



**T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ALZHEİMER HASTALARINDA HASTALIĞIN EVRESİNE GÖRE YUTMA
PERFORMANSI ile YUTMAYA BAĞLI YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ**

Burak MANAY

**DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Serkan BENGİSÜ**

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Dil ve Konuşma Terapisi Programı

İSTANBUL, 2025



**T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ALZHEİMER HASTALARINDA HASTALIĞIN EVRESİNE GÖRE YUTMA
PERFORMANSI ile YUTMAYA BAĞLI YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ**

Burak MANAY

**DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Serkan BENGİSU**

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Dil ve Konuşma Terapisi Programı

İSTANBUL, 2025

T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEZ ONAY SAYFASI

ÖĞRENCİ ADI -SOYADI	Burak MANAY	
ÖĞRENCİ NUMARASI	222102031	
PROGRAM ADI	Dil ve Konuşma Terapisi Tezli Yüksek Lisans	
İstanbul Atlas Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalında Burak MANAY tarafından hazırlanan “Alzheimer Hastalarında Hastalığın Evresine Göre Yutma Performansı ile Yutmaya Bağlı Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi” adlı tez çalışması jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.		
Tez Savunma Tarihi: 20 / 01 / 2025		
Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı	Çalıştığı Kurum	İmzası
Dr. Öğr. Üyesi Serkan BENGİSU (Danışman)	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Merve SAVAŞ	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Eyüp SEZER	Fenerbahçe Üniversitesi	

İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hafize UZUN
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmamın İstanbul Atlas Üniversitesinde kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığını beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Burak MANAY

İTHAF

Hayatlarına dokunabildiğim hastalarım ve değerli ailelerine ithaf ediyorum...



BÜTÇE DESTEKLERİ

ALZHEİMER HASTALARINDA HASTALIĞIN EVRESİNE GÖRE YUTMA PERFORMANSI ile YUTMAYA BAĞLI YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Bilgisini esirgmeden paylaşan, bizi ileriye taşımak adına emek veren, sabrıyla, yol göstericiliğiyle her zaman destek ve örnek olan referans aldığım çok değerli hocam, tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Serkan BENGİSU'ya

Lisans ve yüksek lisans hayatım boyunca bana kattıkları için ve yolumdaki engelleri kaldırmama vesile olup bana bu mesleği belli bir noktaya taşıyabileceğimi inandıran Dr. Öğr. Üyesi Merve SAVAŞ'a, tez jürimde yer almayı içtenlikle kabul eden değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Eyüp SEZER'e,

Çalışmamı gerçekleştirebilmem için yardımlarını esirgemeyen ve veri toplama sürecimde hastaları polikliniğimize konsülte eden başta Dr. Öğr. Üyesi Demet AYGÜN olmak üzere Atlas Üniversitesi Hastanesi ailesinin çalışanlarına,

Hem veri toplama sürecinde hem de sosyal yaşantımda yanımda olan, hep desteğini hissettiğim hayatta zor olan her şeyi kolaylaştıran değerli arkadaşım Alperen ŞENTÜRK'e,

Araştırmama gönüllü olarak katılan tüm katılımcılara ve ailelerine,

Tez sürecimde her an yanımda olan sabrıyla, sevgisiyle ve desteğiyle beni motive edip, anı değerli kılan, sonsuza dek anlayışıyla hayatıma giren yol arkadaşıma,

Beni bu günlere getiren, desteklerini eksik etmeyen, her zaman yanımda olan annem, babam ve kardeşlerime,

Tüm aileme ve tüm dostlarıma,

Sonsuz teşekkür ederim.

Ocak 2025

Burak MANAY

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

TEZ ONAY SAYFASI	
BEYAN	iii
İTHAF	iv
BÜTÇE DESTEKLERİ	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ	x
ŞEKİL VE RESİMLER LİSTESİ	xi
TABLolar LİSTESİ	xii
ÖZET	xiii
ABSTRACT	xiv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. YUTMA	4
2.2. YUTMANIN ANATOMİSİ ve ANATOMİK YAPILAR	5
2.3. YUTMANIN FİZYOLOJİSİ	8
2.3.1. Yutmanın Fazları	8
2.3.1.1. Oral hazırlık aşaması	8
2.3.1.2. Oral faz	9
2.3.1.3. Faringeal faz	9
2.3.1.4. Özofageal faz	10
2.4. YUTMA BOZUKLUĞU (DİSFAJİ)	11
2.5. YUTMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ	11
2.6. ALZHEİMER HASTALIĞI	13
2.7. ALZHEİMER HASTALIĞI VE YUTMA BOZUKLUĞU	15

2.8. ALZHEİMER HASTALARINDA YUTMA DEĞERLENDİRİLMESİ	15
2.9. ALZHEİMER HASTALIĞINDA YUTMA İLE İLGİLİ YAŞAM KALİTESİNİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM	18
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	18
3.2. ETİK KURUL ONAYI	18
3.3. ARAŞTIRMANIN KATILIMCILARI	18
3.3.1. Katılımcıları Dahil Etme Kriterleri	19
3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	19
3.4.1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler Formu	20
3.4.1.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	20
3.4.2. Alzheimer Hastalığının Klinik Derecelendirilmesi İçin Kullanılan Araçlar.....	20
3.4.2.1. Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği (CDR).....	20
3.4.3. Yutma Bozukluğunun Tarama ve Değerlendirmesi İçin Kullanılan Araçlar.....	20
3.4.3.1. Yeme Değerlendirme Aracı (EAT-10)	20
3.4.3.2. Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi (TTYT).....	20
3.4.4. Yutma Bozukluğu ile İlişkili Yaşam Kalitesini Değerlendiren Araçlar.....	21
3.4.4.1. Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWALL-QOL).....	21
3.4.4.2. Disfaji Handikap İndeksi (DHI)	21
3.4.5. Nütrisyonel Durumunun Değerlendirilmesi İçin Kullanılan Araçlar ..	22
3.4.5.1. Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form (MNA-SF)	22
3.5. VERİLERİN ANALİZİ	22
4. BULGULAR.....	23
5.TARTIŞMA	41
5.1.TARTIŞMA.....	41
5.2 ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI	44
5.3 SONUÇ	45
5.4 ÖNERİLER	47
6. KAYNAKLAR.....	48
7. EKLER	61
EK 1: İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	61
EK 2: ETİK KURUL	62

EK 3: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM BELGESİ	63
EK 4: SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU	65
EK 5: KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (CDR)	66
EK 6: YEME DEĞERLENDİRME ARACI (EAT-10)	67
EK 7: YUTMA YAŞAM KALİTESİ ANKETİ (SWALL-QOL).....	68
EK 8: DİSFAJİ HANDİKAP İNDEKSİ (DHI)	70
EK 9: MİNİ NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME TESTİ KISA FORMU (MNA-SF)	71
8. ÖZGEÇMİŞ.....	73



SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ

AH	Alzheimer Hastalığı
AÖS	Alt Özofageal Sfinkter
APA	American Psychology Association (Amerikan Psikiyatri Birliği)
ASHA	American Speech-Language-Hearing Association (Amerika Konuşma ve İşitme Derneği)
DHİ	Disfaji Handikap İndeksi
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)
EAT-10	Yeme Değerlendirme Aracı
FEYÇ	Fiberoptik Endoskopik Yutma Çalışması
KYD	Klinik Yutma Değerlendirmesi
MNA-SF	Mini Nutrisyonel Değerlendirme Testi Kısa Form
n	Katılımcı Sayısı
p	Anlamlılık Değeri
r	Korelasyon Katsayısı
SPSS	Statistical Package for Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
SS	Standart Sapma
SWAL-QOL	Yutma Bozukluğu Yaşam Kalitesi Ölçeği
t	t Testi Değeri
ÜÖS	Üst Özofageal Sfinkter
VFSS	Videofloroskopik Yutma Çalışması
ZSYT	Zamanlı Su Yutma Testi

ŒEKİL VE RESİMLER LİSTESİ

Bu tez alışması Œekil ve resim içermemektedir.



TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1: Yutmada Görev Alan Kasların İnnervasyon ve Fonksiyonları.....	6
Tablo 2.2: Alzheimer Hastalığının Klinik Evreleri.....	14
Tablo 4.1: Alzheimer Hastalarının Demografik ve Klinik Özellikleri	24
Tablo 4.2: Yutma Sayıları Arasında Değerlendiriciler Arası Güvenilirlik	25
Tablo 4.3: Alzheimer Hastalarının CDR Skoru ile Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Puanları Arasındaki İlişkinin Analizi	25
Tablo 4.4: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Skorlarının Karşılaştırılması	26
Tablo 4.5: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Skorlarının Post Hoc Analizi	28
Tablo 4.6: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Karşılaştırılması	30
Tablo 4.7: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Post Hoc Analizi	32
Tablo 4.8: Alzheimer Hastalarının Yutma Bozuklukları ve Malnütrisyon Skorları ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki.....	35

ÖZET

Manay, B. (2025). Alzheimer Hastalarında Hastalığın Evresine Göre Yutma Performansı ile Yutmaya Bağlı Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, İstanbul.

Alzheimer Hastalığı (AH) için belirlenmiş genel evreler ve belirtiler söz konusu olsa da hastalığın prognozuna ve bireysel değişkenlere bağlı olarak hastalık şiddeti farklılık gösterebilmektedir. Hastalığın her ne kadar ileri evresinde çiğneme, beslenme sorunları ve disfaji eşlik ettiği belirtilse de diğer evrelerde de bunlara ilişkin güçlüklerle karşılaşmak mümkün olabilmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı Alzheimer hastalarının bildirdiği yakınmalar ile yutma performanslarını referans alarak hastalığın farklı evrelerindeki olası disfaji, malnütrisyon ve yutmaya bağlı yaşam kalitesi profilleri ortaya koymaktır. Çalışmaya nöroloji uzmanı tarafından DSM-V kriterlerine göre 65 yaş ve üstü Alzheimer hastaları dahil edilmiştir. Alzheimer hastalarına Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWALL-QOL), Yeme Değerlendirme Aracı (EAT-10), Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi (TTYT), Mini Nütrisyonel Değerlendirme Testi Kısa Form (MNA-SF), Disfaji Handikap İndeksi (DHİ) uygulanmıştır. İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 25) paket program kullanılarak yapılmıştır. CDR skoru ile ölçek puan toplamaları arasında korelasyon analizi yapılmıştır. CDR Skoru ile EAT-10 ve DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,816$; $p=0,000$, $r=0,819$; $p=0,000$). CDR skoru arttıkça EAT-10 ve DHİ puanı da artmaktadır. SWAL-QQL, TTYT, ZSYT ve MNA-SF puanları ile CDR skorları arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0,800$; $p=0,000$, $r=-0,786$; $p=0,000$, $r=-0,728$; $p=0,000$, $r=-0,783$; $p=0,000$). Bu sonuçlar Alzheimer hastalarında hafif evreden itibaren kapsamlı yutma değerlendirmelerinin yapılmasının ve buna uygun beslenme müdahalelerinin uygulanmasının disfajik bireylerde gıda alımını, yeme uyumunu ve genel beslenme durumunu iyileştirerek yaşam kalitesini olumlu yönde artırabileceğini vurgulamaktadır.

Anahtar kelimeler: Alzheimer, disfaji, yaşam kalitesi, yutma.

ABSTRACT

Manay, B. (2025). Determining the Relationship Between Swallowing Performance and Quality of Life Related to Swallowing in Alzheimer's Patients According to the Disease Stage. Master's, İstanbul Atlas University Postgraduate Education Institute, Department of Speech and Language Pathology, İstanbul.

Although there are general stages and symptoms identified for Alzheimer's Disease (AD), the severity of the disease can vary depending on the prognosis and individual variables. While swallowing difficulties, feeding issues, and dysphagia are often associated with the advanced stages of the disease, it is also possible to encounter these challenges in earlier stages. In this context, the aim of the study is to identify potential dysphagia, malnutrition, and quality of life profiles related to swallowing in the different stages of Alzheimer's Disease, based on the complaints reported by Alzheimer's patients and their swallowing performance. The study included Alzheimer's patients aged 65 and older, diagnosed according to DSM-V criteria by a neurology specialist. The Swallowing-Related Quality of Life Questionnaire (SWAL-QOL), Eating Assessment Tool (EAT-10), Repeated Saliva Swallowing Test (TTYT), Mini Nutritional Assessment Short Form (MNA-SF), and Dysphagia Handicap Index (DHI) were applied to the participants. Statistical analyses were performed using the SPSS (IBM SPSS Statistics 25) software. Correlation analysis was conducted between the CDR score and the total scale scores. A statistically significant positive correlation was found between the CDR score and the EAT-10 and DHI scores ($r=0.816$; $p=0.000$, $r=0.819$; $p=0.000$). As the CDR score increased, both the EAT-10 and DHI scores also increased. A statistically significant negative correlation was found between the CDR score and the SWAL-QOL, TTYT, ZSYT, and MNA-SF scores ($r=-0.800$; $p=0.000$, $r=-0.786$; $p=0.000$, $r=-0.728$; $p=0.000$, $r=-0.783$; $p=0.000$). These results emphasize that comprehensive swallowing assessments should be conducted starting from the mild stage of Alzheimer's disease, and appropriate nutritional interventions can improve food intake, eating compliance, and overall nutritional status in dysphagic individuals, thereby enhancing their quality of life.

Keywords: Alzheimer's, dysphagia, quality of life, swallowing.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

AH serebral korteks, hipokampus, entorinal korteks ve ventral striatum gibi bireyin kognitif fonksiyonlarını gerçekleştirmesini sağlayan alanlarda sinaptik ağların ve nöronların dejenere olması ile karakterize edilen bilişsel işlevlerde gerilemeye, günlük yaşam için gerekli becerilerde ilerleyici bozulmaya, dikkat ve oryantasyonda bozulmalara ve davranış değişikliklerine neden olan karmaşık progresif nörodejeneratif bir hastalıktır (Wimo ve Prince, 2010; Niu ve ark., 2017). Alzheimer hastalarında bilişsel bozulma ile birlikte hastalık ilerledikçe kendilerine bakmak için gerekli görevleri yerine getirmeleri zorlaşır ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımlılık düzeyleri artar (Mok ve ark., 2004).

Yutma; afferent ve efferent sinirleri içeren, beyin sapı, serebellumu, serebral korteksi ve 40'tan fazla kası ilgilendiren kompleks bir işlemdir (Gallagher, 2011). Yutma güçlüğü olarak tanımlanan disfaji, yutma için gerekli sensorimotor sistemin bir bozukluğu olarak ele alınmaktadır. Disfaji, yiyeceği ağızdan mideye doğru ilerleten kasların koordinasyon bozukluğu ya da kuvvet kaybından veya ağız ve mide arasında herhangi bir yerde fiks bir obstrüksiyondan kaynaklanabilir (Bradley, 2016).

Disfaji, her yaşta ortaya çıkmakla beraber ileri yaşlarda sık görülen bir sorundur ve Alzheimer hastalarında oldukça yaygındır (Nawaz ve Tulunay, 2018). Disfajinin orta ve ileri AD'de daha yaygın olması beklense de yutma problemlerinin Alzheimer hastalarında erken evrelerinden itibaren başladığı görülmektedir (Boccardi ve ark., 2016). Disfaji bu hastalarda kilo kaybı, dehidrasyon, malnütrisyon ve aspirasyon pnömonisi gibi tedavi edilmesi gereken birçok soruna zemin hazırlayabilir (Easterling ve Robbins, 2008; Sugata ve ark., 2021). Araştırma raporları, hastaneye yatırılan Alzheimerlı bireylerin %90'ının ve orta ila ileri evre AH olan bireylerin %84-93'ünün disfaji yaşadığını göstermektedir (Makhnevich ve ark., 2023). 2010'larda AH ile sınırlı sayıda çalışma yapılmış olmasına rağmen (Suh ve ark., 2009), son yıllarda AH'de disfaji üzerine yapılan çalışmaların sayısı artmaktadır. Çünkü Alzheimer hastalarının ölüm nedenlerinin yaklaşık %70'i aspirasyon pnömonisinden kaynaklanmaktadır (Sato ve ark., 2014; Leonard, 2023). Bu nedenle son yıllarda yapılan çalışmalar Alzheimer hastalarının hastalığının ilk dönemlerinden itibaren disfaji riski açısından değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Parlak, 2022).

AH için belirlenmiş genel evreler ve belirtiler söz konusu olsa da hastalığın prognozuna ve bireysel değişkenlere bağlı olarak hastalık şiddeti farklılık gösterebilmektedir. AH'de özellikle disfaji semptomlarının erken tespiti önemli olmakla beraber tespit edilen disfaji tedavi edilmezse dehidrasyon, yetersiz beslenme, solunum komplikasyonları ve psikososyal sonuçlar nedeniyle hastaların ve ailelerinin yaşam kalitesi düşmektedir (Alagiakrishnan ve ark., 2013).

Alanyazında demans şiddeti ile ilgili çalışmalar demanslı hastalarının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Yapılan bu çalışmalarda demanslı hastalarının yaşam kalitesinin demansın şiddeti arttıkça azalma eğiliminde olduğunu göstermiştir (Marventano ve ark., 2015; Çelik 2016). Alzheimerda da bilişsel zayıflık ve olumsuz etkilenen çiğneme ve yutma, bu hastaların yaşam kalitelerini özellikle de hastalık ilerledikçe olumsuz etkilemektedir (Shatenstein ve ark., 2008). Güner ve arkadaşlarının (2023) araştırmalarında da Alzheimer'ın evreleriyle paralel bir yutmaya bağlı yaşam kalitesi düşüşü saptanmıştır. Çelik (2016)'in yaptığı çalışmada da, demans türüne ve evresine bağlı olarak yutma bozukluğunun yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri vurgulanmaktadır. Yapılan farklı bir çalışmada (Fostinelli, 2020) demanslı hastaların, yutma problemlerinden dolayı sosyal olamadıkları için yemek zamanı, ortamdaki ışığın kendilerini rahatsız ettiği gerekçesiyle ya da buna benzer farklı gerekçelerle yemekte bulunmak istemedikleri sonucuna varmıştır. Bazı hastalarda da yemek için kullanılan kaşık, çatal gibi araçlara karşı aşırı duyarlılık, hassasiyet geliştirildiği için yemek istememe durumu ile karşılaşılmaktadır. Bu durum bir süre sonra hastalarda malnütrisyon görülmesine sebep olmaktadır (Fostinelli, 2020). Bu nedenle erken tanı ve doğru tedavi ile hastaların yaşam kalitesi artmakta, morbidite ve mortalitenin önüne geçilmektedir (Lok ve ark., 2020).

Alanyazında, Alzheimer hastalarının bilişsel durum, yetersiz beslenme, bağımsızlık düzeyleri ve yaşam kalitesini inceleyen, her birini ayrı ayrı ya da birkaçını birlikte ele alan çalışmalar yapılmıştır (Hurt ve ark., 2009; Leow ve ark., 2010; Marventano ve ark., 2015; Yıldız ve ark., 2015; Çelik; 2016; Kimura ve ark., 2019; Güner ve ark., 2023). Ancak bu çalışmalarda bir çalışma SWAL-QOL ile Alzheimer hastalarının disfaji ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmiştir (Güner ve ark., 2023). Yapılan diğer çalışmalarda ise yaşam kalitesinin alt alanları incelenmeden ve spesifik yutmaya bağlı yaşam kalitesi ölçekleri kullanılmadan genel yaşam kalitesi değerlendirilmiştir. Ayrıca yutma bozukluğunun enstrümental değerlendirmeler dışında hastanın yutma bozukluğunun taranması ve değerlendirmesinde hastanın performans göstermesi gereken ZSYT ve TTYT'nin bir arada kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple mevcut çalışmanın hem Türkçe hem de

uluslararası alanyazına önemli ölçüde katkıda bulunacağı, alanyazında Alzheimer hastalarının SWAL-QOL ve alt alan bileşenleri ile ilgili boşlukları dolduracağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı Alzheimer hastalarının bildirdiği yakınmalar ile yutma performanslarını referans alarak hastalığın farklı evrelerindeki olası disfaji, malnütrisyon ve yutmaya bağlı yaşam kalitesi profilleri ortaya koymaktır. Böylece hastaların olası disfaji riskinin önlenmesi için bozukluğun ortaya konması, sağlıklı beslenmesi, sosyal hayata katılımlarının teşvik edilmesi ve hastalığın prognozu açısından olumlu bir seyir oluşturulması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın genel amacı çerçevesinde şu sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

1. Alzheimer hastalarının CDR skoru ile yutma bozuklukları (EAT-10, ZSYT, TTYT), malnütrisyon (MNA-SF) ve yaşam kalitesi puanları (SWAL-QOOL) arasında anlamlı ilişki var mıdır?
2. Alzheimer hastalarının yutma bozuklukları, malnütrisyon ve yaşam kalitesi skorları arasında hastalık evresine göre anlamlı fark var mıdır?
3. Alzheimer hastalarının hastalık evresine göre yaşam kalitesi (SWAL-QOL) skorları arasında anlamlı fark var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde yutma, yutmanın anatomisi ve fizyolojisi, yutma bozukluğu (disfaji), yutmanın değerlendirilmesi, AH ve yutma bozukluğu, Alzheimer hastalarında yutma değerlendirilmesi ve AH’de yutma ile ilgili yaşam kalitesi hakkında alanyazın çalışmalarından bahsedilmiştir.

2.1.YUTMA

Yutma, ağız boşluğundan yemek borusuna kadar yapılar arasında koordineli hareketleri içeren karmaşık bir sensörimotor eylemdir (Bahia ve Lowell, 2020). Yutkunma, yeme veya içme sırasında istemli olarak başlatılabilir. Ancak yutkunma, sekresyon faringeal yapılarda biriktiğinde istemsiz olarak da gerçekleşir (Ertekin ve ark., 2001). Refleksif yutkunmaların başlatılması için duyuşsal bilgi superior laringeal, glossofaringeal ve rekürren laringeal sinirler aracılığıyla beyin sapına iletilir (Bautista ve ark., 2014). Yutkunma, çoğunlukla uyanıkken ve yemek yerken 50 yutkunma olmak üzere uykudayken günde yaklaşık 600 kez gerçekleşir (Lear ve ark., 1965). Orofarinks, üst özofagus sfinkteri (ÜÖS) ve üst özofagustaki çizgili kasların merkezi kontrolü, distal düz kas özofagusu ve alt özofagus sfinkterin (AÖS) intrinsik kontrol mekanizmaları ile entegre edilmiştir. Bu alandan alınan duyuşsal bilgiler motor fonksiyonlarla bütünleşerek yutmanın çiğneme ve bolusun farinkse itilmesini sorunsuz bir şekilde takip etmesini sağlar (Rengarajan ve Gyawali,2021). Klasik olarak yutma süreci üç aşamadan meydana gelmektedir. Bunlar yutmanın oral hazırlık, oral, faringeal ve özofageal aşamalarıdır (Jean, 2001). Yutma eyleminin başlangıcından tamamlanmasına kadar geçen süre ise yaklaşık 8-11 saniye arasındadır (Gerek ve ark., 2009).

2.2. YUTMANIN ANATOMİSİ ve ANATOMİK YAPILAR

Ağız boşluğu, farenks ve yemek borusu içindeki çeşitli kemikler, kıkırdaklar, dişler, boşluklar, tükürük bezleri ve kaslar dahil olmak üzere birçok yapı yutmada rol oynar.

1) Kemikler ve Kıkırdaklar: Mandibula, maksilla, sert damak, hiyoid kemik, servikal vertebra (C1-C7) ve kafatası (özellikle temporal kemiğin stiloid ve mastoid çıkıntıları) gibi kemikler, ilgili kasları destekleyip stabilize etmeleri ve çiğnemeye yardımcı olmaları açısından yutma sırasında kritik öneme sahiptir. Benzer şekilde, tiroid kıkırdağı, krikoid kıkırdak, aritenoidler ve epiglotis gibi kıkırdaklar yutma sırasında önemlidir. Kıkırdaklar, kemikler gibi, çiğnemede ve lingual ve faringeal bolus taşınmasında rol oynayan kasların birçoğuna destek sağlar. Sıvı veya yiyecek bolusu farenksi geçerken hava yolunu koruyan kasları sabitleyebilir. Özellikle, epiglotis aşağı doğru bükülür ve böylece gelen bolusu hava yolundan uzağa ve özofagusa yönlendirir (Ekberg ve Sigurjónsson, 1982).

2) Dişler: Sağlıklı bir yetişkinin 32 kalıcı dişi vardır ve bunların hepsi bolus hazırlamada kritik öneme sahiptir. Kesici dişler kesme ve ısırma için kullanılır ve azı dişleri katı yiyecekleri öğütmek için kullanılır. Bir bireyin diş yapısındaki herhangi bir bozulma tipik bir yetişkin beslenmesini etkileyebilir (Moore ve Dalley, 2018).

3) Boşluklar: Yutkunmayı tarif ederken referans noktası olarak, üst aerodigestif yol ağız boşluğu, nazofarenks, orofarenks ve hipofarenks olmak üzere 4 ana alana veya boşluğa ayrılır. Bu ana boşlukların her birinin içinde, normal bir yutma sırasında sıvıların ve yiyeceklerin geçtiği vallekula ve piriform sinüsün de yer aldığı birkaç küçük boşluk vardır. Yutma sırasında etkili bir şekilde kapatılan ve dolayısıyla yutulan bolusla temas etmeyen başka boşluklar da vardır. Bunlara lateral ve anterior sulkuslar, laringeal vestibül ve laringeal ventrikül dahildir. Yutkunmanın tamamlanmasından sonra, bu boşluklardan herhangi birinde sıvı veya katı bolusun kalması disfajiye işaret eder.

4) Tükürük Bezleri: Tükürük bezleri, ağız ve diş sağlığını desteklemek ve sindirim sürecini başlatmada görev almaktadır (Humphrey ve Williamson, 2001). Ağız boşluğunda kulak altı (parotoid), çene altı (submandibular) ve dil altında (sublingual) olmak üzere üç çift büyük tükürük bezi bulunur ve tükürüğün %95'ini üretir (Edgar, 1992). Tükürük, özellikle kuru ve parçacıklı katı gıdalarda bolus oluşumu ve taşınmasına yardımcı olduğu için çiğneme sırasında kritik öneme sahiptir. Tükürüğün bileşimi çoğunlukla su olsa da proteinler, enzimler ve elektrolitler de içerir.

5) Kaslar: Yutma sırasında aktif olan 30'dan fazla kas çifti vardır. Bu kaslar Tablo 2.1'de listelenmiştir (Moore ve Dalley, 2018). Kısmen ve tamamen düz kas olan segmentlere sahip olan medial ve distal özofagus haricinde, yutkunma ile ilgili tüm kaslar çizgildir (Diamant, 1989).

Tablo 2.1: Yutmada Görev Alan Kasların İnnervasyon ve Fonksiyonları

Kategori	Kas Adı	İnnervasyon	Fonksiyon
Yüz Kasları	Orbikularis Oris Buccinator	CN VII CN VII	Dudakları kapatır ve dışarı çıkarır. Yanağı düzleştirir ve sıkıştırır.
Çiğneme Kasları	Masseter Temporalis Lateral pterygoid Medial pterygoid	CN V CN V CN V CN V	Mandibulayı yukarı kaldırır ve ağzı kapatır. Mandibulayı yukarı kaldırır ve ağzı kapatır. Mandibulayı karşı tarafa iter ve ağzı açar. Mandibulayı yukarı kaldırır ve ağzı kapatır.
Dilin intrensek kasları	Süperior longitudinal İnferior longitudinal Transvers Vertikal	CN XII CN XII CN XII CN XII	Dili kısaltır. Dilin ucu ve kenarlarını yukarı doğru kıvrarak dilin üst yüzünün konkavlaşmasını sağlar. Dili kısaltır. Dilin ucunu aşağı kıvrarak dilin üst yüzünün konveks olmasını sağlar. Dili daraltır ve uzatır. Dili düzleştirir ve genişletir.
Dilin ekstrensek kasları	Palatoglossus Stiloglossus Hiyoglossus Genioglossus	CN X CN XII CN XII CN XII	Dil kökünü yukarı ve arkaya doğru çeker. Palatoglossal arkları orta hatta hareket ettirir. Dili kaldırır ve geri çeker. Dili bastırır ve geri çeker. Dili dışarıya ve aşağıya doğru çeker.
Yumuşak Damak Kasları	Tensör veli palatini Levator veli palatini Uvula	CN V CN X CN X	Yumuşak damağı yukarı kaldırır ve gerer. Yumuşak damağı yukarı kaldırır. Uvulayı yukarı kaldırarak geri çeker.
Farinks kasları	Süperior- medial -inferior faringeal konstriktörler- Stilofaringeus Salfingofaringeus Palatofaringeus	CN X CN IX CN X CNX	Sfinkter fonksiyonu görürler. Yutma sırasında faringeal kontraksiyonlarla besinlerin özofagusa iletilmesini sağlarlar. Farinksi yükseltir. Farinksi yükseltir. Yutma işlemi sırasında farinksi yukarı, öne ve içe doğru çeker.

Tablo 2.1: Yutmada Görev Alan Kasların İnnervasyon ve Fonksiyonları (devam)

Suprahyoid kaslar	Digastrikus	Ön: CN V Arka: CN VII	Mandibula sabit ise hyoid kemiği yukarı, hyoid kemik sabit ise mandibulayı aşağı çeker
	Milohyoid Geniohyoid	CN V CN XII	Hyoidi, ağız tabanını yükseltir. Hyoid kemiği ve larinksi öne çekerek farinksten uzaklaştırır. Gıdaların solunum yoluna kaçmasını engeller. Hyoid kemik sabit ise mandibulayı aşağı çeker.
	Stilohyoid	CN VII	Hyoidi yükseltir.
İnfrahyoid kaslar	Sternohyoid	Ansa servikalis (C1-C3)	Hyoidi bastırır.
	Sternotiroid	Ansa servikalis (C1-C3)	Yutma ve konuşma sırasında yukarı çıkan larinksi aşağı çeker.
	Tirohyoid	CN XII; C1	Hyoid kemiği aşağı çeker. Hyoid kemik sabit ise larinksi yukarı çeker.
	Omohyoid	Ansa servikalis (C1-C3)	Hyoid kemiği aşağı çeker.
Larinks kasları	Transvers aritenoid	CN X	Rima glottisi kapatır ve hava yolunu korumayı sağlar.
	Lateral krikaritenoid	CN X	Rima glottisi kapatır ve hava yolunu korumayı sağlar.
	Tiroariteniod	CN X	Epiglotisi aşağı çekerek larinks girişini kapatır.
	Posterior krikaritenoid	CN X	Rima glottisi açar.
Özofagus	Üst özofageal sfinkter (Krikofaringeus kası)	CN IX, CN X	Nefes alma sırasında havanın özofagusa girmesini önler. Hava yoluna aspirasyon olmaması için özofagus içeriğinin farinkse geri akışını önler.

(Moore ve Dalley, 2018)

2.3. YUTMANIN FİZYOLOJİSİ

İnsanların normalde günde yaklaşık 500 ml tükürük ürettiği tahmin edilmektedir ve yutma, yeme ve içme ile ilgili aktif bir işlev olarak düşünülse de bu aktivitenin çoğunun aktif bir uyarım veya farkındalık olmadan gerçekleşmektedir (Walton ve Silva, 2018).

Yutmanın sürekli ve iyi koordine edilmiş bir olay olmasına rağmen yutma fizyolojisi 4 ayrı sıralı aşamada tanımlanmaktadır: (1) *oral hazırlık aşaması*, (2) *oral faz aşaması*, (3) *faringeal aşama* ve (4) *özofageal aşama* (Logemann, 1984; Dodds ve ark., 1990; Palmer ve ark., 1992).

Oral hazırlık ve oral faz aşaması istemli kontrol edilirken faringeal faz ve özofageal aşama istemsiz kontrol altındadır. Her fazda, hareketlerin zamanlaması ve kapsamı, bolusun türüne, dokusuna ve miktarına ve ayrıca bireyin yaşına ve cinsiyetine bağlı olarak değişebilir (Ryan ve Hummel, 2013). Örneğin, yaşlılar genellikle daha uzun bir oral hazırlık fazına sahiptir ve faringeal fazı tetiklemek gençlere göre daha uzun sürer (Robbins ve ark., 1992).

2.3.1. Yutmanın Fazları

2.3.1.1. Oral hazırlık aşaması

Oral hazırlık fazı, yutmanın ilk aşamasıdır. Bu aşamada çiğneme kasları aracılığıyla besinler parçalanır ve bolus haline getirilir (Logemann, 1984; Palmer ve ark., 1992; Abd-El-Malek, 1955; McKeown ve ark., 2002).

Bu faz sırasında birçok kas aktiftir. Bu kaslar besinin ağız boşluğu içinde tutulması için dudakların simetrik kapanmasına, dilin uygun pozisyonda kalmasına, besinlerin tükürük ile karışarak bolus haline dönüştürülmesine, anterior ve lateral sulkuslara kaçmamasına-rezidü oluşmamasına ve bukkal tonusların başarılı bir intraoral basınç oluşturmaya yardımcı olur. Orbicularis oris ve buccinator kasları dudakları, lateral ve anterior sulkusları kapatır (Dutra ve ark., 2010). Benzer şekilde, palatoglossus kasının kasılması yoluyla yumuşak damak dilin tabanına doğru bası uygular ve ağız boşluğunun posterior bölgesini kapatır. Posterior kaçışın ve prematüre dökülmenin engellenmesi, besinlerin orofarinkse erken dökülmesini önler ve bu nedenle hava yolunun korunması için kritik öneme sahiptir (Dodds, 1989). Katı besin tüketirken, çiğneme kasları (masseter, temporalis, medial ve lateral pterygoid kasları) da devreye girer ve çiğneme sırasında çenenin stabilize edilmesi, maksillar ve mandibular hareketin koordineli kapanıp açılmasını sağlar (Abd-El-Malek, 1955; Mittal ve ark., 2013).

Dilin lateralizasyon ve dikey hareketleri sayesinde tükürük ile birleşen besinler dişlerin arasına yerleştirilerek çiğneme kolaylaştırılır. Çiğneme tamamlandığında, bolus dilin dorsal yüzeyi ile sert damak arasında tutularak yüksek basınçtan alçak basınca doğru besinlerin ilerlenmesi sağlanır (Abd-El-Malek, 1955).

2.3.1.2. Oral faz

Bolusun başarılı bir şekilde oluşması üzerine yutmanın oral fazı başlar. Bu faz sırasında, bolus oral kavite boyunca posteriora ve orofarinkse doğru itilir (Logemann, 1984).

Yüz kasları (orbicularis oris ve buccinator) bolusu ağız boşluğu içinde tutmak için kasılı kalır. Levator veli palatini ve uvula kasının kasılması yoluyla yumuşak damak yükselir ve burun boşluğunu orofarinksten ayırır. Bu oral ve nazofarengeal yapılar, ağız boşluğu, farinks ve özofagus içinde kapalı bir basınç döngüsü oluşturmaları açısından önemlidir. Yutmanın oral faz ve faringeal fazı sırasında, bu kapalı döngü sistemi içindeki lingual ve faringeal hareketler tarafından oluşturulan ardışık yüksek basınç noktaları, rostral-kaudal yönde ilerler ve böylece bolus transferini kolaylaştırır (Shaw ve Martino, 2013).

Oral fazın başlangıcında bolus, dilin ön ucunu ve yan kenarlarını alveolar çıkıntıya doğru kaldıran superior longitudinal kasın kasılmasıyla lingual dorsum ve sert damak arasında tutulur. Dilin yan kenarları ve ön ucu alveolar çıkıntısı ile temas halindeyken, dil bolusun posterior bölgeye transferini başlatmak için hazırlanır. Dil ucu sert damağa temas ederek yüksek basınçtan alçak basınca doğru bolusun transferi gerçekleşir. Bu transfer, dilin intrinsik ve ekstrinsik kaslarındaki aktivitenin bir sonucu olarak ortaya çıkar ve bolusu önce oral bölgenin medial kısmına ardından da orofarinkse doğru posterior yönünde hareket ettirir (Ergun ve ark., 1992).

Bolusun orofarinkse girişi hyoglossus kasının kasılması yoluyla ve yumuşak damağın veya velumun yükselmesi ile daha da kolaylaştırılır. Masseter, medial ve lateral pterygoidler ve suprahoid kaslar oral faz sırasında aktiftir ve çene yardımıyla dili stabilize etmeye yarar (Cook ve ark., 1989; Palmer ve ark., 1992; Gay ve ark., 1994).

2.3.1.3. Faringeal faz

Yutmanın üçüncü fazı faringeal fazdır. Bu faz tetiklendiğinde yaklaşık 1 saniye sürer (Sonies ve ark., 1988; Palmer ve ark., 1992).

Kısa süresine rağmen yutmanın faringeal fazı tüm fazlar arasında en karmaşık olanıdır ve Tablo 2.1'de listelenen neredeyse tüm kasların hassas ve hızlı koordinasyonunu gerektirir.

Oral faz sona erdiğinde bolus orofarinkse geçer. Daha sonra faringeal fazın istemsiz tetiklenmesini başlatır. Refleksif hareketin aksine faringeal yutma tepkisi kısmen bolusun öncü kompleks olarak da bilinen önceki fazda nasıl taşındığına göre kontrol edilebilir (Shaw ve Martino, 2013). Doku, tat ve hacim gibi besin özellikleri de tetikleme zamanlamasını değiştirebilir. Örneğin, daha kıvamlı sıvılar faringeal tetiklemeyi geciktirebilirken, ekşi gıdalar daha erken bir tetikleme başlatabilir (Logemann ve ark., 1995). Buna ek olarak, tekrarlı sıvı içimi sırasında tetikleme başlamadan önce vallekullere ulaşabilir (Martin-Harris ve ark., 2007).

Bolus dil kökü, vallekula ve orofarinks bölgesine temas ettiğinde vagus ve glossofaringeal sinir uyarılarak beyin sapındaki yutma refleksi devreye girer. Yumuşak damağın elevasyonu olası nazal regürjitasyonun önüne geçerek, epiglot hareketi ile de laringeal vestibül kapanması sağlanır. Hiyoid ve larenks yükselerek dil köküne yaklaşır ve dil kökü retraksiyonu ile bolusun posterior bölgeye taşınması sağlanır (McConnel, 1988; McKeown ve ark., 2002). Yutma esnasında hava yolunun korunması için vokal kıvrımların addüksiyonu ile kısa bir apne oluşur (Shaker ve ark., 1990).

Sonuç olarak, faringeal konstriktör kasılması nazofarenks seviyesinden ÜÖS seviyesine doğru 9 ila 25 cm/sn arasında bir hızla aşağıya doğru inen dalga benzeri bir hareketle gerçekleşir (Dodds ve ark., 1975). Farinksin koordineli bir şekilde daralması ve ÜÖS'in gevşemesi bolusun özofagusa düzgün bir şekilde girmesine yardımcı olur. Yutmanın oral hazırlık ve oral faz aşamalarında olduğu gibi çiğneme kasları faringeal faz boyunca aktif kalır ve dil ile çenenin stabil kalmasını sağlar (Palmer ve ark., 1992).

2.3.1.4. Özofageal faz

Bolus ÜÖS'den geçtikten sonra yutmanın özofageal fazı başlar. ÜÖS dinlenim durumunda kasılı olmakla beraber yutma esnasında krikofaringeal kas relaksasyonu, suprahiyoid ve tirohiyoid kas kontraksiyonu, hiyoid ve larenksin anteor hareketi ve bolusun yaptığı bası ile ÜÖS gevşer ve besinin özofagusa girişi sağlanır (Ertekin ve Aydoğdu, 2002). Gevşeme yaklaşık 0,5 ila 1,2 saniye sürer (Ingelfinger, 1958).

Bolus özofagusa girdikten sonra krikofaringeal kas kasılmış durumuna geri döner böylece özofagusu kapatır ve hipofarinkse herhangi bir retrograd bolus girişini önler. Bu noktada özofagus peristaltizmi aktive olur ve bolus AÖS ve mideye doğru itilir (Miller, 1987). Bu özofagus peristaltik dalgası yaklaşık 3 ila 4 cm/s hızında inferiora doğru ilerler ve bolusu özofagus boyunca sıkıştırmaya yarar (Humphries ve Castell, 1977). Hipofaringeal basınç zirve yaptıktan yaklaşık 0,5 ila 1,4 saniye sonra, AÖS gevşemek üzere tetiklenir ve bu noktada

peristaltik dalgalar bolusu mideye doğru sıkıştırır (Holloway ve ark., 1995). Birkaç ikincil peristaltik dalga da yutmadan bir saat sonrasına kadar ortaya çıkar ve kalan özofagus kalıntılarının temizlenmesine yardımcı olur (Goyal ve Cobb, 1981). Bu aşamadaki geçiş süreleri yaşa, bolus boyutuna ve bolus dokusuna göre değişir. Ancak sağlıklı yetişkinlerde özofageal geçiş süreleri 8 ila 13 saniye arasındadır (De Vincentis ve ark., 1984).

2.4. YUTMA BOZUKLUĞU (DİSFAJİ)

Disfaji, yutma mekanizmasının herhangi bir bölümünde bir sorun olması durumunda ortaya çıkabilen bir yutma bozukluğu belirtisidir. Disfaji yaşam kalitesini düşürebilir, beslenmeyi tehlikeye atabilir ve orofaringeal sekresyonların veya besin içeriğinin hava yoluna penetrasyonuna veya aspirasyonuna neden olarak ventilasyonu tehlikeye atabilir (Longo ve ark., 2012). Besinlerin larenkste vokal kordların üzerinde kalacak şekilde hava yoluna girmesine penetrasyon, besinin vokal kordların altına indiği durum aspirasyon olarak tanımlanır (Lancaster, 2015). Çoğu sağlıklı bireyde aspirasyon, vücut yabancı maddelerin hava yoluna geçişini önlemeye çalışırken öksürük refleksiyle sonuçlanır (Davenport, 2008). Subglottik penetrasyon bu öksürük refleksini ortaya çıkarmadığında, bu sessiz aspirasyon olarak bilinir (Lancaster, 2015). Yutma bozukluklarıyla ilgili diğer önemli terimler arasında afaji (yutamama), odinofaji (ağrılı yutma) ve globus hissi veya globus farengeus (yabancı cisim hissi) yer alır (Lee ve Kim, 2012; Lancaster, 2015; Triggs ve Pandolfino, 2019; Longo ve ark., 2012). Disfaji her zaman olmasa da genellikle bu bozukluklara eşlik edebilir veya bazı durumlarda bunlardan kaynaklanabilir.

2.5. YUTMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yutma değerlendirmesinde objektif ve subjektif değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır. Ülkemizde subjektif değerlendirmede geçerlik ve güvenirlik çalışmaları tamamlanmış olan araçlar Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (Swallowing Quality of Life Questionnaire SWAL-QOL), Yeme Değerlendirme Aracı (Eating Assessment Tool EAT-10), Gugging Yutma Tarama Testi (GUSS)'dir. Objektif değerlendirmede FEYÇ ve VFSS aletsel görüntüleme yöntemleri kullanılmaktadır (Nacci ve ark., 2008; Fukuoka ve ark., 2019; Restivo ve ark., 2006; Bengisu ve Gündüz., 2020). Bu araçların birbirilerine göre çeşitli üstünlükleri bulunmaktadır (Hassan ve Aboloyun., 2014). Yutma bozukluğu olan hastaların

değerlendirilmesinde aletsiz ve aletli değerlendirmelerden elde edilen mümkün olduğu kadar veri toplanmalıdır (Farneti ve Genovese., 2020). Subjektif araçların yutma bozukluğu riski altında olan hastaları tespit etmedeki etkililiklerine rağmen yutma disfonksiyonunun ayrıntılı olarak değerlendirmek ve sessiz aspirasyonu saptamak için objektif değerlendirme araçları da kullanılmalıdır (Heckert ve ark., 2009). Disfaji yakınmaları olan hastalarda hastanın öznel bildirimleri ile elde edilen yutma güçlüğü şiddet seviyesi ile aletsel değerlendirmelerle elde edilen şiddet seviyesi arasında farklılıklar görülebilmektedir. Hem nesnel hem de öznel değerlendirmelerin kullanılması sorunun kaynağının net ve kapsamlı bir biçimde ortaya konulmasını sağlamaktadır (Liou ve ark., 2022).

KYD, bir Dil ve Konuşma Terapisti ve hasta tarafından ev veya poliklinik gibi doğal bir ortamda gerçekleştirilir. Genellikle kapsamlı bir vaka öyküsü, kraniyal sinir değerlendirmesi, hastanın normal besin ve sıvı denemelerinin gözden geçirilmesini içerir (Mari ve ark., 1997; DeMatteo ve ark., 2005). Dil ve Konuşma Terapisti, KYD sırasında öksürük, hırıltı ve ses değişiklikleri de dahil olmak üzere disfaji göstergeleri olarak bir dizi belirti ve semptomu gözlemler ve değerlendirir (Weir ve ark., 2009). Değerlendirme, 'Güvenli Yutma' için tavsiyelere rehberlik eder ve Dil ve Konuşma Terapistinin genellikle değiştirilmiş bir diyet veya beslenme stratejilerini içerir. KYD maliyeti düşük ve ek uzman personel (radyograf ve radyolog gibi) veya uzman ekipman gerektirmez. Disfajisi hızla değişen hastalar için sık sık tekrarlanabilir (Warms ve Richards, 2000).

Aspirasyonun değerlendirilmesi ve tanısı için “Altın Standart” tanısal test doğruluğu testlerinde referans standart olarak sıklıkla kullanılan aletsel bir değerlendirme VFSS’dir (DeMatteo ve ark., 2005; Lefton-Greif ve ark., 2006; Weir ve ark., 2007; Martin-Harris ve Jones, 2008; de Benedictis ve ark., 2009). VFSS bir radyoloji uzmanının iş birliğiyle bir DKT tarafından floroskopi altında bir radyoloji odasında gerçekleştirilen, hastayı radyasyona maruz bırakan, nispeten pahalı olan objektif bir değerlendirmedir (DeMatteo ve ark., 2005). Buna karşılık, KYD veya “Yatak Başı Yutma Değerlendirmesi” yutma ve oral beslenme becerilerinin invazif olmayan bir değerlendirmesidir ve klinisyen tarafından yaygın olarak kullanılabilir (Romano ve ark., 2014).

VFSS, yutmanın oral, farengeal ve özofageal fazına odaklanarak yutma fonksiyonunun radyografik olarak değerlendirilmesidir. Yutma bozukluğunun sadece oral fazdan kaynaklanmadığını düşündüğümüz hastalarda yapılması gerekir. VFSS ile hastanın oral beslenip beslenmeyeceğinin kararına, eğer oral alımı yapmayacaksa nasıl beslenmesi gerektiğine, oral alım yapacaksa en uygun kıvam veya kıvamların belirlenmesinde uygun pozisyonda önemli rol oynar (Boesch ve ark., 2006). Hasta, baryum içeren yiyecek ve içeceklerin oral denemeleri sırasında oral, faringeal ve özofageal fazdaki yapıların hareketi lateral ve anterior olarak görüntülenir (Öz ve ark., 2021). VFSS, klinisyenin yutmanın tüm aşamalarını objektif olarak değerlendirmesine, aspirasyon ve sessiz aspirasyonu teşhis etmesine olanak tanır (Lefton-Greif ve ark., 2006). VFSS'nin kullanımı aynı zamanda pnömoni ile bağlantılı olan yutkunma sonrası farenks içindeki kalıntıların teşhisini de sağlar (Weir ve ark., 2007).

Yutmanın aletsel değerlendirilmesinde kullanılan bir diğer yöntemde anatomik yapı hakkında detaylı bilgi veren FEYÇ; burundan farinkse uzatılan fiberoptik bir tüp yardımıyla yutmanın değerlendirildiği bir yöntemdir. FEYÇ ile farengeal ve larengeal yapıların hareketi, duyusu, salya ve mukusun gözlenmesi boyalı sıvı ve katıların yutma anında görüntülenmesi ve kompensasyon için geliştirilen stratejilerin net bir şekilde gözlenmesini sağlar (Parlak, 2018). FEYÇ'in sınırlılıkları arasında oral fazı değerlendirmemesi, yutma anında oral ve farengeal fazların gözlenmemesi, gerekli donanımların ve eğitimini almış kişiler ile yapılabilmesi FEYÇ'in sınırlılıklarındandır (Sevim ve ark., 2021).

2.6. ALZHEİMER HASTALIĞI

AH serebral korteks, hipokampus, entorhinal korteks ve ventral striatum gibi bireyin kognitif fonksiyonlarını gerçekleştirmesini sağlayan alanlarda sinaptik ağların ve nöronların dejenere olması ile karakterize edilen bilişsel işlevlerde gerilemeye, günlük yaşam için gerekli becerilerde ilerleyici bozulmaya, dikkat ve oryantasyonda bozulmalara ve davranış değişikliklerine neden olan karmaşık progresif nörodejeneratif bir hastalıktır (Wimo ve Prince, 2010; Niu ve ark., 2017).

DSM-V kriterlerine göre Alzheimer kriterleri şöyledir;

- A. Hafıza bozukluğu, afazi, apraksi, agnozi ya da planlama veya organizasyon becerisi gibi fonksiyonlarda yaşanan bozukluklar.
- B. Hastanın günlük hayatını etkileyecek düzeyde yaşanan sıkıntılar.
- C. Bilişsel fonksiyonlarda sürekli yaşanan kayıplar.
- D. Bozuklukların majör depresyon ve şizofreni gibi hastalıklara uymaması (APA, 2013).

AH seyrinde yakınma ve bulguların şiddetine göre hafif, orta ve ileri olmak üzere üç klinik evrede incelenebilir. Bu evreler ve evrelere göre beklenen semptomlar Tablo 2.2’ de yer almaktadır (Cankurtaran ve Arıoğlu, 2015).

Tablo 2.2: Alzheimer Hastalığının Klinik Evreleri

1- Hafif evre
• İlerleyici günlük hayatı etkileyen unutkanlık
• Kelime bulmada güçlük, afazi
• Kişilik değişikliği
• Hesaplamada zorluklar
• Eşyaları kaybetme, yerini karıştırma, uygunsuz yerlere koyma
• Soruların veya cümlelerin tekrarlanması
• Hafif oryantasyon bozukluğu
2- Orta evre
• Unutkanlıkta artış
• Afazide artış, uygunsuz kelimeler kullanma
• Temel günlük yaşam aktivitelerinde, öz bakımda bozulma
• Kişilik değişikliği
• Akrabaları, arkadaşları hatırlayamama
• İletişim kurmakta zorluklar
• Davranışsal ve psikiyatrik bozukluklar; ajitasyon, anlamsız gezinme, halüsinasyon gibi
3-İleri evre
• Beslenmede bağımlılık
• Üriner ve fekal inkontinans
• Mobilite problemleri, yatağa bağımlılık
• Konuşamama

2.7. ALZHEİMER HASTALIĞI VE YUTMA BOZUKLUĞU

Alzheimerlı bireylerde disfaji insidansı ve prevalansı ile ilgili yapılan çalışmalar sınırlı olsa da, 2008 yılında yapılan bir tahmine göre ilerlemiş Alzheimer hastalarının %45'inde disfaji görülmesi beklenirken; bazı araştırmalar orta ve ileri evre AH'de disfajinin prevalansının %84 ile %93 arasında değişebileceğini ortaya koymaktadır (Boccardi ve ark., 2006). Disfaji, Alzheimer hastalarında dehidrasyon, yetersiz beslenme, kilo kaybı ve aspirasyon pnömonisine zemin hazırlar (Mendez ve ark., 1991; Mion ve ark., 1994; Watson, 1997; Hudson ve ark., 2000; Easterling ve Robbins, 2008). Besinlerin ve/veya salgıların aspirasyonu, bireyleri solunum komplikasyonlarına, aspirasyon pnömonisine neden olabilir (Langmore ve ark., 2002). Alzheimer bireyin günlük işlevlerini etkileyen, bilişsel yetilerde ilerleyici bir bozulmanın yaşandığı bir durumdur (Ferri ve ark., 2005). Alzheimerlı hastalarda hastalık sürecinde disfaji gelişebilir ve bu hastalarda genellikle hastalığın seyrini zorlaştırır (Suh ve ark., 2009). Ayrıca, disfajinin farklı Alzheimer türlerinde ortaya çıktığı da gösterilmiştir (Bine ve ark., 1995; Langmore ve ark., 2007; Suh ve ark., 2009). Priefer ve Robbins (1997)'in Alzheimer hastalarında yaptığı çalışmada oral geçiş süresi, faringeal geçiş süresi ve toplam yutma süresi için anlamlı derecede uzun yutma süreleri göstermiş ve kendi kendine beslenme ve yutma değişikliklerinin AH'nin seyrinin erken dönemlerinde ortaya çıkabileceği de görülmüştür. Bu hastalarda yaygın olarak bildirilen semptomların başında aspirasyon pnömonisi yer almaktadır (Priefer ve Robbins, 1997). Aspirasyon pnömonisinin Alzheimer hastalarında morbidite ve mortalite nedeni olduğu da bildirilmiştir (Chouinard ve ark., 1998; Grasbeck ve ark., 2003; Langmore ve ark., 2002).

2.8. ALZHEİMER HASTALARINDA YUTMA DEĞERLENDİRİLMESİ

Alzheimer hastalarında yutma değerlendirmesi hastalığın ilk dönemlerinden itibaren başlar. KYD, DKT'nin disfaji belirtilerini ve semptomlarını değerlendirmesine olanak tanır, aynı zamanda beslenme ve yeme davranışları gibi çok yönlü değerlendirme olanağı sağlar (Payne ve Morley, 2018). KYD, aspirasyonu dışlamak için yeterli değildir çünkü aspire eden bireylerde disfaji riskini hafife alır (Alagiakrishnan ve ark., 2013). Bu nedenle bozukluğu belirlemek ve disfajinin daha ileri yönetimini belirlemek için yutmanın aletsel değerlendirmesi önerilir.

Alzheimer hastalarında yutma bozukluklarını değerlendirmek için KYD dışında FEYÇ ve VFSS gibi enstrümantal yutma değerlendirmeleri sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak davranışsal ve psikolojik semptomlar nedeniyle Alzheimer hastalarında klinik yutma ve enstrümantal yutma değerlendirmelerinin yapılması genellikle zordur ve günlük yutma fonksiyonlarını değerlendirmek için multidisipliner kapsamlı değerlendirme gerekmektedir (Holt, 2004; Forster ve ark., 2011; Sato ve ark., 2014). Alzheimer hastalarında disfajinin klinik değerlendirilmesi, müdahalesi ve tıbbi tedavisi üzerinde kanıtlar hâlâ kısıtlıdır (Affoo ve Martin, 2012). Alagiakrishnan ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları sistematik bir derlemeye göre Alzheimer hastalarında disfajiyi değerlendirmenin 3 ana yöntemi: KYD, VFSS ve FEYÇ'tir.

Alzheimer hastalarının KYD sırasında su ve/veya farklı kıvamların denendiği sık kullanılan ölçekler 3 Oz. Su Yutma Testi, Burke Disfaji Tarama Testi, Kidd Su Testi, Toronto Yatak Başı Yutma Tarama Testi (TOR-BSST), Massey Yatak Başı Yutma Tarama Testi ve GUSS'tur (Martino ve ark., 2009).

Alzheimerda yutma ile ilgili yapılan çalışmalarda, değerlendirme yöntemi olarak genellikle VFSS tercih edilmektedir. VFSS kullanılarak yapılan Alzheimerlı bireylerdeki yutma değerlendirmelerinde, disfaji prevalansının diğer tanı yöntemlerine kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur (Homer ve ark., 1994). Londos ve arkadaşlarının (2013) Lewy cisimcikli ve Parkinson tipi demanslı 82 hastadan oluşan çalışmasında, hastaların %32'si disfaji şikayetleri bildirmişken, VFSS'de ise %92'sinde yutma bozukluğu tespit edilmiştir (Londos ve ark., 2013). Alzheimerlı bireylerde yutma değerlendirmesi için alternatif bir yöntem olan FEYÇ, yutmanın motor ve duysal bileşenlerinin bütünsel bir şekilde değerlendirilmesini sağlayan tek yöntem olarak belirtilmektedir (Ekberg, 2012). Langmore ve arkadaşları (2007), frontotemporal tip demans hastalarının yutma fonksiyonlarını FEYÇ ile inceledikleri çalışmalarında, 21 hastadan sadece 4'ü yutma güçlüğü bildirmesine rağmen, enstrümantal muayenede 12 hastada orta derecede yutma bozukluğu saptanmıştır (Langmore ve ark., 2007). Disfajik yakınmaları olan hastalarda hastanın öznel bildirimleri ile elde edilen yutma güçlüğü şiddet seviyesi ile aletsel değerlendirmelerle elde edilen şiddet seviyesi arasında farklılıklar görülebilmektedir. Bu yüzden hem nesnel hem de öznel değerlendirmelerin kullanılması sorunun doğasının net ve kapsamlı bir biçimde ortaya konabilmesini sağlamaktadır (Liou ve ark., 2022).

2.9. ALZHEİMER HASTALIĞINDA YUTMA İLE İLGİLİ YAŞAM KALİTESİNİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Alanyazında Alzheimer hastalarında yutma bozukluğu ile ilgili yaşam kalitesini inceleyen çalışmalar sınırlıdır ancak alanyazındaki çalışmalar bilişsel durumun Alzheimerlı hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini bildirmiş ve bilişsel bozukluğun yaşam kalitesi ile ters ilişkili olduğu sonucuna varmıştır (Wetzels ve ark., 2010). Demans şiddeti ile ilgili çalışmalar demanslı hastalarının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Yapılan bu çalışmalarda demanslı hastalarının yaşam kalitesinin demansın şiddeti arttıkça azalma eğiliminde olduğunu göstermiştir (Marventano ve ark., 2015; Çelik, 2016). Ülkemizde Çelik (2016) yutma bozukluğu olan demans hastalarının yaşam kalitesini incelemiştir. Demans hastalarının demans derecesi arttıkça yaşam kalitesinin yutma bozukluğundan olumsuz bir şekilde etkilendiği sonucuna varmıştır. AH'nin şiddeti arttıkça yutmaya bağlı yaşam kalitesinin azalması literatürdeki çalışmalarla benzerdir (Burns ve ark., 1990; Leow ark., 2010; Smith ve ark., 2011).

Güner ve arkadaşlarının (2023) araştırmalarında da benzer şekilde Alzheimer'ın evreleriyle paralel bir yutmaya bağlı yaşam kalitesi düşüşü saptanmıştır. Bu çalışmada hafif ve orta şiddette AH derecesine sahip hastalar sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılmış ve AH olan bireylerin, sağlıklı kontrollere kıyasla tüm yaşam kalitesi alt alanlarında anlamlı derecede düşük puanlar aldığı bildirilmiştir. Ayrıca Kimura ve ark., (2019) ve Mantzourou ve ark., (2020)'ın yaptıkları çalışmada Alzheimer hastalarında yetersiz beslenme düzeyleri arttıkça depresyon düzeylerinin de arttığını tespit edilmiştir. Dolayısıyla, tüm bunlar Alzheimer hastalarının bozulmuş yaşam kalitesini açıklamaktadır (Saka ve Özkulluk, 2008).

Liu ve arkadaşlarının (2017) yaptığı araştırmada, demanslı hastaların yutma güçlükleri nedeniyle sosyal etkinliklere katılamadıkları ve yemek saatlerinde ortamın ışıklarının rahatsız edici olduğunu düşündükleri ya da benzer nedenlerle yemek yemek istemedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca, bazı hastalarda yemek yemek için kullanılan araçlara, örneğin kaşık veya çatal gibi, aşırı hassasiyet gösterildiği için yemek reddi durumu ortaya çıkmaktadır. Bu durum zamanla malnütrisyon sorunlarına yol açmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, etik kurul onayı, katılımcılar, katılımcıları dahil etme kriterleri, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizine yer verilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu çalışma, betimsel bir araştırma olup "tarama modeli" kullanılarak yapılmıştır. Tarama modelinde, araştırılan olay, birey veya nesne, mevcut koşulları içinde olduğu gibi tanımlanır ve herhangi bir şekilde müdahale veya değişiklik yapılmaz. Burada asıl amaç, gözlemlerle elde edilmek istenen verilerin belirlenmesidir (Karasar, 2003). Bu bağlamda, toplanan sayısal verilerle betimsel değerlendirmeler yapılmıştır.

3.2. ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışma, İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulunun 22.07.2024 tarihli, E-22686390-050.99-46523 sayılı kararı ile etik açıdan uygun görülmüştür (Ek 2).

3.3. ARAŞTIRMANIN KATILIMCILARI

Çalışmanın katılımcı grubunu hafif evre Alzheimer (n= 15) orta evre Alzheimer (n=15) ve ileri evre Alzheimer (n=15) tanısı almış toplam 45 Alzheimer hastası oluşturmuştur. Alzheimer hastalarının hafif-orta-ileri evre derecelendirmesi için Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği (CDR) kullanılmıştır. CDR puanlarına göre hastaların evreleri hafif evre Alzheimer (CDR 1), orta evre Alzheimer (CDR 2) ve ileri evre Alzheimer (CDR 3) olarak gruplara ayrılmıştır. Yutma fonksiyonunu etkileyebilecek baş boyun kanseri gibi bozuklukları olanlar, AH tanısı öncesinde disfaji öyküsü olanlar, bireylerin yutma veya solunumu etkileyebilecek herhangi bir kardiyopulmoner ve ek nörolojik hastalık öyküsü olanlar ve ölçek sonuçlarını etkileyebilecek düzeyde işitme kaybı olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.3.1. Katılımcıları Dahil Etme Kriterleri

- Çalışmaya nöroloji uzmanı tarafından DSM-V kriterlerine göre Alzheimer tanısı alan 65 yaş ve üstü bireyler,
- Ek bir nörolojik hastalığı (Örn. Parkinson hastalığı, multipl skleroz ve paralizi) olmayan bireyler,
- Okur-yazar olan bireyler dahil edilmiştir.

3.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak hastalara öncelikli olarak tanıtıcı özelliklerinden oluşan sosyodemografik bilgi formu sonrasında hastaya Yeme Değerlendirme Aracı (EAT-10), Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi (TTYT), Mini Nütrisyonel Değerlendirme Testi Kısa Form (MNA-SF), Disfaji Handikap İndeksi (DHI) ve Zamanlı Su Yutma Testi (ZSYT) uygulanmıştır.

Anketler görüşme için ayrılmış sessiz özel bir odada bireysel olarak ve tek seansta uygulanmış ve her bir katılımcı için ortalama 45 dakika sürmüştür. Bilgiler hasta ve/veya hastanın yeme davranışına aşina olan birincil bakıcısından toplanmıştır. Bir “semptom”un hastanın hastalık öncesi durumundan önemli bir değişikliği yansıtması gerektiği ve uzun süreli bir karakter özelliği olmaması gerektiği vurgulanmıştır. Araştırmacı, doğru cevapları garanti altına almak ve düşük eğitim seviyeleri veya görme bozukluklarından kaynaklanan yanlış yorumlama olasılığını azaltmak için anket maddelerini ve cevap seçeneklerini her hastaya yüksek sesle okumuştur. Bu metodolojinin amacı anketin anlaşılabilirliğini artırmak ve aldatıcı cevap olasılığını en aza indirmektir. Anketlerin her katılımcıya aynı şekilde uygulanmasıyla tutarlılık korunmuş ve veri toplama sürecindeki herhangi bir önyargıdan kaçınılmıştır. Bu düzenlemelerle, araştırma ortamı ve testlerin uygulanma şekli, verilerin güvenilirliği ve geçerliliğini en üst düzeye çıkarmak için optimize edilmiştir. TTYT ve ZSYT için test sırasında yutkunma anları videoya kaydedilmiş ve birbirlerine kör yutma bozuklukları alanında deneyimli iki bağımsız değerlendirici tarafından değerlendirilmiştir.

3.4.1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler Formu

3.4.1.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Katılımcıların demografik bilgilerini içeren form araştırmacılar tarafından hazırlanacaktır. Form toplamda 15 sorudan oluşacaktır. İlk kısımda kişilerin cinsiyet, yaşı, öğrenim düzeyi, çalışma durumu, medeni durumu, kiminle yaşadıkları, nerede yaşadıkları sorulacaktır. İlerleyen kısımda demans/ Alzheimer ile ilgili aile öyküsü, kullandıkları besin takviyeleri, Alzheimer için risk faktörleri olabilecek kronik hastalıkları, kullandıkları ilaçlar, alternatif tedavi, sigara alkol kullanma durumunu içeren sorular yer almaktadır.

3.4.2 Alzheimer Hastalığının Klinik Derecelendirilmesi İçin Kullanılan Araçlar

3.4.2.1. Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği (CDR)

Demansın klinik derecelendirilmesi için kullanılmaktadır. Bellek, oryantasyon, yargılama/sorun çözme, ev dışı faaliyetler, ev ve hobiler, kişisel bakım olmak üzere farklı 6 alt alana dair skorlama yapılmaktadır. Her alt alan 0, 0.5, 1, 2, 3 olmak üzere beş farklı puandan birini göre skorlanır (Hughes ve ark., 1982).

3.4.3. Yutma Bozukluğunun Tarama ve Değerlendirmesi İçin Kullanılan Araçlar

3.4.3.1. Yeme Değerlendirme Aracı (EAT-10)

EAT-10 yutma bozukluğu şiddetini, yaşam kalitesini ve tedavi etkinliğini ölçmektedir. Uygulaması oldukça rahat ve hızlıdır. 10 sorudan oluşmaktadır ve her soru 0 ile 4 arası puanlanmaktadır (0=problem yok, 4=şiddetli problem). Her maddeye verilen puanların toplanması ile toplam puan elde edilir. Toplamda 3 puan ve üzeri yutma bozukluğu açısından risk anlamına gelmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ile birçok ülkeye uyarlaması yapılmıştır (Demir ve ark., 2016).

3.4.3.2. Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi (TTYT)

Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi yutma kontrolü ve endurans değerlendirme için yapılan bir testtir. Katılımcıya oturur pozisyonda iken 30 saniye içerisinde maksimum sayıda kendi tükürüğünü yutması söylenir. Araştırmacı bu esnada larinksi gözleyerek yutkunma sayısını sayar. Süre kronometre ile ölçülür. Test uygulanmadan önce araştırmacı tarafından katılımcılara testin nasıl yapılacağı gösterilir. 30 saniye içerisinde 3' den az yutkunma gerçekleşmesi yutma fonksiyonlarının daha ileri düzeyde incelenmesi gerektiği anlamına gelir (Persson ve Östberg., 2019). Yutma kapasitesinin belirlenmesi için tüm hastalara TTYT uygulandı; 30 saniye içinde tükürüklerini mümkün olduğunca çok kez yutmaları istendi.

3.4.3.3. Zamanlı Su Yutma Testi (ZSYT)

Zamanlı su yutma testi bir kişinin yutma yeteneğini değerlendirmek için kullanılan basit ve non-invaziv bir yöntemdir. Bu test, yutma hızını ve etkinliğini ölçmek amacıyla standart bir su miktarının (genellikle 100 veya 150 ml) zamanlanarak içirilmesiyle gerçekleştirilir. Bireyin son yutkunmasında larinks tekrar istirahat pozisyonunu alana kadar geçen süre yutma süresi olarak kaydedilir. ZSYT belirli test öğelerine sahip değildir ve yutmanın yutma süresi yutma hacmi yutma sayısı ölçülerek yutma kapasitesi hesaplanır. ZSYT klinikte kolaylıkla uygulanabilen güvenilirliği yüksek olan bir testtir (Patterson ve ark., 2009). Geçerlilik, güvenilirlik ve Türk popülasyonunda normatif verileri yapılmıştır (Selen Akıl ve ark., 2024). ZSYT’de, katılımcılara 100 ml su verilerek kronometre ile suyun yutulma süresi ölçülmüş ve yutma sayıları sayılmıştır.

3.4.4. Yutma Bozukluğu ile İlişkili Yaşam Kalitesini Değerlendiren Araçlar

3.4.4.1. Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWALL-QOL)

Yutma yaşam Kalitesi Anketi (SWALL-QOL) yutma bozukluğu yaşayan kişilerin yaşam kalitesini ölçmektedir. Genel yakınma, yeme isteği, yeme zamanı, sosyal, besin seçimi, yeme korkusu, uyku, yorgunluk, iletişim, mental sağlık, semptom olmak üzere 11 alt başlığı bulunmaktadır. Anketin Demir ve arkadaşları tarafından 2016 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Demir ve ark., 2016).

3.4.4.2. Disfaji Handikap İndeksi (DHI)

Yutma bozukluğunun kişinin hayatına etkilerini ve yutma şiddetini değerlendirilmek için geliştirilen 25 sorudan oluşan bir değerlendirme anketidir. Sorular üç gruba ayrılmıştır. Grupların amacı hastanın yutma kalitesinin fiziksel, duygusal ve fonksiyonel bakış açısıyla değerlendirilmesidir. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Çiyiltepe ve ark (2015) tarafından yapılmıştır. Her sorunun “hiçbir zaman”, “ara sıra” ve “her zaman” olmak üzere üç cevabı bulunmaktadır. Puanlama sırasında “hiçbir zaman” 0; “ara sıra” 2 ve “her zaman” 4 olarak puanlanmaktadır. Anketin sonucunda 0-100 arası puan elde edilmektedir (Çiyiltepe ve ark., 2015).

3.4.5. Nütrisyonel Durumunun Değerlendirilmesi İçin Kullanılan Araçlar

3.4.5.1. Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form (MNA-SF)

Bu çalışmada, yaşlı bireylerde malnütrisyonun taranması ve değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan ve altın standart test olarak kabul edilen Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA) aracının kısa formu kullanılmıştır (Guigoz , 2006; Kaiser ve ark., 2010;). Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form (MNA-SF) yetersiz beslenme riski taşıyan veya halihazırda yetersiz beslenen kişileri belirlemek için basit ve hızlı bir tarama aracıdır. Kısa form, altı maddeden oluşmakta ve son 3 aydaki iştah durumunu, akut hastalık ve nöropsikolojik şikayetleri, kilo kaybını, hareketliliği ve vücut kitle indeksini (VKİ) değerlendirmektedir. MNA-SF'nin basitleştirilmiş Türkçe versiyonu Sarıkaya tarafından ölçeğin Türkçe geçerliliği kanıtlanmış, sensitivitesi 0,94 ve spesifitesi ise 0,81 olarak saptanmıştır (Sarıkaya 2013).

MNA-SF'nin toplam puanı 12-14 puandır ve normal beslenme durumunu gösterir. 8-11 puan malnütrisyon riskini gösterir, 7'nin altındaki puan malnütrisyonu gösterir (Sarıkaya, 2013).

3.5. VERİLERİN ANALİZİ

Bu çalışmaya ait veriler IBM SPSS 25.0 programıyla analiz edilmiştir (IBM SPSS Inc., Chicago, IL). Çalışmada Alzheimer hastalarının hastalık süresi, hastalık evresi ve disfaji arasındaki ilişki araştırılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler için nitel verilerde sayı/yüzde, nicel verilerde ise ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum kullanılmıştır. Tüm ölçeklerdeki puanların normal dağılıma sahip olup olmadığı Shapiro Wilk testi ile belirlenmiş, ölçek puanlarının tamamı normal dağılıma sahip olmadığından ilişki analizinde Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. İlişki düzeyinin yönü Spearman korelasyon katsayısı “r” değerinin pozitif veya negatif olmasına göre belirlenirken; kuvveti “r” değerinin büyüklüğüne göre belirlenmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkları değerlendirmek için 2’den fazla grup için Tek Yönlü ANOVA testi, iki grup arasındaki karşılaştırmalar için ise bağımsız gruplar için T testi testi kullanılmıştır. Anlamlı fark çıkan gruplar arasındaki farklılıkların hangi alanlardan kaynaklandığını incelemek için Post Hoc testlerinden Tukey testi kullanılmıştır. Tüm istatistik analizler %95 güven aralığında, anlamlılık ise $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda çalışmanın giriş ve amaç kısmında belirtilen sorulara cevaben toplanan verilerin istatistiksel analizlerine yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Katılımcılar : Çalışmaya 45 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 72.84 ± 6.97 olup en küçük katılımcı 65 en büyüğü de 91 yaşındadır. Çalışmaya katılan Alzheimer hastalarının 16 (35,6%)'sı erkek, 29 (64,4%)'u kadındır. Hastalar CDR puanlarına göre hastaların evreleri hafif, orta ve ileri AH olarak gruplara ayrılmıştır. Her grupta 15 hasta yer almıştır. Hafif evre Alzheimer grubunun yaş ortalaması $67,13 \pm 2,97$ ve hastalık süresi ortalama $1,73 \pm 0,88$ yıl, EAT-10 ortalaması $1,8 \pm 1,89$, ZSYT skoru ortalaması $14,93 \pm 3,5$, TTYT skoru ortalaması $7,53 \pm 2,55$ 'tir. Hafif evre Alzheimer grubunun %86,67'si normal nütrisyona sahip iken %33,33'ü malnütrisyon riski taşımaktadır. Orta evre Alzheimer grubunun yaş ortalaması $74,13 \pm 6,52$ ve hastalık süresi ortalama $3,33 \pm 1,23$ yıl, EAT-10 ortalaması $7,86 \pm 3,22$, ZSYT skoru ortalaması $9,74 \pm 3,67$, TTYT skoru ortalaması $3,73 \pm 1,79$ 'dur. Orta evre Alzheimer grubunda %13,3'ü normal nütrisyona sahip iken %86,67'si malnütrisyon riski taşımaktadır. İleri evre Alzheimer grubunun yaş ortalaması $77,27 \pm 6,97$ ve hastalık süresi ortalama $6,73 \pm 2,37$ yıl, EAT-10 ortalaması $19,6 \pm 8,10$, ZSYT skoru ortalaması $6,38 \pm 2,85$, TTYT skoru ortalaması $1,46 \pm 1,40$ 'tır. İleri evre Alzheimer grubunda %20'si malnütrisyon riski taşırken %80'i malnütrisyondur. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri Tablo 4.1'de sunulmuştur

Tablo 4.1: Alzheimer Hastalarının Demografik ve Klinik Özellikleri

			CDR						
	Toplam (n=45)		Hafif Evre Alzheimer (n=15)		Orta Evre Alzheimer (n=15)		İleri Evre Alzheimer (n=15)		
	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	ss	p
Yaş	72,84±6,97		67,13±2,97		74,13±6,52		77,27±6,59		0,000*
Cinsiyet									
Erkek	16 (%35,6)		5 (%33,3)		6 (%40)		5 (%33,3)		0,908
Kadın	29 (%64,4)		10 (%66,7)		9(%60)		10 (%66,7)		
Eğitim									
İlkokul	16 (%35,6)		3(%20)		5(%33,3)		8 (%53,3)		0,383
Ortaokul	14 (%31,1)		6(%40)		5(%33,3)		3 (%20)		
Lise	9 (%20)		5(%33,3)		2(%13,3)		2 (%13,3)		
Üniversite	6 (%13,3)		1(%6,7)		3(%20)		2 (%13,3)		
Hastalık Süresi(yıl)									
≤ 1 Yıl	8 (%17,7)		8 (%53,3)		-		-		0,000*
2–4 Yıl	19 (%48,8)		7(%46,67)		10 (%66,7)		2(%13,4)		
≥5 Yıl	18 (%33,5)		-		5(%33,3)		13(%86,6)		
EAT- 10	9,75±9,01		1,8±1,89		7,86±3,22		19,6±8,10		0,000*
ZSYT (100 ml)									
Yutma Kapasitesi (ml/s)	10,35±4,82		14,93±3,54		9,74±3,67		6,38±2,85		0,000*
Yutma Başına Hacim	16,65±5,96		21,17±4,80		16,27±5,95		12,50±4,11		0,000*
Yutma Başına Süre	1,79±0,59		1,46±0,31		1,82±0,73		2,11±0,48		0,000*
TTYT	4,24±3,18		7,53±2,55		3,73±1,79		1,46±1,40		0,000*
MNA-SF									
Normal Nutrisyonel	15 (%33,3)		13 (%86,67)		2 (%13,33)		-		0,000*
Malnutrisyon Riski	18 (%40,0)		2 (%13,33)		13 (%86,67)		3 (%20,00)		
Malnutrisyonlu	12 (%26,67)		-		-		12 (%80,00)		

$\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart Sapma, **CDR**: Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği, **EAT-10**: Yeme Değerlendirme Aracı, **ZSYT**: Zamanlı Su Yutma Testi, **TTYT**: Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi **MNA-SF**: Mini Nutrisyonel Değerlendirme Kısa Form *p<0.05, **p<0,01 anlamlı kabul edilmiştir.

Değerlendiriciler Arası Güvenilirlik: TTYT ve ZSYT testlerinde ölçülen yutma sayıları birbirlerine kör iki bağımsız değerlendirici tarafından değerlendirildi. Değerlendiriciler arasındaki genel uyum, sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) kullanıldı. Değerlendiriciler arasındaki TTYT ve ZSYT puanları için ICC ve %95 CI'lar mükemmel düzeydeydi (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: Yutma Sayıları Arasında Değerlendiriciler Arası Güvenilirlik

Yutma Sayısı	1.Değerlendirici	2.Değerlendirici	ICC (95% CI)
TTYT	1,61 ± 1,73	1,64 ± 2,02	0,94 (0,95–0,99)
ZSYT	2,58 ± 1,78	2,28 ± 2,04	0,95 (0,96-0,99)

ZSYT: Zamanlı Su Yutma Testi, **TTYT:** Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi

Alzheimer hastalarının CDR skoru ile klinik değerlendirmelerden elde edilen yutma bozuklukları, malnütrisyon ve yaşam kalitesi puanları analiz edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.3' de sunulmuştur.

Tablo 4.3: Alzheimer Hastalarının CDR Skoru ile Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Puanları Arasındaki İlişkinin Analizi

		EAT-10 Toplamı	SWAL-QOL Toplamı	DHİ Toplamı	TTYT Toplamı	ZSYT (ml/s)	MNA-SF Toplamı
CDR Skoru	r	,816**	-,800**	,819**	-,786**	-,728**	-,783**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	n	45	45	45	45	45	45

CDR: Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği, **EAT-10:** Yeme Değerlendirme Aracı, **SWALL-QOL:** Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWALL-QOL), **DHİ:** Disfaji Handikap İndeksi, **ZSYT:** Zamanlı Su Yutma Testi, **TTYT:** Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi, **MNA-SF:** Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form, *p<0,05, **p<0,01 anlamlı kabul edilmiştir.

CDR skoru ile ölçek puan toplamaları arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre CDR Skoru ile EAT-10 ve DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,816$; $p=0,000$, $r=0,819$; $p=0,000$). CDR skoru arttıkça EAT-10 ve DHİ puanı da artmaktadır. SWAL-QQL, TTYT, ZSYT ve MNA-SF puanları ile CDR skorları arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır ($r=-0,800$; $p=0,000$, $r=-0,786$; $p=0,000$, $r=-0,728$; $p=0,000$, $r=-0,783$; $p=0,000$). CDR skoru arttıkça SWAL-QQL, TTYT, ZSYT ve MNA-SF puanı azalmaktadır. Buna göre hastalığın derecesi arttıkça hastaların yutma becerileri, nütrisyon düzeyleri ve yutmaya bağlı yaşam kalitesi azalmaktadır.

Alzheimer hastalarının CDR skoru ile klinik değerlendirmelerden elde edilen yutma bozuklukları, malnütrisyon ve yaşam kalitesi puanları hastalık evresine göre karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4.4' de sunulmuştur.

Tablo 4.4: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Skorlarının Karşılaştırılması

CDR Skoru		n	$\bar{x}$	ss	f	p
EAT-10	Hafif	15	1,80	1,89	46,23	0,000*
	Orta	15	7,86	3,22		
	İleri	15	19,60	8,10		
	Toplam	45	9,75	9,01		
SWAL-QOL	Hafif	15	95,39	2,19	38,86	0,000*
	Orta	15	82,05	6,48		
	İleri	15	61,36	17,13		
	Toplam	45	79,60	17,57		
DHİ	Hafif	15	6,93	3,77	42,90	0,000*
	Orta	15	26,53	8,15		
	İleri	15	48,00	19,01		
	Toplam	45	27,15	20,69		
	Orta	15	10,00	1,55		
	İleri	15	5,00	3,70		

Tablo 4.4: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Skorlarının Karşılaştırılması (devam)

CDR Skoru		n	$\bar{x}$	ss	f	p
ZSYT (ml/s)	Hafif	15	14,93	3,54	24,41	0,000*
	Orta	15	9,74	3,67		
	İleri	15	6,38	2,85		
	Toplam	45	10,35	4,85		
TTYT	Hafif	15	7,53	2,56	36,01	0,000*
	Orta	15	3,73	1,79		
	İleri	15	1,46	1,40		
	Toplam	45	4,24	3,18		
MNA-SF	Hafif	15	12,53	1,40	36,48	0,000*
	Orta	15	10,00	1,55		
	İleri	15	5,00	3,70		
	Toplam	45	9,17	3,97		

n: Katılımcı Sayısı, $\bar{x}$: Ortalama, **ss:** Standart Sapma, **f:** Frekans, **CDR:** Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği, **EAT-10:** Yeme Değerlendirme Aracı, **SWALL-QOL:** Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWALL-QOL), **DHİ:** Disfaji Handikap İndeksi, **ZSYT:** Zamanlı Su Yutma Testi, **TTYT:** Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi **MNA-SF:** Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form * $p<0.05$, ** $p<0,01$ anlamlı kabul edilmiştir.

Buna göre Alzheimer hastalarında hafif, orta ve ileri evre gruplar arasında EAT-10, SWAL-QOL, DHİ, ZSYT, TTYT ve MNA-SF puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,000$). Hafif evre Alzheimer grubunda ZSYT en küçük değeri 6,24 iken en büyük değeri 20'dir ($\bar{x}$: 14,93; ss:3,56). Orta evre Alzheimer grubunda ZSYT en küçük değeri 3,99 iken en büyük değeri 16,66'dır ($\bar{x}$: 9,74; ss:3,67). İleri evre Alzheimer grubunda ZSYT en küçük değeri 6,24 iken en büyük değeri 20'dir ($\bar{x}$: 6,38; ss:2,85). Bu üç grup arasında ZSYT skoruna bakıldığında CDR skoru arttıkça ZSYT skorunun azaldığı görülmüştür. Hafif evre Alzheimer grubunda TTYT en küçük değeri 2 iken en büyük değeri 11'dir ($\bar{x}$: 7,53; ss:2,56). Orta evre Alzheimer grubunda TTYT en küçük değeri 1 iken en büyük değeri 7'dir ($\bar{x}$: 3,73; ss:1,79). İleri evre Alzheimer grubunda TTYT en küçük değeri 0 iken en büyük değeri 4'tür ($\bar{x}$: 1,46; ss:1,40). Bu üç grup arasında TTYT skoruna bakıldığında CDR skoru arttıkça TTYT skorunun azaldığı görülmüştür. Çalışmada yer alan Alzheimer hastalarının farklı Klinik

Demans Derecesi (CDR) evrelerinde yutma bozuklukları, malnütrisyon ve yaşam kalitesinin hangi evrede daha fazla etkilendiğini değerlendirmek amacıyla, değerlendirme ölçütlerine ilişkin bulgular grup bazında karşılaştırılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıklar, Post Hoc Tukey testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 4.5’te sunulmuştur.

Tablo 4.5: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Skorlarının Post Hoc Analizi

			Ortalama Farkı	Std. Hata	p
EAT-10	Hafif	Orta	-6,06	1,88	0,007*
		İleri	-17,80	1,88	0,000*
	Orta	Hafif	6,06	1,88	0,007*
		İleri	-11,73	1,88	0,000*
	İleri	Hafif	17,80	1,88	0,000*
		Orta	11,73	1,88	0,000*
SWAL-QOL	Hafif	Orta	13,34	3,89	0,004*
		İleri	34,03	3,89	0,000*
	Orta	Hafif	-13,34	3,89	0,004*
		İleri	20,68	3,89	0,000*
	İleri	Hafif	-34,03	3,89	0,000*
		Orta	-20,68	3,89	0,000*
DHI	Hafif	Orta	-19,60	4,43	0,000*
		İleri	-41,06	4,43	0,000*
	Orta	Hafif	19,60	4,43	0,000*
		İleri	-21,46	4,43	0,000*
	İleri	Hafif	41,06	4,43	0,000*
		Orta	21,46	4,43	0,000*
ZSYT (ml/s)	Hafif	Orta	5,19	1,23	0,000*
		İleri	8,55	1,23	0,000*
	Orta	Hafif	-5,19	1,23	0,000*
		İleri	3,35	1,23	0,025*
	İleri	Hafif	-8,55	1,23	0,000*
		Orta	-3,35	1,23	0,025*

Tablo 4.5: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre Yutma Bozuklukları, Malnütrisyon ve Yaşam Kalitesi Skorlarının Post Hoc Analizi (devam)

			Ortalama Farkı	Std. Hata	p
TTYT	Hafif	Orta	3,80	0,72	0,000*
		İleri	6,06	0,72	0,000*
	Orta	Hafif	-3,80	0,72	0,000*
		İleri	2,26	0,72	0,009*
	İleri	Hafif	-6,06	0,72	0,000*
		Orta	-2,26	0,72	0,009*
MNA-SF	Hafif	Orta	2,53	0,89	0,019*
		İleri	7,53	0,89	0,000*
	Orta	Hafif	-2,53	0,89	0,019*
		İleri	5,00	0,89	0,000*
	İleri	Hafif	-7,53	0,89	0,000*
		Orta	-5,00	0,89	0,000*

p: Anlamlılık Değeri, **CDR:** Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği, **EAT-10:** Yeme Değerlendirme Aracı, **SWALL-QOL:** Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWALL-QOL), **DHİ:** Disfaji Handikap İndeksi, **ZSYT:** Zamanlı Su Yutma Testi, **TTYT:** Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi **MNA-SF:** Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form

Buna göre, EAT-10, SWAL-QOL, DHİ, ZSYT, TTYT ve MNA-SF puanlarında en düşük performans ileri evre Alzheimer grubunda bulunmuştur. Hafif evre Alzheimer ile ileri evre Alzheimer grupları arasında EAT-10, SWAL-QOL, DHİ, ZSYT, TTYT ve MNA-SF puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,000$). Orta evre Alzheimer ile hafif ve ileri evre Alzheimer arasında ölçek puanları arasında da istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır. Ölçek puanlarının hafif evre Alzheimer ve orta evre Alzheimer grubu arasındaki performans farkı, hafif ve ileri evre Alzheimer grubu arasındaki performans farkından düşüktür.

Çalışmaya dahil edilen Alzheimer hastalarının CDR evrelerine göre yutmaya bağlı yaşam kalitesi incelenmiş, SWAL-QOL alanlarına ilişkin veriler Tablo 4.6'da sunulmuştur. Grup verileri, yutma bozukluğunun hasta tarafından bildirilen yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini ortaya koymuş ve hafif, orta ve ileri evre Alzheimer grupları için toplam SWAL-QOL skoru arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir ($p=0,000$). Tüm SWAL-QOL alanlarında ileri evre Alzheimer grubu daha düşük skorlara sahiptir. Hafif evre, orta evre ve ileri evre

Alzheimer grupların arasında genel yakınma ($p=0,000$), yeme isteği ($p=0,000$), yeme süresi ($p=0,000$), belirtilerin sıklığı ($p=0,000$), besin seçimi($p=0,006$), iletişim ($p=0,014$), korku ($p=0,000$), mental sağlık ($p=0,000$), sosyal($p=0,003$), yorgunluk ($p=0,000$) ve uyku ($p=0,000$) alt alanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Tablo 4.6: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Karşılaştırılması

		n	$\bar{x}$	ss	Min.	Max.	f	p
Genel Yakınma	Hafif Evre	15	100,00	0,00	100,00	100,00	10,31	0,000*
	Orta Evre	15	94,17	10,42	62,5	100,00		
	İleri Evre	15	72,50	28,43	0,00	100,00		
	Toplam	45	88,89	20,85	0,00	100,00		
Yeme İsteği	Hafif Evre	15	93,28	7,89	83,25	100,00	9,36	0,000*
	Orta Evre	15	85,45	13,55	41,50	100,00		
	İleri Evre	15	71,58	18,30	25,00	100,00		
	Toplam	45	83,44	16,34	25,00	100,00		
Yeme Süresi	Hafif Evre	15	95,83	9,047	75,00	100,00	16,18	0,000*
	Orta Evre	15	79,17	17,46	50,00	100,00		
	İleri Evre	15	65,23	16,29	37,50	100,00		
	Toplam	45	80,08	19,17	37,50	100,0		
Belirtilerin Sıklığı	Hafif Evre	15	95,73	3,56	89,25	100,00	42,28	0,000*
	Orta Evre	15	85,02	6,84	69,50	96,25		
	İleri Evre	15	55,85	19,85	25,00	83,75		
	Toplam	45	78,87	20,86	25,00	100,00		
Besin Seçimi	Hafif Evre	15	89,98	9,69	75,00	100,00	5,73	0,006*
	Orta Evre	15	78,33	15,29	50,00	100,00		
	İleri Evre	15	70,00	21,55	37,50	100,00		
	Toplam	45	79,44	17,91	37,50	100,00		

Tablo 4.6: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Karşılaştırılması (devam)

		n	$\bar{x}$	ss	Min.	Max.	f	p
İletişim	Hafif Evre	15	100,00	0,00	100,00	100,00	4,73	0,014*
	Orta Evre	15	92,50	16,23	50,00	100,00		
	İleri Evre	15	79,17	28,22	25,00	100,00		
	Toplam	45	90,56	20,32	25,00	100,00		
Korku	Hafif Evre	15	99,58	1,61	93,75	100,00	27,21	0,000*
	Orta Evre	15	92,92	7,78	75,00	100,00		
	İleri Evre	15	54,59	30,19	0,00	100,00		
	Toplam	45	82,36	26,69	0,00	100,00		
Mental Sağlık	Hafif Evre	15	100,00	0,00	100,00	100,00	16,45	0,000*
	Orta Evre	15	97,33	4,17	90,00	100,00		
	İleri Evre	15	66,33	30,68	0,00	100,00		
	Toplam	45	87,89	23,32	0,00	100,00		
Sosyal	Hafif Evre	15	100,00	0,00	100,00	100,00	6,80	0,003*
	Orta Evre	15	100,00	0,00	100,00	100,00		
	İleri Evre	15	85,67	21,29	50,00	100,00		
	Toplam	45	95,22	13,82	50,00	100,00		
Yorgunluk	Hafif Evre	15	83,25	12,59	50,00	100,00	37,78	0,000*
	Orta Evre	15	51,03	19,87	25,00	83,25		
	İleri Evre	15	26,57	20,22	0,00	75,00		
	Toplam	45	53,62	29,28	0,00	100,00		
Uyku	Hafif Evre	15	91,67	11,24	75,00	100,0	44,34	0,000*
	Orta Evre	15	46,67	24,76	0,00	100,0		
	İleri Evre	15	27,50	19,01	0,00	62,5		
	Toplam	45	55,28	33,01	0,00	100,0		

Tablo 4.6: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Karşılaştırılması (devam)

		n	$\bar{x}$	ss	Min.	Max.	f	p
SWAL-QOL Toplam	Hafif Evre	15	95,39	2,19	91,38	99,34	38,86	0,000*
	Orta Evre	15	82,05	6,48	73,27	95,55		
	İleri Evre	15	61,36	17,14	33,09	83,95		
	Toplam	45	79,60	17,56	33,09	99,35		

n: Katılımcı Sayısı, $\bar{x}$: Ortalama, ss: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maksimum f: Frekans, CDR: Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği, SWAL-QOL: Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWAL-QOL), *p<0,05, **p<0,01 anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmada yer alan Alzheimer hastalarının farklı Klinik Demans Derecesi (CDR) yaşam kalitesinin hangi evrede daha fazla etkilendiğini değerlendirmek amacıyla, SWAL-QOL puanlarına ilişkin bulgular grup bazında karşılaştırılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıklar, Post Hoc Tukey testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.7: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Post Hoc Analizi

			Ortalama Farkı	Std. Hata	p
Genel Yakınma	Hafif	Orta	5,83	6,38	0,635
		İleri	27,50	6,38	0,000*
	Orta	Hafif	-5,83	6,38	0,635
		İleri	21,66	6,38	0,004*
	İleri	Hafif	-27,50	6,38	0,000*
		Orta	-21,66	6,38	0,004*
Yeme İsteği	Hafif	Orta	7,83	5,08	0,282
		İleri	21,70	5,08	0,000*
	Orta	Hafif	-7,83	5,08	0,282
		İleri	13,86	5,08	0,025*
	İleri	Hafif	-21,70	5,08	0,000*
		Orta	-13,86	5,08	0,025*
Yeme Süresi	Hafif	Orta	16,66	5,38	0,010*
		İleri	30,60	5,38	0,000*
	Orta	Hafif	-16,66	5,38	0,010*
		İleri	13,93	5,38	0,035*
	İleri	Hafif	-30,60	5,38	0,000*
		Orta	-13,93	5,38	0,035*

Tablo 4.7: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Post Hoc Analizi (devam)

			Ortalama Farkı	Std. Hata	p
Belirtilerin Sıklığı	Hafif	Orta	10,71	4,48	0,055
		İleri	39,88	4,48	0,000*
	Orta	Hafif	-10,71	4,48	0,055
		İleri	29,16	4,48	0,000*
	İleri	Hafif	-39,88	4,48	0,000*
		Orta	-29,16	4,48	0,000*
Besin Seçimi	Hafif	Orta	11,65	5,93	0,134
		İleri	19,98	5,93	0,005*
	Orta	Hafif	-11,65	5,93	0,134
		İleri	8,33	5,93	0,348
	İleri	Hafif	-19,98	5,93	0,005*
		Orta	-8,33	5,93	0,348
İletişim	Hafif	Orta	7,50	6,86	0,524
		İleri	20,83	6,86	0,011*
	Orta	Hafif	-7,50	6,86	0,524
		İleri	13,33	6,86	0,139
	İleri	Hafif	-20,83	6,86	0,011*
		Orta	-13,33	6,86	0,139
Korku	Hafif	Orta	6,66	6,58	0,573
		İleri	44,98	6,58	0,000*
	Orta	Hafif	-6,66	6,58	0,573
		İleri	38,32	6,58	0,000*
	İleri	Hafif	-44,98	6,58	0,000*
		Orta	-38,32	6,58	0,000*
Mental Sağlık	Hafif	Orta	2,66	6,52	0,912
		İleri	33,66	6,52	0,000*
	Orta	Hafif	-2,66	6,52	0,912
		İleri	31,00	6,52	0,000*
	İleri	Hafif	-33,66	6,52	0,000*
		Orta	-31,00	6,52	0,000*
Sosyal	Hafif	Orta	0,00	4,48	1,000
		İleri	14,33	4,48	0,007*
	Orta	Hafif	0,00	4,48	1,000
		İleri	14,33	4,48	0,007*
	İleri	Hafif	-14,33	4,48	0,007*
		Orta	-14,33	4,48	0,007*

Tablo 4.7: Alzheimer Hastalarının Hastalık Evresine Göre SWAL-QOL Skorlarının Post Hoc Analizi (devam)

			Ortalama Farkı	Std. Hata	p
Yorgunluk	Hafif	Orta	32,21	6,54	0,000*
		İleri	56,68	6,54	0,000*
	Orta	Hafif	-32,21	6,54	0,000*
		İleri	24,46	6,54	0,002*
	İleri	Hafif	-56,68	6,54	0,000*
		Orta	-24,46	6,54	0,002*
Uyku	Hafif	Orta	45,00	6,99	0,000*
		İleri	64,16	6,99	0,000*
	Orta	Hafif	-45,00	6,99	0,000*
		İleri	19,16	6,99	0,024*
	İleri	Hafif	-64,16	6,99	0,000*
		Orta	-19,16	6,99	0,024*
SWAL-QOL Toplam	Hafif	Orta	13,34	3,88	0,004*
		İleri	34,03	3,88	0,000*
	Orta	Hafif	-13,34	3,88	0,004*
		İleri	20,68	3,88	0,000*
	İleri	Hafif	-34,03	3,88	0,000*
		Orta	-20,68	3,88	0,000*

SWAL-QOL: Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWAL-QOL), *p<0.05, **p<0.01 anlamlı kabul edilmiştir.

SWAL-QOL alt testlerinin genel yakınma, yeme isteği, yeme süresi, belirtilerin sıklığı, besin seçimi, iletişim, korku, mental sağlık, sosyal, yorgunluk ve uyku alt alanlarında en düşük performans ileri evre Alzheimer grubunda bulunmuştur. Hafif evre Alzheimer ile ileri evre Alzheimer grubu arasında genel yakınma (p=0,000), yeme isteği (p=0,000), yeme süresi (p=0,000), belirtilerin sıklığı (p=0,000), besin seçimi (p=0,005), iletişim (p=0,000), korku (p=0,000) mental sağlık (p=0,000), sosyal (p=0,007), yorgunluk (p=0,000) ve uyku (p=0,000) alt alanlarında anlamlı fark bulunmaktadır. Hafif evre Alzheimer ve orta evre Alzheimer grubu arasında da genel yakınma (p=0,635), yeme süresi (p=0,000), yorgunluk (p=0,000) ve uyku alt alanlarında anlamlı fark bulunmaktadır ancak genel yakınma (p=0,635), yeme isteği (p=0,282), belirtilerin sıklığı (p=0,055), besin seçimi (p=0,134), iletişim (p=0,524), korku (p=0,573) mental sağlık (p=0,912) ve sosyal (p=1,000) alanlarında anlamlı fark bulunmamaktadır. Orta evre ve ileri evre Alzheimer grubu arasında ise genel yakınma (p=0,004), yeme isteği (p=0,025), yeme süresi (p=0,035), belirtilerin sıklığı (p=0,000), korku (p=0,000) mental sağlık (p=0,000), sosyal (p=0,007), yorgunluk (p=0,002) ve uyku (p=0,024) alt alanlarında anlamlı

fark bulunmaktadır ancak besin seçimi ($p=0,348$) ve iletişim ($p=0,139$) alt alanlarında anlamlı fark bulunmamaktadır.

SWAL-QOL puanında en düşük performans ileri evre Alzheimer grubunda bulunmuştur. Hafif evre Alzheimer ile orta evre Alzheimer grubu arasında ($p=0,004$) anlamlı fark bulunmaktadır. Hafif evre Alzheimer ile ileri evre Alzheimer grubu arasında da ($p=0,000$) anlamlı fark bulunmaktadır. Ancak hafif evre Alzheimer ve orta evre Alzheimer grubu arasındaki performans farkı, hafif ve ileri evre Alzheimer grubu arasındaki performans farkından düşüktür. Orta evre ile ileri evre Alzheimer grubu arasında ise anlamlı farklılık görülmektedir ($p=0,000$). Orta evre Alzheimer grubu ile ileri evre Alzheimer grubu arasındaki performans farkı, orta evre Alzheimer grubu ile hafif evre Alzheimer grubu arasındaki performans farkından fazladır. En yüksek performans hafif evre Alzheimer grubunda bulunmuştur.

Klinik değerlendirmeler yoluyla elde edilen yutma bozuklukları, malnütrisyon ve yaşam kalitesi puanları ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4.8: Alzheimer Hastalarının Yutma Bozuklukları ve Malnütrisyon Skorları ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

SWAL-QOL (n=45)		EAT-10	DHİ	TTYT	ZSYT	MNA-SF
Genel Yakınma	r	-,772**	-,796**	,320*	,437**	,686**
	p	0,000	0,000	0,032	0,003	0,000
Yeme İsteği	r	-,663**	-,670**	,436**	,510**	,642**
	p	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000
Yeme Süresi	r	-,678**	-,677**	,493**	,590**	,609**
	p	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
Belirtilerin Sıklığı	r	-,932**	-,925**	,530**	,612**	,793**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Besin Seçimi	r	-,375*	-,471**	,399**	,397**	,316*
	p	0,011	0,001	0,007	0,007	0,035
İletişim	r	-,523**	-,560**	,405**	0,292	,422**
	p	0,000	0,000	0,006	0,051	0,004
Korku	r	-,910**	-,874**	,513**	,511**	,741**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mental Sağlık	r	-,845**	-,850**	,390**	,456**	,669**
	p	0,000	0,000	0,008	0,002	0,000
Sosyal	r	-,723**	-,669**	,296*	,386**	,554**
	p	0,000	0,000	0,049	0,009	0,000

Tablo 4.8: Alzheimer Hastalarının Yutma Bozuklukları ve Malnütrisyon Skorları ile Yaşam Kalitesi arasındaki ilişki (devam)

SWAL-QOL (n=45)		EAT-10	DHİ	TTYT	ZSYT	MNA-SF
Yorgunluk	r	-,788**	-,825**	,557**	,591**	,769**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Uyku	r	-,808**	-,811**	,617**	,615**	,744**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SWAL-QOL Toplam	r	-,934**	-,947**	,586**	,630**	,814**
	p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

r: Korelasyon Katsayısı, CDR: Klinik Demans Derecelendirme Ölçeği, EAT-10: Yeme Değerlendirme Aracı, SWAL-QOL: Yutma Yaşam Kalitesi Anketi (SWAL-QOL), DHİ: Disfaji Handikap İndeksi, ZSYT: Zamanlı Su Yutma Testi, TTYT: Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi MNA-SF: Mini Nütrisyonel Değerlendirme Kısa Form *p<0.05, **p<0.01 anlamlı kabul edilmiştir.

Buna göre, genel yakınma ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,772$; $p=0,000$). Genel yakınma puanı arttıkça EAT puanı azalmaktadır. Genel Yakınma ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,796$; $p=0,000$). Genel yakınma puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Genel Yakınma ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,320$; $p=0,032$). Genel yakınma puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Genel Yakınma ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,437$; $p=0,003$). Genel yakınma puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Genel Yakınma ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,686$; $p=0,000$). Genel yakınma puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Yeme isteği ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,663$; $p=0,000$). Yeme isteği puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Yeme isteği ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,670$; $p=0,000$). Yeme isteği puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Yeme isteği ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,436$; $p=0,003$). Yeme isteği puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Yeme isteği ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,510$; $p=0,000$). Yeme isteği puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Yeme isteği ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,642$; $p=0,000$). Yeme isteği puanı arttıkça MN-SF puanı da artmaktadır.

Yeme süresi ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,678$; $p=0,000$). Yeme süresi puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Yeme süresi ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,677$; $p=0,000$). Yeme isteği puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Yeme süresi ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,493$; $p=0,001$). Yeme süresi puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Yeme süresi ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,590$; $p=0,000$). Yeme süresi puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Yeme süresi ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,609$; $p=0,000$). Yeme süresi puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Belirtilerin sıklığı ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan çok yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,932$; $p=0,000$). Belirtilerin sıklığı puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Belirtilerin sıklığı ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan çok yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,925$; $p=0,000$). Belirtilerin sıklığı puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Belirtilerin sıklığı ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,530$; $p=0,000$). Belirtilerin sıklığı puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Belirtilerin sıklığı ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,612$; $p=0,000$). Belirtilerin sıklığı puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Belirtilerin sıklığı ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,793$; $p=0,000$). Belirtilerin sıklığı puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Besin seçimi ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,375$; $p=0,011$). Besin puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Besin seçimi ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,471$; $p=0,001$). Besin seçimi puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Besin seçimi ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,399$; $p=0,007$). Besin seçimi puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Besin seçimi ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,397$; $p=0,007$). Besin seçimi puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Besin seçimi ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,316$; $p=0,000$). Besin seçimi puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

İletişim ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,523$; $p=0,000$). İletişim puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. İletişim ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,560$; $p=0,000$). İletişim puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. İletişim ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,405$; $p=0,006$). İletişim puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. İletişim ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,292$; $p=0,051$). İletişim puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. İletişim ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,422$; $p=0,004$). İletişim puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Korku ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan çok yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,910$; $p=0,000$). Korku puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Korku ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,874$; $p=0,000$). Korku puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Korku ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,513$; $p=0,000$). Korku puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Korku ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,511$; $p=0,000$). Korku puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Korku ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,741$; $p=0,000$). Korku puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Mental Sağlık ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,845$; $p=0,000$). Mental Sağlık puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Mental Sağlık ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,850$; $p=0,000$). Mental Sağlık puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Mental Sağlık ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,390$; $p=0,008$). Mental Sağlık puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Mental Sağlık ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,456$, $p=0,002$). Mental Sağlık puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Mental Sağlık ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,669$; $p=0,000$). Mental Sağlık puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Sosyal ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,723$; $p=0,000$). Sosyal puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Sosyal ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,669$; $p=0,000$). Sosyal puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Sosyal ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,296$; $p=0,049$). Sosyal puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Sosyal ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan zayıf düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,386$; $p=0,009$). Sosyal puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Sosyal ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,554$; $p=0,000$). Sosyal puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Yorgunluk ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,778$; $p=0,000$). Yorgunluk puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Yorgunluk ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,825$; $p=0,000$). Yorgunluk puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Yorgunluk ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,557$; $p=0,000$). Yorgunluk puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Yorgunluk ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,591$; $p=0,000$). Yorgunluk puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Yorgunluk ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,769$; $p=0,000$). Yorgunluk puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Uyku ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,808$; $p=0,000$). Uyku puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. Uyku ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,811$; $p=0,000$). Uyku puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. Uyku ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,617$; $p=0,000$). Uyku puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. Uyku ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,615$; $p=0,000$). Uyku puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. Uyku ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,744$; $p=0,000$). Uyku puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

Toplam SWAL-QOL puanı ile EAT-10 puanı arasında istatistiksel açıdan çok yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,934$; $p=0,000$). SWAL-QOL puanı arttıkça EAT-10 puanı azalmaktadır. SWAL-QOL ile DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan çok yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=-0,947$; $p=0,000$). SWAL-QOL puanı arttıkça DHİ puanı azalmaktadır. SWAL-QOL ile TTYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,586$; $p=0,000$). SWAL-QOL puanı arttıkça TTYT puanı da artmaktadır. SWAL-QOL ile ZSYT puanı arasında istatistiksel açıdan orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,630$; $p=0,000$). SWAL-QOL puanı arttıkça ZSYT puanı da artmaktadır. SWAL-QOL ile MNA-SF puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır ($r=0,814$; $p=0,000$). SWAL-QOL puanı arttıkça MNA-SF puanı da artmaktadır.

5.TARTIŞMA

5.1.TARTIŞMA

Bu çalışmada Alzheimer hastalarının bildirdiği yakınmalar ile yutma performansları referans alınarak hastalığın farklı evrelerindeki olası disfaji, malnütrisyon ve yutmaya bağlı yaşam kalitesi profilleri incelenmiştir. Çalışmamızın sonuçlarına göre CDR Skoru ile tüm ölçekler arasında istatistiksel açıdan olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Buna göre hastalık şiddeti arttıkça hastaların yutma bozuklukları, malnütrisyon riskleri artmakta ve yaşam kaliteleri buna bağlı olarak daha fazla etkilenmektedir.

Çalışmamızda, EAT-10 sonuçlarına göre, hastalar hafif evreden itibaren yutma güçlüğü çekiordu. EAT-10 sonuçları göre, yutma güçlüğü çeken hastaların sayısı ileri evreye doğru artmıştır. Çalışmamıza katılan tüm hastaların %75,56'sı, hafif evre Alzheimer hastalarının %33,33'ü, orta evre Alzheimer hastalarının %93,33 ve ileri evre Alzheimer hastalarının %100'ünde yutma güçlüğü olduğu görülmüştür.

EAT-10 skorlarının hastalığın evresi ilerledikçe artması literatürdeki çalışmalarla benzerdir (Çelik, 2016; Parlak, 2018; Parlak ve ark., 2022). Ancak diğer yandan hastalığın evresinin artması hastaların bildirimlerini de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Alzheimer hastalarında bilişsel bozulma, sözel iletişimdeki eksiklikler ve iç görü kaybı gibi nedenlerden dolayı verdikleri bilgiler yanıltıcı olabilir. Bu nedenle hasta bildirimlerinin yanında özellikle ileri evre Alzheimer hastalarında hastanın birincil bakıcısından alınan bilgilere de ihtiyaç duyulabilmektedir. Ancak, Alzheimer gibi bilişsel bozukluğu olan bireylerde bilgi kaynağı olarak kimin esas alınması gerektiği sorusu halen netlik kazanmamıştır (Parlak ve ark., 2022).

Çalışmamızın bir diğer sonucu ise hastalığın evresi ilerledikçe yutma süreleri uzamakta ve yutma kapasiteleri azalmaktadır. ZSYT sonuçlarına göre, hafif evredeki hastaların yutma kapasiteleri ortalama olarak 15 ml/s seviyesindeyken, bu değer orta evrede 10 ml/s'ye ve ileri evrede ise 6 ml/s'ye düşmüştür. Çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde Martell ve ark., (2024) Parkinson hastalarında yaptığı çalışmada da hastalığın şiddeti arttıkça yutma sürelerinde artış ve ZSYT skorlarında azalma görülmüştür. Bu bulguyla uyumlu olarak, Carneiro ve ark., (2014) Parkinson tip demanslı hastaların belirli bir hacimde su içmek için yaş uyumlu normal kontrollerden daha fazla zamana ihtiyaç duyduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde, TTYT sonuçları incelendiğinde, CDR skorundaki artışla birlikte yutkunma sayılarının azaldığı

gözlemlenmiştir. TTYT sonuçlarına göre, hafif evredeki hastaların ortalama yutkunma sayıları yaklaşık 13 iken, bu sayı orta evrede 10'a, ileri evrede ise 5'e gerilemiştir. Alzheimer hastalarında yapılan çalışmada da çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde hastalarında hafif evreden ileri evreye doğru TTYT skorlarında belirgin bir azalma olduğu tespit edilmiştir (Shirobe ve ark., 2024). Bu durumun, Alzheimer hastalarında hastalığın şiddeti arttıkça tükürük bezlerinin işlevlerini eskisi gibi yerine getirememesi ve buna bağlı olarak oral ve farengeal yapılarıdaki tükürük miktarının azalmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca, kognitif yutkunmadaki zayıflık, oral ve farengeal yapılarıdaki atrofi, ağız içi salgıların azalması ve oral ile fasiyal bölgede duyuşsal işlemelemedeki yetersizlik de tekrarlı yutkunma sayılarındaki azalmanın önemli nedenleri arasında yer alabilir.

Çalışmamızda, MNA-SF sonuçlarına göre hastalığın evresi ilerledikçe istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmaktadır. Çalışmamızda tüm Alzheimer'lı hastaların %40'ı malnütrisyon riski taşıırken, %26,67'si malnütrisyonlu, %33,3'ü ise normal beslenme durumundadır. Yıldız ve ark. (2015) 76 Alzheimer hastasıyla yaptıkları çalışmada hastaların yaklaşık %50' sinin malnütrisyon riski taşıdığını ve %33' ününde malnütrisyonlu olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda hafif evredeki bireylerde malnütrisyon görülmemesine rağmen bireylerin hastalık ilerledikçe malnütrisyon riskinin arttığı, malnütrisyonlu hastaların sayısının da arttığı görülmüştür. Orta evrede hastaların hiçbirinde malnütrisyon görülmezken ileri evrede 12 hastada malnütrisyon görülmüştür. Literatürde yapılan çalışmalarda da benzer bulgulara rastlanmıştır. Takagi ve ark. (2017) Alzheimer'lı hastalarda yaptıkları çalışmada hastalık evresi ilerledikçe MNA-SF puanlarında istatistiksel olarak anlamlı düşüş görmüşlerdir. Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda MNA-SF sonuçları hastalığın evresi ilerledikçe istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmaktadır. AH'nin ilerleyen evrelerinde, hastalar beslenme konusunda bağımsızlıklarını kaybetmekte ve bu durum, çiğneme ve yutma güçlükleri, yemek saatlerinin unutulması ve iştahsızlık gibi sorunlarla birleşerek hastalığın prognozunu olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle, AH'nin erken dönemlerinden itibaren malnütrisyon riskini önlemek için gerekli önlemlerin alınması büyük önem taşımaktadır. Erken dönemde beslenme desteği sağlanması, çevresel ve ergonomik düzenlemelerin yapılması ve aile ile bakıcı eğitimlerinin başlatılması, malnütrisyonun ilerlemesini engellemeye yönelik etkili stratejiler olarak öne çıkmaktadır.

Çalışmamızda SWAL-QOL sonuçlarına göre yutma bozukluğunun hasta tarafından bildirilen yaşam kalitesi ile olumsuz etkilediğini ortaya konulmuş ve hafif, orta ve ileri evre Alzheimer grupları için toplam SWAL-QOL skoru arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir. Tüm SWAL-QOL alt alanlarında ileri evre Alzheimer grubu daha düşük skorlara sahip olduğu ve Alzheimer hastalarının hafif evreden ileri evreye doğru yutmaya bağlı yaşam kalitesinin düştüğü görülmüştür. Hafif evre, orta evre ve ileri evre Alzheimer grupları arasında tüm SWAL-QOL alt alanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Hafif evre ve ileri evre Alzheimer grupları arasında da tüm SWAL-QOL alt alanlarında anlamlı farklar bulunmuştur. Ancak hafif evre ve orta evre Alzheimer grupları arasında da yalnızca sınırlı bazı alt alanlarda (yeme süresi, yorgunluk ve uyku) anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Orta evre ve ileri evre Alzheimer grubu arasında ise besin seçimi ve iletişim alt alanları dışında diğer alt alanlarda anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Alanyazında, Alzheimer hastalarının yutmaya bağlı yaşam kalitesini değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Ancak çalışmamızın sonuçları var olan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir. Güner ve arkadaşlarının (2023) araştırmalarında da benzer şekilde, Alzheimer evreleriyle paralel bir yutmaya bağlı yaşam kalitesi düşüşü saptanmıştır. Bu çalışmada hafif ve orta şiddette AH derecesine sahip hastalar sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılmış ve AH olan bireylerin, sağlıklı kontrollere kıyasla tüm yaşam kalitesi alt alanlarında anlamlı derecede düşük puanlar aldığı bildirilmiştir. Ayrıca, bu çalışmada, yutma güçlüklerinin özellikle genel yakınma, yeme süresi, yeme isteği, belirtilerin sıklığı, besin seçimi, iletişim, mental sağlık ve yorgunluk gibi yaşam kalitesi alanlarında olumsuz bir etkisi olduğu saptanmıştır. Yutma güçlüğü, hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Çelik (2016)'in yaptığı çalışmada da, demans türüne ve evresine bağlı olarak yutma bozukluğunun yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri vurgulanmaktadır. Ayrıca Marventano ve arkadaşları (2015), demansın şiddetinin yaşam kalitesi üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu belirtirken, yaş, eğitim düzeyi ve genel sağlık durumu gibi faktörlerin de yaşam kalitesini etkileyebileceğini ifade etmişlerdir.

Bununla birlikte, bazı çalışmalarda hastalığın ileri evrelerinde kognitif fonksiyon kaybı nedeniyle bireylerin yaşam kalitesindeki değişiklikleri fark etmelerinin zorlaştığı, bu yüzden yaşam kalitesi algısının daha yüksek görüldüğü ifade edilmiştir (Albert ve arkadaşları, 1996; Coucill ve arkadaşları, 2001). Hurt ve arkadaşları (2009) ise orta evre Alzheimer hastalarında içgörü kaybının arttığını ve bu durumun sağlıkla ilgili yaşam kalitesi puanlarını yanıltıcı bir

şekilde yükseltebileceğini öne sürmüşlerdir. Zank ve Leipold (2001) yaptıkları çalışmada da ileri evre Alzheimer hastaları ile kıyaslandığında, hafif evre Alzheimer hastalarının daha fazla depresif semptom gösterdiğini ve daha düşük yaşam doyumu yaşadığını tespit etmişlerdir. Bu farklılıklar, yaşam kalitesini değerlendiren ölçeklerin, hastaların ve hasta yakınlarının algılarından etkilendiğini ve elde edilen sonuçların bu algılar doğrultusunda değişebileceğini göstermektedir.

Literatürde, Alzheimerlı bireylerin yaşam kalitesinin tanımı, ölçülmesi ve yaşam kalitesi değerlendirilirken hangi kaynaklardan bilgi alınması gerektiği konularında farklı görüşler bulunmaktadır (Hoe ve ark., 2007). Özellikle AH'de, bilişsel işlevlerdeki bozulmalar nedeniyle yaşam kalitesini değerlendirmenin oldukça güç olduğu vurgulanmaktadır (Whitehouse ve ark., 1997). Bu zorluk hastaların kendilerini monitörize etme, değerlendirme ve yorumlama kapasitelerinin azalmasıyla ilişkilidir. Bu durum, Alzheimerlı bireylerin güvenilir bilgi kaynağı olarak kullanılmasının her zaman mümkün olamayacağını ortaya koymaktadır (Coucill ve ark., 2001). Bununla birlikte, yapılan çalışmalar hafif ve orta dereceli bilişsel yetersizliği olan Alzheimer hastalarının, öznel durumları hakkında kendilerinden bilgi alınabileceğini göstermektedir (Logsdon ve ark., 2002; Ready ve ark., 2004). Bu nedenle çalışmamızda, yaşam kalitesi değerlendirmesi hafif ve orta evredeki bireylerin kendilerinden, ileri evredeki bireyler için ise hastanın yeme davranışına aşina olan birincil bakıcısından toplanmıştır.

5.2 ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI

Çalışmamızın en önemli sınırlılıklarından biri, hastaların yutma fonksiyonunu etkileyebilecek faktörlerin daha ayrıntılı değerlendirilmesi için objektif bir ölçüm aracının kullanılmamış olmasıdır. Olası diğer sınırlamalar arasında kesitsel araştırma tasarımı, sınırlı örneklem büyüklüğü ve yutma bozukluğu olmayan sağlıklı bir geriatric kontrol grubunun olmamasıdır.

5.3 SONUÇ

Bu çalışmada Alzheimer hastalarında hastalığın evresine göre disfaji semptomlarının şiddeti ile yutma ile ilişkili yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelenmiştir.

- CDR Skoru ile EAT-10 ve DHİ puanı arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde pozitif yönlü anlamlı ilişki vardır. CDR skoru arttıkça EAT-10 ve DHİ puanı da artmaktadır. SWAL-QQL, TTYT, ZSYT ve MNA-SF puanları ile CDR skorları arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde negatif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır. CDR skoru arttıkça SWAL-QQL, TTYT, ZSYT ve MNA-SF puanı azalmaktadır. Buna göre hastalığın derecesi arttıkça artıkça hastaların yutma becerileri, nütrisyon düzeyleri ve yutmaya bağlı yaşam kalitesi azalmaktadır.
- EAT-10 sonuçları göre, yutma güçlüğü çeken hastaların sayısı ileri evreye doğru artmıştır. Çalışmamıza katılan tüm hastaların %75,56'sı, hafif evre Alzheimer hastalarının %33,33'ü, orta evre Alzheimer hastalarının %93,33 ve ileri evre Alzheimer hastaların %100'ünde yutma güçlüğü olduğu görülmüştür.
- CDR skorundaki artışla birlikte yutma süreleri uzamakta ve yutma kapasiteleri azalmaktadır. ZSYT sonuçlarına göre, hafif evredeki hastaların yutma kapasiteleri ortalama olarak 15 ml/s seviyesindeyken, bu değer orta evrede 10 ml/s'ye ve ileri evrede ise 6 ml/s'ye düşmüştür.
- TTYT sonuçları incelendiğinde, CDR skorundaki artışla birlikte yutkunma sayılarının azaldığı gözlemlenmiştir. TTYT sonuçlarına göre, hafif evredeki hastaların ortalama yutkunma sayıları yaklaşık 13 iken, bu sayı orta evrede 10'a, ileri evrede ise 5'e gerilemiştir.
- MNA-SF sonuçlarına göre hastalığın evresi ilerledikçe istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmaktadır. Çalışmamızda tüm Alzheimer hastalarının %40'ı malnütrisyon riski taşıırken, %12'si malnütrisyonlu, %33,33'ü ise normal beslenme durumundadır. Hafif evre Alzheimer grubunun %86.67'si normal nütrisyonu sahip iken %33.33'ü malnütrisyon riski taşımaktadır. Orta evre Alzheimer grubunda %13.3'ü normal nütrisyonu sahip iken %86.67'si malnütrisyon riski taşımaktadır. İleri evre Alzheimer grubunda %20'si malnütrisyon riski taşıırken %80'i malnütrisyonludur.

- SWAL-QOL sonuçlarına göre yutma bozukluğunun hasta tarafından bildirilen yaşam kalitesi ile olumsuz etkilediğini ortaya konulmuş ve hafif, orta ve ileri evre Alzheimer grupları için toplam SWAL-QOL skoru arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir. Tüm SWAL-QOL alt alanlarında ileri evre Alzheimer grubu daha düşük skorlara sahip olduğu ve Alzheimer hastalarının hafif evreden ileri evreye doğru yaşam kalitesinin düştüğü görülmüştür. Hafif evre, orta evre ve ileri evre Alzheimer grupları arasında tüm SWAL-QOL alt alanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Hafif evre ve ileri evre Alzheimer grupları arasında da tüm SWAL-QOL alt alanlarında anlamlı farklar bulunmuştur. Ancak hafif evre ve orta evre Alzheimer grupları arasında da yalnızca sınırlı bazı alt alanlarda (yeme süresi, yorgunluk ve uyku) anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Orta evre ve ileri evre Alzheimer grubu arasında ise besin seçimi ve iletişim alt alanları dışında diğer alt alanlarda anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Buna göre hastalığın derecesi arttıkça hastaların nütrisyon düzeyleri kötüleşmekte, yutma becerileri ve yutmaya bağlı yaşam kalitesi azalmaktadır. Bu sonuçlar her ne kadar hastalığın evresi ilerledikçe yutma fonksiyonları ve beslenme durumları kötüleşse de erken evreden itibaren hastaların olası malnütrisyon, disfaji ve yutma ile ilgili yaşam kalitesi açısından değerlendirilmesi; İleride gelişebilecek yutma ile ilgili bozukluğun anatomik ya da nöromüsküler disfonksiyondan mı kaynaklanabileceği hakkında fikir ortaya koymaktadır. Fizyolojik yapıların zayıflamasının veya kayıplarının ve aspirasyon pnömonisi riskinin önüne geçebilmek bu süreçte hastanın yanı sıra ailenin de süreçlere dahil edilerek rehberlik edilmesi gerektiğini göstermektedir. Böylece olası disfajinin bireye ve aileye getirebileceği dezavantajlardan koruyacağı düşünülmektedir. Bu sebeple hastalığın ilk dönemlerinden itibaren rutin olarak hem ekonomik hem de kısa zamanlı olması açısından bu ölçeklerin doldurulması ve performans odaklı değerlendirmelerin bir Dil ve Konuşma Terapisti tarafından yapılması gerekmektedir.

5.4 ÖNERİLER

Araştırma deneysel olarak daha büyük ve kontrol grubunu da içeren bir örneklem grubuyla tekrarlanabilir.

Gelecekteki araştırmalar, Alzheimer hastalarının yaşam kalitesindeki değişimleri zaman içinde izlemeyi amaçlayan uzunlamasına çalışmalar olabilir. Bu tür çalışmalar, hastalığın ilerleyen evrelerinde yaşam kalitesinin nasıl değiştiğine dair daha derinlemesine veriler sağlayabilir.

Hastaların yaşam kalitesine etkisini daha ayrıntılı incelemek için sağlıklı geriatrik grup ile karşılaştırma yapılabilir.



6. KAYNAKLAR

- Aalten, P., Verhey, F. R., Boziki, M., Brugnolo, A., Bullock, R., Byrne, E. J., ... & Robert, P. H. (2007). Consistency of neuropsychiatric syndromes across dementias: results from the European Alzheimer Disease Consortium: part II. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 25(1), 1-8.
- Abd-El-Malek, S. (1955). The part played by the tongue in mastication and deglutition. *Journal of Anatomy*, 89 (Pt 2), 250.
- Affoo, R., & Martin, R. (2012). P4-251: Dysphagia in individuals with Alzheimer's disease: A systematic review of the evidence. *Alzheimer's & Dementia*, 8(4S_Part_20), S747-S747.
- Alagiakrishnan, K., Bhanji, R. A., & Kurian, M. (2013). Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 56(1), 1-9.
- Albert, S. M., Del Castillo-Castaneda, C., Sano, M., Jacobs, D. M., Marder, K., Bell, K., ... & Stern, Y. (1996). Quality of life in patients with Alzheimer's disease as reported by patient proxies. *Journal of the American Geriatrics Society*, 44(11), 1342-1347.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American psychiatric association.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2024). "Dementia" (Erişim Tarihi: 01.12.2024). <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Dementia/>
- Bahia, M. M., & Lowell, S. Y. (2020). A systematic review of the physiological effects of the effortful swallow maneuver in adults with normal and disordered swallowing. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(3), 1655-1673.
- Ballard, C., Gauthier, S., Corbett, A., Brayne, C., Aarsland, D., & Jones, E. (2011). Alzheimer's disease. *The Lancet*, 377(9770), 1019-1031.
- Bautista, T. G., Sun, Q. J., & Pilowsky, P. M. (2014). The generation of pharyngeal phase of swallow and its coordination with breathing: interaction between the swallow and respiratory central pattern generators. *Progress in Brain Research*, 212, 253-275.

- Bengisu, S., & Gündüz, İ. (2020). Tek Taraflı Ses Teli Paralizisi Olan Hastalarda Aspirasyon-Penetrasyon Varlığının Değerlendirilmesi. *Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 91-108.
- Bine, J. E., Frank, E. M., & McDade, H. L. (1995). Dysphagia and dementia in subjects with Parkinson's disease. *Dysphagia*, 10(3), 160–164.
- Boccardi, V., Ruggiero, C., Patriti, A., & Marano, L. (2016). Diagnostic assessment and management of dysphagia in patients with Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 50(4), 947-955.
- Boesch, R. P., Daines, C., Willging, J. P., Kaul, A., Cohen, A. P., Wood, R. E., & Amin, R. S. (2006). Advances in the diagnosis and management of chronic pulmonary aspiration in children. *European Respiratory Journal*, 28(4), 847-861.
- Bradley WG. Neurogenic Dysphagia. In: Daroff Robert B. JJ, Mazziotta John C., Pomeroy Scott L., editor. *Bradley's neurology in clinical practice*. 7th ed: Elsevier; 2016. p. 148-57.
- Burns, A. J., Psychiatric phenomena in alzheimer's disease. (1990). *Br. J. Psychiatry*, 157, 72-94.
- Cankurtaran, M. A., & Arıoğlu, S. (2005). Demans ve Alzheimer Hastalığı, Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları AD Geriatri Ünitesi, Ankara.
- Carneiro, D., das Graças Wanderley de Sales Coriolano, M., Belo, L. R., de Marcos Rabelo, A. R., Asano, A. G., & Lins, O. G. (2014). Quality of life related to swallowing in Parkinson's disease. *Dysphagia*, 29, 578-582.
- Chouinard, J., Lavigne, E., & Villeneuve, C. (1998). Weight loss, dysphagia, and outcome in advanced dementia. *Dysphagia*, 13(3), 151–155.
- Cook, I. J., Dodds, W. J., Dantas, R. O., Kern, M. K., Massey, B. T., Shaker, R., & Hogan, W. J. (1989). Timing of videofluoroscopic, manometric events, and bolus transit during the oral and pharyngeal phases of swallowing. *Dysphagia*, 4, 8-15.
- Coucill, W., Bryan, S., Bentham, P., Buckley, A., & Laight, A. (2001). EQ-5D in patients with dementia an investigation of inter-rater agreement. *Medical Care*, 39(8), 760-771.
- Çelik, F. (2016). *Demanslı hastalarda yutma bozukluğunun yaşam kalitesine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi , Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir).

- D. L. Longo, A. S. Fauci, D. L. Kasper, S. Hauser, J. L. Jameson, and J. Loscalzo. "Harrison's principles of internal medicine." NEW YORK: McGraw-Hill CO 6, no. 1 (2012): 312.
- Davenport, P. W. (2008). Urge-to-cough: What can it teach us about cough? *Lung*, 186, 107–111.
- De Benedictis, F. M., Carnielli, V. P., & de Benedictis, D. (2009). Aspiration lung disease. *Pediatric Clinics of North America*, 56(1), 173-190.
- De Vincentis, N., Lenti, R., Pona, C., Lococo, A., Crisci, R., Coloni, G. F., ... & Mariani, G. (1984). Scintigraphic evaluation of the esophageal transit time for the noninvasive assessment of esophageal motor disorders. *The Journal of Nuclear Medicine and Allied Sciences*, 28(3), 137-142.
- DeMatteo, C., Matovich, D., & Hjartarson, A. (2005). Comparison of clinical and videofluoroscopic evaluation of children with feeding and swallowing difficulties. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47(3), 149-157.
- Diamant, N. E. (1989). Physiology of esophageal motor function. *Gastroenterology Clinics of North America*, 18(2), 179-194.
- Dodds, W. J. (1989). The physiology of swallowing. *Dysphagia*, 3, 171-178.
- Dodds, W. J., Hogan, W. J., Lydon, S. B., Stewart, E. T., Stef, J. J., & Arndorfer, R. C. (1975). Quantitation of pharyngeal motor function in normal human subjects. *Journal of Applied Physiology*, 39(4), 692-696.
- Dodds, W. J., Stewart, E. T., & Logemann, J. (1990). Physiology and radiology of the normal oral and pharyngeal phases of swallowing. *American Journal of Roentgenology*, 154(5), 953-963.
- Dutra, E. H., Caria, P. H., Rafferty, K. L., & Herring, S. W. (2010). The buccinator during mastication: A functional and anatomical evaluation in minipigs. *Archives of Oral Biology*, 55(9), 627-638.
- Easterling, C. S., & Robbins, E. (2008). Dementia and dysphagia. *Geriatric Nursing (New York, NY)*, 29(4), 275–285.
- Edgar, W. M. (1992). Saliva: its secretion, composition and functions. *British Dental Journal*, 172(8), 305-312.
- Ekberg, O. (Ed.). (2012). *Dysphagia: diagnosis and treatment*. Springer Science & Business Media.

- Ekberg, O., & Sigurjónsson, S. V. (1982). Movement of the epiglottis during deglutition: a cineradiographic study. *Gastrointestinal Radiology*, 7, 101-107.
- Ertekin, C., & Aydogdu, I. (2002). Electromyography of human cricopharyngeal muscle of the upper esophageal sphincter. *Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine*, 26(6), 729-739.
- Ertekin, C., Kiylioglu, N., Tarlaci, S., Turman, A. B., Secil, Y., & Aydogdu, I. (2001). Voluntary and reflex influences on the initiation of swallowing reflex in man. *Dysphagia*, 16, 40-47.
- Farneti, D., & Genovese, E. (2020). Correlations between bedside and instrumental endoscopic parameters in determining severity of dysphagia: an integrated clinical evaluation of safety and efficiency. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 40(4), 277.
- Ferri, C. P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., & Ganguli, M. (2005). Global prevalence of dementia: A delphi consensus study. *Lancet*, 366(9503), 2112–2117.
- Finucane, T. E., Christmas, C., & Travis, K. (1999). Tube feeding in patients with advanced dementia: A review of the evidence. *Journal of the American Medical Association*, 282(14), 1365–1370.
- Forster, A., Samaras, N., Gold, G., & Samaras, D. (2011). Oropharyngeal dysphagia in older adults: a review. *European Geriatric Medicine*, 2(6), 356-362.
- Fostinelli, S., De Amicis, R., Leone, A., Giustizieri, V., Binetti, G., Bertoli, S., ... & Cappa, S. F. (2020). Eating behavior in aging and dementia: the need for a comprehensive assessment. *Frontiers in Nutrition*, 7, 604488.
- Fukuoka T, Ono T, Hori K, Wada Y, Uchiyama Y, Kasama S, Yoshikawa H, Domen K (2019) Tongue pressure measurement and videofluoroscopic study of swallowing in patients with Parkinson's disease. *Dysphagia*, 34(1):80–88.
- G. Ergun, P. Kahrilas, S. Lin *et al.* (1992). “Pattern and modulation of tongue surface movement during deglutition,” in *Dysphagia Research Society (DRS) Annual Meeting. Milwaukee, WI.*
- Gallagher, R. (2011). Swallowing difficulties: a prognostic signpost. *Canadian Family Physician*, 57(12), 1407-1409.
- Gardner, R. C., Valcour, V., & Yaffe, K. (2013). Dementia in the oldest old: a multi-factorial and growing public health issue. *Alzheimer's Research & Therapy*, 5, 1-11.

- Gay, T., Rendell, J. K., & Spiro, J. (1994). Oral and laryngeal muscle coordination during swallowing. *The Laryngoscope*, 104(3), 341-349.
- Gerek, M., Çiyiltepe, M., Birkent, H., Yutma Bozuklukları Tanı ve Yöntemleri, EA Yayıncılık, İstanbul, (2009).
- Goyal, R. K., and B. W. Cobb. Motility of the pharynx, esophagus and esophageal sphincters. In: *Physiology of the Gastrointestinal Tract*, edited by L. R. Johnson. New York: Raven, 1981, p. 359 –391 .
- Grasbeck, A., Englund, E., Horstmann, V., Passant, U., & Gustafson, L. (2003). Predictors of mortality in frontotemporal dementia: A retrospective study of the prognostic influence of pre-diagnostic features. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(7), 594–601.
- Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading nutritional state of elderly patients. In: Vellas BJ, Guigoz Y, Garry PJ, Albarede JL, eds. *Facts Research and Intervention in Geriatrics*. 3rd ed. New York: Serdi Publishing Company; 1997: 15-60.
- Guigoz, Y. (2006). The mini nutritional assessment (MNA®) review of the literature-what does it tell us?. *Journal of Nutrition Health and Aging*, 10(6), 466.
- Güner, M., Baş, A. O., Ceylan, S., Kahyaoğlu, Z., Çöteli, S., Ünsal, P., ... & Halil, M. G. (2023). Dysphagia is closely related to frailty in mild-to-moderate Alzheimer's disease. *BMC Geriatrics*, 23(1), 304.
- Hassan, H. E., & Aboloyoun, A. I. (2014). The value of bedside tests in dysphagia evaluation. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*, 15(3), 197-203.
- Heckert, K. D., Komaroff, E., Adler, U., & Barrett, A. M. (2009). Postacute reevaluation may prevent dysphagia-associated morbidity. *Stroke*, 40(4), 1381-1385.
- Hoe, J., Katona, C., Orrell, M., & Livingston, G. (2007). Quality of life in dementia: care recipient and caregiver perceptions of quality of life in dementia: the LASER-AD study. *International Journal of Geriatric Psychiatry: A Journal of The Psychiatry of Late Life and Allied Sciences*, 22(10), 1031-1036.
- Holloway, R. H., Penagini, R. O. B. E. R. T. O., & Ireland, A. C. (1995). Criteria for objective definition of transient lower esophageal sphincter relaxation. *American Journal of Physiology-Gastrointestinal and Liver Physiology*, 268(1), G128-G133.

- Holt, P. R. (2004). Management and evaluation of dysphagia. *Sppl to Annals of Long-Term Care*, 2-7.
- Homer, J., Alberts, M. J., Dawson, D. V., & Cook, G. M. (1994). Swallowing in Alzheimer's disease. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 8(3), 177-189.
- Hopper T, Cleary S, Baumbach N, Fragomeni A. Table Fellowship: Mealtime as a Context for Conversation with Individuals Who Have Dementia. *Alzheimer's Care Today*. 2007; 8(1): 34-42.
- Hudson, H. M., Daubert, C. R., & Mills, R. H. (2000). The interdependency of protein– energy malnutrition, aging, and dysphagia. *Dysphagia*, 15(1), 31–38.
- Humphrey, S. P., & Williamson, R. T. (2001). A review of saliva: normal composition, flow, and function. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 85(2), 162-169.
- Humphries, T. J., & Castell, D. O. (1977). Pressure profile of esophageal peristalsis in normal humans as measured by direct intraesophageal transducers. *The American Journal of Digestive Diseases*, 22, 641-645.
- Hurt, C. S., Banerjee, S., Tunnard, C., Whitehead, D. L., Tsolaki, M., Mecocci, P., ... & Lovestone, S. (2010). Insight, cognition and quality of life in Alzheimer's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 81(3), 331-336.
- Ingelfinger, F. J. (1958). Esophageal motility. *Physiological Reviews*, 38(4), 533-584.
- Jean, A. (2001). Brain stem control of swallowing: neuronal network and cellular mechanisms. *Physiological Reviews*, 81(2), 929-969.
- Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Rämisch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., ... & Mini Nutritional Assessment International Group. (2010). Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(9), 1734-1738.
- Kimura, A., Sugimoto, T., Kitamori, K., Saji, N., Niida, S., Toba, K., & Sakurai, T. (2019). Malnutrition is associated with behavioral and psychiatric symptoms of dementia in older women with mild cognitive impairment and early-stage Alzheimer's disease. *Nutrients*, 11(8), 1951.
- Lancaster, J. (2015). Dysphagia: its nature, assessment and management. *British Journal of Community Nursing*, 20(Sup6a), 28-32.

- Langmore, S. E., Olney, R. K., Lomen-Hoerth, C., & Miller, B. L. (2007). Dysphagia in patients with frontotemporal lobar dementia. *Archives of Neurology*, 64(1), 58-62.
- Langmore, S. E., Skarupski, K. A., Park, P. S., & Fries, B. E. (2002). Predictors of aspiration pneumonia in nursing home residents. *Dysphagia*, 17(4), 298–307.
- Lear, C. S., Flanagan Jr, J. B., & Moorrees, C. (1965). The frequency of deglutition in man. *Archives of Oral Biology*, 10(1), 83-IN15.
- Lee, B. E., & Kim, G. H. (2012). Globus pharyngeus: a review of its etiology, diagnosis and treatment. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 18(20), 2462.
- Lefton-Greif, M. A., Carroll, J. L., & Loughlin, G. M. (2006). Long-term follow-up of oropharyngeal dysphagia in children without apparent risk factors. *Pediatric Pulmonology*, 41(11), 1040-1048.
- Leonard, R. (2023). Dysphagia and dementia: a ‘double dilemma’. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 31(6), 357-361.
- Leow, L. P., Huckabee, M. L., Anderson, T., & Beckert, L. (2010). The impact of dysphagia on quality of life in ageing and Parkinson’s disease as measured by the swallowing quality of life (SWAL-QOL) questionnaire. *Dysphagia*, 25, 216-220.
- Liou, H. H., Tsai, S. W., Hsieh, M. H. C., Chen, Y. J., Hsiao, J. R., Huang, C. C., ... & Hung, D. S. Y. (2022). Evaluation of objective and subjective swallowing outcomes in patients with dysphagia treated for head and neck cancer. *Journal of Clinical Medicine*, 11(3), 692.
- Liu, W., Jao, Y. L., & Williams, K. (2017). The association of eating performance and environmental stimulation among older adults with dementia in nursing homes: A secondary analysis. *International journal of nursing studies*, 71, 70-79.
- Logemann, J. (1984). Evaluation and treatment of swallowing disorders. *NSSLHA Journal*, (12), 38-50.
- Logemann, J. A. (1998). The evaluation and treatment of swallowing disorders. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 6, 395–400.
- Logemann, J. A., Pauloski, B. R., Colangelo, L., Lazarus, C., Fujii, M., & Kahrilas, P. J. (1995). Effects of a sour bolus on oropharyngeal swallowing measures in patients with neurogenic dysphagia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38(3), 556-563.

- Logsdon, R. G., Gibbons, L. E., McCurry, S. M., & Teri, L. (2002). Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosomatic Medicine*, 64(3), 510-519.
- Lok, N., Buldukoglu, K., & Barcin, E. (2020). Effects of the cognitive stimulation therapy based on Roy's adaptation model on Alzheimer's patients' cognitive functions, coping-adaptation skills, and quality of life: A randomized controlled trial. *Perspectives in psychiatric care*, 56(3), 581-592.
- Londos, E., Hanxsson, O., Alm Hirsch, I., Janneskog, A., Bülow, M., & Palmqvist, S. (2013). Dysphagia in Lewy body dementia-a clinical observational study of swallowing function by videofluoroscopic examination. *BMC Neurology*, 13, 1-5.
- Makhnevich, A., Marziliano, A., Porreca, K., Gromova, V., Diefenbach, M. A., & Sinvani, L. (2023). Oropharyngeal dysphagia in hospitalized older adults with dementia: a mixed-methods study of care partners. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 32(1), 234-245.
- Mantzorou, M., Vadikolias, K., Pavlidou, E., Serdari, A., Vasios, G., Tryfonos, C., & Giaginis, C. (2020). Nutritional status is associated with the degree of cognitive impairment and depressive symptoms in a Greek elderly population. *Nutritional Neuroscience*, 23(3), 201-209.
- Mari, F., Matei, M., Ceravolo, M. G., Pisani, A., Montesi, A., & Provinciali, L. (1997). Predictive value of clinical indices in detecting aspiration in patients with neurological disorders. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 63(4), 456-460.
- Martell, P., Skogar, Ö., & Bergström, L. (2024). Swallowing characteristics and water swallow capacity in patients with parkinsonism. *Dysphagia*, 1-12.
- Martin-Harris, B., Brodsky, M. B., Michel, Y., Lee, F. -S., & Walters, B. (2007). Delayed initiation of the pharyngeal swallow: Normal variability in adult swallows. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 585 – 594.
- Martin-Harris, B., & Jones, B. (2008). The videofluorographic swallowing study. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(4), 769-785.
- Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D. L., & Diamant, N. E. (2009). The toronto bedside swallowing screening test (TOR-BSST) development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke*, 40(2), 555-561.

- Marventano, S., Prieto-Flores, M. E., Sanz-Barbero, B., Martín-García, S., Fernandez-Mayoralas, G., Rojo-Perez, F., ... & Spanish Research Group on Quality of Life and Ageing. (2015). Quality of life in older people with dementia: A multilevel study of individual attributes and residential care center characteristics. *Geriatrics & Gerontology International*, 15(1), 104-110.
- Mcconnel, F. M. (1988). Analysis of pressure generation and bolus transit during pharyngeal swallowing. *The Laryngoscope*, 98(1), 71-78.
- McKeown, M. J., Torpey, D. C., & Gehm, W. C. (2002). Non-invasive monitoring of functionally distinct muscle activations during swallowing. *Clinical Neurophysiology*, 113(3), 354-366.
- McKeown, M. J., Torpey, D. C., & Gehm, W. C. (2002). Non-invasive monitoring of functionally distinct muscle activations during swallowing. *Clinical Neurophysiology*, 113(3), 354-366.
- Mendez, L., Friedman, L. S., & Castell, D. O. (1991). Swallowing disorders in the elderly. *Clinics in Geriatric Medicine*, 7(2), 215-230.
- Miller, A. J. (1987). Swallowing: neurophysiologic control of the esophageal phase. *Dysphagia*, 2, 72-82.
- Mion, L. C., McDowell, J. A., & Heaney, L. K. (1994). Nutritional assessment of the elderly in the ambulatory care setting. *Nurse Practitioner Forum*, 5(1), 46-51.
- Mittal, S., Koshal, N., Kumar, M., & Vinayak, V. (2013). Masticatory performance and chewing cycle kinematics: an overview. *International Journal of Physiology*, 1(1), 62.
- Mok, W. Y. W., Chu, L. W., Chung, C. P., Chan, N. Y., & Hui, S. L. (2004). The relationship between non-cognitive symptoms and functional impairment in Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(11), 1040-1046.
- Moore, K. L., & Dalley, A. F. (2018). *Clinically oriented anatomy*. Wolters kluwer india Pvt Ltd.
- Nacci, A., Ursino, F., La Vela, R., Matteucci, F. A. B. I. O., Mallardi, V., & Fattori, B. R. U. N. O. (2008). Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES): proposal for informed consent. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 28(4), 206.
- Nawaz, S., & Tulunay-Ugur, O. E. (2018). Dysphagia in the older patient. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 51(4), 769-777.

- Niu, H., Álvarez-Álvarez, I., Guillén-Grima, F., & Aguinaga-Ontoso, I. (2017). Prevalence and incidence of Alzheimer's disease in Europe: A meta-analysis. *Neurología (English Edition)*, 32(8), 523-532.
- Öz, F., Coşkun, H., Şirin, S., & Tüzüner, A. Her Yönüyle, Bölüm 90 ss. 816, 2021.
- Palmer, J. B., Rudin, N. J., Lara, G., & Crompton, A. W. (1992). Coordination of mastication and swallowing. *Dysphagia*, 7, 187-200.
- Parlak, M. M. (2018). *Alzheimerlı bireylerde hastalığın evresine göre yutma fonksiyonlarının ve ses analiz bulgularının değerlendirilmesi, yaşam kalitesi ile ilişkilerinin araştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara).
- Parlak, M. M., Babademez, M. A., Alicura Tokgöz, S., Bizpınar, Ö., & Saylam, G. (2022). Evaluation of Swallowing Function according to the Stage of Alzheimer's Disease. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 74(3), 186-194.
- Patterson, J. M., McColl, E., Carding, P. N., Kelly, C., & Wilson, J. A. (2009). Swallowing performance in patients with head and neck cancer: A simple clinical test. *Oral Oncology*, 45(10), 904-907.
- Payne, M., & Morley, J. E. (2018). Dysphagia, dementia and frailty. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 22, 562-565.
- Priefer, B. A., & Robbins, J. (1997). Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: A pilot study. *Dysphagia*, 12(4), 212-221.
- Ready, R. E., Ott, B. R., & Grace, J. (2004). Patient versus informant perspectives of quality of life in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(3), 256-265.
- Rengarajan, A., & Gyawali, C. P. (2021). Functional anatomy and physiology of swallowing and esophageal motility. *The Esophagus*, 59-96.
- Restivo DA Marchese-Ragona R, Lauria G, Squatrito S, Gullo D, Vigneri R (2006) Botulinum toxin treatment for oropharyngeal dysphagia associated with diabetic neuropathy. *Diabetes Care* 29(12):2650-2653.
- Robbins, J., Hamilton, J. W., Lof, G. L., & Kempster, G. B. (1992). Oropharyngeal swallowing in normal adults of different ages. *Gastroenterology*, 103(3), 823-829.

- Rockwood, K., Mitnitski, A., Richard, M., Kurth, M., Kesslak, P., & Abushakra, S. (2015). Neuropsychiatric symptom clusters targeted for treatment at earlier versus later stages of dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 30(4), 357-367.
- Romano, M., Schultz, T., Tai, A., & White, S. (2014). The diagnostic test accuracy of clinical swallow assessment for oropharyngeal aspiration: a systematic review. *JBIM Evidence Synthesis*, 12(8), 259-329.
- Rubenstein, L. Z., Harker, J. O., Salvà, A., Guigoz, Y., & Vellas, B. (2001). Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(6).
- Ryan, C., & Hummel, T. (2013). Gustation, olfaction, and deglutition. *Principles of Deglutition: A Multidisciplinary Text For Swallowing and Its Disorders*, 19-24.
- Saka, B., & Özkulluk, H. (2008). İç hastalıkları polikliniğine başvuran yaşlı hastalarda nütrisyonel durumun değerlendirilmesi ve malnütrisyonun diğer geriatrik sendromlarla ilişkisi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 50(3), 151-7.
- Sarıkaya, D. (2013). *Geriatrik hastalarda Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA) testinin uzun ve kısa (MNA-SF) formunun geçerlilik çalışması. (İç Hastalıkları Uzmanlık Tezi)* Ankara.
- Sato, E., Hirano, H., Watanabe, Y., Eda, H., Sato, K., Yamane, G., & Katakura, A. (2014). Detecting signs of dysphagia in patients with Alzheimer's disease with oral feeding in daily life. *Geriatrics & Gerontology International*, 14(3), 549-555.
- Selen Akıl, D., Bengisu, S., Sezer, E., Krespi, Y., & Topbaş, S. S. (2024). Reliability, validity and normative data of the timed water swallow test accompanied by sEMG. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 281(11), 5885-5897.
- Sevim, M., Şahan, A. K., & Arslan, S. S. (2021). Erişkin Hastalarda Klinik Yutma Değerlendirme Aşamaları. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 7(1), 1-11.
- Shaker, R., Dodds, W. J., Dantas, R. O., Hogan, W. J., & Arndorfer, R. C. (1990). Coordination of deglutitive glottic closure with oropharyngeal swallowing. *Gastroenterology*, 98(6), 1478-1484.

- Shatenstein, B., Kergoat, M. J., Reid, I., & Chicoine, M. E. (2008). Dietary intervention in older adults with early-stage Alzheimer dementia: early lessons learned. *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 12, 461-469.
- Shaw, S. M., & Martino, R. (2013). The normal swallow: muscular and neurophysiological control. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 46(6), 937-956.
- Shirobe, M., Edahiro, A., Motokawa, K., Morishita, S., Motohashi, Y., Matsubara, C., ... & Hirano, H. (2024). Feasibility of Oral Function Evaluation According to Dementia Severity in Older Adults with Alzheimer's Disease. *Nutrients*, 16(7), 992.
- Smith, A. (2011). A brief overview of dietetic issues for people with late stage dementia. *British Journal of Community Nursing*, 16(Sup5), S6-S12.
- Sonies, B. C., Parent, L. J., Morrish, K., & Baum, B. J. (1988). Durational aspects of the oral-pharyngeal phase of swallow in normal adults. *Dysphagia*, 3, 1-10.
- Sugaya, N., Goto, F., Okami, K., & Nishiyama, K. (2021). Association between swallowing function and muscle strength in elderly individuals with dysphagia. *Auris Nasus Larynx*, 48(2), 261-264.
- Suh, M. K., Kim, H., & Na, D. L. (2009). Dysphagia in patients with dementia: Alzheimer versus vascular. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 23(2), 178-184.
- Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., & Crary, M. A. (2012). Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clinical interventions in aging*, 287-298.
- Takagi, D., Hirano, H., Watanabe, Y., Edahiro, A., Ohara, Y., Yoshida, H., ... & Hironaka, S. (2017). Relationship between skeletal muscle mass and swallowing function in patients with Alzheimer's disease. *Geriatrics & Gerontology International*, 17(3), 402-409.
- Triggs, J., & Pandolfino, J. (2019). Recent advances in dysphagia management. *F1000 Research*, 8.
- Vieira, R. T., Caixeta, L., Machado, S., Silva, A. C., Nardi, A. E., Arias-Carrión, O., & Carta, M. G. (2013). Epidemiology of early-onset dementia: a review of the literature. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health: CP & EMH*, 9, 88.
- Walton, J., & Silva, P. (2018). Physiology of swallowing. *Surgery (Oxford)*, 36(10), 529-534.
- Warms, T., & Richards, J. (2000). "Wet voice" as a predictor of penetration and aspiration in oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia*, 15(2), 84-88.

- Weir, K., McMahon, S., Barry, L., Masters, I. B., & Chang, A. B. (2009). Clinical signs and symptoms of oropharyngeal aspiration and dysphagia in children. *European Respiratory Journal*, 33(3), 604-611.
- Weir, K., McMahon, S., Barry, L., Ware, R., Masters, I. B., & Chang, A. B. (2007). Oropharyngeal aspiration and pneumonia in children. *Pediatric Pulmonology*, 42(11), 1024-1031.
- Whitehouse, P. J., Orgogozo, J. M., Becker, R. E., Gauthier, S., Pontecorvo, M., Erzigkeit, H., ... & Dal-Bianco, P. (1997). Quality-of-life assessment in dementia drug development. Position paper from the International Working Group on Harmonization of Dementia Drug Guidelines. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 11, 56-60.
- Wimo A, Prince M. World Alzheimer Report. (2010). The Global Economic Impact of Dementia. London: *Alzheimer's Disease International*; p.52.
- Wirth, R., Dziewas, R., Beck, A. M., Clave, P., Hamdy, S., Heppner, H. J., ... & Volkert, D. (2016). Oropharyngeal dysphagia in older persons—from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. *Clinical Interventions in Aging*, 189-208.
- Yıldız, D., Pekel, N. B., Kiliç, A. K., Tolgay, E. N., & Tufan, F. (2015). Malnutrition is associated with dementia severity and geriatricsyndromes in patients with Alzheimer disease. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 45(5), 1078-1081.
- Zank, S., & Leipold, B. (2001). The relationship between severity of dementia and subjective well-being. *Aging & Mental Health*, 5(2), 191-196.

7. EKLER

EK 1: İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

BURAK MANAY_ALZHEİMER DEMANS HASTALARINDA HASTALIĞIN EVRESİNE GÖRE DİSFAJİ SEMPTOMLARININ ŞİDDETİ ile YUTMAYA BAĞLI YAŞAM KALİTESİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ_SERKAN BENGİSU			
ORJİNAL RAPORU			
% 17	% 18	% 8	% 9
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
BİRİNCİL KAYNAKLAR			
1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 6	
2	acikerisim.medipol.edu.tr İnternet Kaynağı	% 3	
3	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	% 2	
4	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 2	
5	acikerisim.atlas.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1	
6	openaccess.biruni.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1	
7	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 1	
8	abmyod.aydin.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1	

EK 2: ETİK KURUL



T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : E-22686390-050.99-46523
Konu : 22.07.2024 Tarih ve 06/40 Sayılı Etik
Kurul Kararı

23.07.2024

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Serkan BENGİSU

İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapmış olduğunuz başvuru incelenmiş olup Burak Manay ile birlikte planladığınız "**Demans Hastalarının Bildirdiği Disfaji Şiddeti ile Yutmaya Bağlı Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi**" isimli araştırmanız kurulumuzun 22.07.2024 tarihli ve 06 sayılı toplantısında etik yönden uygun görülmüştür.
Bilgilerinize sunarım.

Prof. Dr. Ayhan BİLİR
Kurul Başkanı

Belge Doğrulama Kodu : BSECPNTL0 Pin Kodu : 73612

ATLAS YÜKÜ KAMPÜSÜ İNÖLÜ CA. NO: 40

34020 KADIKÖY İSTANBUL

info@atlas.edu.tr

444 34 33 / 0212 361 67 67 (1 AY)



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=7570&eD=BSECPNTL0&eS=46523>

Kep Adresi: istanbulatlasuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Fatma İrem KAYA
Unvanı: Sekreter



atlas.edu.tr

EK 3: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM BELGESİ

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM BELGESİ

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma Dr. Öğr. Üyesi Serkan BENGİSU ve DKT Burak MANAY tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmanın amacı d hastalarının yutmaya bağlı yaşam kalitesini incelerken hastaların yutma bozukluğuna yönelik özdeğerlendirme yaptığı ölçeklerle birlikte Alzheimer hastalarının yutma bozukluğunun şiddetini ve buna bağlı olarak yutmaya bağlı yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi detaylı incelenmesidir. Bu çalışmada Alzheimer hastalarının yaşam kalitesini yutma bozukluğu açısından değerlendirerek Alzheimer hastalarının yutma bozukluğuyla ilgili yaşadığı problemleri incelemek hedeflenmiştir. Araştırmanın genel amacı çerçevesinde şu sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

1. Alzheimer hastalarının CDR skoru ile yutma bozuklukları (EAT-10, ZSYT, TTYT), malnütrisyon (MNA-SF) ve yaşam kalitesi puanları (SWAL-QOOL) arasında anlamlı ilişki var mıdır?
2. Alzheimer hastalarının yutma bozuklukları, malnütrisyon ve yaşam kalitesi skorları arasında hastalık evresine göre anlamlı fark var mıdır?
3. Alzheimer hastalarının hastalık evresine göre yaşam kalitesi (SWAL-QOL) skorları arasında anlamlı fark var mıdır?

Öncelikli olarak tanıtıcı özelliklerinden oluşan sosyodemografik bilgi formu sonrasında hastaya Yutma yaşam Kalitesi Anketini (SWALL QOL) EAT-10, Tekrarlayan Tükürük Yutma Testi (TTYT), Mini Nütrisyonel Değerlendirme Testi Kısa Form (MNA-SF), Disfaji Handikap İndeksi (DHİ) ve Zamanlı Su Yutma Testi uygulanacaktır.

Kişisel bilgi formunda dolduracağınız bilgiler tamamen gizli tutulacaktır. Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir. Çalışmaya katılmanız halinde daha fazla kişiye ulaşarak veri bulunmasını sağlayıp literatüre katkıda bulunacaksınız.

Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı Adı-Soyadı, İmza:

Bilgilendirenin Adı- Soyadı, İmza:

EK 4: SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

• Adınız Soyadınız:

• Doğum Tarihiniz:

1) Cinsiyetiniz: () Kadın () Erkek

2) Eğitim Durumunuz:

3) Mesleğiniz:

4) Medeni Durumunuz: () Evli () Bekar

5) Kiminle Yaşıyorsunuz? () Aile ile birlikte
() Akrabalar ile birlikte
() Kendi başına

6) Nerede kalıyorsunuz? () Evde
() Huzurevinde / Bakım merkezinde

7) Sigara Kullanma Durumunuz: () Evet () Hayır () Hiç kullanmadım

8) Alkol Kullanma Durumunuz: () Evet () Hayır () Hiç kullanmadım

9) Ailenizde (1.derece yakınlık) Demans/Alzheimer hastası olan var mı? () Evet () Hayır

10) Kullandığınız bir besin takviyesi var mı? (Evet ise lütfen belirtiniz) () Evet () Hayır

11) Kronik bir hastalığınız var mı? (Evet ise lütfen belirtiniz) () Evet () Hayır

12) Kullandığınız ilaç veya ilaçlar nelerdir? (Belirtiniz)

13) Tekrarlı Tükürük Yutma Testi Puan:

EK 5: KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (CDR)

KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME (CDR)

KLİNİK DEMANS DERECELENDİRME (CDR)	0	0.5	1	2	3
------------------------------------	---	-----	---	---	---

	Bozukluk				
	Yok 0	Şüpheli 0.5	Hafif 1	Orta 2	Ciddi 3
Bellek	Bellek kaybı yok ya da hafif, belirsiz unutkanlık	Hafif aşkar unutkanlık; olayların kısmen hatırlanabilmesi; "selim" unutkanlık	Orta derecede unutkanlık; yakın dönem olayları için daha belirgin, unutkanlık günlük faaliyetleri engelliyor	Ciddi unutkanlık; yalnızca çok iyi öğrenilmiş materyal kalımsı, yeni materyal hızla kayboluyor	Ciddi unutkanlık; Yalnızca parçalar kalır
Oryantasyon	Tümüyle oryante	Zaman ilişkilerindeki hafif güçlük dışında tümüyle oryante	Zaman ilişkilerinde orta derecede güçlük; muayene yerni tanıyor; fakat dışarıda coğrafi dezoryantasyonu olabilir	Zamanla ilişkilerinde ciddi güçlük; genellikle zamana, sıklıkla da mekana dezoryante	Yalnızca kişilere oryante
Yargılama & Sorun çözme	Gündelik sorunları çözüyor ve işe ve paraaya ilişkin işlerin iyi bir şekilde üstesinden geliyor; geçmiş performansıyla ilişkili yargılamalar iyi	Sorunları çözmede, benzerliklerde ve farklılıklarda hafif bozukluk	Sorunları ele almada, benzerlikten ve farklılıkları kavramada orta düzeyde bozukluk; toplumsal yargılama genellikle korunmuş	Sorunları ele almada, benzerlikten ve farklılıkları kavramada ciddi düzeyde bozukluk; toplumsal yargılama genellikle bozuk	Yargılama yapamıyor ve sorun çözemiyor
Ev Dışı Faaliyetler	İşte, alışverişte, gönüllü ve sosyal gruplarda her zamanki düzeyde bağımsız işlevsellik	Bu faaliyetlerde hafif bozulma	Bu faaliyetlerin bir kısmını halen sürdürse de bağımsız işlev gösteriyor; yüzysel bir bakışla normal görünüyor	Evin dışında bağımsız işlevini tümüyle yitirmiş	Alle evinin dışındaki faaliyetlere götürülebilecek kadar hasta görünüyor
Ev ve Hobiler	Ev yaşamı, hobiler ve entelektüel ilgiler iyi korunmuş	Ev yaşamı, hobiler ve entelektüel ilgilerde hafif bozulma	Evdaki işlevlerde hafif fakat aşkar bozukluk; güç ev işleri, daha karmaşık hobiler ve ilgiler terk edilmiş	Yalnızca basit ev işleri devam ediyor; ilgiler son derece sınırlı, zayıf biçimde sürüyor	Evide önemli bir işlevi yok
Kişisel Bakım	Kendine bakımda tam yeterlik	Gayrete getirilmesi gerekiyor	Elbise giyme, hijyen, kişisel eşyaların bakımı için yardıma ihtiyaç duyuyor	Kişisel bakım için çok fazla yardıma ihtiyaç duyuyor; sık idrar ve dışkı kaçıyor	

✓ Diğer nedenlere bağlı olan bozuklukları değil, yalnızca kognitif kayba bağlı olarak daha önceki alışıldık düzeyden gerilemeyi puanlayınız.

EK 6: YEME DEĞERLENDİRME ARACI (EAT-10)

İsim: _____
Tarih: _____
Yaş: _____

EAT - 10

(Eating Assesment Tool-10)

Uygun Cevapları Daire İçine Alın	0=Problem Yok 4=Ciddi problem				
1. Yutma problemi nedeniyle kilo kaybettim	0	1	2	3	4
2. Yutma problemi nedeniyle yemeğe gidemiyorum	0	1	2	3	4
3. Sıvı besinleri yutarken aşırı çaba sarf ediyorum	0	1	2	3	4
4. Katı besinleri yutarken aşırı çaba sarf ediyorum	0	1	2	3	4
5. Hapları yutarken aşırı çaba sarf ediyorum	0	1	2	3	4
6. Yutarken ağrı hissediyorum	0	1	2	3	4
7. Yutma durumum yemek yemekten aldığım zevki etkiliyor	0	1	2	3	4
8. Yutarken yediklerim boğazıma yapışıyor/kalıyor	0	1	2	3	4
9. Yemek yerken öksürüyorum	0	1	2	3	4
10. Yutmak bende gerginlik/stres yaratıyor	0	1	2	3	4
Total EAT-10 Puanı:					

* 3 ve Üstü Puanlarda Güvenli Yutma ile ilgili Problem olabilir.

EK 7: YUTMA YAŞAM KALİTESİ ANKETİ (SWALL-QOL)

T-SWAL-QOL SURVEY						
Yutma Bozukluklarının Yaşam Kalitesi Anketi						
S O R U N O	Bu anket yutma probleminizin gün-gün yaşam kalitenizi nasıl etkilediğini belirlemek amacı ile hazırlanmıştır. Lütfen her soruyu dikkatlice okuyarak yanıtlamak için zaman ayırın. Bazı sorular birbirlerinin aynı gibi gözükmeyle birlikte her bir soru farklıdır. Her satır için sadece bir seçenek işaretleyiniz.	HER ZAMAN	SIKLIKLA / ÇOĞU ZAMAN	BAZEN	NADİREN	HİÇBİR ZAMAN
1. Aşağıda yutma problemi olan insanların bahsettikleri bazı genel ifadeler yer almaktadır. Geçtiğimiz ay için; aşağıda belirtilen ifadeler sizin için ne kadar doğruydur? (1: Çok doğru 2: Epeyce doğru 3: Doğru 4: Biraz doğru 5: Hiç doğru değil)						
1	Yutma problemimle baş edebilmem çok zor.	1	2	3	4	5
2	Yutma problemim hayatımdaki en önemli rahatsızlık.	1	2	3	4	5
2. Aşağıda yutma problemi olan insanların gün içinde bahsettikleri beslenme ile ilgili ifadeler yer almaktadır. Geçtiğimiz ay için; aşağıda belirtilen ifadeler sizin için ne kadar doğruydur? (1: Çok doğru 2: Epeyce doğru 3: Doğru 4: Biraz doğru 5: Hiç doğru değil)						
3	Çoğu günler, yemek yeyip yemediğimi umursamam.	1	2	3	4	5
4	• Yemek yemem diğer insanlardan daha uzun sürer.	1	2	3	4	5
5	Artık neredeyse hiç acıkıyorum.	1	2	3	4	5
6	• Bir yemeği yemem sonsuza kadar sürebilir. (Bir yemeği yemem hiç bitmeyecekmiş gibi geliyor)	1	2	3	4	5
7	Yemek yemekten artık hiç hoşlanmıyorum.	1	2	3	4	5
3. Aşağıda yutma problemi olan insanların zaman zaman yaşadıkları bazı fiziksel problemler yer almaktadır. Geçtiğimiz ay içinde yutma probleminizin sonucu olarak aşağıda yer alan ifadelerin her birini ne sıklıkla yaşadınız?						
8	Öksürme.	1	2	3	4	5
9	Yemek yediğinizde boğulma hissi.	1	2	3	4	5
10	Sıvı aldığınızda boğulma hissi.	1	2	3	4	5
11	Kıvamlı tükürük veya balgam.	1	2	3	4	5
12	Öğürme.	1	2	3	4	5
13	Salyayı kontrol edememe.	1	2	3	4	5
14	Çiğneme problemi.	1	2	3	4	5
15	Aşırı tükürük veya aşırı balgam.	1	2	3	4	5
16	Yiyecek veya içeceklerin ağzınızdan taşması.	1	2	3	4	5
17	Yemeklerin boğazınıza yapışması.	1	2	3	4	5
18	Yemeklerin ağzınıza yapışması.	1	2	3	4	5
19	Boğazınızı temizleme ihtiyacı.	1	2	3	4	5
20	Yiyecek veya içeceklerin burnunuzdan gelmesi.	1	2	3	4	5
21	Yiyecek veya içecekler takıldığında öksürerek ağzınızdan dışarı atma.	1	2	3	4	5
4. Lütfen yutma probleminizin geçtiğimiz ay içinde yemek yemenizi ve beslenme düzeninizi nasıl etkilediği ile ilgili aşağıdaki birkaç soruyu cevaplayınız. (1: Kesinlikle katılıyorum 2: Katılıyorum 3: Kararsızım 4: Katılmıyorum 5: Kesinlikle Katılmıyorum)						
22	Ne yiyip neyi yiyemeyeceğime karar vermek benim için bir problemdir.	1	2	3	4	5
23	Hem sevdiğim hem de yiyebildiğim besinleri bulmak benim için zordur.	1	2	3	4	5
5. Geçtiğimiz ay içinde yutma probleminiz nedeniyle karşılaşabileceğini iletişim kurma ile aşağıdaki ifadeleri ne sıklıkla yaşadınız.						
24	İnsanlar beni anlamakta zorlanıyorlar.	1	2	3	4	5
25	Benim için anlaşılır şekilde konuşmak zordur.	1	2	3	4	5
6. Aşağıda yutma problemi olan insanların bazen hissettikleri kaygı/endişeleri yer almaktadır. Geçtiğimiz ay içinde bu hislerin her birini ne sıklıkla yaşadınız?						
26	Yemek yediğimde tıkanacağımdan korkuyorum.	1	2	3	4	5
27	Zatürreye yakalanmaktan korkuyorum.	1	2	3	4	5
28	Sıvıları içerken boğulmaktan korkuyorum.	1	2	3	4	5
29	Ne zaman tıkanacağımı hiçbir zaman bilmiyorum.	1	2	3	4	5

7. Geçtiğimiz ay içinde yutma probleminiz nedeniyle aşağıda belirtilen ifadeler sizin için ne sıklıkta doğru oldu?						
30	Yutma problemim beni kaygılandırıyor.	1	2	3	4	5
31	Yerken veya içerken dikkatli olmak zorunda kalmak beni huzursuz ediyor.	1	2	3	4	5
32	Yutma problemim cesaretimi kırıyor.	1	2	3	4	5
33	Yutma problemim beni yıldııyor.	1	2	3	4	5
34	Yutma problemimle uğraşmaktan bıktım.	1	2	3	4	5
8. Geçtiğimiz ay içindeki sosyal yaşamınızı düşününüz. Aşağıdaki ifadelere ne kararlilikla katılır veya katılmazsınız? (1: Kesinlikle katılıyorum 2: Katılıyorum 3: Kararsızım 4: Katılmıyorum 5: Kesinlikle katılmıyorum)						
35	Yutma problemim nedeniyle yemek için dışarıya çıkmam.	1	2	3	4	5
36	Yutma problemim sosyal hayatım olmasını zorlaştırır.	1	2	3	4	5
37	Yutma problemim nedeniyle günlük işlerim ve boş zaman aktivitelerim değişti.	1	2	3	4	5
38	Sosyal toplantılar (tatiller veya bir araya gelmeler) yutma problemim nedeniyle eğlenceli değil.	1	2	3	4	5
39	Yutma problemim nedeniyle ailem ve arkadaşlarımla olan ilişkilerim değişti.	1	2	3	4	5
9. Geçtiğimiz ay içinde, fiziksel semptomlarla ilgili ifadelerin her birini ne sıklıkta yaşadınız?						
40	Kendimi zayıf (güçsüz) hissettim.	1	2	3	4	5
41	• <i>Uykuya dalmakta güçlük çektim.</i>	1	2	3	4	5
42	Yorgun hissettim.	1	2	3	4	5
43	• <i>Uyumakta güçlük çektim. (Uykumu kesintisiz sürdürmekte güçlük çekiyorum)</i>	1	2	3	4	5
44	Tükenmiş hissettim.	1	2	3	4	5
10. Şu anda herhangi bir yiyecek veya içeceği beslenme tüpü aracılığı ile alıyor musunuz?		EVET		HAYIR		
11. Geçtiğimiz hafta içerisinde çoğunlukla yediğiniz besinlerin kıvamı-sertliğini en iyi ifade eden seçeneği lütfen işaretleyiniz.						
A. Biftek, havuç, ekmek, salata, patlamış mısır gibi çiğnemesi zor olan besinlerde dahil olmak üzere farklı çeşitlilikte tüm besinleri kapsayan tamamen normal beslenme düzenine sahipseniz bu seçeneği işaretleyiniz.						
B. Haşlanmış/güveçte pişirilmiş yemekler, konserve yiyecekler, fazla pişerek yumuşamış sebzeler, kıyma veya kremalı çorbalar gibi çiğnenmesi kolay, yumuşak besinleri yiyebiliyorsanız bu seçeneği işaretleyiniz.						
C. Yemeklerinizi blender, mutfak robotu veya buna benzeyen herhangi bir aletten geçirerek, puding veya püre kıvamında yiyorsanız bu seçeneği işaretleyiniz.						
D. Beslenmenizin çoğunu tüp aracılığı ile yapıyorsanız, fakat bazen dondurma, puding, elma kompostosu gibi hoşlandığınız bazı yiyecekleri ağızdan alıyorsanız bu seçeneği işaretleyiniz.						
E. Beslenmenizin tamamını beslenme tüpü aracılığı ile yapıyorsanız bu seçeneği işaretleyiniz.						
12. Geçtiğimiz hafta içinde sıklıkla içtiğiniz içeceklerin kıvam-yoğunluğunu en iyi ifade eden aşağıdaki ifadelerden bir tanesini işaretleyiniz.						
A. Su, süt, çay, meyve suyu ve kahve gibi sıvıları içtiyseniz bu seçeneği işaretleyiniz.						
B. İçtiğiniz içeceklerin çoğu domates veya kayısı suyu gibi koyu kıvamlıysa bu seçeneği işaretleyiniz. Bu gibi sıvılar kaşığınızı ters çevirerek döktüğünüzde yavaşça akar.						
C. İçecekleriniz salep veya boza gibi orta koyulukta ise bu seçeneği işaretleyiniz. Bu koyuluktaki sıvıların pipetle içilmesi zordur. Örneğin kaşığınızı ters çevirerek döktüğünüzde yavaşça bal gibi damla damla düşer.						
D. İçecekleriniz puding kadar çok kıvamlı ise bu seçeneği işaretleyiniz. Böyle koyuluktaki sıvılar kaşığınızı ters çevirerek döktüğünüzde puding gibi kaşığına sızanır.						
E. Bir aya yakındır ağızınızı nemlendirme amacı dışında hiç sıvı almadıysanız bu seçeneği işaretleyiniz.						
13. Genel olarak sağlığını için ne söylersiniz?		Kötü (1)	Orta (2)	İyi (3)	Çok İyi (4)	Mükemmel (5)

EK 8: DİSFAJİ HANDİKAP İNDEKSİ (DHI)

Lütfen yutma sorununuzla ilgili aşağıda yer alan maddelerden size en uygun olanı işaretleyiniz.

	Hiçbir zaman	Ara sıra	Her zaman
1P. Sıvı içtiğimde öksürürüm (su, çay, kahve, gibi).			
2P. Katı yiyecekler yediğimde öksürürüm (sıvı hariç).			
3P. Ağzım kurudur.			
4P. Yiyecekleri yutarken su içmem gerekir.			
5P. Yutamadığımdan dolayı kilo kaybettim.			
1F. Yutamadığımdan dolayı bazı yiyecekleri yemekten kaçınıyorum.			
2F. Yemek yemeyi kolaylaştırmak için yeme şeklimi değiştirdim (küçük yudumlarla su içmek, tatlı kaşığı ile çorba içmek gibi).			
1E. Toplum içinde yemekten utanıyorum.			
3F. Eskisine göre daha uzun sürede yemek yiyorum.			
4F. Yutamadığımdan dolayı daha küçük/ az porsiyonlarda yemek yiyorum.			
6P. Bir lokmayı iki üç kerede yutmam gerekir.			
2E. Her istediğimi yiyemediğim için sinirleniyorum.			
3E. Yemek yemekten eskisi kadar keyif almıyorum.			
5F. Yutma sorunuma bağlı olarak sosyalleşemiyorum.			
6F. Yutamadığım için yemekten kaçınıyorum.			
7F. Yutamadığımdan dolayı daha az yiyorum.			
4E. Yutma sorunumdan dolayı gerginim.			
5E. Yutma sorunumdan dolayı kendimi engelli hissediyorum.			
6E. Yutma sorunumdan dolayı kendime kızıyorum.			
7P. İlaçlarımı yutamıyorum.			
7E. Yutamadığım için tıkanmaktan ve nefesimin durmasından korkuyorum.			
8F. Yutma sorunumdan dolayı başka şekilde beslenmeliyim (mideden ya da damardan beslenme gibi).			
9F. Yutamadığımdan yiyeceklerin kıvamını (püre, muhallebi kıvamı gibi) değiştirdim.			
8P. Yutkunurken boğulacakmış gibi hissediyorum.			
9P. Yuttuktan sonra yiyeceği öksürerek dışarı çıkarıyorum.			

Lütfen yutma güçlüğünele ilgili olan şiddet seviyesini işaretleyiniz.

Hafif			Orta			Şiddetli

EK 9: MİNİ NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME TESTİ KISA FORMU (MNA-SF)

Cinsiyet: a) Erkek b) Kadın

Yaş:.....

Kutuların içerisine uygun numaraları yazarak, değerleri toplayın.

TARAMA

A. Son üç ayda iştah azalması, sindirim sorunları, çiğneme ve yutma güçlüğü nedeniyle besin tüketiminizde azalma oldu mu?

0 = şiddetli iştah kaybı

1 = orta derecede iştah kaybı

2 = iştah kaybı yok

Puan:

B. Son aylarda ağırlık kaybınız oldu mu?

0 = 3 kg' dan fazla

1 = bilinmiyor

2 = 1-3 kg

3 = ağırlık kaybı yok

Puan:

C. Hareketlilik

0 = yatak veya sandalyeye bağımlı

1 = yatak ve sandalyeden kalkıyor, ancak dışarı çıkamıyor

2 = dışarı çıkabiliyor

Puan:

D. Son üç ayda hastanın psikolojik stres veya akut hastalık yakınması oldu mu?

0 = evet

2 = hayır

Puan:

E. Nöropsikolojik sorunlar

0 = ciddi demans veya depresyon

1 = hafif demans veya depresyon

2 = psikolojik sorun yok

Puan:

F1. Beden Kütle İndeksi (BKİ) (ağırlık-kg/boy-m²)

0 = BKİ 19'dan az

1 = BKİ 19-21

2 = BKİ 21-23

3 = BKİ 23'den fazla

Puan:

Eğer F1. BKİ hesaplanamıyor ise F2 sorusunu yanıtlayınız.

F2. Baldır Çevresi (BÇ, cm)

0: BÇ <31 cm

3: BÇ ≥31 cm

Puan:

TARAMA TOPLAM:

(En çok 14 puan)

Malnutrisyon Belirleme Skoru

12-14 puan normal nutrisyonel durum

8-11 puan malnutrisyon riski altında

0-7 puan malnutrisyonlu

8. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Burak MANAY

Öğrenim Durumu: Lisans

Derece	Okul Adı ve Bölümü	Mezuniyet Yılı
Lisans	Biruni Üniversitesi /Dil ve Konuşma Terapisi	2019-2022

İş Deneyimi :

Unvan	Görev Yeri	Yıl
Dil ve Konuşma Terapisti	İstanbul Atlas Üniversitesi	2022- devam

Yayınları (Varsa)

Bengisu, S., Savaş, M., Aygün, D., Beğen, S. K., Altıntaş, T., & Manay, B. (2024). Impact of Parkinson's Disease-Related Dysphagia Severity on Quality of Life: Comparison Between Self-Reports and Videofluoroscopic Swallowing Study Results. *The Turkish Journal of Ear Nose and Throat*, 34(3), 84-91.

Ödülleri (Varsa)