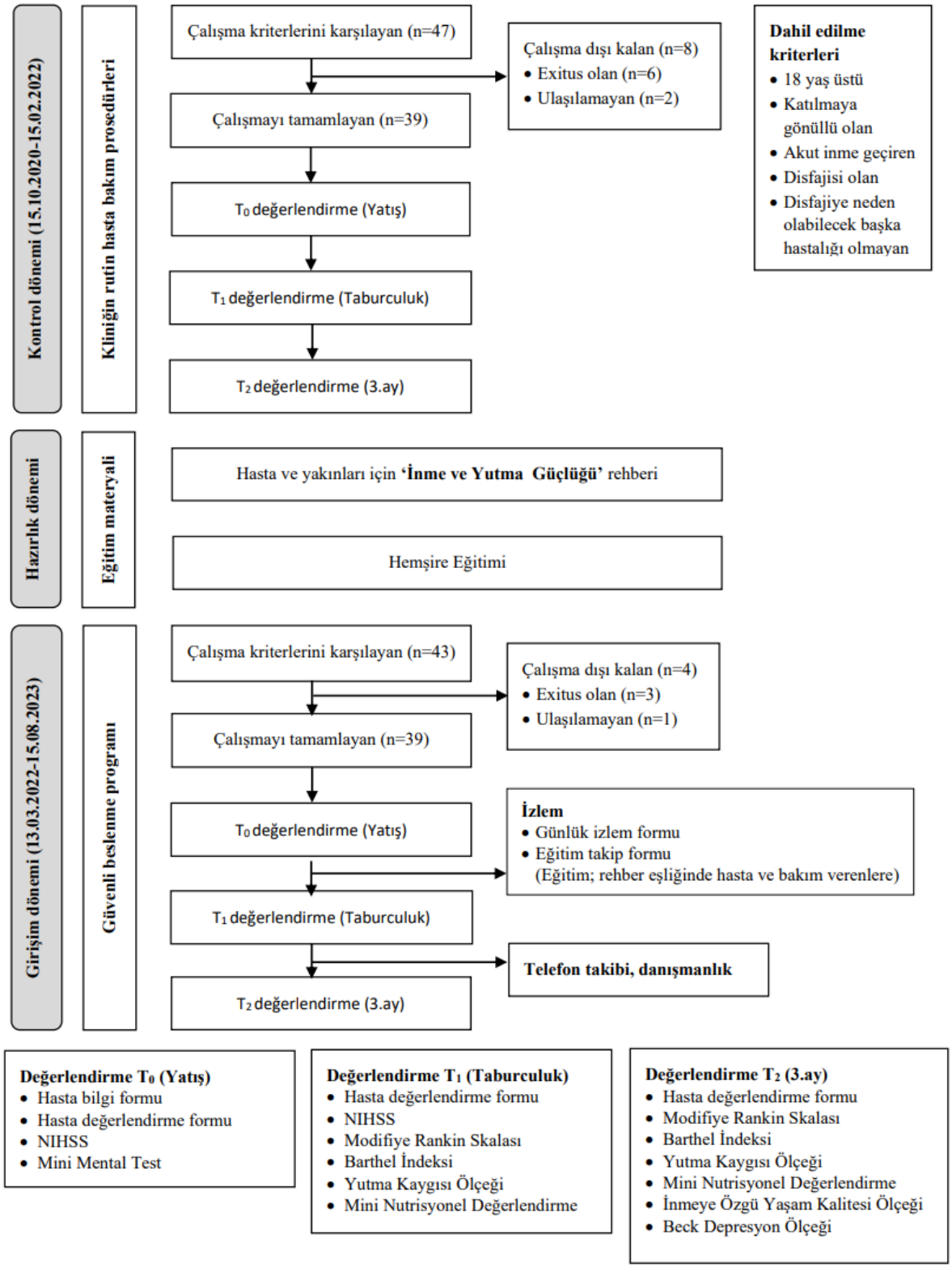
Taburcu olduktan sonra araştırmacı tarafından ilk haftalar daha sık ve ihtiyaç durumuna göre 2-3 haftalık periyotlarla telefon görüşmesi yapılarak eğitim ve izlemin devamlılığı sağlandı. Bir hasta için en az altı telefon görüşmesi yapıldı, her bir telefon görüşmesi ihtiyaca göre 5-10 dakika süre zarfındaydı. Bakım verenler ihtiyaç duyduklarında arayarak/mesaj göndererek araştırmacıya ulaştılar. Bu uygulama için telefon danışmanlığı formu kullanıldı (EK 16).

Üçüncü ayda polikliniğe gelen hastalar muayeneden sonra uygun bir odaya alındı ve üçüncü ay değerlendirmesi yapıldı (Şekil 3.2).

Deney grubu hastalardan dört hasta çalışmadan çıkarıldı. Hastalardan üçü excitus oldu, bir hastanın da yurt dışında olduğu öğrenildi.

Form/Ölçek/Ölçüm	**Hasta Değerlendirme Dönemleri**		
	T_0 (Yatış)	**T_1 (Taburculuk)**	**T_2 (3.Ay)**
Hasta bilgi formu	√		
MMSE	√		
NIHSS	√	√	
BUN/Kreatinin	√	√	√
BKİ	√	√	√
MNA		√	√
mRS		√	√
mBİ		√	√
YKÖ		√	√
İÖYKÖ			√
BDÖ			√
Günlük izlem formu	Yatış boyunca		
Eğitim kayıt formu	Yatış boyunca		
Telefon takip formu			3 ay boyunca

Şekil 3. 2: Hasta değerlendirme dönemlerine göre takip çizelgesi



Şekil 3. 3: Çalışmanın akış şeması

3.8. Veri Toplama Araçları

Araştırmamızda primer sonlanım ölçütleri aspirasyon pnömonisi, dehidratasyon ve malnütrisyondur. Sekonder sonlanım ölçütleri ise, bağımlılık düzeyi, yutma kaygısı, yaşam kalitesi ve depresyondur. Tüm veriler aşağıda açıklanan formlar eşliğinde tamamlandı.

3.8.1. Hasta Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan üç bölümden oluşan formda, birinci bölümde hastaların, ikinci bölümde bakım verenlerin kişisel özellikleri, üçüncü bölümde ise hastaların klinik özellikleri yer aldı (EK 3).

3.8.2. Hasta Değerlendirme Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan değerlendirme formu üç aşamalıydı. Yatışta ilk değerlendirme (T_0), taburculukta ikinci değerlendirme (T_1) ve üçüncü ayda son değerlendirme (T_3) yapıldı (EK 4).

3.8.3. Hasta İzlem Formları

Araştırmacı tarafından hasta izlemi için üç farklı bölümden oluşan formlar kullanıldı. Günlük izlem formu, eğitim kayıt formu, telefon danışmanlığı formlu süreç boyunca kullanıldı.

3.8.4. Yatak başı yutma değerlendirme formu

Gugging Yutma Tarama Testi (Gugging Swallowing Screen-GUSS), akut inmeli hastalarda kullanılan yatak başı yutma testlerinden biridir. Testin uygulanabilmesi için inmenin üzerinden en az 24 saat geçmiş olması, hastanın uyanık olması ve dik oturabiliyor olması gerekir. Tüm kıvamları ayrı ayrı değerlendiren bu test iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde uyanıklık, istemli öksürük, boğaz temizleme ve tükürük yutma değerlendirilir. Gözleme dayanan bu bölümden 5 puan alan hastada ikinci bölüme geçilir. İkinci bölüm direkt yutma testidir. Bu bölümde yarı katı, sıvı ve katı kıvamlar denenerek yutma değerlendirilir. Test sonucu alınan puan aşağıdaki şekilde değerlendirilir.

0-9 puan: Ağır disfaji, yüksek aspirasyon riski

10-14 puan: Orta derecede disfaji, orta derecede aspirasyon riski

15-19 puan: Hafif aspirasyon, hafif disfaji

20 puan: Normal yutma

Testin amacı hastanın bir an önce güvenli bir şekilde beslenmeye başlamasını sağlamaktır. Bölümlerden herhangi birinden beş puanın altında alınması durumunda testin durdurulması ve ileri değerlendirme (VFS/FEES) yapılması tavsiye edilir. GUSS dil ve konuşma terapisti tarafından yapıldığı gibi bu konuda eğitim almış hemşireler tarafından da uygulanabilir özelliktedir (Trapl ve diğ., 2007).

Pulse oksimetre kolay ve hızlı uygulanabilen girişimsel olmayan aspirasyonun belirlenmesinde güvenilir bir yöntemdir. Yatak başı yutmanın değerlendirilmesinde doğrudan bilgi sağlar. Suyun veya gıdanın aspirasyonu akciğer dokularına hava akışını engeller, akciğerde ventilasyon-perfüzyon ilişkisini olumsuz etkiler ve kanda oksijenlenmede azalmaya neden olur. Ancak daha önce solunum sistemi problemi olanlarda, sigara içenlerde ve yaşlılarda dikkat edilmelidir. Pulse oksimetre ile birlikte yapılan yatak başı yutma değerlendirmelerinde %95 kesinlik değeri bulunmuştur (Smith ve diğ., 2000; Tippett, 2011; Umay ve diğ., 2010). Satürasyonda %2 oranında düşme riskli kabul edilmektedir (Smith ve diğ., 2000)(EK 13).

3.8.5. Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (NIHSS)

Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü İnme Skalası (National Institute Health Stroke Skalası, NIHSS) inme şiddetini ölçmede kullanılan bir skaladır. Bu skala 11 alt nörolojik fonksiyon muayenesini içermektedir. Ölçekten en yüksek 42 puan alınabilmektedir. Puan yükseldikçe inmenin şiddet derecesinin arttığı anlaşılmaktadır. Tüm puanlar toplanarak toplam skora ulaşılır. NIHSS skoruna göre 0-6 puan hafif, 7-15 puan orta-ağır, 16-42 puan ağır-çok ağır olarak sınıflandırılmaktadır (Lyden ve diğ., 2001; Sümer ve diğ., 2015)(EK 5).

3.8.6. Modifiye Rankin Skalası (mRS)

İnme veya benzer nörolojik hastalıklarda bağımlık düzeyini ölçmek amacıyla kullanılan 0-6 puan arasında değerlendirilen bir skaladır. Buna göre;

0-Semptom yok

1-Semptom var, anlamlı işgörmezlik yok

2-Ilımlı işgörmezlik

3-Orta derecede işgörmezlik

4-Orta-şiddetli işgörmezlik

5-Şiddetli işgörmezlik

6-Ölüm (Sümer ve diğ., 2015)(EK 8).

3.8.7. Barthel İndeksi (Bİ)

Mahoney ve Barthel tarafından 1965 yılında geliştirilmiş olup, 1989 yılında Shah ve arkadaşları tarafından modifiye edilmiştir. Fonksiyonel bağımsızlığın ölçülmesinde spesifik bir ölçektir (Shah, 1994). İnmeli hastalarda Barthel indeksi fonksiyonel değerlendirme ölçeği olarak kullanılmaktadır. Hastalarda transfer ve hareket yeteneği, merdiven inip çıkma, beslenme fonksiyonu, giyinme, kişisel bakımı, banyo ve tuvalet gereksinimi, idrar-gaita inkontinansı gibi toplam 10 fonksiyonel durumla ilgili bağımsızlık düzeyleri değerlendirilmektedir. Toplam puan 0-100 arasında değişmekte olup 20 puan ve altı tam bağımlılığı, 100 puan ise tam bağımsızlığı göstermektedir. Türkiye' de günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmede adaptasyonu yapılmıştır (Küçükdeveci ve diğ., 2000)(EK 9).

3.8.8. Mini Mental Test (MMSE)

Folstein ve arkadaşları (1975) tarafından geliştirilmiş olup demans taraması için sık kullanılır. MMSE onbir sorudan oluşur ve 30 puan üzerinden değerlendirilir. Değerlendirme yaparken; 24-30 puan arası normal, 18-23 puan arası hafif demans, 17 puan ve altı ciddi demans ile tanımlanır. Oryantasyon, kayıt hafızası, dikkat, hesaplama, hatırlama, lisan, motor fonksiyon ve algılamayı test eder. Kognitif bozukluk, frontal lob demansı, eğitim düzeyi düşük olanlar ve iyi dil bilmeyenlerde yalancı negatif sonuç; eğitim düzeyi yüksek olanlarda yalancı pozitif sonuç alınabilir. MMSE'nin geçerlilik ve güvenilirliği 2002 yılında Güngen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Türk toplumunda (eşik değer 23-24) hafif demanslı bireylerde geçerli ve güvenilirdir (Güngen ve diğ., 2002)(EK 6).

3.8.9. Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA)

Malnütrisyonun taramasında birçok yöntem kullanılmaktadır. Hangisinin daha güvenilir olduğunda kesinlik yoktur. MNA ülkemizde ve dünyada sık kullanılmaktadır. MNA'nın uzun ve kısa olmak üzere iki formu vardır. MNA kısa forma (MNA-SF) göre 12 puanın üstü normal, 11 puan ve altı malnütrisyon riski, 7 puan ve altı malnütrisyon olarak kabul edilir. MNA toplam skor 24 puan ve üzerinde ise malnütrisyon riski yoktur. 17-23,5 puan malnütrisyon riskini; 17 puan altı ise protein enerji malnütrisyonunu (PEM) gösterir. Türkiye'de geriatrik hastalarda geçerlik ve güvenirliği yapılmıştır (Sarıkaya, 2013)(EK 7).

3.8.10. Yutma kaygısı ölçeği (YKÖ)

Türk popülasyonuna özgü 10 maddeden oluşan ölçeğin panik bozukluğu olan hastalardaki Cronbach alfa değeri 0,89 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-40 arasında değişmektedir. Her bir madde 0-40 arasındadır. Ölçekten yüksek puan almak bireyin yutma kaygısı belirtilerinin artığını göstermektedir (Budak ve diğ., 2018)(EK 10).

3.8.11. İnmeye özgü yaşam kalitesi ölçeği (İÖYKÖ)

İÖYKÖ, Williams ve arkadaşları tarafından 1999 yılında inme geçiren bireylerin yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Likert tipi bir ölçek olup 1-5 arası puanlanmaktadır. Enerji, aile rolleri, lisan, mobilite, ruh hali, kişilik, öz bakım, sosyal roller, düşünme, üst ekstremite fonksiyonu, görme ve iş üretkenlik olmak üzere 12 alt bölüm ve toplam 49 sorudan oluşmaktadır. Türkçeye 2009 yılında sekiz alt bölüm ve 48 soru olarak uyarlanmıştır (Hakverdioğlu Yönt ve Khorshid, 2012)(EK 11).

3.8.12. Beck depresyon ölçeği (BDÖ)

Beck ve ark. (1961) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe'ye uyarlaması Hisli ve arkadaşları (1989) tarafından yapılmış ölçeğin toplam madde sayısı 21'dir. Ölçeğin her bir maddesi sıfır ve üç (0-3) arasında puanlanmakta, ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puan aralığı 0-63 arasında değişmektedir. Ölçek, depresif duygu durumunun şiddetini ölçmektedir. Ölçekte kesim noktası Hisli ve arkadaşları. tarafından 17 puan olarak belirlenmiştir (Hisli, 1989)(EK 12).

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Akademik Kurulu'ndan klinik onayı, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni alındı (28.09.2020-164146). Araştırmaya dahil olan tüm hasta ve/veya yakınlarına 'bilgilendirilmiş gönüllü olur formu' okutuldu ve imzaları alındı (EK 1; EK 2).

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS (v.26.0, IBM) paket programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını değerlendirmek için *Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk*

normallik testleri uygulandı. Çalışmanın tanımlayıcı değişkenleriyle (yüzde, ortalama ve standart sapma, medyan) kontrol ve deney gruplarının karşılaştırılması yapıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılması için ki-kare testi, iki grubun bağımlı değişkenlerinin puan ortalamalarının karşılaştırılması için *Mann-Whitney U* testi kullanıldı. Sonlanım ölçütlerinin kontrol ve deney gruplarıyla karşılaştırılması, tüm bağımlı ve bağımsız değişkenlerle olan ilişkisi yine aynı testlerle değerlendirildi. Tekrarlı olçümlerin (NIHSS, mRS, Bİ, BKİ, YKÖ, BUN/Kreatin) puan ortalamalarının karşılaştırılmasında *Wilcoxon Signed Rank Test* kullanıldı. Önemlilik düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

3.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın tek bir merkezde gerçekleştirilmiş olması, hastaların üçüncü ayında takiplerinin sonlanması, disfaji komplikasyonlarına etki eden çok sayıda faktörü olması araştırmanın kısıtlılıkları arasındadır. Araştırmanın randomize olmayıp kontrol ve deney hastalarının ardışık şekilde alınması, kliniğin hizmet kalitesini etkileyen şartların zaman içinde değişmesi (kliniğin taşınması, pandemi, yıllık izin dönemleri, hemşire ve hastabakıcı eksikliği nedeniyle nöbete kalan ekipte sayıca yetersizlik) nedeniyle sonuçların etkilenmiş olabileceği düşünüldü. Dehidratasyonun klinik tanısında tek bir biyokimyasal ölçüm (BUN/Kreatinin) kullanımının bir kısıtlılık olduğu kabul edilmektedir (Murray ve diğ., 2018).

4. BULGULAR

Disfajisi olan akut inme hastalarına uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada bulgular aşağıdaki başlıklar altında verildi:

- Hasta ve bakım verenlerin (deney-kontrol) kişisel özelliklerinin karşılaştırılması,
- Deney ve kontrol grubu hastaların inme ve disfajiye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması,
- Deney ve kontrol grubu hastalarda disfaji komplikasyonlarının karşılaştırılması,
- Deney ve kontrol grubu hastalarda ölçekler (NIHSS, mRS, Bİ, BKİ, YKÖ, İÖYKÖ, BDÖ) ve BUN/Kreatinin değerlerine ilişkin bulgular,
- Disfaji komplikasyonlarının hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi.

4.1. Hasta ve bakım verenlerin (deney-kontrol) kişisel özelliklerinin karşılaştırılması

Deney ve kontrol gruplarında hastaların tüm kişisel özellikleri birbiri ile benzerdi (p>0,05). Hastaların yaş ortalaması 67,6±12,5 olarak hesaplandı. Tüm hastaların %59'u (n=46) erkek, %59'u (n=46) evli, %56,4'ü (n=44) ilkokul mezunu, %88,5'i (69) çalışmıyordu. Hastaların % 96,2'si (n=75) en az bir çocuğa sahipti (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: Deney ve kontrol grubu hastaların kişisel özelliklerinin karşılaştırılması

	Tüm grup (n=78)	**Deney (n=39)**	**Kontrol (n=39)**		
Kişisel Özellikler	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
Cinsiyet					
Kadın	32 (41,0)	15 (38,5)	17 (43,6)	0,053	0,818
Erkek	46 (59,0)	24 (61,5)	22 (56,4)		
Medeni durum					
Evli	46 (59,0)	24 (61,5)	22 (56,4)	0,053	0,818
Bekar/boşanmış/dul	32 (41,0)	15 (38,5)	17 (43,6)		
Eğitim durumu					
Okur-yazar değil	7 (9,0)	2 (5,1)	5 (12,8)		
Okur-yazar	4 (5,1)	1 (2,6)	3 (7,7)		
İlkokul	44 (56,4)	26 (66,7)	18 (46,2)	4,550	0,473
Ortaokul	7 (9,0)	3 (7,7)	4 (10,3)		
Lise	6 (7,7)	2 (5,1)	4 (10,3)		
Üniversite ve üzeri	10 (12,8)	5 (12,8)	5 (12,8)		
Çalışma durumu*					
Çalışmıyor	69 (88,5)	34 (87,2)	35 (89,7)	-	1,000
Çalışıyor	9 (11,5)	5 (12,8)	4 (10,3)		
Çocuk sahibi olma*					
Var	75 (96,2)	37 (94,9)	38 (97,4)	-	1,000
Yok	3 (3,8)	2 (5,1)	1 (2,6)		
	Ort±ss	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
Yaş	67,6±12,5	65,7±13,8	69,4±11,0	-1,195	0,232
Medyan (Min-Max)	69 (35-92)	66 (35-92)	70 (42-91)		

Z_{MWU}:Mann-Whitney U test, χ2: ki-kare testi, *Fisher testi, p<0,05

Deney ve kontrol gruplarında hastaların bakım verenlerinin tüm kişisel özellikleri birbiri ile benzerdi (p>0,05). Tüm bakım verenlerin yaş ortalaması 49,5±13,2, %73'1'i (n=57) kadın, %75,6'sı (n=59) evli, %35,9'u (n=28) ilkokul mezunuydu ve %60,3'ü (n=47) herhangi bir işte çalışmıyordu. Hastaların %52,6'sının (n=41) bakım vereni çocuklarından biriydi ve bakım verenlerin %71,8'i (n=56) hastayla aynı evi paylaşıyordu (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: Deney ve kontrol grubu hastaların bakım verenlerinin kişisel özelliklerinin karşılaştırılması

Kişisel Özellikler	Tüm grup (n=78) n (%)	Deney (n=39) n (%)	Kontrol (n=39) n (%)	χ^2	p
Cinsiyet					
Kadın	57 (73,1)	30 (76,9)	27 (69,2)	0,261	0,610
Erkek	21 (26,9)	9 (23,1)	12 (30,8)		
Medeni durum					
Evli	59 (75,6)	30 (76,9)	29 (74,4)	0,000	1,000
Bekar/boşanmış/dul	19 (24,4)	9 (23,1)	10 (25,6)		
Eğitim durumu					
Okur-yazar değil	3 (3,8)	2 (5,1)	1 (2,6)	7,198	0,126
İlkokul	28 (35,9)	18 (46,2)	10 (25,6)		
Ortaokul	8 (10,3)	3 (7,7)	5 (12,8)		
Lise	21 (26,9)	6 (15,4)	15 (38,5)		
Üniversite ve üzeri	18 (23,1)	10 (25,6)	8 (20,5)		
Çalışma durumu					
Çalışmıyor	47 (60,3)	25 (64,1)	22 (56,4)	0,214	0,644
Çalışıyor	31 (39,7)	14 (35,9)	17 (43,6)		
Hastaya yakınlığı					
Eş	21 (26,9)	15 (38,5)	6 (15,4)	6,753	0,150
Çocuk	41 (52,6)	18 (46,2)	23 (59)		
Anne-baba	6 (7,7)	2 (5,1)	4 (10,3)		
Kardeş	3 (3,8)	2 (5,1)	1 (2,6)		
Diğer	7 (9,0)	2 (5,1)	5 (12,8)		
Hasta ile aynı evde yaşama durumu					
Aynı ev	56 (71,8)	30 (76,9)	26 (66,7)	0,570	0,450
Farklı ev	22 (28,2)	9 (23,1)	13 (33,3)		
	Ort±ss	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
Yaş	49,5±13,2	48,1±11,7	50,9±14,5	-0,795	0,426
Medyan (Min-Max)	49 (24-80)	50 (25-73)	48 (24-80)		

Z_{MWU}: Mann-Whitney U test, $\chi 2$: ki-kare testi, $p<0,05$

4.2. Deney ve kontrol grubu hastaların inme ve disfajiye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması

Hastaların inmeye ilişkin özellikleri her iki gurupta benzerdi ($p>0,05$). Hastaların %66,7'sinin (n=52) ilk defa inme geçirdiği, %83,3'ünün (n=65) iskemik inme olduğu saptandı. Tüm inmelerin %30,8'i (n=24) kardiyoembolik natürdeydi ve %47,4'ünün (n=37) sağ tarafı etkilenmişti. Hastaların NIHSS-bilinç düzeyi %80,8 (n=63) oranında uyanık, NIHSS-fasiyal paralizi %44,9 (n=35) oranında hafif, NIHSS-afazi %60,3 (n=47)oranında normal, NIHSS-Dizartri %57,7 (n=45) oranında hafif-orta düzeyde olduğu. Hastaların %33,3'ü (n=26) sigara, %12,8'i (n=10) alkol kullanıyordu ve %50'sinin (n=39) ailesinde inme öyküsü vardı. Kronik hastalıklardan en sık görülen hipertansiyonun %71,8 (n=56) oranında olduğu, akut inme tedavilerinden %16,7 (n=13) oranında tromboliz, %14,1 (n=11) oranında endovasküler tedavi uygulandığı, hastaların %39,7'sinin (n=31) YBÜ'de kaldığı, Bİ'ye göre %46,2'sinin (n=36) taburculukta tam bağımlı olduğu saptandı. Kronik hastalık sayısının 3,7±1,8, inme öncesi kullanılan ilaç sayısının ise 4,6±3,1 olduğu saptandı. Hastaların

toplam yatış süresi ortalaması 11,7±8,9 gün olup bunun 9,3±7,2 gününün serviste olduğu, 31 hastanın 6,0±4,6 gün YBÜ'de kaldığı görüldü. NIHSS; yatış ve taburculukta sırasıyla 9,9±6,6 ve 7,8±6,4 olduğu, taburculukta mRS; 4,3±0,8, Bİ; 24,0±19,3 olduğu saptandı (Tablo 4.3).

Tablo 4.3: Deney ve kontrol grubu hastaların inmeye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması

	Tüm grup (n=78)	**Deney (n=39)**	**Kontrol (n=39)**		
Özellikler	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
İnme sayısı					
İlk inme	52 (66,7)	24 (61,5)	28 (71,8)	0,519	0,471
2 ve üzeri	26 (33,3)	15 (38,5)	11 (28,2)		
İnme tipi					
İskemik	65 (83,3)	34 (87,2)	31 (79,5)	0,369	0,543
Hemorajik	13 (16,7)	5 (12,8)	8 (20,5)		
İnme natürü					
Büyük damar hastalığı	19 (24,4)	10 (25,6)	9 (23,1)		
Kardiyoembolik	24 (30,8)	12 (30,8)	12 (30,8)		
Küçük damar hastalığı	6 (7,7)	1 (2,6)	5 (12,8)	6,332	0,275
Birden fazla neden	9 (11,5)	7 (17,9)	2 (5,1)		
Nedeni belirlenemeyen	7 (9)	4 (10,3)	3 (7,7)		
Hemorajik inme	13 (16,7)	5 (12,8)	8 (20,5)		
Etkilenen beden yarısı					
Sağ taraf güçsüzlüğü	37 (47,4)	19 (48,7)	18(46,2)		
Sol taraf güçsüzlüğü	34 (43,6)	16 (41)	18 (46,2)	0,478	0,924
Bilateral	3 (3,8)	2 (5,1)	1 (2,6)		
Güçsüzlük yok	4 (5,1)	2 (5,1)	2 (5,1)		
NIHSS-Bilinç düzeyi					
Uyanık	63 (80,8)	30 (76,9)	33 (84,6)		
Hafif uyarı	13 (16,7)	8 (20,5)	5 (12,8)	0,835	0,659
Ağır uyarı	2 (2,6)	1 (2,6)	1 (2,6)		
Cevapsız	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
NIHSS-Fasiyal paralizi					
Yok	24 (30,8)	14 (35,9)	10 (25,6)		
Hafif paralizi	35 (44,9)	19 (48,7)	16 (41,0)	5,479	0,140
Alt yüz paralizi	18 (23,1)	5 (12,8)	13 (33,3)		
Tam paralizi	1 (1,3)	1 (2,6)	0 (0)		
NIHSS-Afazi					
Normal	47 (60,3)	22 (56,4)	25 (64,1)		
Hafif-orta	10 (12,8)	5 (12,8)	5 (12,8)	1,414	0,702
Ağır	18 (23,1)	11 (28,2)	7 (17,9)		
Koma	3 (3,8)	1 (2,6)	2 (5,1)		
NIHSS-Dizartri					
Yok	18 (23,1)	12 (30,8)	6 (15,4)	3,689	0,158
Hafif-orta	45 (57,7)	22 (56,4)	23 (59,0)		
Ağır	15 (19,2)	5 (12,8)	10 (25,6)		
Sigara kullanımı					
Var	26 (33,3)	14 (35,9)	12 (30,8)	0,058	0,810
Yok	52 (66,7)	25 (64,1)	27 (69,2)		
Alkol kullanımı					
Var	10 (12,8)	5 (12,8)	5 (12,8)	0,000	1,000
Yok	68 (87,2)	34 (87,2)	34 (87,2)		
Ailede inme öyküsü					
Var	39 (50,0)	22 (56,4)	17 (43,6)	0,821	0,365
Yok	39 (50,0)	17 (43,6)	22 (56,4)		

Tablo 4.3: Deney ve kontrol grubu hastaların inmeye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması (devamı)

Kronik hastalıklar					
Hipertansiyon	56 (71,8)	24 (61,5)	32 (82,1)	3,102	0,078
Diyabet	35 (44,9)	15 (38,5)	20 (51,3)	1,296	0,255
İskemik kalp hastalığı	29 (37,2)	15 (38,5)	14 (35,9)	0,000	1,000
Hiperlipidemi	23 (29,5)	10 (25,6)	13 (33,3)	0,247	0,619
Disritmi	14 (17,9)	6 (15,4)	8 (20,5)	0,087	0,768
Kalp/kapak yetersizliği*	7 (9)	6 (15,4)	1 (2,6)	-	0,108
Tiroid*	4 (5,1)	0 (0)	4 (10,3)	-	0,058
Böbrek*	8 (10,3)	2 (5,1)	6 (15,4)	-	0,263
KOAH/Astım*	5 (6,4)	2 (5,1)	3 (7,7)	-	1,000
Tüberküloz öyküsü*	4 (5,1)	2 (5,1)	2 (5,1)	-	1,000
Psikiyatrik hastalık*	2 (2,6)	2 (5,1)	0 (0)	-	0,494
Kanser öyküsü*	6 (7,7)	2 (5,1)	4 (10,3)	-	0,675
Demans*	8 (10,3)	4 (10,3)	4 (10,3)	-	1,000
Diğer nörolojik*	6 (7,7)	3 (7,7)	3 (7,7)	-	1,000
Diğer*	6 (7,7)	4 (10,3)	2 (5,1)	-	0,675
Tromboliz					
Uygulanmış	13 (16,7)	9 (23,1)	4 (10,3)	1,477	0,224
Uygulanmamış	65 (83,3)	30 (76,9)	35 (89,7)		
Endovasküler tedavi					
Uygulanmış	11 (14,1)	6 (15,4)	5 (12,8)	0,000	1,000
Uygulanmamış	67 (85,9)	33 (84,6)	34 (87,2)		
YBÜ yatış (3. düzey)					
Var	31 (39,7)	16 (41,0)	15 (38,5)	0,000	1,000
Yok	47 (60,3)	23 (59,0)	24 (61,5)		
Bİ (T_1)					
Tam bağımlı (0-20 p)	36 (46,2)	18 (46,2)	18 (46,2)		
İleri derecede bağımlı (21-61 p)	28 (35,9)	13 (33,3)	15 (38,5)	1,220	0,748
Orta derecede bağımlı (62-90 p)	13 (16,7)	7 (17,9)	6 (15,4)		
Hafif derecede bağımlı (91-99)	1 (1,3)	1 (2,6)	0 (0)		
Tam bağımsız (100 p)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	Ort±ss	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
Kronik hastalık sayısı	3,7±1,8	3,5±1,8	3,9±1,9	-0,761	0,447
Medyan (Min-Max)	4 (0-8)	3 (0-8)	4 (1-8)		
İnme öncesi ilaç sayısı	4,6±3,1	4,0±2,7	5,1±3,3	-1,497	0,134
Medyan (Min-Max)	4 (0-12)	4 (0-11)	5 (0-12)		
Toplam yatış süresi (gün)	11,7±8,9	11,1±6,9	12,3±10,6	-0,055	0,956
Medyan (Min-Max)	9 (2-53)	9 (4-35)	9(2-53)		
Servis yatış süresi (gün)	9,3±7,2	8,5±5,6	10,2±8,6	-0,587	0,557
Medyan (Min-Max)	7 (1-42)	7 (4-33)	8 (1-42)		
YBÜ yatış süresi (gün)	6,0±4,6	6,4±5,2	5,6±4,0	-0,020	0,984
Medyan (Min-Max)(n=31)	4 (1-17)	4 (1-17)	4 (1-16)		
Yatışta MMSE (T_0)	13,4±9,6	14,4±10,6	12,3±8,4	-1,131	0,258
Medyan (Min-Max)	14 (0-29)	14 (0-29)	13 (0-25)		
Yatışta NIHSS (T_0)	9,9±6,6	8,9±5,7	10,8±7,3	-0,906	0,365
Medyan (Min-Max)	8 (0-27)	8 (0-23)	9 (1-27)		
Taburculukta NIHSS (T_1)	7,8±6,4	6,8±4,7	8,8±7,6	-0,666	0,505
Medyan (Min-Max)	6 (0-28)	6 (0-18)	6 (0-28)		
Taburculukta mRS (T_1)	4,3±0,8	4,2±0,8	4,3±0,7	-0,292	0,770
Medyan (Min-Max)	4 (2-5)	4 (2-5)	4 (3-5)		
Taburculukta Bİ (T_1)	24,0±19,3	25,4±22,1	22,7±16,3	-0,101	0,920
Medyan (Min-Max)	20 (0-80)	20 (0-80)	20 (0-50)		

Z_{MWU}: Mann-Whitney U test, $\chi 2$: ki-kare testi, *:Fisher testi, $p<0,05$

Kontrol ve deney grubundaki hastaların disfajiye ilişkin özellikleri MNA-T2 dışında benzerdi (p>0,05). Hastaların yatışta BUN/Kreatinin>20 olanlar %52,6 (n=41) oranındaydı. MNA puanına göre hastaların taburculukta %73,1'i (n=57) malnütrisyon riski altındayken, üçüncü ayda ise %67.9 (n=53) hasta normal nütrisyonel durumdaydı. Hastaların taburcu olurken %67,9'u (n=53), üçüncü ay kontrolünde %88,5'i (n=69) oral yoldan beslenmekteydi. Tüm hastaların yatışta BKİ ortalaması 27,0±4,5 iken, BUN/Kreatinin oranı 21,0±6,7 olup, NGT ile beslenme süresi ortalaması ise 21,0±28,6 gün olarak hesaplandı (Tablo 4.4).

Tablo 4.4: Deney ve kontrol grubu hastaların disfajiye ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması

	Tüm grup (n=78)	**Deney (n=39)**	**Kontrol (n=39)**		
Özellikler	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
Hidrasyon durumu (T_0)					
BUN/Kreatin >20	41 (52,6)	18 (46,2)	23 (59,0)	0,823	0,364
BUN/Kreatin <20	37 (47,4)	21 (53,8)	16 (41,0)		
MNA (T_1)					
Normal (12-14 p)	19 (24,4)	10 (25,6)	9 (23,1)	0,070	0,966
Malnütrisyon riski (8-11 p)	57 (73,1)	28 (71,8)	29 (74,4)		
Malnütrisyon (0-7 p)	2 (2,6)	1 (2,6)	1 (2,6)		
MNA (T_2)					
Normal (12-14 p)	53 (67.9)	31 (79.5)	22 (56.4)	**6.191**	**0,045**
Malnütrisyon riski (8-11 p)	11 (14.1)	5 (12.8)	6 (15.4)		
Malnütrisyon (0-7 p)	14 (17.9)	3 (7.7)	11 (28.2)		
Beslenme şekli (T_1)					
Oral	53 (67,9)	27 (69,2)	26 (66,7)	0,000	1,000
NGT/PEG	25 (32,1)	12 (30,8)	13 (33,3)		
Beslenme şekli (T_2)*					
Oral	69 (88,5)	37 (94,9)	32 (82,1)	-	0,154
NGT/PEG	9 (11,5)	2 (5,1)	7 (17,9)		
	Ort±ss	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
BKİ (T_0)	27,0±4,5	26,5±4,9	27,6±4,0	-1,314	0,189
Medyan (Min-Max)	27,1 (17,5-40,0)	27,0 (18,3-39,1)	28,0 (17,5-40,0)		
BUN/Kreatinin (T_0)	21,0±6,7	21,1±5,1	20,8±8,0	-0,368	0,368
Medyan (Min-Max)	21,3 (6,8-40,2)	22,8 (6,8-35,2)	19,6 (9,2-40,2)		
NGT kalış süresi (gün)	21,0±28,6	17,0±22,7	24,9±33,3		
Medyan (Min-Max)	8 (0-90)	8 (0-90)	8 (0-90)	-0,150	0,881

Z_{MWU}: Mann Whitney U Test, χ2: ki-kare Testi, *:Fisher Testi, p<0,05

4.3. Deney ve kontrol grubu hastalarda disfaji komplikasyonlarının karşılaştırılması

Disfaji komplikasyonları incelendiğinde toplam %10,3 (n=8) hastada ağız içi enfeksiyon vardı ve her iki grupta aynı orandaydı. Aspirasyon pnömonisi gelişme oranı YBÜ'de %11,5 (n=9), serviste %15,4 (n=12), üçüncü ayda ise %7,7 (n=6) oranındaydı. Takip sürecinde en az bir defa aspirasyon gelişme oranı ise %32,1 (n=25) olarak bulundu. Hidrasyon durumuna bakıldığında BUN/Kreatinin>20 hastaların oranı taburculukta %69,2 (n=54), üçüncü ayda %57,7 (n=45) olup, deney ve kontrol grupları arasında anlamlılık

saptanmadı (p>0,05). Malnütrisyon ise üçüncü ayda kontrol grubunda %28,2 (n=11) oranında olup deney grubundan anlamlı düzeyde yüksekti (p=0,039)(Tablo 4.5).

Tablo 4.5: Deney ve kontrol grubu hastalarda disfaji komplikasyonlarının karşılaştırılması

	Tüm grup (n=78)	Deney (n=39)	Kontrol (n=39)		
Komplikasyonlar	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
Ağız içi enfeksiyon (YBÜ+servis)*					
Var	8 (10,3)	4 (10,3)	4 (10,3)	-	1,000
Yok	70 (89,7)	35 (89,7)	35 (89,7)		
Aspirasyon pnömonisi (YBÜ)*					
Var	9 (11,5)	5 (12,8)	4 (10,3)	-	1,000
Yok	69 (88,5)	34 (87,2)	35 (89,7)		
Aspirasyon pnömonisi (servis)					
Var	12 (15,4)	4 (10,3)	8 (20,5)	0,886	0,346
Yok	66 (84,6)	35 (89,7)	31 (79,5)		
Aspirasyon pnömonisi (T_2)*					
Var	6 (7,7)	3 (7,7)	3 (7,7)		
Yok	72 (92,3)	36 (92,3)	36 (92,3)	-	1,000
Aspirasyon pnömonisi (en az bir defa)					
Var	25 (32,1)	11 (28,2)	14 (35,9)	0,235	0,627
Yok	53 (67,9)	28 (71,8)	25 (64,1)		
Hidrasyon durumu (T_1)					
BUN/Kreatinin >20	54 (69,2)	26 (66,7)	28 (71,8)	0,060	0,806
BUN/Kreatinin <20	24 (30,8)	13 (33,3)	11 (28,2)		
Hidrasyon durumu (T_2)					
BUN/Kreatinin >20	45 (57,7)	19 (48,7)	26 (66,7)	1,891	0,169
BUN/Kreatinin <20	33 (42,3)	20 (51,3)	13 (33,3)		
Malnütrisyon (T_2)					
Var	14 (17,9)	3 (7,7)	11 (28,2)	**4,266**	**0,039**
Yok	64 (82,1)	36 (92,3)	28 (71,8)		

χ^2: ki-kare Testi, * Fisher Testi, p<0,05

4.4. Deney ve kontrol grubu hastalarda ölçekler (NIHSS, mRS, Bİ, BKİ, YKÖ, İÖYKÖ, BDÖ) ve BUN/Kreatinin değerlerine ilişkin bulgular

Hastaların NIHSS, mRS, Bİ, BKİ, YKÖ, BUN/Kreatinin değerleri incelendiğinde, deney ve kontrol grubu arasında yatışta ve taburculukta sonuçlar arasında fark olmadığı görüldü (p>0,05). Ancak mRS (p=0,027), Bİ (p=0,011) ve YKÖ (p=0,002) puanları üçüncü ay değerlendirmesinde deney grubunda kontrol grubuna kıyasla daha iyi bulundu. BKİ hariç tüm parametreler hem deney hem de kontrol grubunda zamansal olarak anlamlı iyileşme gösterdi. BKİ'de ise sadece kontrol grubunda üçüncü ayda düşme vardı ve istatistiki olarak anlamlıydı (p=0,024). Kontrol grubunda BKİ düzeyinde görülen düşme üçüncü ayda kontrol grubunda malnütrisyon oranının yüksekliği ile paralellik göstermektedir. Taburculuğa kıyasla

üçüncü ayda iyileşme açısından iki grup karşılaştırıldığında mRS (p=0,006) ve Bİ (0,002) deney grubu lehine anlamlı iyileşme gösterdi (Tablo 4.6).

Tablo 4.6: Deney ve kontrol grubu hastalarda NIHSS, mRS, Bİ, BKİ, YKÖ, BUN/Kreatinin değerlerinin karşılaştırılması

	Deney grubu (n=39)		Kontrol grubu (n=39)			
	Ort±s	**Medyan (Min;Max)**	**Ort±ss**	**Medyan (Min;Max)**	**Z_{MWU}**	**p**
NIHSS						
T_0	8,9±5,7	8(0-23)	10,8±7,3	9(1;27)	-0,906	0,365
T_1	6,8±4,7	6(0;18)	8,8±7,6	6(0;28)	-0,666	0,505
Fark	-2,1±4,2	-1,0(-20,0;13,0)	-1,9±5,2	-1,0(-20,0;13,0)	-0,128	0,898
	Z*= -3,265; p=0,001		**Z*= -2,767; p= 0,006**			
mRS						
T_1	4,2±0,8	4 (2;5)	4,3±0,7	4 (3;5)	-0,292	0,770
T_2	2,6±1,2	3 (1;5)	3,3±1,3	4 (1;5)	**-2,209**	**0,027**
Fark	-1,6±0,7	-2 (-3;0)	-1,0±0,9	-1 (-3;0)	**-2,759**	**0,006**
	Z*= -5,366; p<0,001		**Z*= -4,573; p<0,001**			
Bİ						
T_1	25,4±22,1	20 (0;80)	22,7±16,2	20 (0;50)	-0,101	0,920
T_2	67,1±27,9	70 (0;100)	48,9±32,3	45 (0;100)	**-2,544**	**0,011**
Fark	41,7±19,9	40 (-5;75)	26,3±21,2	30 (-15;75)	**-3,082**	**0,002**
	Z*= -5,408; p<0,001		**Z*= -4,906; p<0,001**			
BKİ						
T_1	27,1±4,2	27,3 (17,8;39,1)	25,9±4,7	25,7 (18,3;38,3)	-1,304	0,192
T_2	26,8±3,9	26,9 (17,6;37,7)	25,0±5,0	23,8 (16,5;33,6)	-1,599	0,110
Fark	-0,2±2,8	-0,2 (-7,5;5,7)	-0,9±2,1	-0,3 (-6,0;3,5)	-0,929	0,353
	Z*=-0,674; p=0,500		**Z*= -2,255; p=0,024**			
			YKÖ			
T_1	21,8±14,0	16 (0;40)	23,3±13,4	20 (0;40)	-0,846	0,398
T_2	2,1±8,9	0 (0;40)	8,9±15,4	0 (0;40)	**-3,034**	**0,002**
Fark	-19,7±15,2	-15 (-40;15)	-14,3±11,1	-15 (-40;0)	-1,283	0,200
	Z*= -4,999; p<0,001		**Z*= -4,721; p<0,001**			
BUN/Kreatinin						
T_1	25,9±9,9	24,0(10,5;56,2)	28,4±12,5	26,1(8,6;70,2)	-0,774	0,439
T_2	21,9±6,8	19,9(11,8;41)	24,6±10,1	23,1(7,9;60,3)	-1,284	0,199
Fark	-3,9±8,8	-2,4(-28,4;15,0)	-3,8±8,2	-1,7(-27,5;9,9)	-0,330	0,742
	Z*=-2,748; p=0,006		**Z*=-2,792; p=0,005**			

Z* Wilcoxon Signed Ranks Test, Z_{MWU}: Mann Whitney U testi, p<0,05

İÖYKÖ ve BDÖ hastaların günlük yaşama geçtikten sonra kullanılabilen ölçekler olduğundan sadece üçüncü ayda değerlendirildi. Deney grubunun İÖYKÖ puanı 156,1±50,6 olup kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksekti (p=0,003). Deney grubunun BDÖ puanı ise 9,7±7,0 olup kontrol grubuna oranla düşük olmasına rağmen istatistiki olarak anlamlı değildir (p>0,05)(Tablo 4.7).

Tablo 4.7: Deney ve kontrol grubu hastalarda İÖYKÖ, BDÖ puanlarının karşılaştırılması

	Tüm grup (n=78)	Deney (n=39)	Kontrol (n=39)		
Ölçekler (T_2)	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
İÖYKÖ	136,9±55,5	156,1±50,6	117,7±54,0	**-2,964**	**0,003**
Medyan (Min-Max)	147,0 (48-235)	160,0 (48-235)	95,0 (48-231)		
BDÖ	11,2±8,7	9,7±7,0	12,7±9,9	-1,216	0,224
Medyan (Min-Max)	9,5 (0-45)	8,0 (0-32)	10,0 (0-45)		

Z_{MWU}:Mann Whitney U test p<0,05

Üçüncü ayda İÖYKÖ puanının oral yoldan beslenenlerde (145,2±51,8) NGT/PEG ile beslenenlerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı (p<0,001). BDÖ puanı ise oral yol ile beslenenlerde 11,7±8,7 olup NGT/PEG ile beslenenlerden yüksektir. Ancak istatistiki olarak anlamlı değildir (p>0,05)(Tablo 4.8).

Tablo 4.8: İÖYKÖ ve BDÖ puanlarının beslenme şekli ile ilişkisi

	Tüm grup (n=78)	Oral (n=69)	NGT/PEG (n=9)		
Ölçekler (T2)	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
İÖYKÖ	136,9±55,5	145,2±51,8	74,0±42,6	**-3,528**	**<0,001**
Medyan (Min-Max)	147,0 (48-235)	151,0 (48-235)	57,0 (48-181)		
BDÖ	11,2±8,7	11,7±8,7	7,7±8,0	-1,308	0,191
Medyan (Min-Max)	9,5 (0-45)	10,0 (0-45)	5,0 (0-20)		

Z_{MWU}:Mann Whitney U test p<0,05

4.5. Disfaji komplikasyonlarının hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi

Aspirasyon pnömonisi gelişimi hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirildiğinde; YBÜ'nde yatanlarda (p=0,024), afazisi (p<0,001), ve dizartrisi (p=0,034) olanlarda, taburculuk ve üçüncü ayda NGT/PEG ile beslenenlerde (T_1:p<0,001; T_2:p=0,004), üçüncü ayda BUN/Kreatinin>20 olanlarda (p=0,045), malnütrisyonu olanlarda (p=0,009) aspirasyon pnömonisi gelişme oranının anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü. Diğer yandan aspirasyon pnömonisi gelişen hastalarda MMSE puanı (p<0,001), Bİ (p<0,001), İÖYKÖ puanı (p<0,001) daha düşük olup, NIHSS (p<0,001), mRS (p=0,004), YKÖ (p<0,001) puanları ise anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Toplam yatış süresi (p=0,001) ve NGT kalış süresi (p<0,001) ise aspirasyon pnömonisi olanlarda daha yüksekti (p<0,05) (Tablo 4.9).

Tablo 4.9: Aspirasyon pnömonisi gelişiminin hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi

Klinik özellikler	Tüm grup (n=78) n (%)	Aspirasyon Pnömonisi (+) (n=25) n (%)	Aspirasyon Pnömonisi (-) (n=53) n (%)	χ^2	p
İnme sayısı					
İlk inme	52 (66,7)	19 (76,0)	33 (62,3)	0,890	0,345
2 ve üzeri	26 (33,3)	6 (24,0)	20 (37,7)		
İnme tipi*					
İskemik	65 (83,3)	20 (80,0)	45 (84,9)		0,746
Hemorajik	13 (16,7)	5 (20,0)	8 (15,1)	-	
Tromboliz*					
Uygulanmış	13 (16,7)	5 (20,0)	8 (15,1)		0,746
Uygulanmamış	65 (83,3)	20 (80,0)	45 (84,9)	-	
Endovasküler tedavi*					
Uygulanmış	11 (14,1)	6 (24,0)	5 (9,4)	-	0,160
Uygulanmamış	67 (85,9)	19 (76,0)	48 (90,6)		
YBÜ yatış (3. düzey)					
Var	31 (39,7)	15 (60,0)	16 (30,2)	**5,121**	**0,024**
Yok	47 (60,3)	10 (40,0)	37 (69,8)		
NIHSS-Bilinç düzeyi					
Uyanık	63 (80,8)	20 (80,0)	43 (81,1)		
Hafif uyarı	13 (16,7)	4 (16,0)	9 (17,0)	0,308	0,857
Ağır uyarı	2 (2,6)	1 (4,0)	1 (1,9)		
Cevapsız	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
NIHSS-Fasiyal paralizi					
Yok	24 (30,8)	6 (24,0)	18 (34,0)		
Hafif paralizi	35 (44,9)	10 (40,0)	25 (47,2)	3,877	0,257
Alt yüz paralizi	18 (23,1)	9 (36,0)	9 (17,0)		
Tam paralizi	1 (1,3)	0 (0)	1 (1,9)		
NIHSS-Afazi					
Normal	47 (60,3)	7 (28,0)	40 (75,5)		
Hafif-orta	10 (12,8)	4 (16,0)	6 (11,3)	**18,197**	**<0,001**
Ağır	18 (23,1)	12 (48,0)	6 (11,3)		
Koma	3 (3,8)	2 (8,0)	1 (1,9)		
NIHSS-Dizartri					
Yok	18 (23,1)	4 (16,0)	14 (26,4)	**6,778**	**0,034**
Hafif-orta	45 (57,7)	12 (48,0)	33 (62,3)		
Ağır	15 (19,2)	9 (36,0)	6 (11,3)		
Beslenme şekli (T_1)					
Oral	53 (67,9)	9 (36,0)	44 (83,0)	**15,153**	**<0,001**
NGT/PEG	25 (32,1)	16 (64,0)	9 (17,0)		
Beslenme şekli (T_2)*					
Oral	69 (88,5)	18 (72,0)	51 (96,2)	-	**0,004**
NGT/PEG	9 (11,5)	7 (28,0)	2 (3,8)		
Ağız içi enfeksiyon (YBÜ+servis)*					
Var	8 (10,3)	4 (16,0)	4 (7,5)	-	0,260
Yok	70 (89,7)	21 (84,0)	49 (92,5)		
Hidrasyon durumu (T_2)					
BUN/Kreatinin >20	45 (57,7)	19 (76,0)	26 (49,1)	**4,009**	**0,045**
BUN/Kreatinin <20	33 (42,3)	6 (24,0)	27 (50,9)		
Malnütrisyon (T_2)*					
Var	14 (17,9)	9 (36,0)	5 (9,4)	-	**0,009**
Yok	64 (82,1)	16 (64,0)	48 (90,6)		

Tablo 4.9. Aspirasyon pnömonisi gelişiminin hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi (devamı)

	Ort±ss	Ort±ss	Ort±ss	Z_{MWU}	p
Yaş	67,6±12,5	70,9±12,7	66,00±12,3	-1,468	0,142
Medyan (Min-Max)	69 (35-92)	71 (42-91)	66 (35-92)		
BKİ (T_0)	27,0±4,5	26,7±4,4	27,2±4,5	-0,230	0,818
Medyan (Min-Max)	27,15 (17,5-40)	27,30 (17,5-33,6)	27 (18,37-40)		
MMSE (T_0)	13,4±9,6	6,5±8,3	16,6±8,5	**-4,282**	**<0,001**
Medyan (Min-Max)	14 (0-29)	0 (0-25)	18 (0-29)		
NIHSS (T_0)	9,9±6,6	14,2±7,0	7,8±5,3	**-3,845**	**<0,001**
Medyan (Min-Max)	8 (0-27)	13 (2-27)	7 (0-23)		
mRS (T_1)	4,3±0,8	4,6±0,5	4,1±0,8	**-2,888**	**0,004**
Medyan (Min-Max)	4 (2-5)	5 (3-5)	4 (2-5)		
Bİ (T_1)	24,0±19,3	13,6±12,4	28,9±20,1	**-3,651**	**<0,001**
Medyan (Min-Max)	20 (0-80)	10 (0-50)	20 (0-80)		
YKÖ (T_1)	22,5±13,6	32,3±11,4	17,9±12,1	**-4,205**	**<0,001**
Medyan (Min-Max)	20 (0-40)	40 (5-40)	16 (0-40)		
Toplam yatış süresi (gün)	11,7±8,9	14,6±6,8	10,4±9,5	**-3,321**	**0,001**
Medyan (Min-Max)	9 (2-53)	13 (3-30)	8 (2-53)		
NGT kalış süresi (gün)	21,0±28,6	42,3±33,6	10,9±19,2	**-5,070**	**<0,001**
Medyan (Min-Max)	8 (0-90)	29 (3-90)	4 (0-90)		
İÖYKÖ (T_2)	136,9±55,5	104,6±48,9	152,2±52,1		
Medyan (Min-Max)	147,0 (48-235)	82,0 (48-181)	156,0 (48-235)	**-3,486**	**<0,001**
BDÖ (T_2)	11,2±8,7	9,8±6,2	11,8±9,6	-0,332	0,740
Medyan (Min-Max)	9,5 (0-45)	10,0 (0-21)	9,0 (0-45)		

Z_{MWU}:Mann Whitney U test, $\chi 2$: ki-kare testi, *Fisher testi, p<0,05

Hastaların hidrasyon durumları klinik özelliklerine göre değerlendirildiğinde; taburculukta BUN/Kreatinin değeri >20 olanlar, NGT/PEG ile beslenenler lehine (p=0,045) anlamlı ilişki içindeydi. Diğer yandan BUN/Kreatinin değeri yüksek olanlarda yaş ortalamasının (p=0,004), NIHSS (p=0,041), mRS (p=0,002), YKÖ (p=0,01) puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu, MMSE puanı (p=0,002), Bİ (p=0,004), İÖYKÖ puanlarının (p=0,01) ise anlamlı olarak daha düşük olduğu saptandı (p<0,05)(Tablo 4.10).

Tablo 4.100: Hidrasyon durumunun hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi

	Tüm grup (n=78)	BUN/Kr >20 (n=45)	BUN/Kr <20 (n=33)		
Klinik özellikler	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
İnme sayısı					
İlk inme	52 (66,7)	34 (75,6)	18 (54,5)	2,895	0,089
2 ve üzeri	26 (33,3)	11 (24,4)	15 (45,5)		
İnme tipi					
İskemik	65 (83,3)	38 (84,4)	27 (81,8)	0,000	1,000
Hemorajik	13 (16,7)	7 (15,6)	6 (18,2)		
Tromboliz					
Uygulanmış	13 (16,7)	6 (13,3)	7 (21,2)	0,378	0,539
Uygulanmamış	65 (83,3)	39 (86,7)	26 (78,8)		
Endovasküler tedavi*					
Uygulanmış	11 (14,1)	7 (15,6)	4 (12,1)	-	0,751
Uygulanmamış	67 (85,9)	38 (84,4)	29 (87,9)		

Tablo 4.10. Hidrasyon durumunun hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi (devamı)

YBÜ yatış (3. düzey)					
Var	31 (39,7)	18 (40,0)	13 (39,4)	0,000	1,000
Yok	47 (60,3)	27 (60,0)	20 (60,6)		
NIHSS-Bilinç düzeyi					
Uyanık	63 (80,8)	35 (77,8)	28 (84,8)		
Hafif uyarı	13 (16,7)	8 (17,8)	5 (15,2)	1,663	0,435
Ağır uyarı	2 (2,6)	2 (4,4)	0 (0)		
Cevapsız	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
NIHSS-Fasiyal paralizi					
Yok	24 (30,8)	12 (26,7)	12 (36,4)		
Hafif paralizi	35 (44,9)	21 (46,7)	14 (42,4)	2,616	0,455
Alt yüz paralizi	18 (23,1)	12 (26,7)	6 (18,2)		
Tam paralizi	1 (1,3)	0 (0)	1 (3,0)		
NIHSS-Afazi					
Normal	47 (60,3)	25 (55,6)	22 (66,7)		
Hafif-orta	10 (12,8)	5 (11,1)	5 (15,2)	2,288	0,515
Ağır	18 (23,1)	13 (28,9)	5 (15,2)		
Koma	3 (3,8)	2 (4,4)	1 (3,0)		
NIHSS-Dizartri					
Yok	18 (23,1)	10 (22,2)	8 (24,2)	1,887	0,389
Hafif-orta	45 (57,7)	2 (53,3)	21 (63,6)		
Ağır	15 (19,2)	11 (24,4)	4 (12,1)		
Beslenme şekli (T_1)					
Oral	53 (67,9)	26 (57,8)	27 (81,8)	**4,009**	**0,045**
NGT/PEG	25 (32,1)	19 (42,2)	6 (18,2)		
Beslenme şekli (T_2)*					
Oral	69 (88,5)	37 (82,2)	32 (97,0)	-	0,071
NGT/PEG	9 (11,5)	8 (17,8)	1 (3,0)		
Malnütrisyon (T_2)					
Var	14 (17,9)	11 (24,4)	3 (9,1)	2,094	0,148
Yok	64 (82,1)	34 (75,6)	30 (90,9)		
	Ort±ss	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
Yaş	67,6±12,5	71,1±12,0	62,7±11,8	**-2,879**	**0,004**
Medyan (Min-Max)	69,0 (35-92)	71,0 (35-92)	62,0 (42-85)		
BKİ (T_0)	27,0±4,5	26,2±4,2	28,2±4,6	-1,826	0,068
Medyan (Min-Max)	27,15 (17,5-40)	27,0 (17,5-35,4)	28,9 (20-40)		
MMSE (T_0)	13,4±9,6	10,6±9,0	17,2±9,2	**-3,088**	**0,002**
Medyan (Min-Max)	14 (0-29)	10,0 (0-29)	19 (0-29)		
NIHSS (T_0)	9,9±6,6	11,1±6,7	8,2±6,1	**-2,046**	**0,041**
Medyan (Min-Max)	8 (0-27)	10 (1-27)	7 (0-24)		
mRS (T_1)	4,2±0,8	4,5±0,6	3,9±0,9	**-3,035**	**0,002**
Medyan (Min-Max)	4 (2-5)	5 (3-5)	4 (2-5)		
Bİ (T_1)	24,0±19,3	18,1±14,1	32,1±22,6	**-2,871**	**0,004**
Medyan (Min-Max)	20 (0-80)	15 (0-50)	20 (0-80)		
YKÖ (T_1)	22,5±13,6	25,9±13,2	17,8±13,0	**-2,564**	**0,010**
Medyan (Min-Max)	20 (0-40)	21 (0-40)	16 (0-40)		
Toplam yatış süresi (gün)	11,7±8,9	12,2±9,1	11,0±8,7	-0,887	0,375
Medyan (Min-Max)	9 (2-53)	10 (2-53)	8 (2-35)		
NGT kalış süresi (gün)	21,0±28,6	27,2±32,9	12,6±18,8	-1,328	0,184
Medyan (Min-Max)	8 (0-90)	12 (0-90)	7 (0-90)		
İÖYKÖ (T_2)	136,9±55,5	122,5±57,4	156,6±46,8	**-2,575**	**0,010**
Medyan (Min-Max)	147,0 (48-235)	116,0 (48-231)	156,0 (61-235)		
BDÖ (T_2)	11,2±8,7	10,6±7,7	11,9±9,8	-0,360	0,719
Medyan (Min-Max)	9,5 (0-45)	8,0 (0-36)	10,0 (0-45)		

Z_{MWU}:Mann Whitney U test, $\chi 2$: ki-kare testi, *Fisher testi, $p<0,05$

Malnütrisyon gelişimi hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirildiğinde; malnütrisyon gelişen hastalarda yaş ortalamasının (p=0,011), NIHSS (p=0,025) puanının, YKÖ (p=0,011) puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu, yatıştaki BKİ (p=0,001), MMSE puanı (p=0,003), Bİ (p=0,024) ve İÖYKÖ puanlarının (p<0,001) ise anlamlı olarak daha düşük olduğu saptandı (p<0,05)(Tablo 4.11).

Tablo 4.11: Malnütrisyon gelişiminin hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi

	Tüm grup (n=78)	**Malnütrisyon (+) (n=14)**	**Malnütrisyon (-) (n=64)**		
Klinik özellikler	**n (%)**	**n (%)**	**n (%)**	**χ^2**	**p**
İnme sayısı*					
İlk inme	52 (66,7)	8 (57,1)	44 (68,8)	-	0,533
2 ve üzeri	26 (33,3)	6 (42,9)	20 (31,3)		
İnme tipi*					
İskemik	65 (83,3)	11 (78,6)	54 (84,4)	-	0,693
Hemorajik	13 (16,7)	3 (21,4)	10 (15,6)		
Tromboliz*					
Uygulanmış	13 (16,7)	1 (7,1)	12 (18,8)	-	0,443
Uygulanmamış	65 (83,3)	13 (92,9)	52 (81,3)		
Endovasküler tedavi*					
Uygulanmış	11 (14,1)	0 (0)	11 (17,2)	-	0,198
Uygulanmamış	67 (85,9)	14 (100)	53 (82,8)		
YBÜ yatış (3. düzey)					
Var	31 (39,7)	5 (35,7)	26 (40,6)	0,001	0,969
Yok	47 (60,3)	9 (64,3)	38 (59,4)		
NIHSS-Bilinç düzeyi					
Uyanık	63 (80,8)	11 (78,6)	52 (81,3)		
Hafif uyarı	13 (16,7)	2 (14,3)	11 (17,2)	1,463	0,481
Ağır uyarı	2 (2,6)	1 (7,1)	1 (1,6)		
Cevapsız	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
NIHSS-Fasiyal paralizi					
Yok	24 (30,8)	4 (28,6)	20 (31,3)		
Hafif paralizi	35 (44,9)	7 (50,0)	28 (43,8)	0,366	0,947
Alt yüz paralizi	18 (23,1)	3 (21,4)	15 (23,4)		
Tam paralizi	1 (1,3)	0 (0)	1 (1,6)		
NIHSS-Afazi					
Normal	47 (60,3)	7 (50,0)	40 (62,5)		
Hafif-orta	10 (12,8)	1 (7,1)	9 (14,1)	5,785	0,123
Ağır	18 (23,1)	4 (28,6)	14 (21,9)		
Koma	3 (3,8)	2 (14,3)	1 (1,6)		
NIHSS-Dizartri					
Yok	18 (23,1)	0 (0)	18 (28,1)	5,270	0,072
Hafif-orta	45 (57,7)	10 (71,4)	35 (54,7)		
Ağır	15 (19,2)	4 (28,6)	11 (17,2)		
Beslenme şekli (T_1)*					
Oral	53 (67,9)	6 (42,9)	47 (73,4)	-	0,054
NGT/PEG	25 (32,1)	8 (57,1)	17 (26,6)		
Beslenme şekli (T_2)*					
Oral	69 (88,5)	11 (78,6)	58 (90,6)	-	0,199
NGT/PEG	9 (11,5)	3 (21,4)	6 (9,4)		

Tablo 4.11. Malnütrisyon gelişiminin hastaların klinik özelliklerine göre değerlendirilmesi (devamı)

	Ort±ss	**Ort±ss**	**Ort±ss**	**Z_{MWU}**	**p**
Yaş Medyan (Min-Max)	67,6±12,5 69 (35-92)	75,4±9,9 76 (55-91)	65,9±12,5 66 (35-92)	**-2,534**	**0,011**
BKİ (T_0) Medyan (Min-Max)	27,0±4,5 27,2 (17,5-40)	23,5±3,4 22,6 (18,4-29)	27,8±4,3 28,2 (17,5-40)	**-3,373**	**0,001**
MMSE (T_0) Medyan (Min-Max)	13,4±9,6 14 (0-29)	6,4±7,1 6 (0-24)	14,9±9,5 16,5 (0-29)	**-2,987**	**0,003**
NIHSS (T_0) Medyan (Min-Max)	9,9±6,6 8 (0-27)	13,6±7,7 11,5 (1-27)	9,0±6,0 7,5 (0-24)	**-2,243**	**0,025**
mRS (T_1) Medyan (Min-Max)	4,3±0,8 4 (2-5)	4,6±0,4 5 (4-5)	4,2±0,8 4 (2-5)	-1,890	0,059
Bİ (T_1) Medyan (Min-Max)	24,0±19,3 20 (0-80)	12,9±8,9 15 (0-25)	26,5±20,2 20 (0-80)	**-2,262**	**0,024**
YKÖ (T_1) Medyan (Min-Max)	22,5±13,6 20 (0-40)	30,7±11,4 40 (10-40)	20,8±13,5 19,5 (0-40)	**-2,543**	**0,011**
Toplam yatış süresi (gün) Medyan (Min-Max)	11,7±8,9 9 (2-53)	13,6±9,0 11 (2-30)	11,3±8,9 8,5 (2-53)	-1,031	0,303
NGT kalış süresi (gün) Medyan (Min-Max)	21,0±28,6 8 (0-90)	33,0±35,4 18 (0-90)	18,4±26,5 7,5 (0-90)	-1,390	0,165
İÖYKÖ (T_2) Medyan (Min-Max)	136,9±55,5 147,0 (48-235)	77,6±20,0 79,0 (48-122)	149,9±52,2 156,0 (48-235)	**-4,174**	**<0,001**
BDÖ (T_2) Medyan (Min-Max)	11,2±8,7 9,5 (0-45)	11,4±6,9 12,5 (0-21)	11,2±9,0 9 (0-45)	-0,795	0,426

Z_{MWU}:Mann Whitney U test, $\chi 2$: ki-kare testi, *Fisher testi, $p<0,05$

5. TARTIŞMA

Akut inme hastalarına uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğini değerlendirdiğimiz çalışmada kontrol ve deney grubu hastaların kişisel ve klinik özellikleri ile ilk değerlendirme puanları benzerdi ($p>0,05$). Güvenli beslenme programının primer sonuç ölçütlerinden aspirasyon pnömonisi, dehidratasyon ve malnütrisyon deney grubunda kontrol grubuna oranla daha az görülmekle birlikte bu düşüş sadece malnütrisyon acısından istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Sekonder sonuç ölçütlerinden mRS, Bİ, YKÖ, İÖYKÖ parametrelerinde deney grubu hastalarında daha olumlu sonuçlar elde edilirken ($p<0,05$), hastanede yatış süresi, NGT kalış süresi ve BDÖ parametrelerinde, istatistiksel olarak anlamlılık bulunmasa da, deney grubu lehine sonuclar elde edildi.

Çalışmada elde ettiğimiz bulgular literatür doğrultusunda dört ana başlık altında tartışılarak verildi:

- Hastaların ve bakım verenlerin kişisel özelliklerinin tartışılması,
- Hastaların inme ve disfajiye ilişkin özelliklerinin tartışılması,
- Hastalarda görülen disfaji komplikasyonlarının tartışılması,
- Hastalara uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğinin tartışılması.

5.1. Hastaların ve bakım verenlerin kişisel özelliklerinin tartışılması

Yaşın özellikle iskemik inme için değiştirilemeyen bir risk faktörü olduğu, yaş ilerledikçe inme insidansının arttığı, prognoz üzerinde ve komplikasyon gelişiminde etkili olduğu literatürde gösterilmiştir (Boehme ve diğ., 2017; Çoban ve Ekizoğlu, 2021; Kuriakose ve Xiao, 2020; Yew ve Cheng, 2015). Disfajili inme hastalarıyla yapılan çalışmalarda da yaş ortalaması 65 ve üzerinde bulunmuştur (Bath ve diğ., 2016; Galovic ve diğ., 2019; Kang ve diğ., 2012; Savcı ve Acaroğlu, 2021). Akut inmede disfajili hastaların disfajisi olmayanlara oranla daha yaşlı olduğu da birçok çalışmada gösterilmiştir (Behera ve diğ., 2018; Bonilha ve diğ., 2014; Braun ve diğ., 2019; Hota ve diğ., 2021; Joundi ve diğ., 2017). İlerleyen yaşlarda fizyolojik değişiklikler, kronik hastalıklar ve sosyal izolasyon nedeniyle inmeli hastalarda beslenme sorunları daha riskli hale gelmekte, komplikasyonlara zemin hazırlamaktadır (Lieber ve diğ., 2018). Çalışmamızda tüm hastaların yaş ortalaması 67,57±12,5 olup, disfaji komplikasyonlarından dehidratasyon (p=0,004) ve malnütrisyon (p=0,011) gelişimi ile yaş ortalaması arasında anlamlı ilişki saptandı. Görüldüğü üzere ileri yaş inmede risk faktörü olduğu gibi disfaji komplikasyonlarının oluşmasında da önemli bir etkendir.

Literatürde inme sıklığının erkeklerde kadınlara oranla daha fazla olduğu belirtilmektedir (Ali ve diğ., 2023; Campbell ve diğ., 2019). İnme prognozunun ise kadınlarda daha ağır seyrettiği, mortalite oranının daha yüksek olduğu bilinmektedir (Kuriakose ve Xiao, 2020). Yapılan bazı çalışmalarda disfajisi olan inme hastalarının çoğunluğunun erkek olduğu belirtilmiştir (Bath ve diğ., 2016; Behera ve diğ., 2018; Braun ve diğ., 2019; Galovic ve diğ., 2019; Hassan Hussein ve Ali Mahmoud, 2017). Araştırmamızda hastaların cinsiyetlerine göre dağılımları incelendiğinde, %59,0'unun erkek olduğu ve literatür ile örtüştüğü görülmektedir.

İnme bakım yükü ağır olan bir hastalıktır. Disfaji de bakım yükünü arttıran bir faktördür. Özellikle akut dönemde aile bireylerine beslenme ve komplikasyonları önlemede büyük sorumluluk düşmektedir (Fang ve diğ., 2022; Green ve diğ., 2021). Yapılan çalışmalar inmeli hasta bakımı ve inme yönetimi ile ilgili ailelerin eğitimini özellikle önermektedir (Hebel ve diğ., 2014). Bu nedenle çalışmamızda bakım verenler eğitim verilmek üzere çalışmaya dahil edildi. Yapılan bir çalışmada eşleri çalışan disfajili hastaların yaşam kalitesi eşleri çalışmayanlara oranla daha düşük bulunmuştur (Namasivayam-MacDonald ve diğ., 2022). Diğer bir çalışmada ise eşlere uygulanan beslenme ile ilgili eğitimin önerilere uyum ve beslenme güvenliğine yardımcı olabileceği saptanmıştır (Davis ve diğ., 2021). Bir çalışmada da bakım verenlerin çoğunlukla hastaların eşi olduğu ortaya konmuştur (Hebel ve diğ., 2014). Bizim çalışmamızda hastaların medeni durumları incelendiğinde %59,0'unun evli olduğu,

%96,2 sinin çocuk sahibi olduğu, %71,8'inin bakım veren bireyle aynı evde kaldığı belirlendi. Bakım veren olarak çocukların ön planda olduğu saptandı (Çocuk: %52,6; Eş: %26,9). Farklılığın nedeni olarak hastalarımızın %39'unun bekar/boşanmış/dul olması gösterilebilir. Aynı zamanda disfajisi olan inme hastalarında bakım yükünün diğer inmelerden daha ağır olmasından kaynaklı olarak çocukların bu yükü paylaştıkları düşünülebilir. Ülkemizin sosyokültürel yapısına bakıldığında yaşlı ve hasta bireylere aynı evde eşinin ve çocuklarının bakması beklenen bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

5.2. Hastaların inme ve disfajiye ilişkin özelliklerinin tartışılması

Araştırmada inmeli hastaların kronik hastalıklarına bakılacak olursa hipertansiyon %71,8, diyabet %44,9, iskemik kalp hastalığı %37,2, hiperlipidemi %29,5, disritmi %17,9, kalp/kapak yetersizliği %9 ve diğer hastalıklar daha az oranlarda görülürken, kontrol ve girişim grubundaki hastalarda kronik hastalık sayıları benzerdi. Sadece hipertansiyon ve diyabet kontrol hastalarında bir miktar daha fazlaydı, ancak gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$). Literatürde kronik hastalıkların birçoğunun değiştrilebilen risk faktörleri arasında olduğu bilinmektedir (Boehme ve diğ., 2017).

Bilindiği gibi NIHSS skoru inmenin şiddetini göstermektedir (Powers, 2020). Disfajinin inme şiddeti ile ilişkili olduğu (Joundi ve diğ., 2017), disfaji komplikasyonlarından aspirasyon pnömonisi riskinin de inme şiddeti arttıkça yükseldiği bilinmektedir (Rabaut ve diğ., 2022). Çalışmamızda aspirasyon pnömonisi ($p<0,001$), dehidratasyon ($p=0,041$) ve malnütrisyon ($p=0,025$) gelişen hastaların NIHSS skorlarının gelişmeyenlere göre anlamlı olarak yüksek bulunması literatürü doğrular niteliktedir. Dizartri, NIHSS puanlanırken sorgulanan bir bulgudur. İnme hastalarının büyük çoğunluğunda görülür ve disfaji ile ilişkisi de doğrulanmaktadır (Bahia ve diğ., 2016). Bizim çalışmamızda da hastalarda %57,7 oranında ağır, %19,2 oranında hafif-orta derecede dizartri vardı. Aynı zamanda afazi ($p<0,001$) ve dizartrisi ($p=0,034$) ağır olan hastalarda daha yüksek oranda aspirasyon pnömonisi geliştiği de çalışmamızın bulgularından anlaşılmaktadır.

Disfajinin iskemik inme geçirenlerde hemorajik inmelere oranla daha sık görüldüğü birçok çalışmada gösterilmiştir (Bath ve diğ., 2016; Braun ve diğ., 2019; Ehsaan ve diğ., 2016; Savcı ve Acaroğlu, 2021). İnme insidansına bakıldığında iskemik inmeler %80-85 oranında görülmektedir (Parmar, 2018). Bizim çalışmamızda da hastaların %83,3'ü iskemik inmeydi. Disfajisi olan iskemik inme hastalarında yapılan bir çalışmada inme natürünün en

fazla kardiyoembolik kökenli inme olduğu (%51) bildirilmiştir (Galovic ve diğ., 2019). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde en yüksek oran kardiyoembolik inmeye aitti (%30,8).

İnme engelliliğe neden olan bir hastalıktır (Hebel ve diğ., 2014). Çalışmamızda bağımlık düzeylerini belirlemek için mRS ve Bİ kullanılmıştır. Her iki ölçek taburculuk ve üçüncü ayda değerlendirilmiş, iki zaman arasında anlamlılık gösteren iyileşme saptanmıştır. Hebel ve arkadaşları, ailelere inme ile ilgili genel eğitim verdikleri hastalarda taburculuk, üç ve on ikinci ayda mRS ve Bİ'nde gruplar arasında anlamlı fark bulamamışlar, ancak tüm hastalarda anlamlı iyileşme saptamışlardır (Hebel ve diğ., 2014). Bilindiği üzere akut inmede güncel tedaviler, fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarıyla hastalarda bağımlılık düzeyi azalabilmektedir (Winstein ve diğ., 2016). Bizim çalışmamızda taburculuk ve üçüncü ay puan farkları deney grubu lehine anlamlı çıktı. Çalışmamızda sunduğumuz bireysel eğitim ve danışmanlık; yutma egzersizleri, bağımsız yemek yeme, pozisyon değişikliği, hareketlerini arttırmasını sağlayan ağız bakımı ve diğer hijyenik bakım uygulamalarını da içermektedir. Bu anlamda verilen psikolojik destek, fikir ve önerilerin katkı sağlamış olabileceği düşünüldü. Bir diğer nedeni de çalışmamızda eğitimin yatış ve taburculuktan sonra da devam etmesinin yanında kapsamlı izlemin olması ve hastaların istedikleri zaman çalışmacıya ulaşabilmeleri olarak düşünüldü.

Literatürde inmeli hastaların %27-85 oranında disfaji yaşadığı bilinmektedir (Fairfield ve G. Smithard, 2020; Geeganage ve diğ., 2012; Zheng ve diğ., 2014). Crary ve arkadaşları çalışmalarında inmeli hastalarda disfaji sıklığını %37, Braun ve arkadaşları %72,4, Ehsaan ve arkadaşları %53, Joundi ve arkadaşları %47,8, Hota ve arkadaşları %55 oranında saptamışlardır (Braun ve diğ., 2019; Crary ve diğ., 2013; Ehsaan ve diğ., 2016; Hota ve diğ., 2021; Joundi ve diğ., 2017). Disfajinin büyük oranda iyileştiği, %11-19 oranında kronikleştiği (altı aydan uzun sürdüğü) bilinmektedir (Perry ve Boaden, 2019). Hota ve arkadaşları 427 inmeli hastayla yaptıkları çalışmada disfajili hastaların %23'ünün farklı yollarla beslenerek taburcu olduklarını belirtmişlerdir (Hota ve diğ., 2021). Bizim çalışmamızda tüm hastalar disfajiliydi ve taburcu olurken hastaların %32,1'inin, üçüncü ayda ise %11,5'inin disfajili olduğu ve oral beslenmediği tespit edildi. Çalışmamızda disfajiyi iyileştirmeye yönelik yutma egzersizleri dışında bir müdahale bulunmamaktadır. Yutma egzersizlerinin tek başına aktif iyileşme sağlamadığı, ancak güvenli yutmada katkı sağlayabileceği literatürde belirtilmektedir (Bath ve diğ., 2018; Choy ve diğ., 2023). Çalışmamızda üçüncü ayda deney grubunda anlamlı ilişki göstermese de oral beslenen hasta oranı kontrol grubundan daha fazlaydı. NGT'li hastalar belli aralıklarla kliniğe çağırılarak yutma testi yapılarak eğitim ve izlem devam

ettirildi. Hasta ve bakım verenler ev döneminde yutma denemesi için hastaneye başvurma konusunda isteksiz olabilmekteler. Bu aşamada çalışmacının verdiği öneriler ile hareket ettikleri için verilen danışmanlığın faydalı olmuş olabileceğini düşündürdü.

Schwarz ve arkadaşları çalışmalarında trombolize inme hastalarında disfaji yönünden farklı bir tarama ve beslenme protokolü denemişler NGT kalış süresinde azalma tespit etmişlerdir (Schwarz ve diğ., 2017). Chen ve arkadaşları özel ağız bakımı ve güvenli beslenme kitapçığı verdikleri hastalarda NGT süresini kısaltmışlar, ancak anlamlı olmadığını vurgulamışlardır (Chen ve diğ., 2019). Galoviç ve arkadaşları disfajili inmeli hastalarda NGT ile beslenme süresini ortalama 12 gün bulmuşlardır (Galovic ve diğ., 2019). Bizim çalışmamızda tüm hastalarda NGT kalış süresi 21,0±28,6 gün bulundu. Aradaki farkın nedeni sözü edilen çalışmalarda takip süresinin bizim çalışmamızdan daha kısa olması gösterilebilir. Çalışmamızda NGT kalış süresi deney grubunda kontrol grubuna oranla daha kısa bulundu ancak aradaki fark anlamlı değildi (17,0; 24.9; $p>0,05$). Aspirasyon pnömonisi gelişenlerde NGT kalış süresi ($p<0,001$) anlamlı olarak daha uzundu. Bu da uzamış disfajinin aspirasyon pnömonisi riskini arttırdığını göstermektedir. NGT'nin çıkarılma süresiyle ilgili klinikler arasındaki uygulama farklılıkları da bir etkendir. Her ne kadar hastanın mümkün olduğunca erken oral beslenmesi iyileşmeyi işaret etse de, temkinli olunması, sessiz aspirasyon ihtimalinin olabileceği düşüncesiyle NGT'nin en güvenli zamanda çıkarılması çalışmanın yapıldığı klinikte önemsenmekteydi. Multidisipliner toplantılarda alınan karar doğrultusunda hastanın genel muayenesiyle ilişkili olarak hekim onayıyla karar verilmekteydi. Bu anlamda sonuçlar normal olarak değerlendirildi.

Yapılan çalışmalar disfajili inme hastalarının ortalama hastanede yatış süresini 11,2-22 arasında bulmuşlardır (Bonilha ve diğ., 2014; Braun ve diğ., 2019; Palli ve diğ., 2017). Hota ve arkadaşları yatışta %55'i disfajili olan hastaların tamamının yatış süresi ortalamasını 21,1±12,4 gün bulmuşlar, disfajisi olanların daha uzun yattıklarını tespit etmişlerdir (Hota ve diğ., 2021). Aspirasyon pnömonisinin hastanede yatış süresini uzattığı da bilinmektedir (Schwarz ve diğ., 2018). Çalışmamızda hastaların hastanede yatış süresi ortalaması 11,7±8,9 gün olarak bulundu. Tüm hastaların %39,7'si üçüncü düzey yoğun bakımda ortalama 6,0±4,6 gün kalmıştı. Çalışmamızda deney ve kontrol grupları arasında hastanede yatış süresi açısından anlamlı fark bulunmadı, ancak aspirasyon pnömonisi gelişen hastaların hastanede daha uzun süre yattığı saptandı ($p=0,001$). Disfajinin majör komplikasyonları arasında olan aspirasyon pnömonisi, malnütrisyon ve dehidratasyonun hastanede yatış süresinin uzamasına neden olduğu bilinmektedir (Arnold ve diğ., 2016). Bu komplikasyonlar bakım ve tedavi

maliyetlerini de önemli ölçüde arttırmaktadır (Bonilha ve diğ., 2014; Schwarz ve diğ., 2018). Çalışmalarda hastanede yatış sürelerinin birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Bunun nedeni olarak kliniklerdeki protokollerin farklılığıyla birlikte sağlık politikalarının ışığında hasta sayısı ve yatak kapasiteleriyle ilgili olabileceği düşünüldü.

5.3. Hastalarda görülen disfaji komplikasyonlarının tartışılması

Disfajide en sık görülen komplikasyonlar aspirasyon pnömonisi başta olmak üzere malnütrisyon ve dehidratasyondur (Aisah ve Waluyo, 2019; Panebianco ve diğ., 2020; Rommel ve Hamdy, 2016; Zheng ve diğ., 2014). Disfajisi olan inmeli hastaların ağız sağlığı durumunun, disfajisi olmayanlara göre daha kötü olduğu da bilinmekte, inme sonrası ağız sağlığı yönetiminin kritik önem taşıdığı vurgulanmaktadır (Tian ve diğ., 2023). İnmede ağız bakım programlarının ağız sağlığında iyileşme sağlamanın (Ajwani ve diğ., 2017; Chen ve diğ., 2019), yanısıra aspirasyon pnömonisi gelişimini de (%7;%28; p<0,01) azaltabileceği bildirilmektedir (Sorensen ve diğ., 2013). Bizim çalışmamızda ağız bakımı için kliniğin sağladığı ağız bakım ürünlerinin dışına çıkılmadı. Hasta ve bakım verenlere eğitim verildi, uygulamanın yapılıp yapılmadığı üzerinde duruldu. Deney ve kontrol grubunda ağız içi enfeksiyon oranının eşit olduğu tespit edildi. Benzer çalışmalarda ilişki bulunmasına rağmen bizim çalışmamızda ağız içi enfeksiyonla aspirasyon pnömonisi arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Bunun nedeni olarak çalışmamızda enfeksiyon konsültasyonuyla belgelenen ağız içi enfeksiyonları baz alındı, kültür alınarak bir çalışma yapılmadı. Belgelenen ağız içi enfeksiyon oranı %10,3 bulundu. Disfaji hastasında ağız içi enfeksiyonlar konusunda kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Disfajisi olan hastalarda aspirasyon pnömonisi oranı %17 ile %49,2 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir (Al-Khaled ve diğ., 2016; Braun ve diğ., 2019; Hota ve diğ., 2021; Rabaut ve diğ., 2022). Manabe ve arkadaşları dehidratasyon ile aspirasyon pnömonisi arasında bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır (Manabe ve diğ., 2015). Literatürde erken tanımlanamayan, gerekli önlemler alınarak yönetilmeyen disfajinin aspirasyon pnömonisi gelişiminde risk oluşturduğu belirtilmektedir (Cohen ve diğ., 2016; Henke ve diğ., 2017; Suntrup- Krueger ve diğ., 2017). Bizim çalışmamızda tüm hastalarda aspirasyon pnömonisi oranı %32,1 bulundu. Aspirasyon pnömonisi gelişimiyle ilişkili faktörlere bakıldığında YBÜ'de yatış (p=0,024), NG/PEG ile beslenme (p<0,05), dehidratasyon (p=0,045) ve malnütrisyon gelişimi (p=0,009) sayılabilir. Ayrıca MMSE (p<0,001), mRS (p=0,004) düşük, Bİ (p<0,001) yüksek olanlarda aspirasyon pnömonisi görülme oranı daha fazlaydı. Üçüncü

ayda ise aspirasyon pnömonisi gelişenlerde YKÖ ($p<0,001$) puanı yüksek bulundu. Literatürde aspirasyon pnömonisi riskini arttıran disfaji, bağımlılık düzeyi, demans ve dehidratasyonu işaret eden çalışmalar mevcuttur (Brogan ve diğ., 2014; Manabe ve diğ., 2015; Oliveira ve diğ., 2022). Hiç şüphesiz aspirasyon pnömonisine etki eden birçok faktör bulunmakta, olumsuz etkileri de prognozu kötüleştirmektedir. Bu doğrultuda bulgularımızın literatürle benzerlikler gösterdiği yorumu yapılabilir.

İnmede disfajiye bağlı olarak görülen komplikasyonlardan biri de dehidratasyondur. Dehidratasyon çeşitli parametrelere göre tanımlanabilmektedir. Çalışmamızda, dehidratasyonun belirlenmesinde, son yıllarda literatürde sıklıkla bildirilen bir bulgu olan BUN/Kreatinin oranı esas alınmış 20'nin üzerinde (>20) değer dehidratasyon olarak kabul edilmiştir (Murray ve diğ., 2018). Dehidratasyonun Bİ ve NIHSS ile ilişkili olduğu da bilinmektedir (Crary ve diğ., 2013). Bizim çalışmamızda yatışta BUN/Kreatinin>20 olan hasta oranı %52,6, taburculukta ise %69,2 olarak hesaplandı. Üçüncü ayda ise %57,7 bulundu. BUN/Kreatinin değerlerinin ortalamaları deney ve kontrol grupları arasında anlamlı değildi ($p>0,05$). Ancak taburculuktan sonra üçüncü ayda yapılan ölçümlerde tüm hastalarda anlamlı düşme olduğu saptandı ($p<0,05$). İnmeli hastalarda fizolojik iyileşme ile oral sıvı alımında zamanla artış olması dehidratasyonun önüne geçebilmektedir. Genel olarak BUN/Kreatinin değerlerindeki bu yükseklik ileri yaştaki bireylerde kronik hastalıkların varlığı, sıvı alımını engelleyen durumlar, kıvam arttırıcıların rolü, hareketsizlik nedeniyle böbrek fonksiyonlarında azalma gibi nedenlerle olduğu söylenebilir (Murray ve diğ., 2018). Çalışmamızda güvenli beslenme programının önemli bir parametresi olan yeterli sıvı alımı konusu üzerinde oldukça durulmasına rağmen bahsedilen nedenlerle beklenen sonuçlara ulaşılamadığı sonucuna varıldı. Ayrıca dehidratasyonu ölçen tek parametrenin olması çalışmamızın bir kısıtlılığı olarak düşünüldü.

Crary ve arkadaşları başvuru sırasında inme hastalarının %32'sinde prealbümin düzeylerine göre malnütrisyon saptamışlardır (Crary ve diğ., 2013). Birçok çalışmada inme geçirenlerin taburculuk sırasındaki beslenme durumu değerlendirilmiş ve malnütrisyon sıklığının %6,1-49 arasında değiştiği bildirilmiştir (Lieber ve diğ., 2018; Zielińska-Nowak ve diğ., 2021). Malnütrisyon inmeden sonra yaklaşık 30-180 gün arasında ölüm oranını da arttırmaktadır (Zielińska-Nowak ve diğ., 2021). Literatürde inmeli hastaların malnütrisyon açısından belli aralıklarla taranmaları önerilmektedir (Di Vincenzo ve diğ., 2023). Çalışmamızda tüm hastalarda malnütrisyon oranı %17,9 olup literatür ile örtüşmektedir. Malnütrisyon ile ilişkili faktörlere bakıldığında MMSE ($p=0,003$) ve Bİ ($p=0,024$) ile ilişkili

olduğu görülmüştür. Diğer yandan malnütrisyon gelişenlerde YKÖ puanının yüksek olduğu (p=0,011), İÖYKÖ'nin de düşük puanda kaldığı (p<0,001) bulgulanmıştır. Hemiparezi, hemianopsi, disfaji gibi birçok faktörün malnütrisyon riskini arttırdığı bilinmektedir (Smithard, 2016).

5.4. Hastalara uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğinin tartışılması

Literatürde beslenme yönetiminin multidisipliner ekiple yürütülmesinin inmeli/yaşlı hastalarda komplikasyonları önleyebileceği bildirilmiş, bu ekipte hemşirelerin aktif rol almasının önemi vurgulanmıştır (Fang ve diğ., 2022; Ji ve diğ., 2016; Kim ve Suh, 2018; Li ve diğ., 2015; Middleton ve diğ., 2017). İnme sonrası disfajiye yönelik hemşirelik uygulama kılavuzlarının ve algoritmaların geliştirilmesi de önerilmektedir (Jiang ve diğ., 2023; Kim ve Suh, 2018; Küçük, 2018). Bir çalışmada hemşireler için uygulama projesi geliştirilmiş bu kapsamda hemşirelere eğitim verilmiştir. Eğitim içeriğinde yutma fizyolojisi, disfajinin risk faktörleri, semptomları, yutma değerlendirme teknikleri, diyet, beslenme ekipman ve müdahaleleri, acil durum prosedürleri, ilaçlar, sevk kılavuzları ve ekipte hemşirenin rolü konuları bulunan eğitimi alan hemşireler standardize yutma taraması yapmaya başlamışlar ve hastalara taburculuk eğitimi vermişlerdir. Hastalar ve bakım verenleri için pozisyon ve diyet değişiklikleri, davranışsal ve çevresel faktörlerin yönetimi, ağız bakımının sağlanması ve aspirasyon konularını içeren broşürler hazırlanmış ve hemşirelerin taburculuk eğitiminde bu broşürleri kullanmaları sağlanmıştır. Çalışmada hemşirelerin programa uyumunun geliştiği, hastaların memnuniyetlerinin iyileştiği sonucuna varılmıştır, ancak hasta sonuçları değerlendirilmemiştir (Liu ve diğ., 2016). Bu çalışma bizim çalışmamıza benzer metodla yapılmış olmasına rağmen sonlanım noktaları farklıydı. Bu ve bunun gibi metodolojik çalışmaların hasta, bakım verenler ve sağlık çalışanlarının yararına sonuçlar verdiği, kanıt geliştirilmesine dayanak oluşturduğu, sağlık bakım sisteminde iyileşmeye neden olabileceği söylenebilir.

Ali ve arkadaşları akut inme hastalarına erken disfaji değerlendirmesi, shaker ve zorlu yutma egzersizlerinden oluşan bir hemşirelik müdahale protokolü geliştirmişler, hemşirelere bu konuda eğitim vermişler ve disfajinin şiddetinde azalma ve günlük oral sıvı alımında artma tespit etmişlerdir. Ancak istatistiki olarak anlamlılık bulamamışlardır (Ali ve diğ., 2023). Bir başka çalışmada GUSS ile yutma taraması ve yutma egzersizleri hemşireler tarafından yapılmış ve çalışma grubunda kontrol grubuna göre yutma yeteneğinin geliştiği sonucuna varmışlardır (Hassan Hussein ve Ali Mahmoud, 2017). Ji ve arkadaşlarının çalışmasında

hemşireler tarafından hastaya öğretilen yutma egzersizlerinin ve beslenme eğitiminin faydalı olduğu bildirilmiştir (Ji ve diğ., 2016). Bizim çalışmamızda araştırmacı tarafından hastalara güvenli beslenme programı doğrultusunda yutma egzersizleri öğretildi, taburcu olduktan sonra da yapmaları istendi. Ancak çalışmamızda tüm hastalar yutma egzersizlerini yapabilecek bilişsel yetenekte değildi. Hastalara sadece yapabilecekleri en kolay egzersizler öğretildi ve yapmaları istendi. Bir sistematik derlemede disfajili inmeli hastalara uygulanan disfaji tedavilerinin disfajiyi tamamen ortadan kaldırmadığı ancak hastanede yatış süresini, pulmoner enfeksiyonları azaltabileceği ve yutma yeteneğini geliştirebileceği sonucuna varılmıştır (Bath ve diğ., 2018). Braun ve arkadaşları diyet düzenlemesi yapılan ve yapılmayan gruplar arasında hastanede yatılan sürede (medyan:22;medyan:16; $p<0,05$) anlamlı fark tespit etmişlerdir (Braun ve diğ., 2019). Palli ve arkadaşları hemşirelere yutma eğitimi verdikleri çalışmada, hastanede yatış süresinin (medyan:8;medyan:9; $p=0,033$) kontrol grubuna göre anlamlı olarak azaldığını bildirmişlerdir (Palli ve diğ., 2017). Bizim çalışmamızda da güvenli beslenme programı kapsamında hastaların yatış süreleri ve NGT süreleri anlamlı olmasa da deney grubunda kontrol grubuna oranla daha kısaydı. Disfajinin iyileşme sürecinde hemşireler tarafından verilen eğitim ve davranışsal müdahalelerin komplikasyonları önleyerek bakım ve rehabilitasyona katkı sağlayabileceği, yatış süresini azaltabileceği düşünüldü.

Palli ve arkadaşları hemşirelere yutma değerlendirmesi eğitimi vermişler ve 7-24 yutma testi yapılabilirliğini sağlayarak tüm inme hastalarında aspirasyon pnömonisi oranını (%3,8; %11,6; $p=0,004$) azaltmışlardır (Palli ve diğ., 2017). Galoviç ve arkadaşları yutma ve beslenme algoritmasını içeren telefon uygulaması ile hastaları izledikleri bir model geliştirmişler ve deney grubunda aspirasyon pnömonisi sıklığını azaltmayı başarmışlardır (Galovic ve diğ., 2019). Hastalara uygulanan diyet ve beslenme yönetiminin disfajili hastalarda aspirasyon pnömonisi insidansını azaltabildiği çalışmalarla gösterilmiştir (Braun ve diğ., 2019; Li ve diğ., 2015). Çalışmamızda deney grubundaki hastalara aspirasyon pnömonisini önlemeye yönelik pozisyon ve davranışsal stratejileri içeren kapsamlı eğitim verilmesine rağmen kontrol grubuna oranla aspirasyon pnömoni sıklığı azalsa da aradaki fark anlamlı değildi. Anlamlı olmamasının nedeni olarak yoğun bakımda yatan hastaların aspirasyon pnömonisi açısından daha fazla risk altında olması ve çalışmamızda bu hastaların kapsam dışı bırakılmaması sayılabilir.

Literatürde "katı, sıvı, gıda ve tablet yutmadan korkma veya reddetme/kaçınma" olarak tanımlanan yutma fobisi "fagofobi ve boğulma fobisi" olarak da adlandırılmaktadır. Bu

korkunun da en önemli nedeni hiç kuşkusuz herhangi bir nedenle yaşanan disfajidir (Baijens ve diğ., 2013; Budak ve diğ., 2018). Yutma kaygısını tedavi edecek kesin kanıtlar olmamakla birlikte, orofarengeal disfajinin yutma refleksinin geri gelmesiyle azalabildiği bilinmektedir (Baijens ve diğ., 2013). Çalışmamızda yutma kaygısının hem kontrol hem de deney grubunda üçüncü ayda anlamlı olarak azaldığı görüldü. Yutma kaygısı puanı üçüncü ayda güvenli beslenme programı uygulananlarda kontrol grubuna oranla daha düşüktü ($p<0,001$).

Disfajili inme hastalarında malnütrisyonu önlemeye yönelik çalışmalar incelendiğinde; hastanede yatarken başlatılan bireyselleştirilmiş beslenme desteği (Yan ve diğ., 2022), multidisipliner ekip tarafından sunulan bireyselleştirilmiş beslenme desteği (Shimazu ve diğ., 2021; Zheng ve diğ., 2014), GUSS testi ile bireyselleştirilmiş diyet desteği (Kim ve Suh, 2018), beslenme ve ağız bakımı uygulamalarını içeren hasta eğitimi (Martín ve diğ., 2018) vb. yöntemlerin yararı bildirilmiştir. Çalışmamızda hastaların ilk yatışta malnütrisyon seviyesinde olmadıkları BKİ ortalamasından da anlaşılmaktadır (27,0±4,5). ESPEN malnütrisyon tanı kriterlerine göre de BKİ<18 ve altında olan hastalar malnütrisyonlu kabul edilmektedir (Arsava ve diğ., 2018). Çalışmamızda taburculuk sonrası üçüncü ayda güvenli beslenme programı kapsamında malnütrisyon oranı deney grubunda kontrol grubuna oranla anlamlı düzeyde düşüktü ($p=0,039$). Çalışmamızda ev izlemi büyük oranda malnütrisyonu önlemiştir yorumu yapılabilir. Bunun nedeni klinik ortamda hastalar enteral ve/veya oral beslenme açısından inme ekiplerince kontrol altında ve yeterli beslenebiliyorken, taburcu olduktan sonra boşluğa düşmekteler ve hastanın iştah kaybı, istenilen kıvamda ve lezzette gıda pişirilmesinde zorluk, bakım veren kişilerde yorgunluk, motivasyon kaybı gibi nedenlerle malnütrisyon kaçınılmaz hale gelmektedir. Disfaji ortadan kalksa bile hastalar yutma kaygısı ile savaşmakta, danışmanlık ihtiyacı duymaktadırlar. Çalışmacının ev izleminde periyodik olarak yaptığı telefon görüşmelerinin, verilen tavsiyelerin hasta ve bakım veren kişilerde uyarıcı etki yaptığı düşünülebilir. Bu bağlamda evde bakım hizmetlerinin gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Kang ve arkadaşları disfajili inme hastalarında kapsamlı yutma egzersiz programı uygulamışlar ve hemşirelik prosedürleri doğrultusunda hastalara eğitim vermişlerdir. Bu eğitimi alan deney grubunda İÖYKÖ puanı ortalamasını 147,7±29,9 bulmuşlar, bazı alt gruplarda anlamlılık tespit etmişlerdir. NGT ile beslenenlerde de yaşam kalitesini anlamlı olarak düşük bulmuşlardır ($p<0,05$)(Kang ve diğ., 2012). Li ve arkadaşları da beslenme şeklinin yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (Li ve diğ., 2015). İÖYKÖ puanı ortalaması bizim çalışmamızda tüm hastalarda 136,9±55,5 bulundu. Deney grubunda kontrol

grubuna oranla (p=0,003), oral beslenenlerde NG/PEG ile beslenenlere oranla (p<0,001) yüksek ve anlamlıydı. Yaşam kalitesi ile ilgili bulgularımız benzer çalışmalarla örtüşmektedir. Çalışmamızda ayrıca aspirasyon pnömonisi, dehidratasyon ve malnütrisyon gelişenlerde gelişmeyenlere oranla İÖYKÖ puanı anlamlı olarak düşük bulundu (p<0,05). Bu da disfaji komplikasyonlarını önlemenin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Kang ve arkadaşları NGT ile beslenenlerde anlamlı olarak BDÖ puanlarını yüksek bulmuşlardır (Kang ve diğ., 2012). Bizim çalışmamızda BDÖ deney grubunda kontrol grubuna oranla düşük, oral beslenenlerde NGT ile beslenenlere oranla yüksek bulundu ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi (p<0,05). NGT ile beslenenlerde BDÖ düşük çıkmasının nedeni hastaların nörolojik defisit açısından ağır olmaları, kendini ifade yeteneğinin yeterince iyi olmaması ve ölçek sorularını çok iyi anlayamamış olabilecekleri düşünüldü.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Disfajisi olan akut inme hastalarına uygulanan güvenli beslenme programının etkinliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde; inmede hemşirelik bakımının önemini göstermesi bakımından kayda değer olduğu iddia edilebilir. Çalışmanın sonuçları aşağıda özetlendi.

- Deney grubu hastaların üçüncü ayda malnütrisyon oranı kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük bulundu (P=0,039).
- Tüm hastaların tekrarlı ölçüm yapılan mRS, üçüncü ayda taburculuğa oranla düşme gösterirken, Bİ yükselmiş olup farkların da anlamlı olduğu, deney grubu lehine iyileşme gösterdiği saptandı (mRS:p=0,006; Bİ:p=0,002).
- Tüm hastaların YKÖ puanları üçüncü ayda anlamlı olarak azaldı (p<0,001). Deney grubu hastaların üçüncü ayda ölçülen YKÖ puanları ise kontrol grubuna göre daha düşük bulundu (p=0,002).
- Deney grubu hastaların üçüncü ay İÖYKÖ puanı kontrol grubundan daha yüksek bulundu (p=0,003). Ayrıca oral beslenen hastaların İÖYKÖ puanları NG/PEG ile beslenen hastalara oranla yüksekti (p<0,001).

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

✓ Disfaji yönetimi ile ilgili hemşirelere önemli görevler düşmektedir. Hemşirelerin disfaji ve güvenli beslenme ile ilgili düzenli aralıklarla eğitim alması, yeni başlayacak hemşirelerin oryantasyon eğitimlerinde bu konuya yer verilmesi önerilir.

✓ İnme ünite/merkezlerinde yatak başı yutma testinde standardizasyonu sağlayacak değerlendirme protokollerinin ve algoritmaların kullanılması önerilir.

✓ İnme ünite/merkezlerinde disfajiye ilişkin hasta ve bakım verenlerine yönelik eğitim programlarının oluşturulması önerilir.

✓ Taburcu olan disfaji yaşamış ve yaşamakta olan hastaların yararlanabileceği sosyal güvenlik//özel sigorta kurumlarının finanse ettiği evde izlem programlarına ihtiyaç vardır.

✓ Disfaji yönetimi ve komplikasyonlarını önlemeye yönelik daha fazla örneklemi olan çok merkezli multidisipliner çalışmalar yapılması önerilir.

KAYNAKLAR

Abu-Snieneh, H. M., & Saleh, M. Y., 2018, Registered nurse's competency to screen dysphagia among stroke patients: Literature review, *The open nursing journal*, 12, 184.

Aisah, S., & Waluyo, A., 2019, Nursing dysphagia screening to prevent the occurrence of pneumonia among stroke patients in Indonesia: a literature review, *Nurs Health Sci*, 2, 32-39.

Ajwani, S., Jayanti, S., Burkolter, N., Anderson, C., Bhole, S., Itaoui, R., & George, A., 2017, Integrated oral health care for stroke patients–a scoping review, *Journal of clinical nursing*, 26(7-8), 891-901.

Al-Khaled, M., Matthis, C., Binder, A., Mudter, J., Schattschneider, J., Pulkowski, U., Strohmaier, T., Niehoff, T., Zybur, R., & Eggers, J., 2016, Dysphagia in patients with acute ischemic stroke: early dysphagia screening may reduce stroke-related pneumonia and improve stroke outcomes, *Cerebrovascular Diseases*, 42(1-2), 81-89.

Ali, Z. H., Abd-Elaziz, M., & Abdrbo, A., 2023, Dysphagia and daily oral fluids among cerebrovascular stroke patients: an theory-based nursing intervention protocol, *Frontiers of Nursing*, 10(2), 213-222.

Arnold, M., Liesirova, K., Broeg-Morvay, A., Meisterernst, J., Schlager, M., Mono, M.-L., El-Koussy, M., Kägi, G., Jung, S., & Sarikaya, H., 2016, Dysphagia in acute stroke: incidence, burden and impact on clinical outcome, *PloS one*, 11(2), e0148424.

Arsava, E. M., Aydoğdu, İ., Güngör, L., Işıkay, C. T., & Yaka, E., 2018, İnme hastalarında nütrisyonel yaklaşım ve tedavi, Türkiye için uzman görüşü, *Turk Noroloji Dergisi*, 24(3), 226.

Arsava, E. M., Öztürk, V., Kutluk, K., & Uzuner, N., 2015, Diagnosis of ischemic stroke: Guidelines of Turkish society of cerebrovascular diseases-2015 Iskemik inme tanisi: türk beyin damar hastaliklari dernegi inme Tani Ve Tedavi kilavuzu-2015, *Turk Beyin Damar Hastaliklar Dergisi*, 21(2).

Ashcraft, S., Wilson, S. E., Nyström, K. V., Dusenbury, W., Wira, C. R., & Burrus, T. M.,2021. Care of the Patient With Acute Ischemic Stroke (Prehospital and Acute Phase of Care): Update to the 2009 Comprehensive Nursing Care Scientific Statement: A Scientific Statement From the American Heart Association. In *Stroke* (20210311 ed., Vol. 52, pp. e164-e178).

Atkinson, K., & O'Kane, L., 2018, Thickener and beyond: an individualised approach to dysphagia management, *British Journal of Neuroscience Nursing*, 14(Sup2), S13-S19.

Bahia, M. M., Mourao, L. F., & Chun, R. Y. S., 2016, Dysarthria as a predictor of dysphagia following stroke, *NeuroRehabilitation*, 38(2), 155-162.

Baijens, L. W., Koetsenruijter, K., & Pilz, W., 2013, Diagnosis and treatment of phagophobia: a review, *Dysphagia*, 28, 260-270.

Bakar, M., Özdağ, M., Melek, I., Uludüz, D., Uzuner, G., Armagan, O., Uzuner, N., & Turgut, N., 2015, After stroke: Guidelines of Turkish Society of cerebrovascular diseases 2015, *Turk Beyin Damar Hastaliklar Dergisi*.

Banda, K. J., Chu, H., Kang, X. L., Liu, D., Pien, L. C., Jen, H. J., Hsiao, S. S., & Chou, K. R., 2022, Prevalence of dysphagia and risk of pneumonia and mortality in acute stroke patients: a meta-analysis, *BMC Geriatr*, 22(1), 420.

Barnard, S. L., 2011, Nursing dysphagia screening for acute stroke patients in the emergency department, *Journal of Emergency Nursing*, 37(1), 64-67.

Barnett, N., & Parmar, P., 2016, Tailoring medication formulations for patients with dysphagia, *Pharm J*, 297(7892), 106-108.

Bath, P. M., Lee, H. S., & Everton, L. F., 2018, Swallowing therapy for dysphagia in acute and subacute stroke, *Cochrane Database of Systematic Reviews*(10).

Bath, P. M., Scutt, P., Love, J., Clavé, P., Cohen, D., Dziewas, R., Iversen, H. K., Ledl, C., Ragab, S., & Soda, H., 2016, Pharyngeal electrical stimulation for treatment of dysphagia in subacute stroke: a randomized controlled trial, *Stroke*, 47(6), 1562-1570.

Beavan, J., 2015, Update on management options for dysphagia after acute stroke, *British Journal of Neuroscience Nursing*, 11(Sup2), 10-19.

Behera, A., Read, D., Jackson, N., Saour, B., Alshekhlee, D., & Mosier, A. K., 2018, A validated swallow screener for dysphagia and aspiration in patients with stroke, *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 27(7), 1897-1904.

Benfield, J. K., Everton, L. F., Bath, P. M., & England, T. J., 2020, Accuracy and clinical utility of comprehensive dysphagia screening assessments in acute stroke: A systematic review and meta- analysis, *Journal of clinical nursing*, 29(9-10), 1527-1538.

Benjapornlert, P., Kagaya, H., Inamoto, Y., Mizokoshi, E., Shibata, S., & Saitoh, E., 2020, The effect of reclining position on swallowing function in stroke patients with dysphagia, *Journal of Oral Rehabilitation*, 47(9), 1120-1128.

Bennett, B., Howard, C., Barnes, H., & Jones, A., 2013, Medication management in patients with dysphagia: a service evaluation, *Nursing Standard*, 27(41).

Bjartmarz, I., Jónsdóttir, H., & Hafsteinsdóttir, T. B., 2017, Implementation and feasibility of the stroke nursing guideline in the care of patients with stroke: a mixed methods study, *BMC nursing*, 16(1), 1-17.

Boaden, E., Burnell, J., Hives, L., Dey, P., Clegg, A., Lyons, M. W., Lightbody, C. E., Hurley, M. A., Roddam, H., & McInnes, E., 2021, Screening for aspiration risk associated with dysphagia in acute stroke, *Cochrane Database of Systematic Reviews*(10).

Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S., 2017, Stroke risk factors, genetics, and prevention, *Circulation research*, 120(3), 472-495.

Bonilha, H. S., Simpson, A. N., Ellis, C., Mauldin, P., Martin-Harris, B., & Simpson, K., 2014, The one-year attributable cost of post-stroke dysphagia, *Dysphagia*, 29, 545-552.

Boyraz, S., 2015, İnmeli Bireylerde Beslenme, *Türkiye Klinikleri İç Hastalıkları Hemşireliği İnme Özel Sayısı*, 1(1), 48-53.

Braun, T., Juenemann, M., Viard, M., Meyer, M., Reuter, I., Prosiegel, M., Kaps, M., & Tanislav, C., 2019, Adjustment of oral diet based on flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) in acute stroke patients: a cross-sectional hospital-based registry study, *BMC neurology*, 19(1), 1-10.

Bray, B. D., Smith, C. J., Cloud, G. C., Enderby, P., James, M., Paley, L., Tyrrell, P. J., Wolfe, C. D., & Rudd, A. G., 2017, The association between delays in screening for and assessing dysphagia after acute stroke, and the risk of stroke-associated pneumonia, *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 88(1), 25-30.

Brodsky, M. B., Suiter, D. M., González-Fernández, M., Michtalik, H. J., Frymark, T. B., Venediktov, R., & Schooling, T., 2016, Screening accuracy for aspiration using bedside water swallow tests: a systematic review and meta-analysis, *Chest*, 150(1), 148-163.

Brogan, E., Langdon, C., Brookes, K., Budgeon, C., & Blacker, D., 2014, Dysphagia and factors associated with respiratory infections in the first week post stroke, *Neuroepidemiology*, 43(2), 140-144.

Budak, E., Taymur, İ., Önen, S., Kanat, B. B., Akdeniz, Ö., & Demirci, H., 2018, Symptoms of swallowing anxiety in panic disorder patients and associated psychopathologic factors, *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23, 487-497.

Campbell, B. C., De Silva, D. A., Macleod, M. R., Coutts, S. B., Schwamm, L. H., Davis, S. M., & Donnan, G. A., 2019, Ischaemic stroke, *Nature reviews Disease primers*, 5(1), 70.

Caplan, L. R. (2016). *Caplan's stroke*. Cambridge University Press.

Carrión, S., Cabré, M., Monteis, R., Roca, M., Palomera, E., Serra-Prat, M., Rofes, L., & Clavé, P., 2015, Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital, *Clinical nutrition*, 34(3), 436-442.

Casaubon, L. K., Boulanger, J.-M., Blacquiere, D., Boucher, S., Brown, K., Goddard, T., Gordon, J., Horton, M., Lalonde, J., & LaRivière, C., 2015, Canadian stroke best practice recommendations: hyperacute stroke care guidelines, update 2015, *International journal of stroke*, 10(6), 924-940.

Chang, C.-Y., Cheng, T.-J., Lin, C.-Y., Chen, J.-Y., Lu, T.-H., & Kawachi, I., 2013, Reporting of aspiration pneumonia or choking as a cause of death in patients who died with stroke, *Stroke*, 44(4), 1182-1185.

Chang, S. W., Huang, Y. C., Lin, L. C., Yang, J. T., Weng, H. H., Tsai, Y. H., & Lee, T. H., 2016, Effect of dehydration on the development of collaterals in acute middle cerebral artery occlusion, *European journal of neurology*, 23(3), 494-500.

Chen, H.-J., Chen, J.-L., Chen, C.-Y., Lee, M., Chang, W.-H., & Huang, T.-T., 2019, Effect of an oral health programme on oral health, oral intake, and nutrition in patients with stroke and dysphagia in taiwan: A randomised controlled trial, *International journal of environmental research and public health*, 16(12), 2228.

Choy, J., Pourkazemi, F., Anderson, C., & Bogaardt, H., 2023, Dosages of swallowing exercises in stroke rehabilitation: a systematic review, *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 280(3), 1017-1045.

Cichero, J. A., 2013, Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety, *Nutrition Journal*, 12(1), 1-8.

Clavé, P., & Shaker, R., 2015, Dysphagia: current reality and scope of the problem, *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*, 12(5), 259-270.

Cohen, D. L., Roffe, C., Beavan, J., Blackett, B., Fairfield, C. A., Hamdy, S., Havard, D., McFarlane, M., McLauglin, C., Randall, M., Robson, K., Scutt, P., Smith, C., Smithard, D., Sprigg, N., Warusevitane, A., Watkins, C., Woodhouse, L., & Bath, P. M., 2016, Post-stroke dysphagia: A review and design considerations for future trials, *Int J Stroke*, 11(4), 399-411.

Coutts, S. B., 2017, Diagnosis and management of transient ischemic attack, *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 23(1), 82.

Crary, M. A., Humphrey, J. L., Carnaby-Mann, G., Sambandam, R., Miller, L., & Silliman, S., 2013, Dysphagia, nutrition, and hydration in ischemic stroke patients at admission and discharge from acute care, *Dysphagia*, 28, 69-76.

Çoban, O., & Ekizoğlu, E.,2021. Beyin Damar Hastalıklarında, Tanımlar, Sınıflama, Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. In A. E. Öge, B. Baykan, & B. Bilgiç (Eds.), *Nöroloji* (pp. 293-297).

Daniels, S. K., Anderson, J. A., & Willson, P. C., 2012, Valid items for screening dysphagia risk in patients with stroke: a systematic review, *Stroke*, 43(3), 892-897.

Davis, C., Namasivayam-MacDonald, A. M., & Shune, S. E., 2021, Contributors to poststroke dysphagia-related caregiver burden, *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(3), 1061-1073.

Di Carlo, A., Lamassa, M., Franceschini, M., Bovis, F., Cecconi, L., Pournajaf, S., Paravati, S., Biggeri, A., Inzitari, D., & Ferro, S., 2018, Impact of acute-phase complications and interventions on 6-month survival after stroke. A prospective observational study, *PloS one*, 13(3), e0194786.

Di Vincenzo, O., Luisi, M. L. E., Alicante, P., Ballarin, G., Biffi, B., Gheri, C. F., & Scalfi, L., 2023, The Assessment of the Risk of Malnutrition (Undernutrition) in Stroke Patients, *Nutrients*, 15(3), 683.

Dondorf, K., Fabus, R., & Ghassemi, A. E., 2016, The interprofessional collaboration between nurses and speech-language pathologists working with patients diagnosed with dysphagia in skilled nursing facilities, *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(4), 17-20.

Donovan, N. J., Daniels, S. K., Edmiaston, J., Weinhardt, J., Summers, D., & Mitchell, P. H., 2013, Dysphagia screening: state of the art: invitational conference proceeding from the State-of-the-Art Nursing Symposium, International Stroke Conference 2012, *Stroke*, 44(4), e24-e31.

Dziewas, R., Michou, E., Trapl-Grundschober, M., Lal, A., Arsava, E. M., Bath, P. M., Clave, P., Glahn, J., Hamdy, S., Pownall, S., Schindler, A., Walshe, M., Wirth, R., Wright, D., & Verin, E., 2021, European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia, *Eur Stroke J*, 6(3), LXXXIX-CXV.

Dziewas, R., Stellato, R., Van Der Tweel, I., Walther, E., Werner, C. J., Braun, T., Citerio, G., Jandl, M., Friedrichs, M., & Nötzel, K., 2018, Pharyngeal electrical stimulation for early decannulation in tracheotomised patients with neurogenic dysphagia after stroke (PHAST-TRAC): a prospective, single-blinded, randomised trial, *The Lancet Neurology*, 17(10), 849-859.

Edmiaston, J., Connor, L. T., Steger-May, K., & Ford, A. L., 2014, A simple bedside stroke dysphagia screen, validated against videofluoroscopy, detects dysphagia and aspiration with high sensitivity, *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 23(4), 712-716.

Ehsaan, F., Khan, M. S. G., Malik, S. N., & Kanwal, S., 2016, Frequency of post-stroke dysphagia in Pakistan: a hospital based study, *J Pak Med Assoc*, 66(10), 1281-1285.

Fairfield, C. A., & G. Smithard, D., 2020, Assessment and management of dysphagia in acute stroke: an initial service review of international practice, *Geriatrics*, 5(1), 4.

Fang, W.-j., Zheng, F., Zhang, L.-z., Wang, W.-h., Yu, C.-c., Shao, J., & Wu, Y.-j., 2022, Research progress of clinical intervention and nursing for patients with post-stroke dysphagia, *Neurological Sciences*, 43(10), 5875-5884.

Fann, D. Y.-W., Lee, S.-Y., Manzanero, S., Chunduri, P., Sobey, C. G., & Arumugam, T. V., 2013, Pathogenesis of acute stroke and the role of inflammasomes, *Ageing research reviews*, 12(4), 941-966.

Fedder, W. N., 2017, Review of evidenced-based nursing protocols for dysphagia assessment, *Stroke*, 48(4), e99-e101.

Feigin, V. L., Brainin, M., Norrving, B., Martins, S., Sacco, R. L., Hacke, W., Fisher, M., Pandian, J., & Lindsay, P., 2022, World Stroke Organization (WSO): global stroke fact sheet 2022, *International journal of stroke*, 17(1), 18-29.

Flynn, D., Ford, G. A., Rodgers, H., Price, C., Steen, N., & Thomson, R. G., 2014, A time series evaluation of the FAST National Stroke Awareness Campaign in England, *PloS one*, 9(8), e104289.

Galovic, M., Stauber, A. J., Leisi, N., Krammer, W., Brugger, F., Vehoff, J., Balcerak, P., Müller, A., Müller, M., & Rosenfeld, J., 2019, Development and validation of a prognostic model of swallowing recovery and enteral tube feeding after ischemic stroke, *JAMA neurology*, 76(5), 561-570.

Geeganage, C., Beavan, J., Ellender, S., & Bath, P. M., 2012, Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke, *Cochrane Database of Systematic Reviews*(10).

González-Fernández, M., Ottenstein, L., Atanelov, L., & Christian, A. B., 2013, Dysphagia after stroke: an overview, *Current physical medicine and rehabilitation reports*, 1, 187-196.

Green, T. L., McNair, N. D., Hinkle, J. L., Middleton, S., Miller, E. T., Perrin, S., Power, M., Southerland, A. M., Summers, D. V., American Heart Association Stroke Nursing Committee of the Council on, C., Stroke, N., & the Stroke, C., 2021, Care of the Patient With Acute Ischemic Stroke (Posthyperacute and Prehospital Discharge): Update to 2009 Comprehensive Nursing Care Scientific Statement: A Scientific Statement From the American Heart Association, *Stroke*, 52(5), e179-e197.

Güler, A., Turgut, N., Topaktas, S., Topçuoglu, M., Şirin, H., Kocaman, A. S., & Uzuner, N., 2015, Management of complications and intensive care: Guidelines of Turkish Society of Cerebrovascular Diseases 2015, *Turk Beyin Damar Hastaliklar Dergisi*.

Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F., 2002, Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tan› s› nda geçerlik ve güvenilirliği, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(4), 273-281.

Hakverdioğlu Yönt, G., & Khorshid, L., 2012, Turkish version of the stroke- specific quality of life scale, *International nursing review*, 59(2), 274-280.

Hassan Hussein, A., & Ali Mahmoud, M., 2017, Effect of Nursing Intervention Program on Minimizing Dysphagia for Post Stroke Patients, *Egyptian Journal of Health Care*, 8(4), 14-21.

Haupt, M., Gerner, S. T., Bähr, M., & Doeppner, T. R., 2023, Neuroprotective Strategies for Ischemic Stroke—Future Perspectives, *International Journal of Molecular Sciences*, 24(5), 4334.

Hebel, K., Bieniaszewski, L., & Kowalewski, W., 2014, Health education for stroke patient carers: Does it affect functional status improvement in patients after ischemic stroke? , *Applied Nursing Research*, 27(3), e7-e12.

Helliwell, K., Hughes, V. J., Bennion, C. M., & Manning-Stanley, A., 2023, The use of videofluoroscopy (VFS) and fibreoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) in the investigation of oropharyngeal dysphagia in stroke patients: A narrative review, *Radiography (Lond)*, 29(2), 284-290.

Henke, C., Foerch, C., & Lapa, S., 2017, Early screening parameters for dysphagia in acute ischemic stroke, *Cerebrovascular Diseases*, 44(5-6), 285-290.

Herpich, F., & Rincon, F., 2020, Management of Acute Ischemic Stroke, *Crit Care Med*, 48(11), 1654-1663.

Hines, S., Kynoch, K., & Munday, J., 2016, Nursing Interventions for Identifying and Managing Acute Dysphagia are Effective for Improving Patient Outcomes: A Systematic Review Update, *J Neurosci Nurs*, 48(4), 215-223.

Hisli, N., 1989, Beck depresyon envanterinin universite ogrencileri icin gecerliligi, guvenilirligi.(A reliability and validity study of Beck Depression Inventory in a university student sample), *J. Psychol.*, 7, 3-13.

Hota, S., Inamoto, Y., Oguchi, K., Kondo, T., Otaka, E., Mukaino, M., Gonzalez-Fernandez, M., & Saitoh, E., 2021, Outcomes of dysphagia following stroke: factors influencing oral intake at 6 months after onset, *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(9), 105971.

Hughes, S. M., 2011, Management of dysphagia in stroke patients, *Nursing Older People (through 2013)*, 23(3), 21.

Immovilli, P., Rota, E., Morelli, N., Marchesi, E., Terracciano, C., Zaino, D., Ferrari, G., Antenucci, R., & Guidetti, D., 2021, Diagnostic accuracy of a bedside screening tool for Dysphagia (BSTD) in acute stroke patients, *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(2), 105470.

Ji, S.-f., He, X.-w., & Lu, L.-p., 2016, Retrospective analysis of the impact on the nursing compliance to rehabilitation in elderly patients with stroke dysphagia and their family members, *Global Journal of Nursing Research*, 2016(4).

Jiang, L., Zhang, W., Qian, L., & Wang, C., 2023, Clinical practice guideline appraisal and algorithm development to identify recommendations related to nursing practice for post- stroke dysphagia, *Journal of clinical nursing*.

John, J. S., & Berger, L., 2015, Using the gugging swallowing screen (GUSS) for dysphagia screening in acute stroke patients, *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(3), 103-104.

Joundi, R. A., Martino, R., Saposnik, G., Giannakeas, V., Fang, J., & Kapral, M. K., 2017, Predictors and outcomes of dysphagia screening after acute ischemic stroke, *Stroke*, 48(4), 900-906.

Kagaya, H., Inamoto, Y., Okada, S., & Saitoh, E., 2011, Body positions and functional training to reduce aspiration in patients with dysphagia, *JMAJ*, 54(1), 35-38.

Kang, J.-H., Park, R.-Y., Lee, S.-J., Kim, J.-Y., Yoon, S.-R., & Jung, K.-I., 2012, The effect of bedside exercise program on stroke patients with dysphagia, *Annals of rehabilitation medicine*, 36(4), 512-520.

Kim, H., & Suh, Y., 2018, Changes in the dysphagia and nutritional status of patients with brain injury, *Journal of clinical nursing*, 27(7-8), 1581-1588.

Kuriakose, D., & Xiao, Z., 2020, Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives, *International Journal of Molecular Sciences*, 21(20), 7609.

Küçük, E. Ö., 2018, İnmeli hastalarda disfajinin yönetiminde geliştirilen kanıta dayalı rehberin hasta çıktılarına etkisi, *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.

Küçükdeveci, A. A., Yavuzer, G., Tennant, A., Süldür, N., Sonel, B., & Arasil, T., 2000, Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey, *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*, 32(2), 87-92.

Li, M., Wang, Z., Han, W.-J., Lu, S.-Y., & Fang, Y.-Z., 2015, Effect of feeding management on aspiration pneumonia in elderly patients with dysphagia, *Chinese Nursing Research*, 2(2-3), 40-44.

Lieber, A. C., Hong, E., Putrino, D., Nistal, D. A., Pan, J. S., & Kellner, C. P., 2018, Nutrition, energy expenditure, dysphagia, and self-efficacy in stroke rehabilitation: a review of the literature, *Brain sciences*, 8(12), 218.

Lin, L. C., Yang, J., Weng, H., Hsiao, C., Lai, S. L., & Fann, W., 2011, Predictors of early clinical deterioration after acute ischemic stroke, *The American journal of emergency medicine*, 29(6), 577-581.

Liu, H., Shi, Y., Shi, Y., Hu, R., & Jiang, H., 2016, Nursing management of post-stroke dysphagia in a tertiary hospital: a best practice implementation project, *JBI Evidence Synthesis*, 14(7), 266-274.

Lyden, P. D., Lu, M., Levine, S. R., Brott, T. G., & Broderick, J., 2001, A modified National Institutes of Health Stroke Scale for use in stroke clinical trials: preliminary reliability and validity, *Stroke*, 32(6), 1310-1317.

Lyons, M., 2019, Oral Care After Stroke, *Stroke Nursing*, 143-152.

Manabe, T., Teramoto, S., Tamiya, N., Okochi, J., & Hizawa, N., 2015, Risk factors for aspiration pneumonia in older adults, *PloS one*, 10(10), e0140060.

Martín, A., Ortega, O., Roca, M., Arús, M., & Clavé Civit, P., 2018, Effect of a minimal-massive intervention in hospitalized older patients with oropharyngeal dysphagia: a proof of concept study, *The journal of nutrition, health & aging*, 22, 739-747.

McCullough, G. H., & Kim, Y., 2013, Effects of the Mendelsohn maneuver on extent of hyoid movement and UES opening post-stroke, *Dysphagia*, 28(4), 511-519.

McFarlane, M., Miles, A., Atwal, P., & Parmar, P., 2014, Interdisciplinary management of dysphagia following stroke, *British Journal of Neuroscience Nursing*, 10(1), 13-20.

McGinnis, C. M., Homan, K., Solomon, M., Taylor, J., Staebell, K., Erger, D., & Raut, N., 2019, Dysphagia: interprofessional management, impact, and patient- centered care, *Nutrition in Clinical Practice*, 34(1), 80-95.

Mendelson, S. J., & Prabhakaran, S.,2021. Diagnosis and Management of Transient Ischemic Attack and Acute Ischemic Stroke: A Review. In *JAMA* (Vol. 325, pp. 1088-1098).

Middleton, S., Coughlan, K., Mnatzaganian, G., Low Choy, N., Dale, S., Jammali-Blasi, A., Levi, C., Grimshaw, J. M., Ward, J., & Cadilhac, D. A., 2017, Mortality reduction for fever, hyperglycemia, and swallowing nurse-initiated stroke intervention: QASC trial (Quality in Acute Stroke Care) follow-up, *Stroke*, 48(5), 1331-1336.

Montaño, A., Hanley, D. F., & Hemphill III, J. C., 2021, Hemorrhagic stroke, *Handbook of clinical neurology*, 176, 229-248.

Murray, J., Doeltgen, S., Miller, M., & Scholten, I., 2016, Does a water protocol improve the hydration and health status of individuals with thin liquid aspiration following stroke? A randomized controlled trial, *Dysphagia*, 31, 424-433.

Murray, J., Scholten, I., & Doeltgen, S., 2018, Factors contributing to hydration, fluid intake and health status of inpatients with and without dysphagia post stroke, *Dysphagia*, 33, 670-683.

Namasivayam-MacDonald, A. M., Ayub, A., Najeeb, H., & Shune, S. E., 2022, Understanding the independent predictors of dysphagia-related quality of life in stroke survivors, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(5), 1697-1723.

Nazarko, L., 2016, Dysphagia in primary care: A guide for practice nurses, *Practice Nursing*, 27(2), 65-69.

Neill, S., & Dean, N., 2019, Aspiration pneumonia and pneumonitis: a spectrum of infectious/noninfectious diseases affecting the lung, *Current opinion in infectious diseases*, 32(2), 152-157.

Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., Dichgans, M., Cordonnier, C., Guekht, A., Kutluk, K., Mikulik, R., Wardlaw, J., & Richard, E., 2019, Avrupa İnme için Eylem Planı 2018-2030, *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*, 25(2), 54-85.

O'Horo, J. C., Rogus- Pulia, N., Garcia- Arguello, L., Robbins, J., & Safdar, N., 2015, Bedside diagnosis of dysphagia: a systematic review, *Journal of hospital medicine*, 10(4), 256-265.

Ojo, O., & Brooke, J., 2016, The use of enteral nutrition in the management of stroke, *Nutrients*, 8(12), 827.

Oliveira, I. d. J., Couto, G. R., Santos, R. V., Campolargo, A. M., Lima, C., & Ferreira, P. L., 2022, Best practice recommendations for dysphagia management in stroke patients: a consensus from a Portuguese expert panel, *Portuguese Journal of Public Health*, 39(3), 145-162.

Özel, T., 2021, İskemik İnmede Etiyoloji, Patofizyoloji ve Klinik Değerlendirme, *Türk Radyoloji Derneği*, 9, 189-203.

Palli, C., Fandler, S., Doppelhofer, K., Niederkorn, K., Enzinger, C., Vetta, C., Trampusch, E., Schmidt, R., Fazekas, F., & Gattringer, T., 2017, Early dysphagia screening by trained nurses reduces pneumonia rate in stroke patients: a clinical intervention study, *Stroke*, 48(9), 2583-2585.

Panebianco, M., Marchese-Ragona, R., Masiero, S., & Restivo, D., 2020, Dysphagia in neurological diseases: a literature review, *Neurological Sciences*, 41, 3067-3073.

Park, B.-H., Seo, J.-H., Ko, M.-H., & Park, S.-H., 2013, Effect of 45 reclining sitting posture on swallowing in patients with dysphagia, *Yonsei medical journal*, 54(5), 1137-1142.

Parmar, P., 2018, Stroke: classification and diagnosis, *Clinical Pharmacist*, 10(1).

Perry, L., & Boaden, E., 2019, Nutritional aspects of stroke care, *Stroke Nursing*, 103-141.

Powers, W. J., 2020, Acute ischemic stroke, *New England Journal of Medicine*, 383(3), 252-260.

Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., & Hoh, B., 2019, Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association, *Stroke*, 50(12), e344-e418.

Rabaut, J., Thirugnanachandran, T., Singhal, S., Martin, J., Iievliev, S., Ma, H., & Phan, T. G., 2022, Clinical outcomes and patient safety of nasogastric tube in acute stroke patients, *Dysphagia*, 37(6), 1732-1739.

Redfern, J., Gordon, C., & Cadilhac, D., 2019, Longer- Term Support for Survivors of Stroke and Their Carers, *Stroke Nursing*, 323-345.

Ribeiro, P. W., Cola, P. C., Gatto, A. R., da Silva, R. G., Luvizutto, G. J., Braga, G. P., Schelp, A. O., de Arruda Henry, M. A., & Bazan, R., 2015, Relationship between dysphagia, national institutes of health stroke scale score, and predictors of pneumonia after ischemic stroke, *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 24(9), 2088-2094.

Rommel, N., & Hamdy, S., 2016, Oropharyngeal dysphagia: manifestations and diagnosis, *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*, 13(1), 49-59.

Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. B., Culebras, A., Elkind, M. S., George, M. G., Hamdan, A. D., & Higashida, R. T., 2013, An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association, *Stroke*, 44(7), 2064-2089.

Sarıkaya, D., 2013, Geriatrik hastalarda mini nütrisyonel değerlendirme (MNA) testinin uzun ve kısa (MNA-SF) formunun geçerlilik çalışması.

Savcı, C., 2020, Disfaji Gelişen Akut İnmeli Hastalarda Bireyselleştirilmiş Hemşirelik Bakımı, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(3), 423-429.

Savcı, C., & Acaroğlu, R., 2021, Effects of swallowing training and follow-up on the problems associated with dysphagia in patients with stroke, *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 29(2), 137.

Schwarz, M., Coccetti, A., Cardell, E., Murdoch, A., & Davis, J., 2017, Management of swallowing in thrombolysed stroke patients: Implementation of a new protocol, *International Journal of Speech-Language Pathology*, 19(6), 551-561.

Schwarz, M., Coccetti, A., Murdoch, A., & Cardell, E., 2018, The impact of aspiration pneumonia and nasogastric feeding on clinical outcomes in stroke patients: a retrospective cohort study, *Journal of clinical nursing*, 27(1-2), e235-e241.

Sevim, M., Şahan, A. K., & Arslan, S. S., 2021, Erişkin Hastalarda Klinik Yutma Değerlendirme Aşamaları, *Akdeniz Tıp Dergisi*, 7(1), 1-11.

Shah, S., 1994, In praise of the biometric and psychometric qualities of the Barthel Index, *Physiotherapy*, 80(11), 769-771.

Shi, Z., Xie, H., Wang, P., Wu, Y., Chen, E., Ng, L., Worthington, H. V., Singer, M., & Needleman, I., 2010, Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator associated pneumonia [Intervention Protocol], *Cochrane Database of Systematic Reviews*(2), 1-14.

Smith, E. E., Kent, D. M., Bulsara, K. R., Leung, L. Y., Lichtman, J. H., Reeves, M. J., Towfighi, A., Whiteley, W. N., & Zahuranec, D. B., 2018, Effect of dysphagia screening strategies on clinical outcomes after stroke: a systematic review for the 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke, *Stroke*, 49(3), e123-e128.

Smith, H. A., Lee, S. H., O'Neill, P. A., & Connolly, M. J., 2000, The combination of bedside swallowing assessment and oxygen saturation monitoring of swallowing in acute stroke: a safe and humane screening tool, *Age and ageing*, 29(6), 495-499.

Smithard, D. G., 2016, Dysphagia management and stroke units, *Current physical medicine and rehabilitation reports*, 4, 287-294.

Sorensen, R. T., Rasmussen, R. S., Overgaard, K., Lerche, A., Johansen, A. M., & Lindhardt, T., 2013, Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke, *J Neurosci Nurs*, 45(3), 139-146.

Suntrup- Krueger, S., Kemmling, A., Warnecke, T., Hamacher, C., Oelenberg, S., Niederstadt, T., Heindel, W., Wiendl, H., & Dziewas, R., 2017, The impact of lesion location on dysphagia incidence, pattern and complications in acute stroke. Part 2: Oropharyngeal residue, swallow and cough response, and pneumonia, *European journal of neurology*, 24(6), 867-874.

Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., & Crary, M. A., 2012, Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations, *Clinical interventions in aging*, 287-298.

Sümer, M., Benbir, G., Can, U., Kutluk, K., & Uzuner, N., 2015, Scales: Guıdelınes Of Turkısh Socıety Of Cerebrovascular Dıseases, *Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases*, 21(3), 185-188.

Teasell, R., Salbach, N. M., Foley, N., Mountain, A., Cameron, J. I., Jong, A. d., Acerra, N. E., Bastasi, D., Carter, S. L., & Fung, J., 2020, Canadian stroke best practice recommendations: rehabilitation, recovery, and community participation following stroke. Part one: rehabilitation and recovery following stroke; update 2019, *International journal of stroke*, 15(7), 763-788.

Terre, R., & Mearin, F., 2012, Effectiveness of chin- down posture to prevent tracheal aspiration in dysphagia secondary to acquired brain injury. A videofluoroscopy study, *Neurogastroenterology & Motility*, 24(5), 414-419.

Tian, F., Li, J., Wu, B., Xiao, R., Liu, J., Yu, J., Liu, L., & Zhu, R., 2023, Differences in the oral health status in hospitalised stroke patients according to swallowing function: a cross- sectional study, *Journal of clinical nursing*, 32(7-8), 1140-1147.

Tippett, D. C., 2011, Clinical challenges in the evaluation and treatment of individuals with poststroke dysphagia, *Topics in stroke rehabilitation*, 18(2), 120-133.

Topcuoglu, M. A., Tulek, Z., Boyraz, S., Özdemir, A. Ö., Özakgül, A., Guler, A., Nazliel, B., Togay Isikay, C., Yaka, E., & Arsava, E. M., 2020, İnme Hemşireliği: Standartlar ve pratik uygulamalar kılavuzu Türk Beyin Damar Hastalıkları Derneği ve Nöroloji Hemşireliği Derneği Ortak Strateji Projesi, *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*, 26(1), 1-90.

Topçuoğlu, M. A., Arsava, E. M., & Özdemir, A. Ö., 2023, Acute Stroke Agenda In Turkey, *Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases*, 29(1) 1-5.

Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K., Dachenhausen, A., & Brainin, M., 2007, Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen, *Stroke*, 38(11), 2948-2952.

Tulek, Z., Poulsen, I., Gillis, K., & Jönsson, A. C., 2018, Nursing care for stroke patients: A survey of current practice in 11 European countries, *Journal of clinical nursing*, 27(3-4), 684-693.

Umay, E., Eyigor, S., Ertekin, C., Unlu, Z., Selcuk, B., Bahat, G., Karahan, A. Y., Secil, Y., Gurcay, E., & Kıylioglu, N., 2021a, Best practice recommendations for stroke patients with dysphagia: a Delphi-based consensus study of experts in Turkey-part I: management, diagnosis, and follow-up, *Dysphagia*, 1-20.

Umay, E., Eyigor, S., Ertekin, C., Unlu, Z., Selcuk, B., Bahat, G., Karahan, A. Y., Secil, Y., Gurcay, E., & Kıylioglu, N., 2021b, Best practice recommendations for stroke patients with dysphagia: a Delphi-based consensus study of experts in Turkey-part II: rehabilitation, *Dysphagia*, 1-21.

Umay, E. K., Gürçay, E., Ünlü, E., Eksioglu, E., & Çakci, A., 2010, Erken Dönem Inmeli Hastalarda Disfajinin Fonksiyonel ve Nutrisyonel Etkisi/Functional and Nutritional Effects of Dysphagia in Early Stroke Patients, *Türkiye Klinikleri. Tip Bilimleri Dergisi*, 30(3), 925.

Wagner, C., Marchina, S., Deveau, J. A., Frayne, C., Sulmonte, K., & Kumar, S., 2016, Risk of stroke-associated pneumonia and oral hygiene, *Cerebrovascular Diseases*, 41(1-2), 35-39.

Walter, K., 2022, What Is Acute Ischemic Stroke? , *JAMA*, 327(9), 885-885.

Wang, Y., Xiang, L., Luo, Y., Cao, M., Song, X., Hong, J., & Zhang, X., 2022, Evidence summary on nutrition management for post-stroke dysphagia, *American Journal of Translational Research*, 14(11), 8252.

Winstein, C. J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L. R., Cramer, S. C., Deruyter, F., Eng, J. J., Fisher, B., Harvey, R. L., Lang, C. E., MacKay-Lyons, M., Ottenbacher, K. J., Pugh, S., Reeves, M. J., Richards, L. G., Stiers, W., Zorowitz, R. D., American Heart Association Stroke Council, C. o. C., . . . Outcomes, R., 2016, Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association, *Stroke*, 47(6), e98-e169.

Wirth, R., Smoliner, C., Jäger, M., Warnecke, T., Leischker, A. H., Dziewas, R., & Committee*, D. S., 2013, Guideline clinical nutrition in patients with stroke, *Experimental & translational stroke medicine*, 5, 1-11.

Wu, S. J., Wang, H. H., Yeh, S. H., Wang, Y. H., & Yang, Y. M., 2011, Hydration status of nursing home residents in Taiwan: a cross- sectional study, *Journal of Advanced Nursing*, 67(3), 583-590.

Yakşi, E., Kurul, R., Şebnem, A., & Ögün, M. N., 2018, Disfajik inmeli bireylerde kullanılan kompansatuvar postürün yutma üzerine etkisi, *Konuralp Medical Journal*, 10(1), 61-64.

Yew, K. S., & Cheng, E. M., 2015, Diagnosis of acute stroke, *American family physician*, 91(8), 528-536.

Zheng, L., Li, Y., & Liu, Y., 2014, The individualized rehabilitation interventions for dysphagia: a multidisciplinary case control study of acute stroke patients, *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 7(10), 3789.

Zielińska-Nowak, E., Cichon, N., Saluk-Bijak, J., Bijak, M., & Miller, E., 2021, Nutritional supplements and neuroprotective diets and their potential clinical significance in post-stroke rehabilitation, *Nutrients*, 13(8), 2704.

EKLER

EK 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol)

Bu çalışma inme tanısı almış yutma güçlüğü problemi yaşayan hastalara ve bakım verenlerine uygulanacak olan güvenli beslenme programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılacaktır. Bir grup hasta ve bakım veren ise kontrol grubunu oluşturacaktır. Kontrol grubundaki hastalarımıza kliniğin rutin uygulamaları dışında herhangi bir girişim uygulanmayacaktır. Hasta taburculukta ve üçüncü ayda yutma ve beslenme açısından tekrar değerlendirilecek ve çalışma sonlandırılacaktır.

Bu çalışmayla hastane ve taburculuk sürecinde gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen özgürsünüz. Eğer katılmama yönünde karar verirseniz burada size verilen hizmette hiçbir değişiklik olmayacaktır. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluğunuz bulunmamakla birlikte size bu çalışma ile ilgili herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu çalışmanın tamamında sizden elde edilecek bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda sizle ilgili tıbbi veriler gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilecektir.

Ben …….

Yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Bütün sorularıma cevap aldım. Bana verilen hizmeti etkilemeksizin ve araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımda elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Araştırmacının Adı Soyadı_____İmza_____

Gönüllünün Adı Soyadı_____İmza_____

Bakım verenin Adı Soyadı_____İmza_____

Aysel Çavuşoğlu

EK 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Deney)

Bu çalışma inme tanısı almış yutma güçlüğü problemi yaşayan hastalara ve bakım verenlerine uygulanacak olan güvenli beslenme programının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılacaktır. Öncelikle hasta ve bakım veren kişiyi tanımaya yönelik soruların olduğu veri formu doldurulacak. Ardından inme, yutma güçlüğü ve komplikasyonları ile ilgili ayrıntılı ve basamaklar halinde bir eğitim sunulacak. Bu amaçla oluşturulan rehber kitapçık eğitim tamamlandıktan sonra hasta/bakım verene verilecektir. Taburculuk sonrası üç ay boyunca telefonla danışmanlık hizmeti verilecek, düzenli aralıklarla aranıp hasta ile ilgili bilgi alınacaktır. Taburculuk sonrası inme polikliniğinde üçüncü ay kontrolünüzde yutma ve beslenme ile ilgili durumunuz tekrar değerlendirilecek ve çalışma sonlandırılacaktır.

Bu çalışmayla hastane ve taburculuk sürecinde gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır. Araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen özgürsünüz. Eğer katılmama yönünde karar verirseniz burada size verilen hizmette hiçbir değişiklik olmayacaktır. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluğunuz bulunmamakla birlikte size bu çalışma ile ilgili herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu çalışmanın tamamında sizden elde edilecek bilgiler özenle korunacak ve gizli tutulacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda sizle ilgili tıbbi veriler gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilecektir.

Ben …….……

Yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak bilgilendirildim. Bütün sorularıma cevap aldım. Bana verilen hizmeti etkilemeksizin ve araştırmanın herhangi bir aşamasında çekilebilmek ve o ana kadar şahsımda elde edilen bilgiler üzerindeki haklarımdan vazgeçmemek koşulu ile araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Araştırmacının Adı Soyadı_____İmza_____

Gönüllünün Adı Soyadı_____İmza_____

Bakım verenin Adı Soyadı_____İmza_____

Aysel Çavuşoğlu

EK 3. HASTA BİLGİ FORMU

A- HASTA BİLGİ FORMU

HASTA NO: 1☐ KONTROL
PROTOKOL NO: 2☐ DENEY

1. HASTAYA AİT BİLGİLER

Adı Soyadı	
Telefon Numarası	
Doğum Tarihi	
Cinsiyet	1☐ Kadın 2☐ Erkek
Eğitim durumu	1☐ Okur-yazar değil 2☐ Okur-yazar 3☐ İlkokul 4☐ Ortaokul 5☐ Lise 6☐ Üniversite 7☐ Lisans üstü
Medeni durum	1☐ Çalışmıyor 2☐ Çalışıyor
Çocuk sayısı	

2. BAKIM VERENE AİT BİLGİLER

Adı Soyadı	
Telefon Numarası	
Doğum Tarihi	
Cinsiyet	1☐ Kadın 2☐ Erkek
Eğitim durumu	1☐ Okur-yazar değil 2☐ Okur-yazar 3☐ İlkokul 4☐ Ortaokul 5☐ Lise 6☐ Üniversite 7☐Lisans üstü
Çalışma durumu	1☐ Çalışmıyor 2☐ Çalışıyor
Hastaya yakınlığı	1☐ Eş 2☐ Çocuk 3☐ Anne-baba 4☐ Kardeş 5☐ Diğer
Hastayla aynı evde kalma durumu	1☐ Aynı ev 2☐ Farklı ev

EK 3. (DEVAMI)

3. İNMEYE ÖZGÜ VERİLER

İnme zamanı	……/……/…… Saat:
İnme merkezine geliş	……/……/…… Saat:
Servise yatış tarihi	……/……/……
Servisten çıkış tarihi	……/……/……
Kaçıncı inme atağı :	
Tromboliz yapıldı mı?	1☐ Evet ……/……/…… 2☐ Hayır
Trombektomi yapıldı mı?	1☐ Evet ……/……/…… 2☐ Hayır
YBÜ'de kalma durumu	1☐ Evet .....gün 2☐ Hayır
İnme tipi:	1☐ İskemik 2☐ Hemorajik
İnme natürü	1☐ Büyük damar hastalığı 2☐ Kardiyoembolik 3☐ Küçük damar hastalığı 4☐ Birden fazla neden 5☐ Nedeni belirlenemeyen 6☐ Hemorajik
Etkilenen beden yarısı	1☐ Sağ taraf güçsüzlüğü 2☐ Sol taraf güçsüzlüğü 3☐ Bilateral 4☐ Güçsüzlük yok
Kronik hastalıklar	1☐ Hipertansiyon 2☐ Diyabet 3☐ İskemik 4☐ İskemik kalp hastalığı 5☐ Hiperlipidemi 6☐ Disritmi 7☐ Kalp/kapak yetersizliği 8☐ Tiroid 9☐ Üriner sistem hastalıkları 10☐ KOAH/Astım 11☐ Psikiyatrik H. 12☐ Kanser öyküsü 13☐ Demans 14☐ Diğer nörolojik h. 15☐ Diğer
Kullanılan ilaçlar	1☐ 2☐ 3☐
Sigara kullanımı	1☐ Evet (…. paket/yıl) 2☐ Hayır
Alkol kullanımı	1☐ Evet (…..kadeh/hafta) 2☐ Hayır
Ailede inme öyküsü	1☐ Evet 2☐ Hayır

EK 4. HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

B-HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

1. HASTA DEĞERLENDİRME (YATIŞ-T0)

NIHSS	
NIHSS-Bilinç düzeyi 1☐ Uyanık 2☐ Hafif uyarı 3☐ Ağır uyarı 4☐ Cevapsız	NIHSS-Fasiyal paralizi 1☐ Yok 2☐ Hafif paralizi 3☐ Alt yüz paralizi 4☐ Tam paralizi
NIHSS-Afazi 1☐ Normal 2☐ Hafif-orta 3☐ Ağır 4☐ Koma	NIHSS-Dizartri 1☐ Yok 2☐ Hafif-orta 3☐ Anlaşılmaz
mRS	
Bİ	
MMSE	
BKİ	
Beslenme şekli	1☐ Oral 2☐ NGT
BUN/kreatinin	

2. HASTA DEĞERLENDİRME (TABURCULUK-T1)

NIHSS	
mRS	
Bİ	
YKÖ	
MNA	
BKİ	
Beslenme şekli	1☐ Oral 2☐ NGT
BUN/kreatinin	
Aspirasyon Pnömonisi (YB)	1☐ Var 2☐ Yok
Aspirasyon Pnömonisi (Servis)	1☐ Var 2☐ Yok
Ağız içi enfeksiyon (Servis+YB)	1☐ Var 2☐ Yok
Servis yatış süresi (gün)	

3. HASTA DEĞERLENDİRME (3. AY-T3)

Beslenme şekli	1☐ Oral 2☐ NGT 3☐ PEG
mRS	
Bİ	
YKÖ	
MNA	
BKİ	
İÖYKÖ	
BDÖ	
BUN/kreatin	
Total protein	
Albumin	
Aspirasyon Pnömonisi	1☐ Var 2☐ Yok
Dehidratasyon (BUN/Kreatinin>20)	1☐ Var 2☐ Yok
Malnütrisyon-MNA (7p ve altı)	1☐ Var 2☐ Yok
NGT kalış süresi (gün)	

EK 5. AMERİKAN ULUSAL SAĞLIK ENSTİTÜSÜ İNME SKALASI (NIHSS)

NIH İnme Skalası

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

Bu ölçek inmenin neden olduğu özürlülüğü objektif bir şekilde ölçmeyi hedeflemektedir. 11 öğeden oluşan ölçekte her bir öğe 0 ile 4 puan arasında bir puan ile değerlendirilir. 0 normal fonksiyonu ifade ederken yetersizlik oluşturan durumun şiddeti arttıkça puan da artar. Tüm öğelerin puanları toplanır. Toplam skor 0-42 arasında değişir.

İnmenin üzerinden Geçen Zaman: ❑ Yeni ❑ Tedavi olalı 2 saat ❑ 1 gün sonra ❑ 7-10 gün ❑ 3 ay

	Bilinç Düzeyi
1A	❑0 Uyanık
	❑1 Hafif uyarıya hemen cevap veriyor
	❑2 Israrlı veya güçlü veya ağrılı uyarana cevap veriyor
	❑3 Cevapsız veya sadece refleks cevabı var

	Bilinç Düzeyi Sorusu: Hastaya hangi ayda olduğumuz ve yaşı sorulur
1B	❑0 İki soruya doğru cevap
	❑1 Bir soruya doğru cevap (veya entübe, dizartri, dilimizi bilmiyor)
	❑2 İki soruya yanlış cevap, afazik veya koma

	Bilinç Düzeyi Komutları: Hastadan gözleri ve eli kapaması istenir.
1C	❑0 İkisini de yapıyor
	❑1 Birisini yapıyor
	❑2 Hiçbirisini yapamıyor

	En İyi Sabit Bakış: Ekstraoküler göz hareketleri
2	❑0 Normal
	❑1 Parsiyel bakış paralizisi, bir veya iki gözde bakış parezisi
	❑2 Zorlu deviasyon, total bakış paralizisi (okülosefalik refleks ile düzelme yok)

	En İyi Görme: Eş zamanlı parmak hareketi ile her iki alanda görmeyi test edin
3	❑0 Görme alan kaybı yok
	❑1 Parsiyel hemianopsi
	❑2 Komplet hemianopsi
	❑3 Bilateral hemianopsi veya körlük (kortikal körlük dahil)

	Fasiyal Paralizi (Bilinç kapalı ise ağrılı uyarana mimik yanıt)
4	❑0 Yok
	❑1 Hafif paralizi, NLS silik, asimetrik gülümseme
	❑2 Alt yüzde parsiyel paralizi (tam veya tama yakın)
	❑3 Yüzün üst ve altında tek tam paralizi veya çift tarafı veya koma

	En İyi Motor Kol: Hasta kolunu dışa doğru 90 derece gerginlikte tutar
5 Sağ	❑0 Normal
	❑1 Tutuyor ama tam değil (düşse de yatağa çarpmaz)
	❑2 Yerçekimine direnemiyor (yatağa düşer ve çarpar)
Sol	❑3 Minimal hareket var
	❑4 Hiç hareket yok

	En İyi Motor Bacak: Hasta bacağını 30 derecede 5 saniye kaldırır
6 Sağ	❑0 Normal
	❑1 Tutuyor ama tam değil (düşse de yatağa çarpmaz)
	❑2 Yerçekimine direnemiyor (yatağa düşer ve çarpar)
Sol	❑3 Minimal hareket var
	❑4 Hiç hareket yok

	Ekstremite Ataksisi: Parmak-burun ve topuk-incik kemiği testi
7	❑0 Yok, (afazik veya hemiplejik hasta da dâhil)
	❑1 Tek ekstremitede var
	❑2 Üst ve alt ekstremitede var
	❑x Değerlendirilemiyor

	Duyu
8	❑0 Normal
	❑1 Hafif-orta şiddette tek taraşı kayıp ama hasta dokunuşu hissediyor veya afazik veya uyanıklık bozukluğu
	❑2 Tek tarafı tam kayıp (hasta dokunuşu bile algılamıyor) veya iki taraflı duyu kaybı veya yanıt vermiyor veya kuadriplejik

	En İyi Dil: Resimde olanları tarif etmesi ve nesneleri isimlendirmesi istenir*
9	❑0 Normal
	❑1 Hafif - orta şiddette afazi (zor ama kısmen bilgi alışverişi var)
	❑2 Ağır afazi (hiç bilgi alış verişi yok)
	❑3 Sözel ifade ve anlama yok veya komada

	Dizartri (Materyal sayfasının ortasındaki kelimeler tekrarlatılır)*:
10	❑0 Yok
	❑1 Hafif-orta şiddette dizartri, anlaşılıyor
	❑2 Anlaşılmaz artikülasyon, anartri veya mutizm

	Aldirmazlik – Söndürme (İhmal)
11	❑0 Yok, değerlendirilemedi (görme kaybı varsa duysal söndürme olmamalı)
	❑1 Tek modalitede söndürme
	❑2 Birden fazla modalitede ihmal

Brott T, Adams HP Jr, Stroke. 1989 Jul;20(7):864-70

Toplam Puan (0-42): _____

ftronline
www.ftronline.com

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Salbaş 2016

EK 6. MİNİ MENTAL TEST (MMSE)

Mini Mental Durum Testi
Mini-Mental State Examination (MMSE)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

Oryantasyon (Her doğru cevap 1 puan, toplam 10 puan)	Puan	Puan	
Hangi yıl içindeyiz?	_____	_____	Hangi ülkede yaşıyoruz?
Hangi mevsimdeyiz?	_____	_____	Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız?
Hangi aydayız?	_____	_____	Şu an bulunduğunuz semt neresidir?
Bugün ayın kaçı?	_____	_____	Şu an bulunduğunuz bina neresidir?
Hangi gündeyiz?	_____	_____	Şu an bu binada kaçıncı kattasınız?
			Oryantasyon Bölüm Toplamı (0-10): _____

Kayıt Hafızası (Toplam puan 3)	Puan
• Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın (**Masa**, **Bayrak**, **Elbise**) (20 sn. süre tanınır). Her doğru isim 1 puan.	_____

Dikkat ve Hesap Yapma (Toplam puan 5)	Puan
• 100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin. (Her doğru işlem 1 puan: 100, 93, 86, 79, 72, 65)	_____

Hatırlama (Toplam puan 3)	Puan
• Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri tekrar söyleyin (**Masa, Bayrak, Elbise**) (Her kelime 1 puan)	_____

Lisan (Toplam puan 9)	Puan
a. Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (**saat**, **kalem**) 1'er puan, toplam 2 puan (20 saniye süre ver)	_____
b. Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "**Eğer ve fakat istemiyorum**" (10 saniye süre ver) 1 puan	_____
c. Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kâğıdı elinizle **alın**, iki elinizle ikiye **katlayın** ve yere **bırakın** lütfen" Toplam puan: 3, süre: 30 sn. her bir doğru işlem: 1 puan	_____
d. Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan) -Bir kâğıda "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" yazıp hastaya gösterin-	_____
e. Şimdi vereceğim kâğıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)	_____
f. Size göstereceğim şeklin aynısını çizin; aşağıdaki şekli arka sayfaya (1 puan)	_____

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR (1975) J Psychiatr Res. 1975 Nov;12(3):189-98.



Toplam Puan (0-30): _____

ftronline

www.ftronline.com

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Salbaş 2022

EK 7. MİNİ NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME (MNA)

Mini Nutritional Assessment
MNA®

Nestlé Nutrition Institute

Soyad: Ad:

Cinsiyet: Yaş: Ağırlık, kg: Boy, cm: Tarih:

Aşağıdaki soruları kutulara uygun rakamları yazarak yanıtlayın. Yazdığınız rakamları toplayın. Eğer Tarama puanı 11 veya altında ise Malnutrisyon Gösterge Puanı'nı elde etmek için değerlendirmeye devam edin.

Tamara

A Son üç ayda iştahsızlığa, sindirim sorunlarına, çiğneme veya yutma zorluklarına bağlı olarak besin alımında bir azalma oldu mu?
0 = besin alımında şiddetli düşüş
1 = besin alımında orta derece düşüş
2 = besin alımında düşüş yok ☐

B Son üç ay içindeki kilo kaybı durumu
0 = 3 kg'dan fazla kilo kaybı
1 = Bilinmiyor
2 = 1-3 kg arasında kilo kaybı
3 = Kilo kaybı yok ☐

C Hareketlilik
0 = Yatak veya sandalyeye bağımlı
1 = Yataktan, sandalyeden kalkabiliyor ama evden dışarıya çıkamıyor
2 = Evden dışarı çıkabiliyor ☐

D Son üç ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti oldu mu?
0 = Evet 2 = Hayır ☐

E Nöropsikolojik problemler
0 = Ciddi bunama veya depresyon
1 = Hafif düzeyde bunama
2 = Hiçbir psikolojik problem yok ☐

F Vücut Kitle İndeksi (VKİ) = (Vücut ağırlığı-kg) / (Boy'un metre)²
0 = VKİ 19'dan az (19 dahil değil)
1 = VKİ 19'la 21 arası (21 dahil değil)
2 = VKİ 21'le 23 arası (23 dahil değil)
3 = VKİ 23 ve üzeri ☐

Tarama puanı (tamamı en çok 14 puan) ☐☐

12-14 puan: Normal nütrisyonel durum
8-11 puan: Malnütrisyon riski altında
0-7 puan: Malnütrisyonlu

Daha kapsamlı bir değerlendirme için G-R sorularını cevaplayınız

Değerlendirme

G Bağımsız yaşıyor (bakımevinde veya hastanede değil)
1 = Evet 0 = Hayır ☐

H Günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç alma
0 = Evet 1 = Hayır ☐

I Bası yarası veya deri ülseri var
0 = Evet 1 = Hayır ☐

J Hasta günde kaç öğün tam yemek yiyor?
0 = 1 öğün
1 = 2 öğün
2 = 3 öğün ☐

K Protein alımı için seçilen besinler
- Günde en az bir porsiyon süt ürünü (süt, peynir, yoğurt) tüketiyor Evet ☐ Hayır ☐
- Haftada iki veya daha fazla porsiyon kuru baklagil veya yumurta tüketiyor Evet ☐ Hayır ☐
- Her gün et, balık veya beyaz et tüketiyor Evet ☐ Hayır ☐

0.0 = Eğer evet sayısı 0 veya 1 ise
0.5 = Eğer evet sayısı 2 ise
1.0 = Eğer evet sayısı 3 ise ☐.☐

L Her gün iki veya daha fazla porsiyon meyve veya sebze tüketiyor
0 = Hayır 1 = Evet ☐

M Her gün kaç bardak sıvı (su, meyve suyu, kahve, çay,süt, vb.) tüketiyor?
0.0 = 3 bardaktan az
0.5 = 3-5 bardak
1.0 = 5 bardaktan fazla ☐.☐

N Yemek yeme şekli nasıl?
0 = Yardımsız yemek yiyemiyor
1 = Güçlükle kendi kendine yemek yiyebiliyor ama zorlanıyor
2 = Sorunsuz bir biçimde kendi kendine yiyor ☐

O Beslenme durumu ile ilgili düşüncesi
0 = Kötü beslendiğini düşünüyor
1 = Kararsız
2 = Kendisini hiçbir beslenme sorunu olmayan bir kişi olarak görüyor ☐

P Aynı yaştaki kişilerle karşılaştırıldığında, sağlık durumunu nasıl değerlendiriyor?
0.0 = İyi değil
0.5 = Bilmiyor
1.0 = İyi
2.0 = Çok iyi ☐.☐

Q Kol çevresi (cm)
0.0 = 21'den az
0.5 = 21-22
1.0 = 22 veya daha fazla ☐.☐

R Baldır çevresi (cm)
0 = 31'den az
1 = 31 veya daha fazla ☐

Değerlendirme (en fazla 16 puan) ☐☐.☐
Tarama puanı ☐☐.☐
Toplam değerlendirme (en fazla 30 puan) ☐☐.☐

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of MNA® - Its History and Challenges.* J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: *Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF).* J. Geront 2001; 56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) *Review of the Literature – What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
® Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009
Daha fazla bilgi için: www.mna-elderly.com

Malnutrisyon Gösterge Puanı

24 to 30 puan	☐	Normal nütrisyonel durum
17 to 23.5 puan	☐	Malnütrisyon riski altında
17 puandan aşağı	☐	Malnütrisyonlu

EK 8. MODİFİYE RANKİN SKALASI (mRS)

Modifiye Rankin Ölçeği
(Modified Rankin Scale)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

İnme veya başka bir nörolojik problem nedeniyle hastalarda oluşan dizabilite ve bağımlık derecesinin ölçümü amacıyla kullanılan, 0-6 puan arasında değerlendirme yapan bir ölçektir.

Seviye		Açıklama
0	❑	**Hiçbir belirti yok**
1	❑	**Semptomlara rağmen belirli bir bozukluk yoktur;** olağan aktivite ve görevleri yerine getirebilmektedir.
2	❑	**Hafif bozukluk;** daha önce yapabildiği aktiviteleri devam ettirememektedir fakat yardım olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabiliyor.
3	❑	**Orta derecede bozukluk;** biraz yardım gerektirir fakat yardım olmadan yapamaz.
4	❑	**Şiddetli bozukluk;** yardım olmadan yürüyemez ve kendi ihtiyaçlarını yardım olmadan yapamaz.
5	❑	**Çok şiddetli bozukluk;** yatalak ve sürekli hemşire bakımına ihtiyaç duyar.
6	❑	**Ölü*** *(Orijinal skalada bu seviye tanımlanmazken çoğu çalışmada 6.seviye ölüm olarak tanımlanmıştır.)

EK 9. BARTHEL İNDEKSİ (Bİ)

Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi

The Barthel ADL Index

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

Parametreler		Hastanın değerlendirilmesi	Skor
Beslenme		Tam bağımsız yemek yemek için gerekli aletleri kullanabilir.	❑ 10
		Bir miktar yardıma ihtiyaç duyar.	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Yıkanma		Hasta yardımsız olarak küvette yıkanabilir, duş alabilir ya da keselenebilir.	❑ 5
		Yardıma ihtiyacı vardır	❑ 0
Kendine Bakım		Elini yüzünü yıkayabilir dişlerini fırçalayabilir, tıraş olabilir, makyaj yapabilir.	❑ 5
		Kişisel bakımda yardıma ihtiyaç duyar.	❑ 0
Giyinip Soyunma		Hasta giyinip soyunabilir. Ayakkabı bağlarını çözebilir.	❑ 10
		Yardıma gereksinim duyar (İşin en az %50'sini kendisi yapabilmelidir.)	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Bağırsak Bakımı		Suppozituvar kullanabilir ya da gerekirse lavman yapabilir.	❑ 10
		Hasta belirtilen aktiviteler için yardıma gereksinim duyar.	❑ 5
		İnkontinansı mevcuttur.	❑ 0
Mesane Bakımı		Hasta gece ve gündüz mesanesini kontrol edebilmelidir. Sonda bakımını bağımsız bir şekilde kendisi yapabilmelidir.	❑ 10
		Bazen tuvalete yetişemez ya da sürgüyü bekleyemez altına kaçırır.	❑ 5
		İnkontinandır veya kateterlidir ve mesanesini kontrol edemez.	❑ 0
Tuvalet Kullanımı		Duvardan ya da bardan destek alabilir tuvalet kâğıdını kendi kullanabilir.	❑ 10
		Elbiselerini giyip çıkarmak, tuvalet kâğıdını kullanmak için bir miktar yardım	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Tekerlekli Sandalyeden Yatağa Ve Tersi Transferler		Tam bağımsızdır.	❑ 15
		Geçişler sırasında minimal yardım alır (sözel veya fiziksel).	❑ 10
		Tek başına yatakta oturma pozisyonuna geçebilir ama geçiş için yardım alır.	❑ 5
		Tam Bağımlıdır.	❑ 0
Mobilite	Düzgün yüzeyde yürüme	Hasta yardımsız olarak 45 metre yürüyebilir. Bireys, baston, koltuk değneği, yürüteç kullanabilir (Bireys kullanıyorsa kilitleyip açabilmeli, oturup kalkabilmeli, mekanik destekleri yardımsız kullanabilmelidir.)	❑ 15
		Hasta bir kişinin sözel veya fiziksel yardımıyla 45 metre yürüyebilir.	❑ 10
	Tekerlekli sandalyeyi kullanabilme (uygunsa)	Hasta yürüyemez ama tekerlekli sandalyeyi kullanabilir. Hasta köşeleri dönebilir. Yatağa, tuvalete yanaşabilir.	❑ 5
		Tekerlekli sandalyede oturabilir ancak kullanamaz.	❑ 0
Merdiven inip çıkma		Bağımsız inip çıkabilir, ancak destek kullanabilir (tırabzan, baston, koltuk değneği...)	❑ 10
		Hasta yukardaki işleri yapmak için yardıma veya gözetime ihtiyaç duyar.	❑ 5
		Yapamaz.	❑ 0

Puanlama

0-20: Tam Bağımlı | 21-61: İleri Derecede Bağımlı | 62-90: Orta Derecede Bağımlı | 91-99: Hafif Derecede Bağımlı | 100: Tam Bağımsız

Mahoney FI, Barthel D. "Functional evaluation: the Barthel Index." Maryland State Medical Journal 1965;14:56-61.

Küçükdeveci AA. etal. Scand J Rehabil Med. 2000 Jun;32(2):87-92. PMID: 10853723

ftronline

www.ftronline.com

Toplam Puan (0-100): _____

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Salbaş 2016

EK 10. YUTMA KAYGISI ÖLÇEĞİ (YKÖ)

YUTMA KAYGISI ÖLÇEĞİ

Aşağıda yutma davranışı ile ilişkili olan bazı ifadelere yer verilmiştir. İfadeleri dikkatlice okuyun ve size uyan en uygun seçeneği ‘’**X**’’ işareti ile işaretleyin. Hiçbir ifadeyi boş bırakmayın					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
1. Bir şeyler yutarken (yiyecek, ilaç vb.) kaygılanırım.					
2. Katı yiyecekler boğazımdan zor geçer.					
3. Yutkunurken nefes alamayacakmışım gibi olur.					
4. Sinirlendiğimde boğazım tıkanmış gibi olur.					
5. Boğazıma bir şey baskı yapar gibi olur.					
6. Boğazımda yutkunmama engel olabilecek bir sorun olduğuna inanıyorum					
7. Bir şeyler yerken boğulacağımı düşünüyorum.					
8. Yutma sorunundan kurtulmak için boğazımı temizlerim (bir şeyler yutmak, sıvı tüketmek, öksürmek vb.).					
9. Yiyecekler boğazıma takıldığında korkarım.					
10. Yemek yerken yutkunamadığımı fark ettiğimde yemek yemeyi bırakırım.					

EK 11. İNMEYE ÖZGÜ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ (İÖYKÖ)

İNMEYE ÖZGÜ YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

İnme sonrasında etkilenebilecek bazı aktivite ve duygularınızı nasıl etkilediğini öğrenmek istiyoruz. Her soru özel bir aktivite veya duygu ile ilgilidir. Her soru için, geçen hafta içinde aktivitelerinizin ve duygularınızın nasıl etkilendiğini düşünün. İlk grup sorular özel aktivitelerde sizin yaşadığınız zorluklar hakkındaki sorulardır. Her bir soru inmeden sonra bazı insanların yaşadıkları problemlerle ilgilidir. Kutudaki rakamlardan geçen hafta içinde aktivitelerinizde yaşadığınız zorluğu en iyi tanımlayanı işaretleyiniz. **GEÇEN HAFTA BOYUNCA**	**Hiç yapamadım**	**Çok zorlandım**	**Biraz zorlandım**	**Çok az zorlandım**	**Hiç zorlanmadım**
1.Yemek hazırlarken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
2.Yemek yeme sırasında, örneğin yiyecekleri keserken ya da yutarken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
3.Giyinirken, örneğin çorap ya da ayakkabı giyerken, düğme iliklerken, ya da fermuar çekerken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
4.Duş ya da banyo yaparken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
5.Tuvaleti kullanırken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
6.Televizyonda sevdiğiniz bir programını izlerken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
7.Görme yeteneğinizdeki zayıflama nedeniyle bir eşyaya ulaşmada zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
8.Etkilenen tarafınızın uzağındaki şeyleri görmede zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
9.Konuşma sırasında (örneğin takılma, kekeleme, geveleme ya da kelimeleri karıştırma gibi) zorlandığınız oldu mu?	1	2	3	4	5
10.Telefonda düzgün bir şekilde konuşmanızı sürdürmede zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
11.Diğer insanlar sizin ne söylediğinizi anlamakta zorlandılar mı?	1	2	3	4	5
12.Söylemek istediğiniz bir kelimeyi bulmakta zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
13.Diğer insanların sizi anlayabilmeleri için söylediklerinizi tekrar etme ihtiyacı duydunuz mu?	1	2	3	4	5
14.Yürürken zorlandınız mı? (Eğer yürüyemiyorsanız 1'i işaretleyin ve 17. soruya geçiniz)	1	2	3	4	5
15.Bir şeye doğru eğilirken veya erişmeye çalışırken dengenizi kaybettiniz mi?	1	2	3	4	5
16. Merdivenleri çıkarken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
17.Yürürken ya da tekerlekli sandalye kullanırken zorlanıp durma ve dinlenme ihtiyacı duydunuz mu?	1	2	3	4	5
18.Ayakta dururken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
19.Sandalyeden kalkarken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
20.Evle ilgili günlük işlerinizi yaparken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
21.Başladığınız işleri bitirmekte zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
22.Alışkın olduğunuz işleri yaparken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
23. Yazı yazarken veya klavye kullanırken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
24. Çoraplarınızı giyerken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
25. Düğmelerinizi iliklerken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
26. Fermuarınızı çekerken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
27. Kavanoz açarken zorlandınız mı?	1	2	3	4	5
Bundan sonraki sorular her bir ifadeye ne kadar katıldığınızı ya da katılmadığınızı sormaktadır. Her soru bazı insanların inme geçirdikten sonra karşılaştığı bir problem veya duygu ile ilgilidir. Kutudaki rakamlardan geçen hafta içinde her bir ifade hakkında nasıl hissettiğinizi en iyi belirteni işaretleyiniz. **GEÇEN HAFTA BOYUNCA**	**Kesinlikle katılıyorum**	**Kısmen katılıyorum**	**Kararsızım**	**Kısmen katılmıyorum**	**Kesinlikle katılmıyorum**
Herhangi bir şeye dikkatimi yoğunlaştırmak benim için zor oldu	1	2	3	4	5
Bazı şeyleri hatırlamada zorlandım	1	2	3	4	5
Sinirliydim	1	2	3	4	5
Başkalarına karşı sabırsız davrandım	1	2	3	4	5
Kişiliğim değişti	1	2	3	4	5
Geleceğim hakkında endişeliydim	1	2	3	4	5
Diğer insanlarla veya etkinliklerle ilgilenmedim	1	2	3	4	5
Ailemle birlikte eğlence amaçlı etkinliklere katılmadım	1	2	3	4	5
Aileme yük olduğumu hissettim	1	2	3	4	5
Bedensel durumum aile yaşamımı engelledi	1	2	3	4	5
İstediğim sıklıkta dışarı çıkamadım	1	2	3	4	5
Hoşlandığım işlere ve eğlenceye istediğimden daha az zaman ayırdım	1	2	3	4	5
Arkadaşlarımın birçoğunu istediğim kadar göremedim	1	2	3	4	5
İstediğimden daha az cinsel ilişkide bulundum	1	2	3	4	5
Bedensel durumum sosyal yaşamımı engelledi	1	2	3	4	5
Diğer insanlardan uzaklaştığımı hissettim	1	2	3	4	5
Kendime güvenim azdı	1	2	3	4	5
Yemek yeme isteğim azdı	1	2	3	4	5
Kendimi çoğu zaman yorgun hissettim	1	2	3	4	5
Gün boyunca sık sık durup dinlendim	1	2	3	4	5
Yapmak istediğimi yapamayacak kadar çok yorgundum	1	2	3	4	5

EK 12. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ)

Beck Depresyon Ölçeği

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

Aşağıda 21 maddeden oluşan formda yazılı seçenekleri dikkatlice okuyunuz. Geçtiğimiz bir (1) hafta içindeki kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatan 'bir' ifadeyi işaretleyiniz.

1
- ☐0 Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
- ☐1 Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
- ☐2 Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım.
- ☐3 O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum

2
- ☐0 Gelecekten umutsuz ve karamsar değilim.
- ☐1 Gelecek için karamsarım.
- ☐2 Gelecekten hiçbir şey beklemiyorum.
- ☐3 Geleceğimden umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.

3
- ☐0 Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
- ☐1 Kendimi çevremdeki birçok kişiden daha başarısız hissediyorum.
- ☐2 Geçmişime baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
- ☐3 Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.

4
- ☐0 Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
- ☐1 Her şeyden eskisi gibi hoşlanmıyorum.
- ☐2 Artık hiçbir şey tam anlamıyla zevk vermiyor.
- ☐3 Her şeyden sıkılıyorum.

5
- ☐0 Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
- ☐1 Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendiriyor.
- ☐2 Sağlık endişem nedeniyle başka şeyleri düşünmem zorlaşıyor.
- ☐3 Sağlığımdan o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.

6
- ☐0 Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
- ☐1 Cezalandırılabileceğimi seziyorum.
- ☐2 Cezalandırılmayı bekliyorum.
- ☐3 Cezalandırıldığımı hissediyorum.

7
- ☐0 Kendimden hoşnutum
- ☐1 Kendimden pek hoşnut değilim.
- ☐2 Kendime kızıyorum.
- ☐3 Kendimden nefret ediyorum.

8
- ☐0 Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
- ☐1 Zayıf yanlarım ve hatalarımdan dolayı kendi kendimi eleştiririm.
- ☐2 Hatalarımdan dolayı her zaman kendimi kabahatli bulurum.
- ☐3 Her aksilik karşısında kendimi kabahatli bulurum.

9
- ☐0 Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
- ☐1 Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor.
- ☐2 Kendimi öldürmek isterdim
- ☐3 Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

10
- ☐0 İçimden her zamankinden fazla ağlamak gelmiyor.
- ☐1 Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
- ☐2 Çoğu zaman ağlıyorum.
- ☐3 Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.

11
- ☐0 Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
- ☐1 Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
- ☐2 Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
- ☐3 Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.

12
- ☐0 Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
- ☐1 Eskisine göre daha kolay kızıyor veya sinirleniyorum.
- ☐2 Şimdi hep sinirliyim.
- ☐3 Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

13
- ☐0 Eskiden olduğu kadar kolay karar verebiliyorum.
- ☐1 Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum
- ☐2 Karar verirken eskisine göre çok güçlük çekiyorum.
- ☐3 Artık hiç karar veremiyorum.

14
- ☐0 Aynaya baktığımda kendimde bir değişiklik görmüyorum.
- ☐1 Daha yaşlanmışım ve çirkinleşmişim gibime geliyor.
- ☐2 Görünüşümün çok değiştiğini ve daha çirkinleştiğimi hissediyorum.
- ☐3 Kendimi çok çirkin buluyorum.

15
- ☐0 Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
- ☐1 Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
- ☐2 Bir şeyler yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
- ☐3 Hiçbir şey yapamıyorum.

16
- ☐0 Her zamanki gibi uyuyabiliyorum.
- ☐1 Eskiden olduğu gibi uyuyamıyorum.
- ☐2 Her zamankinden bir iki saat daha erken uyanıyorum ve yeniden uyuyamıyorum.
- ☐3 Her zamankinden çok daha erken uyanıyorum ve yeniden uyuyamıyorum.

17
- ☐0 Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
- ☐1 Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
- ☐2 Yaptığım her şey beni yoruyor.
- ☐3 Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.

18
- ☐0 İştahım her zamanki gibi.
- ☐1 İştahım eskisi kadar iyi değil.
- ☐2 İştahım çok azaldı.
- ☐3 Artık hiç iştahım yok.

19
- ☐0 Son zamanlarda kilo vermedim.
- ☐1 İki kilodan fazla kilo verdim.
- ☐2 Dört kilodan fazla kilo verdim.
- ☐3 Altı kilodan daha fazla kilo verdim

20
- ☐0 Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
- ☐1 Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
- ☐2 Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
- ☐3 Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

21
- ☐0 Cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim
- ☐1 Cinsel konulara eskisinden daha az ilgiliyim.
- ☐2 Cinsel konulara şimdi çok daha az ilgiliyim.
- ☐3 Cinsel konulara olan ilgimi tamamen kaybettim.

Toplam Puan (0-63): _____

Aaron T Beck (1988) Clinical Psychology Review, Vol. 8, pp. 77-100, 1988

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Salbaş 2019

ftronline

www.ftronline.com

EK 13. YATAK BAŞI YUTMA TESTİ FORMU

GUSS (Gugging Yutma Tarama Testi)

1- ÖN ARAŞTIRMA/İNDİREKT YUTMA TESTİ	Evet	Hayır
A-UYANIKLIK (Hasta en az 15 dakika uyanık olmalıdır)	1	0
B-ÖKSÜRÜK VE/VEYA BOĞAZI TEMİZLEME (İstemli öksürük! Hasta iki kez öksürmeli veya boğazını temizlemeli)	1	0
C-TÜKÜRÜK YUTMA		
C1-Yutma Başarılı	1	0
C2-Aşırı salya(Ağızdan salyanın dışarı akması)	0	1
C3-Ses değişikliği(Boğuk, kabalaşmış, ıslanmış, zayıf ses, kendi tükürüğü ile boğulma)	0	1
Toplam	[5]	
1-4: Daha fazla araştırma*		
5:Direkt yutma testi ile devam et.		

*: Videofloroskopik veya fiberoptik endoskopik değerlendirme (FED)

2- DİREKT YUTMA TESTİ	1	2	3
	Yarı Katı*	Sıvı*	Katı*
YUTMA			
Yutma mümkün değil	0	0	0
Gecikmiş yutma (>2 dk) (solid >10 dk)	1	1	1
Başarılı yutma	2	2	2
İSTEMSİZ ÖKSÜRÜK (yutma önce, sonra ve sırasında-3dkya kadar)			
Var	0	0	0
Yok	1	1	1
SALYA			
Var	0	0	0
Yok	1	1	1
SES DEĞİŞİMİ (test öncesi dinle, sonrasında Oh demeli)			
Var	0	0	0
Yok	1	1	1
	1-4 daha fazla araştırma	1-4 daha fazla araştırma	1-4 daha fazla araştırma
	5: SIVIYA geç	5: KATIYA geç	5: NORMAL
Toplam			[15]
TOTAL SKOR (0-20)			

Materyal: su, çay kaşığı, kalınlaştırıcı, ekmek

* Yarı katı: 1/3, 1/2 kalınlaştırılmış su ilk denemede. Şayet semptom yoksa 3-5 çay kaşığı verilir. 5. çay kaşığı sonrası değerlendir.

* Sıvı: 3, 5, 10, 20 ml su verilir eğer semptom yoksa 50 ml ile devam edilir. Herhangi bir seviyede semptom görülürse test sonlandırılır.
*Katı: Klinik olarak: kuru ekmek, FED; renkli sıvıya batırılmış kuru ekmek kullanılır.

EK 14. GÜNLÜK İZLEM FORMU

GÜNLÜK İZLEM FORMU							
TARİH							
GUSS	☐ Uygulanmadı ☐ Uygulandı Skor:	☐ Uygulanmadı ☐ Uygulandı Skor:	☐ Uygulanmadı ☐ Uygulandı Skor:	☐ Uygulanmadı ☐ Uygulandı Skor:	☐ Uygulanmadı ☐ Uygulandı Skor:	☐ Uygulanmadı ☐ Uygulandı Skor:	☐ Uygulanmadı ☐ Uygulandı Skor:
Aspirasyon	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok
Öksürük	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok	☐ Var ☐ Yok
Beslenme şekli	☐ Oral ☐ NG/PEG	☐ Oral ☐ NG/PEG	☐ Oral ☐ NG/PEG	☐ Oral ☐ NG/PEG	☐ Oral ☐ NG/PEG	☐ Oral ☐ NG/PEG	☐ Oral ☐ NG/PEG
Ateş	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:
Satürasyon	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:	Sabah: Akşam:
Aldığı sıvı miktarı							
Çıkardığı sıvı miktarı							
Defekasyon sayısı							
BUN							
Kreatinin							
Total protein							
Albümin							
Kilo							
Üst kol çevresi							
Üst bacak çevresi							

EK 15. EĞİTİM KAYIT FORMU

EĞİTİM KAYIT FORMU

Eğitim alan Adı Soyadı:

Tarih / Konu başlığı					

EK 16. TELEFON DANIŞMANLIĞI FORMU

TELEFON DANIŞMANIGI FORMU

Görüşme yapılan kişi:
Hasta/Hasta yakını
Arama tarihi:
Saat:
Görüşme süresi:
Sorulan sorular:

1
2
3

Açıklama:

TELEFON DANIŞMANIĞI FORMU

Görüşme yapılan kişi:
Hasta/Hasta yakını
Arama tarihi:
Saat:
Görüşme süresi:
Sorulan sorular

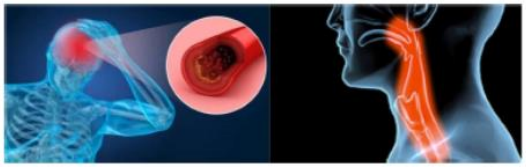
1
2
3

Açıklama:

EK 17. ‘İNME VE YUTMA GÜÇLÜĞÜ’ REHBERİ

İNME VE YUTMA GÜÇLÜĞÜ

(DİSFAJİ)





HASTA VE YAKINLARI İÇİN EL KİTABI
2022

AYSEL ÇAVUŞOĞLU

Değerli Hastalarımız ve Yakınları,

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı İnme Merkezi'ne hoş geldiniz.

Merkezimizde bilimsel gelişmelerin ışığında hastalarımıza en kapsamlı tedavi ve bakımı sunmayı amaçlamaktayız. Sürecin başarılı olarak yönetilebilmesi için bizimle sürekli iş birliği halinde olmanız büyük önem taşımaktadır. Hastane sürecinde ve taburculuk sonrası kontrolleriniz sırasında tarafımdan yutma ve beslenme ile ilgili eğitim ve danışmanlık hizmeti alacak ve takip edileceksiniz. Bu kitapçıkta inme hastalığı hakkında kolay, anlaşılır ve akılda kalıcı özet bilgiye, yutma güçlüğünün neden geliştiği ve nasıl yönetileceği hakkında bilgilere yer verilmiştir. Bu bilgilerin size temel düzeyde rehberlik edeceğine inanıyoruz.

En kısa sürede sağlığınıza kavuşmanızı dileriz.

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

DİSFAJİSİ OLAN AKUT İNME HASTALARINA UYGULANAN GÜVENLİ BESLENME PROGRAMININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%13	%12	%3	%5
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%4
2	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%2
3	jag.journalagent.com İnternet Kaynağı	%1
4	evrimagaci.org İnternet Kaynağı	%1
5	9lib.net İnternet Kaynağı	<%1
6	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	<%1
7	dspace.gazi.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<%1

ETİK KURUL İZİN YAZISI

Uyarı: Canlı denekler üzerinde yapılan tüm araştırmalar için Etik Kurul Belgesi alınması zorunludur.

☒ **Etik Kurul izni gerekmektedir.**

☐ **Etik Kurul izni gerekmemektedir.**

Aysel ÇAVUŞOĞLU

Tarih ve Sayı: 28/09/2020-164146

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	**İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU**
	AÇIK ADRESİ:	**İ.Ü.İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ FİZİK TEDAVİ BİNASI KAT:2 FATİH/İSTANBUL**
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**"Disfajisi Olan Akut İnme Hastalarına Uygulanan Güvenli Beslenme Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi"**			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	---			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	**Doç. Dr. Zeliha TÜLEK**			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	**İç Hastalıkları Hemşireliği, Nöroloji Hemşireliği**			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	**İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**			
	DESTEKLEYİCİ	---			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	---			
	ARAŞTIRMANIN FAZI	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	☐		
		Yüksek Doz Araştırması	☐		
		Diğer ise belirtiniz :			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ■	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ■	ULUSLAR ARASI ☐

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununu Gereğince E-imzaladır.
Doğrulamak için : http://194.27.128.66/envision.Sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BE841DKU6

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**"Disfajisi Olan Akut İnme Hastalarına Uygulanan Güvenli Beslenme Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi"**

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	22.06.2020		Türkçe ■ İngilizce □ Diğer□
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	■		Türkçe ■ İngilizce □ Diğer□
	OLGU RAPOR FORMU	□		Türkçe □ İngilizce □ Diğer□
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	□		Türkçe □ İngilizce □ Diğer□
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	**Belge Adı**		**Açıklama**	
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	□		
	SİGORTA	□		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	■		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	□		
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	□		
	İLAN	□		
	YILLIK BİLDİRİM	□		
	SONUÇ RAPORU	□		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	□		
	DİĞER:	■	Akademik Kurul Kararı, Literatür Kaynağı, Sorumluluk Paylaşım Belgesi, Olgu Rapor Formu, İlgili Elemanların Bilgilendirildiğine Dair Belge, CV	
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:22**	**Tarih: 18/09/2020**		
	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı görevli **Doç. Dr. Zeliha TÜLEK' in** sorumluluğunda ve **Uzm. Hemş. Aysel ÇAVUŞOĞLU' nun** yürüteceği yukarıda bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.		

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU									
ÇALIŞMA ESASI	**19.08.2011 tarihli, 28030 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkındaki Yönetmelik**								
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	**Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN**								
Unvanı/Adı/Soyadı	**Uzmanlık Alanı**	**Kurumu**	**Cinsiyet**		**Araştırma ile ilişki ***		**Katılım ****		**İmza**
Prof. Dr. A. Yağız ÜRESİN	**Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji**	**İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkanı)**	E ■	K □	E □	H ■	E ■	H □	e-imza
Prof. Dr. Berrin UMMAN	**Kardiyoloji**	**İstanbul Tıp Fakültesi (Etik Kurul Başkan Yardımcısı)**	E □	K ■	E □	H ■	E ■	H □	e-imza
Prof. Dr. Ahmet GÜL	**Romatoloji**	**İstanbul Tıp Fakültesi**	E ■	K □	E □	H ■	E ■	H □	e-imza
Prof. Dr. Oğuzhan ÇOBAN	**Nöroloji**	**İstanbul Tıp Fakültesi**	E ■	K □	E □	H ■	E ■	H □	e-imza

* :Araştırma ile İlişki
** :Toplantıda Bulunma

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Klinik araştırmalar Etik kurulu 13.04.2013 tarih, 28617 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik çerçevesinde kurulmuş ve T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından onaylanmıştır. İlgili yönetmelik kapsamında kalan araştırmalar Sağlık Bakanlığından izin almak zorundadır. Yönetmelik kapsamı dışında kalan araştırmalar ise Etik Kurul bünyesinde oluşturulmuş 5 kişilik alt komisyon tarafından değerlendirilmekte olup Sağlık Bakanlığı iznine tabi değildir.
"Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında çalışmaya katılan gönüllülerin verilerinin korunması ile ilgili tedbirleri almak Araştırmacının sorumluluğundadır"

KURUM İZNİ YAZILARI

Uyarı: Canlı ve cansız deneklerle yapılan tüm çalışmalar için kurum izin belgelerinin eklenmesi zorunludur. Gizlilik ve mahremiyet içeren durumlarda kurum adı kapatılmalıdır.

☒ **Kurum izni gerekmektedir.**

☐ **Kurum izni gerekmemektedir.**

Aysel ÇAVUŞOĞLU

ÖZGEÇMİŞ