

Demans Hastalarında Nörobilişsel Bozukluk ve Disfaji İlişkisi- Derleme Çalışması

The Relationship Between Neurocognitive Impairment and Dysphagia in Patients with Dementia- A Review Study

Tülin Çobanoğlu¹, Seda Çetin², Hıdır Pekmez³

¹Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Malatya, Türkiye

¹Malatya Turgut Özal University, Graduate Education Institute, Malatya, Türkiye

²Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Ana Bilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

²Adıyaman University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Adıyaman, Türkiye

³Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

³Malatya Turgut Özal University, Faculty of Medicine, Department of Anatomy, Malatya, Türkiye

ÖZ

Giriş: Demans, genellikle ileri yaşlarda görülen ve bilişsel işlevlerin ilerleyici şekilde bozulduğu nörodejeneratif bir hastalık grubudur. Demansın çeşitli alt tiplerinde bilişsel bozulma ile yutma fonksiyonu arasındaki ilişkiyi karşılaştırmalı olarak ele alan çalışmalar sınırlıdır. Literatürde, disfaji prevalansı, klinik seyri ve rehabilitasyon yaklaşımlarıyla ilgili veri eksiklikleri mevcuttur. Bu nedenle, demans hastalarında disfaji ve bilişsel bozukluklar arasındaki ilişkiyi sistematik biçimde değerlendirmek, multidisipliner yönetim stratejilerini geliştirmek ve klinik uygulamalara yol göstermek önemlidir. Bu derleme çalışması, 2010-2024 yılları arasında İngilizce ve Türkçe yayımlanmış hakemli çalışmaları kapsamlı bir şekilde inceleyerek mevcut bilgileri derlemeyi amaçlamaktadır.

Sonuç: Literatür, demans hastalarında disfajinin yalnızca motor yetersizlikten değil, aynı zamanda dikkat, bellek ve yürütücü işlevlerdeki bozulmalardan da kaynaklanabileceğini göstermektedir. Disfaji değerlendirmesi, multidisipliner bir yaklaşım gerektirir ve erken tanı ile uygun rehabilitasyon stratejilerinin uygulanması, hastaların yaşam kalitesini artırmada kritik öneme sahiptir. Bu derleme, demans ve disfaji arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayarak, klinik uygulamalara yönelik yeni değerlendirme ve müdahale stratejilerinin geliştirilmesine temel oluşturmayı hedeflemektedir.

Anahtar Sözcükler: Demans, disfaji, yutma, yutma bozukluğu

ABSTRACT

Introduction: Dementia is a group of neurodegenerative disorders, typically seen in older adults, characterized by progressive impairment of cognitive functions. Comparative studies examining the relationship between cognitive decline and swallowing function across different dementia subtypes are limited. There is also a lack of data in the literature regarding the prevalence of dysphagia, its clinical course, and rehabilitation approaches. Therefore, systematically evaluating the relationship between dysphagia and cognitive impairment in dementia patients is important to guide multidisciplinary management strategies and clinical practice. This review aims to synthesize current evidence by comprehensively examining peer-reviewed studies published in English and Turkish between 2010 and 2024.

Conclusion: Evidence indicates that dysphagia in dementia patients arises not only from motor deficits but also from impairments in attention, memory, and executive functions. Assessment of dysphagia requires a multidisciplinary approach, and early diagnosis combined with appropriate rehabilitation strategies is critical for improving patients' quality of life. This review contributes to a better understanding of the relationship between dementia and dysphagia and provides a foundation for developing new clinical assessment and intervention strategies.

Keywords: Dementia, dysphagia, swallowing, swallowing disorder

Cite this article as: Çobanoğlu T, Çetin S, Pekmez H. Demans Hastalarında Nörobilişsel Bozukluk ve Disfaji İlişkisi- Derleme Çalışması. YIU Sağlık Bil Derg 2026;(7)1:38-46.
<https://doi.org/10.51261/yiu.2026.1806741>

Giriş

Demans

Demans, ilerleyici ve geri dönüşümsüz bir nörodejeneratif süreç olup, bireyin bellek, dikkat, dil ve yürütücü işlevler gibi çeşitli bilişsel alanlarında bozulmalara neden olmaktadır (1). Dünya genelinde yaşlanan nüfusla birlikte demansın prevalansı giderek artmaktadır. Demansın sadece bilişsel işlevlerde değil, aynı zamanda motor kontrol, davranış ve yutma gibi günlük yaşam aktivitelerinde de bozulmalara neden olduğu bilinmektedir (2).

Disfaji, yani yutma güçlüğü, demans hastalarında sık görülen fakat çoğu zaman göz ardı edilen bir klinik bulgudur. Yutma fonksiyonu, kortikal ve subkortikal alanların koordineli çalışmasıyla gerçekleşen kompleks bir süreçtir. Bu yapılar arasında meydana gelen nörodejeneratif değişiklikler, yutmanın hem oral hem de faringeal fazlarını etkileyerek disfajiye yol açabilmektedir (3). Disfaji, aspirasyon riskini artırmakta, malnütrisyon ve dehidratasyon gibi ciddi sağlık sorunlarına zemin hazırlamakta ve demansın seyrini daha da kötüleştirmektedir (4).

Mevcut literatürde, demansın farklı alt tipleriyle disfaji arasındaki ilişkinin özellikleri üzerine çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte (5), özellikle bilişsel bozulmanın şiddeti ile yutma fonksiyonu arasındaki ilişkiyi açıklayan çalışmalarda metodolojik çeşitlilik ve sonuç farklılıkları dikkat çekmektedir. Bu farklılıklar bireyselleştirilmiş bakım planlarının oluşturulmasını güçleştirmektedir. Alzheimer tipi demans başta olmak üzere, frontotemporal ve vasküler demans gibi alt tiplerde yutma güçlüğüne görülme sıklığı ve seyri farklılık gösterebilmektedir (6).

Bu derleme çalışmasının amacı; nörobilişsel bozulmanın yutma fonksiyonu üzerindeki etkilerini literatür doğrultusunda incelemek, demansa bağlı disfaji mekanizmalarını açıklamak ve demansın alt tiplerinde görülen disfaji semptomlarını bilişsel işlev bozukluklarıyla ilişkilendirerek değerlendirmektir (1,7,8). Ayrıca, mevcut literatürde sınırlı olarak ele alınan nörobilişsel-disfaji etkileşimini, özellikle dikkat, bellek, yürütücü işlev ve dil alanlarındaki bilişsel kayıpların yutma fizyolojisi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların azlığı nedeniyle, klinik açıdan yapılandırılmış biçimde ortaya koyarak, bireyselleştirilmiş müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, özellikle dikkat, bellek, yürütücü işlevler ve dil gibi farklı bilişsel alanlardaki bozulmaların disfajiye olan etkileri ve demanstaki disfaji sonuçları detaylı olarak ele alınacaktır.

Demansın Bulguları

Demans tanımları itibarıyla, üç temel semptomu içerir:

1. Kişinin yaşına ve sosyo-kültürel düzeyine uygun olmayan, ilerleyici bir zihinsel bozulma olmalıdır (9,10).

2. Bu bozulma, yalnızca bir nöropsikolojik eksiklikten ibaret olmayıp, bilişsel işlevlerin birçok alanını (bellek, dil, gör-sel-uzamsal beceriler, dikkat) ve kişilik özelliklerini etkiler (11).
3. Deliryumun aksine, bilinç kaybı bulunmaz. Bu tanım, demansı normal yaşlanma, statik ensefalopatiler ve bilinç bozukluklarından ayıran önemli bir özelliktir (12).

Demansın Prevalansı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, demanslı birey sayısının 47,5 milyona ulaştığı tahmin edilmektedir. Bu sayının 2030 itibarıyla 75,6 milyona, 2050'ye gelindiğinde ise 135,5 milyona varacağı tahmin edilmektedir (13).

Demans sendromuna yol açan pek çok hastalık bulunmaktadır. Lewy cisimcikli demans, Alzheimer hastalığı, vasküler demans ve frontotemporal demans, tüm demans vakalarının takriben %90'lık kısmını oluşturur (14).

Demansın yıllık insidansı ve prevalansı yaşla birlikte hızla artmaktadır. 65-69 yaş aralığında insidans %0,4'lerde iken, 90 yaşında bu oran %10'lar gibi rakamlara çıkmaktadır. 65-69 yaş arasındaki prevalans %2, 90 yaş ve üzerinde ise %25'in üstüne çıkmaktadır. Prevalansı, 65 yaş ve üzeri bireylerde her beş senede iki katının üzerine çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde 65 yaş ve üstü bireylerin her 10'undan birinde, 85 yaş ve üstünde ise her üç kişiden birinde demans belirtileri görülmektedir (14-18).

Demansın Alt Tipleri ve Disfaji Üzerindeki Etkileri

Demansın farklı alt tipleri, merkezi sinir sisteminin çeşitli bölgelerinde oluşturdukları hasarlar nedeniyle yutma işlevi üzerinde farklı etkiler gösterebilir. Bu durum, disfajinin her bireyde aynı şekilde ortaya çıkmamasına ve klinik tablonun demans türüne göre değişkenlik göstermesine yol açmaktadır. Disfaji, demanslı bireylerde yaşam kalitesini olumsuz etkileyen önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmakta; özellikle aspirasyon, yetersiz beslenme ve sıvı kaybı gibi komplikasyonlarla hasta sağlığını ciddi şekilde tehdit edebilmektedir. Demansın süresi, klinik evresi ve eşlik eden bilişsel işlev kayıpları, disfaji riskini belirlemede temel faktörler arasında yer almaktadır (17-21).

Alzheimer hastalığı (AH), demansın en yaygın formudur. Bu hastalıkta kortikal dejenerasyona bağlı olarak motor planlama, yürütücü işlevler ve istemli hareketlerde azalma görülür; bu da yutma sürecinin özellikle oral ve istemli fazlarını etkiler (22). Orta ve ileri evrelerde, dil hareketlerinde yavaşlama, gıda transferinde gecikme ve aspirasyon riski sık görülmektedir (23,24). Alzheimer hastalığı olan bireylerde disfaji prevalansı %46,5 olarak bildirilmiştir (25,26).

Vasküler demans (VD), beyin damarlarındaki iskemik veya hemorajik olaylara bağlı olarak ortaya çıkmakta ve özellikle

beyin sapı ya da bazal ganglionlardaki lezyonlar sonucu disfajiye yol açmaktadır. Vasküler demanslı bireylerde disfaji daha erken dönemde görülmekte ve genellikle orofaringeal disfajiye içermektedir. Bu alt tipte disfaji prevalansı %18,8 olarak raporlanmıştır (26-30).

Lewy cisimcikli demans (LCD), parkinsonizme benzer motor belirtilerle birlikte seyrettiğinden, disfaji riski bu grupta da yüksektir. Bradikinezi, rijidite ve yutma refleksindeki azalma nedeniyle özellikle pharyngeal fazda bozukluklar meydana gelmektedir. Lewy cisimcikli demanslı bireylerde disfaji prevalansı %12,2 olarak bildirilmiştir (31-34).

Frontotemporal demans (FTD), frontal ve temporal lobların dejenerasyonu ile karakterizedir. Bu loblar davranışsal kontrol ve motor planlama açısından kritik önemdedir. FTD’de disfaji genellikle aşırı yeme, çiğneme zorlukları ve yutma sırasında koordinasyon kaybı şeklinde kendini göstermektedir. FTD’li bireylerde disfaji prevalansının %20-30 arasında olduğu bildirilmiştir (34-36).

Sonuç olarak, demansın alt tipleri arasında disfaji gelişiminde anlamlı farklılıklar gözlenmektedir. Bu farklılıkların anlaşılması, hem erken müdahaleyi hem de uygun beslenme stratejilerinin planlanmasını kolaylaştırmakta; dolayısıyla hasta konforu ve yaşam kalitesini artırmaktadır (37-39).

Yutma

Yutma, yiyeceğin ağızdan mideye doğru taşınması sürecidir ve bu işlem, solunum ve sindirim sistemi kaslarının yarı otomatik motor hareketleriyle gerçekleşir. Yutma eylemi, görüldüğü kadar basit olmasa da aslında oldukça karmaşık bir süreçtir. Bu işlem; oral, pharyngeal ve oesophageal olmak üzere üç aşamadan oluşur. Yutma süreci, başlangıcından tamamlanmasına kadar yaklaşık 8-11 saniye sürer (40-42).

Yutmanın Fizyolojisi

Oral faz, yiyeceğin yutulmaya hazırlanmasını içeren oral hazırlık fazını da kapsar. Bu aşamada, yiyecek tükürükle karıştırılarak çiğnenir ve yutulmaya uygun hale getirilir. Hazırlanan lokma, dilin ön kısmının kalkarak sert damağa doğru yükselmesiyle arkaya doğru itilir. Oral fazda yapılan işlemler tamamen istemli olduğundan, bu hareketler farkında olarak denetim yapılabilir. Yutak ve ağız arasındaki geçiş anında ise anatomik bakımdan yutma refleksi devreye girer (43-45).

Yutma eyleminin pharyngeal aşaması, peristaltik refleksin devreye girmesiyle başlamaktadır. Bu aşamada dört kritik işlem gerçekleşir (43,46):

- Velum palatinum’un (yumuşak damak) yükselmesi ve kasılması, yiyecek ve içeceğin burun boşluğuna geçişini engeller.
- Oesophagus’un üst kısmındaki kaslar sayesinde yiyecek, farinksin arkasına doğru itilerek ilerler.

- Yutma sırasında epiglot, hava yolağını kapatıp besinlerin hava yolağına kaçmasını engeller.
- Üst oesophagus sfinkteri gevşeyerek besin maddesinin aşağı bölümlere ilerlemesine olanak tanır.

Oesophageal aşama, peristaltik hareketler aracılığıyla yiyeceğin mideye girmesine kadar taşındığı kısımdır. Oesophagus’un alt kısmındaki kas yapılar gevşer. Yiyecek ve içeceklerin mideye doğru iletimi gerçekleşir. Yutma fonksiyonu, anne karnında 26. haftada başlar ve ömür boyunca devamlılık gösterir. Bu beceri, vücudun su ve besin maddeleri alımını sağlayarak hayati fonksiyonların sürdürülmesini mümkün kılar. Yutma işlevindeki herhangi bir bozukluk, disfajiye yol açabilir. Disfaji, yutma zorluğu veya bozulması olarak tanımlanır ve Yunanca “yeme bozukluğu” anlamına gelir (47,48).

Disfaji

Disfaji (yutma güçlüğü), genellikle oral, faringeal veya oesophageal mekanizmaların nörolojik veya fiziksel bozukluğundan kaynaklanan bir yutma bozukluğudur (46,47).

Yutma bozukluğu, yiyeceğin ağızdan mideye kadar olan geçiş kısmında zaman kaybı, kısıtlanma veya yiyeceklerin nasopharynx ya da trachea’ya kaçması şeklinde kendini gösterebilir (45,46,48). Yutma fonksiyonunu değerlendirmek için kullanılan bir test, “Yutma Fonksiyonu Tarama Testi (Eating Assessment Tool: EAT-10)” olarak bilinir. Bu test, disfaji riski taşıyan bireyleri tespit etmek için klinik olarak kanıtlanmış bir ölçektir (8).

- Sorulan her soru 0 ile 4 arasında puanlanır.
- En küçük puan 0, en büyük puan 40’tır.
- 3 puan, yutma becerisinde anormallik olduğunu gösterir.
- Puanın 40’a yaklaşması, şiddetli yutma bozukluğunu işaret eder.
- Puanın sıfıra yakın olması yutma bozulması şiddetinin azaldığını gösterir.

Çiğneme, yutma ya da beslenme sorunları demansın çoğunlukla ileri evresinde görülse de diğer evrelerde de bunlara ilişkin güçlüklerle karşılaşmak mümkün olabilmektedir. Ayrıca demansın tüm türlerinde yutma sorunu ile karşılaşmak mümkündür (34,46,47).

Normal yutma işlemi, oropharynx, larynx ve oesophagus kaslarının somatik ve otonom sinir sistemi tarafından uyumlu bir şekilde çalışmasını gerektirir (48,49).

Disfaji Prevalansı

Yaşlanma süreci ve nörodejeneratif hastalıkların etkisiyle yutma fonksiyonlarında çeşitli bozulmalar meydana gelebilir. Bu durum, demanslı bireylerde disfaji görülme sıklığını artırmaktadır. Disfaji prevalansı; demansın türü ve hastalığın şiddetine göre değişkenlik gösterebilir (42,49,50). Örneğin;

- Alzheimer hastalığı (AH) olan bireylerde disfaji prevalansı %46,5 olarak bildirilmiştir (9,13,42,46). Klinik değerlendirmelerle orofaringeal disfaji oranı %32-45 aralığında bulunurken, enstrümantal değerlendirmelerde (Modifiye Baryum Yutma Çalışması - MBYÇ gibi) bu oran %84-93'e kadar çıkmaktadır (23,24,28,48).
- Vasküler demans (VD) olan bireylerde disfaji prevalansı %18,8 olarak raporlanmıştır (22).
- Lewy cisimcikli demans (LCD) olan bireylerde disfaji prevalansı %12,2 olarak bildirilmiştir. Lewy cisimcikli demans hastalarında yutma güçlüğü belirtileri gösteren bireylerin %92'sinde MBYÇ ile yutma işlev bozukluğu doğrulanmıştır (44).
- Frontotemporal demans (FTD)'li bireylerde disfaji prevalansının %20-30 arasında olduğu bildirilmiştir (34,40).
- Parkinson hastalığına bağlı demansı olan bireylerde aspirasyon oranı %39 olarak belirtilmiştir (35).
- Zihinsel bozulmalar ile aspirasyon riski arasında bağlantı olduğu bilinmektedir: kişi, yer ya da zamana dair sorulara yanıt veremeyen hastalarda sıvı aspirasyon riskinin %31 oranında arttığı; basit sözlü komutları yerine getiremeyen bireylerde ise sıvı aspirasyon riskinin %57'ye, püre kıvamındaki gıdalarda ise %48'e çıktığı gösterilmiştir (19).

Bu veriler, demansın farklı alt tiplerinde ve hastalığın ilerleyen evrelerinde disfaji görülme sıklığının değiştiğini ve değerlendirme yönteminin de prevalans oranlarını etkileyebileceğini göstermektedir (44,48).

Disfaji Etiyolojisi

Bazı çalışmalar, demans ilerledikçe yutma fonksiyonlarındaki bozulmaların da belirginleştiğini ortaya koymaktadır (16,17,19). Özellikle Alzheimer hastalığı olan bireylerde disfajinin, hastalığın erken evrelerinde ortaya çıkabileceği; diğer demans türlerinde ise genellikle ileri evrelerde gözlemlendiği bildirilmektedir (11,42). Disfaji prevalansını etkileyen bir diğer faktör ise değerlendirme yöntemidir. Modifiye Baryum Yutma Çalışması (MBYÇ) gibi enstrümantal yöntemlerle yapılan değerlendirmelerde, disfaji oranlarının klinik yöntemlere kıyasla daha yüksek çıktığı görülmüştür (23,46). Örneğin, bir meta-analiz çalışmasında; Alzheimer hastalığı olan bireylerde klinik değerlendirme ile orofaringeal disfaji oranı %32-%45 aralığında bulunurken, enstrümantal değerlendirmelerde bu oran %84-%93'e kadar çıkmaktadır (23,46). Lewy cisimcikli demans hastalarında yutma güçlüğü belirtileri gösteren bireylerin %92'sinde MBYÇ ile yutma işlev bozukluğu doğrulanmıştır (44). Logemann ve ark.'nın yaptığı bir başka çalışmada ise, Parkinson hastalığına bağlı demansı olan bireylerde aspirasyon oranı %39 olarak bildirilmiştir (36).

Demans hastalarında sıklıkla yutma süresinde gecikme ve uzama, ayrıca kendi kendine beslenmede zorluklar gözlenir. Bu bireylerde çiğneme problemleri yaygın olup, yeme sırasında başkalarına bağımlılık gelişebilir (36,37,49). Bu beslenme

sorunları; motor becerilerdeki bozulmalar (apraksi), duyuşsal kayıplar, zihinsel gerileme, iştah azalması ve yemek vakitlerinin unutulması gibi durumlarla ilişkilidir. Tüm bu etkenler, besin intoleransı riskini artırarak malnütrisyona yol açabilir (22,24,42).

Duyuşsal kayıplar sonucunda, demanslı bireylerde tat ve koku alma duyularında azalma, hatta tamamen kaybolma (anosmi) görülebilir. Tat ve koku duyularındaki bu değişikliklere ve tükürük üretiminin azalmasına bağlı olarak, yutmanın ilk aşaması olan oral hazırlık evresi olumsuz etkilenir. Duyuşsal bozuluklar, yiyeceklerin tanınmasını ve bolusun oluşumunu güçleştirerek çiğneme problemlerine neden olabilir. Ayrıca hasta, besinleri görsel, dokunsal ya da ağız yoluyla tanımada da zorluk çekebilir (22,27,41,42).

Motor fonksiyonlardaki bozulmalar da yeme ve yutma apraksisine sebep olabilir. Dil hareketlerindeki azalma, bolusu ileri itme kuvvetini düşürürken; ağızdan pharynx'e ve pharynx'den oesophagus'a geçen süreçte gecikmeler yaşanabilir. Hyolaringeal yükselmenin azalması, larynx'in kapanmasında gecikme ve üst oesophagus sfinkterinin yeterince açılmaması gibi problemler ortaya çıkabilir (12,15,16,27,37). Dil, pharynx ve larynx kaslarının yeterince kasılamaması da bolusun tamamen temizlenememesine yol açabilir (22,36). Bu durum, ağızda veya pharynx'de besin artıklarının kalmasına neden olur ve sonuçta besinlerin solunum yoluna kaçması (penetrasyon/aspirasyon) riski ortaya çıkar (8,22,36).

Zihinsel bozulmalar, bireyin yemek yediğini unutmasına veya iştahının azalmasına/artmasına neden olabilir. Hem yutma bozukluğu hem de bilişsel gerileme, istemsiz kilo kaybına yol açabilir (24,33,49). Ayrıca bilişsel durum ile aspirasyon riski arasında bağlantı olduğu bilinmektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada; kişi, yer ya da zamana dair sorulara yanıt veremeyen hastalarda sıvı aspirasyon riskinin %31 oranında arttığı; basit sözlü komutları yerine getiremeyen bireylerde ise sıvı aspirasyon riskinin %57'ye, püre kıvamındaki gıdalarda ise %48'e çıktığı gösterilmiştir (33,49).

Disfaji Yönetimi

Demanslı bireylerde disfaji yönetimi, yalnızca yutma fonksiyonunu iyileştirmeye değil, aynı zamanda beslenme güvenliğini ve yaşam kalitesini artırmaya yönelik bütüncül bir yaklaşım gerektirir. Literatürde, erken tanı ve multidisipliner ekip çalışmasının disfajiye bağlı komplikasyonların önlenmesinde belirleyici olduğu vurgulanmaktadır (8,18,49). Bu ekip, bireyin nörolojik, fiziksel ve bilişsel durumunu birlikte değerlendirerek, hastalığın evresine ve yutma becerisine uygun bir müdahale planı oluşturur.

Farklı çalışmalar, demanslı bireylerde uygulanan çeşitli stratejilerin yutma güvenliğini artırdığını göstermektedir. Özellikle besin kıvamının düzenlenmesi, postüral manevralar ve yutma egzersizleri, aspirasyon riskini azaltan temel

uygulamalar olarak öne çıkmaktadır (12,42,47). Katı veya sıvı gıdaların uygun kıvamda hazırlanmasının, yutma refleksini kolaylaştırarak oral ve faringeal fazdaki koordinasyonu desteklediği bildirilmektedir. Ayrıca, başın öne eğik pozisyonda tutulması (chin-tuck manevrası) veya yutma sırasında başın yana çevrilmesi gibi basit postürel değişikliklerin aspirasyon oranlarını azalttığına dair kanıtlar bulunmaktadır (8,27,47).

Rehabilitasyon sürecinde kullanılan yutma egzersizleri (örneğin Mendelsohn veya Effortful Swallow teknikleri), hiyoid ve larengeal kas aktivasyonunu artırarak yutma fizyolojisinin iyileşmesine katkı sağlamaktadır (27,36,42). Bununla birlikte, bu tekniklerin etkisini değerlendiren çalışmaların çoğu küçük örneklemlemlerle yürütülmüş olup, demans alt tiplerine göre etkinlik düzeyleri arasında farklılıklar bildirilmektedir. Bu nedenle egzersiz programlarının bilişsel düzeye göre uyarlanması önerilmektedir.

Son yıllarda nörostimülasyon yöntemleri (örneğin transkraniyal manyetik stimülasyon ve farengeal elektrik stimülasyonu) disfaji tedavisinde yeni ve umut verici yaklaşımlar olarak öne çıkmıştır. Bu yöntemlerin nöroplastisiteyi destekleyerek yutma kaslarının aktivasyonunu artırdığı belirtilse de, demanslı popülasyonda etkinliği konusunda daha geniş örneklemli klinik çalışmalara ihtiyaç vardır (38).

Beslenme desteği, disfaji yönetiminin önemli bir bileşenidir. Oral alımın yetersiz olduğu veya aspirasyon riskinin yüksek bulunduğu durumlarda enteral beslenme (örneğin nazogastrik tüp ya da gastrostomi) kısa veya uzun dönemli bir çözüm olarak kullanılabilir (40,41). Ancak bu tür müdahalelerde karar, bireyin klinik tablosu, yaşam kalitesi ve aile tercihleri göz önünde bulundurularak verilmelidir.

Ayrıca, demanslı bireylerde bilişsel durumun tedavi sürecine doğrudan etki ettiği unutulmamalıdır. Dikkat eksikliği, yürütücü işlev bozukluğu ve hafıza sorunları, hem yutma rehabilitasyonuna uyumu hem de tedavi sonuçlarını etkileyebilir. Bu nedenle hasta eğitimi, çevresel düzenlemeler ve aile katılımı, rehabilitasyonun başarısı açısından vazgeçilmezdir (43,48).

Genel olarak, literatür demanslı bireylerde disfaji yönetiminin tek bir protokol yerine, hastaya özgü ve dinamik biçimde düzenlenmesi gerektiğini göstermektedir. Tedavi planlarının düzenli aralıklarla gözden geçirilmesi ve bireyin kognitif düzeyi, hastalığın ilerleme hızı ve fonksiyonel kapasitesine göre yeniden yapılandırılması, optimal sonuçlara ulaşmada kritik öneme sahiptir (36,48).

Kognitif Fonksiyonlar ve Yutma Fonksiyonu İle İlişkisi

Yutma fonksiyonunda, özellikle bilişsel fonksiyonlar önemli bir rol oynamaktadır; bunlar arasında görsel algılama, oryantasyon, hafıza, dikkat ve yürütücü işlevler yer alır. Kognitif fonksiyonların yutma sürecine katkısı, ortamın koşullarına ve ihtiyaçlara bağlı

olarak değişir (örneğin, sakin bir ortamda yemek yemek ya da gürültülü bir ortamda yemek yemek) (17,33,49).

Demans hastalarında, kognitif fonksiyonlar ile yutma bozuklukları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırma, oral fazdaki yutma sorunlarının (bolus hazırlama, taşıma, dil hareketleri ve çiğneme) yürütücü fonksiyonlar ve hafıza ile pharyngeal fazdaki sorunların (larynx'in yükselmesi ve anterior hyoid hareketi) ise dikkat ve görsel algılama ile bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur (17,33,49). Bu durum, yutma için gerekli olan planlama, organizasyon ve koordinasyonun, azalan bilişsel fonksiyonlar nedeniyle etkili bir şekilde gerçekleştirilememesiyle açıklanabilir.

Bir başka çalışmada, demans hastalarının yutma sorunları nedeniyle sosyal hayattan uzaklaştıkları ve yemek yeme zamanını, çevredeki ışıkların rahatsız edici olması gibi çeşitli sebeplerle yemek masasında bulunmak istemedikleri belirlenmiştir. Ayrıca, Alzheimer hastalarının, zamanla açlık sinyallerini kaybettikleri ve beynin vücuda yemek yeme sinyali göndermediği belirtilmiştir. Besini ağızlarına alsalar da, ne yapacaklarını ve ne şekilde çiğneyeceklerini unuttukları ifade edilmiştir (17,45).

Materyal ve Metodlar

Bu çalışma, demans hastalarında disfaji ile kognitif bozukluklar arasındaki ilişkiyi inceleyen literatürü değerlendirmek amacıyla yapılmış bir derlemesidir. Derleme süreci, SANRA (Scale for the Assessment of Narrative Review Articles) yönergelerine göre yapılandırılmıştır.

PRISMA Akış Diyagramı Özeti

Çalışma seçim süreci PRISMA 2020 kılavuzuna uygun biçimde özetlenmiştir. Toplam 670 kayıt incelenmiş, 142 yinelenen kayıt çıkarıldıktan sonra 420 çalışma başlık ve özet düzeyinde hariç tutulmuştur. Kalan 108 tam metin makaleden 64'ü uygunluk kriterlerini karşılamadığı için çıkarılmış, 44 çalışma derleme kapsamına alınmıştır.

Kayıtlar tarandı (n=670)

└ Yinelenen kayıtlar çıkarıldı (n=142)

└ Başlık/özet incelemesi sonrası hariç tutulan (n=420)

└ Tam metin incelenen (n=108)

└ Uygun olmayan (n=58)

└ Nihai dâhil edilen (n=44)

Literatür Taraması

Bu derleme kapsamında, demans ve disfaji ilişkisini inceleyen bilimsel çalışmalara ulaşmak amacıyla sistematik bir literatür

Tablo 1. Derleme kapsamında yapılan literatür taraması

Aşama	Açıklama	Çalışma Sayısı (n)
Kayıtların belirlenmesi	PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar ve TR Dizin veri tabanlarında yapılan tarama sonucunda elde edilen kayıtlar	670
Yinelenen kayıtların çıkarılması	Tekrarlanan çalışmaların elenmesi	142
Başlık ve özet taraması sonrası çıkarılan çalışmalar	Toplam 420 çalışma hariç tutulmuştur: - Konu dışı (n=250) - Editöryal / mektup (n=80) - Dil dışı (n=40) - Tarih dışı (n=50)	420
Tam metni incelenen çalışmalar	Dâhil edilme kriterlerine göre değerlendirilen çalışmalar	108
Dışlanan çalışmalar	Uygunluk kriterlerini karşılamadığı için hariç tutulanlar: - Yetersiz veri (n=24) - Pediatrik / popülasyon dışı (n=14) - Tekrar yayın (n=6) - Yalnızca konferans özeti (n=20)	64
Derlemeye dâhil edilen çalışmalar	Nihai olarak analize alınan çalışmalar (Makale olanlar) (Kitap, kitap bölümü, rapor olanlar)	44 6

Taramada kullanılan anahtar kelimeler ve Boolean operatörleri şu şekilde yapılandırılmıştır: (“dementia” OR “Alzheimer disease” OR “vasculardementia” OR “frontotemporal dementia”) AND (“dysphagia” OR “swallowing disorder”) AND (“cognitive impairment” OR “neurodegenerative disease”). Ayrıca Türkçe kaynaklara ulaşmak amacıyla şu anahtar kelimeler kullanılmıştır: (“demans” OR “Alzheimer” OR “vasküler demans” OR “frontotemporal demans”) VE (“disfaji” OR “yutma bozukluğu”)

Tablo 2. Derlemeye dâhil edilen çalışmaların yıllara göre dağılımı

Yıl Aralığı	Makale Sayısı (n)	Örnek Çalışmalar (Yazar, Yıl)
1992–1999	3	Feinberg ve ark. (1992); Horner ve ark. (1994); Priefer ve ark. (1997)
2000–2009	8	Easterling ve ark. (2008); Gurvit ve ark. (2008); Qiu (2009); Ono ve ark. (2009) ve diğerleri
2010–2015	15	Affoo ve ark. (2013); Alagiakrishnan ve ark. (2013); Edahiro ve ark. (2012); Correia ve ark. (2010)
2016–2023	18	Baijens ve ark. (2016,2021); Cichero ve ark. (2021); Koberskaya (2022); Leonard (2023)

2010–2015 aralığında yer alan Parlak ve ark.’nın (2021) çalışması güncel literatürdeki bulgularla birlikte değerlendirilmiştir.

taraması gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Taramada kullanılan elektronik veri tabanları şunlardır:

- PubMed
- Scopus
- Web of Science
- Google Scholar
- ULAKBİM TR-Dizin

Taramalar 1994–2024 yılları arasındaki çalışmaları kapsayacak şekilde sınırlandırılmıştır (Tablo 2). Dil sınırlaması olarak yalnızca Türkçe ve İngilizce yayınlar dâhil edilmiştir. Öncelikle başlık ve özet taraması yapılmış, uygun bulunan makalelerin tam metinleri değerlendirmeye alınmıştır.

Makale seçim süreci, iki bağımsız araştırmacı tarafından yürütülmüş; görüş ayrılığı durumunda üçüncü bir araştırmacının görüşü alınarak uzlaşa sağlanmıştır. Sistemik derlemeler, orijinal araştırmalar ve olgu serileri çalışmaya dâhil edilirken, mektup, özet ve editöryal yorumlar hariç tutulmuştur. Derlemeye dâhil edilen başlıca çalışmalar arasında Alzheimer hastalığında disfaji ve otonom sinir sistemi ilişkisini inceleyen (1), farklı demans türlerinde yutma güçlüğü yönetimini ele alan (2), yaşlı bireylerde tanı ve tedavi rehberi öneren (5), vasküler demansta disfaji prevalansını bildiren (28), Alzheimer evrelerine göre yutma fonksiyonlarını değerlendiren (47),

rehabilitasyonun etkinliğini araştıran (18) ve besin kıvamlarının standardizasyonunu tanımlayan (12) çalışmalar bulunmaktadır (Tablo 3).

Dâhil Etme ve Hariç Tutma Kriterleri

Dâhil etme kriterleri:

- 2010–2024 yılları arasında yayımlanmış, hakemli dergilerde yer alan makaleler
- Demans tanısı almış 65 yaş üstü bireylerde disfajiyi inceleyen çalışmalar
- Orijinal araştırmalar, sistematik derlemeler, meta-analizler ve klinik kılavuzlar
- İngilizce dilinde yayımlanmış olması

Hariç tutma kriterleri:

- Hayvan çalışmaları
- Vaka sunumları, mektup türü yazılar, poster bildirileri
- Tam metnine ulaşılamayan yayınlar
- Sadece demansı ya da sadece disfajiyi inceleyen ama ikisi arasındaki ilişkiyi ele almayan çalışmalar

Veri Analizi

Taranan makaleler başlık, özet ve tam metin düzeyinde incelenerek dâhil edilme uygunluğu değerlendirilmiştir. Seçilen çalışmalar içerik açısından tematik olarak analiz edilmiş ve

Tablo 3. Derlemede öne çıkan çalışmalar ve ana bulguları

Yazar (Yıl)	Çalışma Konusu / Amaç	Örneklem ve Yöntem	Önemli Bulgular / Sonuçlar
Alagiakrishnan ve ark. (2013)	Demans türlerinde orofaringeal disfaji yönetimi (Sistemik inceleme)	Literatür derlemesi (19 çalışma); Alzheimer, Lewy cisimcikli, frontotemporal ve vasküler demanslı bireylerde disfaji yönetim yaklaşımları karşılaştırılmıştır.	Farklı demans tiplerinde (Alzheimer, Vasküler Demans vb.) yutma bozukluklarının (disfaji) örüntüleri, tanı ve yönetim stratejilerinin etkinliği.
Baijens ve ark. (2016, 2021)	Yaşlı bireylerde disfaji tanı ve tedavisine yönelik rehber geliştirmek	Uygulama rehberi olduğundan hasta sayısı yoktur. Avrupa Yutma Bozuklukları Derneği ve Avrupa Geriatri Birliği üyeleri ile uzmanların görüşlerini yansıtır.	Disfaji yönetiminde multidisipliner yaklaşımın, standart protokollerin ve IDDSI kıvam sınıflandırmasının uygulanması önerilmiştir.
Horner ve ark. (1994)	Alzheimer hastalığında yutma bozukluğu prevalansı (prospektif vaka serisi)	25 orta veya şiddetli Alzheimer hastası ve 25 sağlıklı yaşlı kontrol grubu.	Alzheimer hastalarında orofaringeal yutma anormalliklerinin (özellikle aspirasyon) insidansı ve demans süresi, yeme bağımlılığı ile ilişkisi.
Parlak ve ark. (2021)	Alzheimer hastalığının evrelerine göre yutma fonksiyonlarının değerlendirilmesi (Kesitsel çalışma)	35 Alzheimer hastası; evrelendirme için MMSE, yutma değerlendirmesi için klinik yutma testi ve DHI (Disfaji Handikap İndeksi) uygulanmıştır.	Alzheimer hastalığının evrelerine (Hafif, Orta, İleri) göre yutma fonksiyonundaki bozulmanın derecesi (rezidü, penetrasyon, aspirasyon).
Easterling ve ark. (2008)	Yaşlı bireylerde disfaji rehabilitasyonunun etkinliğini değerlendirmek (Derleme makalesi)	Yaşa bağlı yutma değişikliklerini, disfajiye yol açan hastalıkları ve nörorehabilitasyon stratejilerini ortaya koymuştur.	Yutma rehabilitasyonunda, yutma kaslarını güçlendirmeye yönelik egzersizler (örneğin, Shaker egzersizi) ve kompensatuvar stratejiler (duruş değişiklikleri, besin kıvamı modifikasyonları) gibi nörorehabilitasyon stratejilerinin önemi.
Cichero ve ark. (2021)	Disfaji yönetiminde besin kıvamlarının standardizasyonunu tanımlamak (IDDSI projesi)	Uluslararası konsensüs raporu; 23 ülke, 500'den fazla klinisyen ve araştırmacı katkısıyla hazırlanmıştır.	IDDSI çerçevesinin, farklı yaş gruplarında güvenli ve etkili yutmayı desteklediği; küresel standardizasyon sağladığı bildirilmiştir.

Tüm çalışmalarda yer alan hasta grupları 65 yaş ve üzerindedir.

demans alt tiplerine göre disfaji özellikleri, kognitif bozulmanın yutma fonksiyonlarına etkisi, klinik sonuçlar ve müdahale önerileri başlıkları altında sınıflandırılmıştır.

Tartışma

Bu derlemede, demans hastalarında disfajiye ilişkin literatür kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Elde edilen bulgular, demansın alt tiplerine göre yutma fonksiyonunda farklılıklar olduğunu göstermektedir. Özellikle Alzheimer tipi ve vasküler demansta disfaji prevalansının yüksek olduğu, frontotemporal demansta ise yutma güçlüğü'nün farklı özellikler taşıdığı anlaşılmıştır. Bu farklılıklar, nörodejeneratif süreçlerin yutma mekanizması üzerindeki etkilerinin alt tipler arasında değişiklik gösterdiğine işaret etmektedir.

Literatürde yer alan bazı çalışmalar, bilişsel işlevlerin yutma kontrolü üzerinde doğrudan etkisi olduğunu belirtirken, bazıları bu ilişkinin dolaylı olabileceğini veya diğer faktörlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır (49). Bu durum, alanın henüz tam anlamıyla aydınlatılamamış olduğunu göstermektedir.

Derlemede incelenen çalışmaların metodolojik farklılıkları (örneğin, ölçüm araçları, hasta gruplarının seçimi, çalışmanın tasarımı) sonuçların karşılaştırılabilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca, birçok çalışma yutma fonksiyonuna dair nicel veriler sunmakla birlikte, bu verilerin tutarlı bir formatta raporlanmaması ve meta-analiz yapılmasının güçlüğü, literatürün bütüncül değerlendirilmesini zorlaştırmıştır.

Disfajiye bağlı komplikasyonların (aspirasyon pnömonisi, malnütrisyon gibi) demans hastalarının yaşam kalitesi ve mortalitesi üzerindeki olumsuz etkileri dikkate alındığında, yutma fonksiyonunun erken dönemde değerlendirilmesi ve uygun müdahalelerin planlanması kritik öneme sahiptir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Yaptığımız derlemenin kapsamı dâhilindeki çalışmalar arasında kullanılan yöntem ve ölçüm araçlarında farklılıklar bulunması, elde edilen sonuçların karşılaştırılmasını güçleştirmektedir. Ayrıca, çoğu çalışma sadece belirli bir zaman noktasına ait verileri içermekte olup, demansın ilerleyici doğası ve disfajinin gelişimi arasındaki ilişkiyi zaman içinde izleyen araştırmalar sınırlıdır. İncelenen çalışmaların hastane ve toplum ortamları arasındaki çeşitlilik, sonuçların genel geçerliliğini etkilemiştir. Dil ve erişim kısıtlamaları nedeniyle bazı önemli çalışmalara ulaşılamamış olabilir, bu da derlemenin bütüncüllüğünü sınırlamaktadır. Son olarak, yutma bozukluklarının tedavisi ve rehabilitasyonu ile ilgili verilerin azlığı, bu alandaki klinik uygulamalara yönelik net öneriler sunmayı zorlaştırmıştır.

Sonuç

Demans, kognitif işlevlerde ilerleyici bozulmaya yol açan ve bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltan nörodejeneratif bir hastalık grubudur. Bu derlemede, demans hastalarında sık karşılaşılan ancak çoğu zaman göz ardı edilen disfajinin, bilişsel bozukluklarla olan ilişkisi kapsamlı biçimde incelenmiştir. Disfajinin, aspirasyon pnömonisi, malnütrisyon

ve dehidratasyon gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmesi nedeniyle, erken tanı ve uygun yönetiminin klinik açıdan önemli olduğu vurgulanmaktadır.

Bilişsel işlevlerdeki bozulmaların yutma sürecine etkisi: motor kontrol, refleks yanıtlar ve oropharyngeal koordinasyon bozuklukları aracılığıyla ortaya çıkmakta ve bu etkiler, demansın alt tiplerine göre değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin, Alzheimer hastalığında disfaji semptomları daha erken evrelerde görülebilirken (32), Lewy cisimcikli demans ve frontotemporal demansta yutma bozukluklarına dair veriler hem sınırlı hem de metodolojik açıdan çeşitlilik göstermektedir (1). Bu durum, söz konusu alt tiplerde disfajinin tanı ve değerlendirme süreçlerinde karşılaştırmalı veri elde edilmesini güçleştirmektedir.

Literatürde dikkat çeken bir diğer metodolojik sınırlılık ise değerlendirme yöntemlerine ilişkindir. Birçok çalışmanın yalnızca klinik gözleme dayalı olması ve enstrümantal tekniklerin (örneğin MBYÇ, FEES) yeterince kullanılmaması, disfaji prevalansının olduğundan düşük raporlanmasına neden olabilmektedir (28,29). Bu da özellikle hafif düzeyde yutma bozukluklarının gözden kaçmasına yol açmakta ve erken müdahale olanaklarını kısıtlamaktadır.

Bu derleme, literatürde farklı demans alt tiplerine göre disfaji prevalansındaki varyasyonları ve kognitif işlev bozukluğu ile yutma fonksiyonu arasındaki karmaşık etkileşimi bir araya getirerek, bu ilişkiyi klinik bakış açısıyla görünür kılmıştır. Ayrıca, hasta yönetiminde bütüncül bir yaklaşımın gerekliliğine dikkat çekmiş ve bakım veren eğitiminin önemini vurgulamıştır. Günümüzde, özellikle Lewy cisimcikli demans ve frontotemporal demans gibi daha az çalışılmış alt gruplarda bilimsel veri sınırlı olduğundan, bu derleme ilgili boşlukların altını çizmekte ve multidisipliner yaklaşımların geliştirilmesi yönünde katkı sunmaktadır.

Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

İleri dönemde, demans alt tiplerine özgü disfaji patofizyolojisinin ayrıntılı incelenmesi ve bunun klinik yönetim protokollerine entegrasyonu için prospektif, kontrollü çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca, yutma rehabilitasyonu yöntemlerinin etkinliğini ortaya koyacak randomize kontrollü çalışmaların artırılması, hasta bakımını optimize edecektir. Multidisipliner ekiplerin rolü ve bakım veren eğitim programlarının etkinliği de araştırma odakları arasında yer almalıdır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yoktur.

Yazar Katkıları: Fikir - HP, TÇ; Tasarım - TÇ; Denetleme - HP; Analiz ve Yorum- TÇ; Literatür Taraması - TÇ; Yazıyı Yazan - TÇ; Eleştirel İnceleme - ŞÇ

Kaynaklar

1. Affoo RH, Foley N, Rosenbek J, Kevin Shoemaker J, Martin RE. Swallowing dysfunction and autonomic nervous system dysfunction in Alzheimer's disease: a scoping review of the evidence. *J Am Geriatr Soc.* 2013;61(12):2203-2213. <https://doi.org/10.1111/jgs.12553>
2. Alagiakrishnan K, Bhanji RA, Kurian M. Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr.* 2013;56(1):1-9. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.04.011>
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
4. Estupiñán Ariles C, Regan J, Donnellan C. Physiological mechanisms and associated pathophysiology of dysphagia in older adults. *Gerontol Geriatr Med.* 2022;8:23337214221142949. <https://doi.org/10.1177/23337214221142949>
5. Baijens LW, Clavé P, Cras P, Ekberg O, Forster A, Kolb GF, et al. European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clin Interv Aging.* 2016;11:1403-1428. <https://doi.org/10.2147/CIA.S107750>
6. Bath PM, Lee HS, Everton LF. Swallowing therapy for dysphagia in acute and subacute stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;10(10):CD000323. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000323.pub3>
7. Bautmans I, Demarteau J, Cruts B, Lemper JC, Mets T. Dysphagia in elderly nursing home residents with severe cognitive impairment can be attenuated by cervical spine mobilization. *J Rehabil Med.* 2008;40(9):755-760. <https://doi.org/10.2340/16501977-0243>
8. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, Pryor JC, Postma GN, Allen J, et al. Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008;117(12):919-924. <https://doi.org/10.1177/000348940811701210>
9. Boccardi V, Ruggiero C, Patrini A, Marano L. Diagnostic assessment and management of dysphagia in patients with Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis.* 2016;50(4):947-955. <https://doi.org/10.3233/JAD-150931>
10. Castagna A, Ferrara L, Asnaghi E, Rega V, Fiorini G. Functional limitations and cognitive impairment predict the outcome of dysphagia in older patients after an acute neurologic event. *NeuroRehabilitation.* 2019;44(3):413-418. <https://doi.org/10.3233/NRE-182635>
11. Chen LL, Li H, Lin R, Zheng JH, Wei YP, Li J, et al. Effects of a feeding intervention in patients with Alzheimer's disease and dysphagia. *J Clin Nurs.* 2016;25(5-6):699-707. <https://doi.org/10.1111/jocn.13013>
12. Cichero JA, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, et al. Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework. *Dysphagia.* 2017;32(2):293-314. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9758-y>
13. Correia Sde M, Morillo LS, Jacob Filho W, Mansur LL. Swallowing in moderate and severe phases of Alzheimer's disease. *Arq Neuropsiquiatr.* 2010;68(6):855-861. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2010000600005>
14. Corrada MM, Brookmeyer R, Paganini-Hill A, Berlau D, Kawas CH. Dementia incidence continues to increase with age in the oldest old: the 90+ study. *Ann Neurol.* 2010;67(1):114-121. <https://doi.org/10.1002/ana.21915>
15. Çiyiltepe M. Yutma bozuklukları ve rehabilitasyonu. In: Geriatri. Ankara: Türk Geriatri Vakfı; 2008.
16. Çiyiltepe M. Beslenme ve yutma becerilerinin desteklenmesinde bakım elemanının rolü. In: Bakım Elemanı Yetiştirme ve Geliştirme II. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları; 2015. ss. 174-222.
17. Dehaghani SE, Jafari S, Lotfi M. Evaluating the role of cognitive function in the occurrence of dysphagia in patients with dementia: a study protocol. *Middle East J Rehabil Health.* 2021;8(2):e110986. <https://doi.org/10.5812/mejrh.110986>
18. Easterling CS, Robbins E. Dementia and dysphagia. *Geriatr Nurs.* 2008;29(4):275-285. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2007.10.015>
19. Edahiro A, Hirano H, Yamada R, Chiba Y, Watanabe Y, Tonogi M, et al. Factors affecting independence in eating among elderly with Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int.* 2012;12(3):481-490. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2011.00799.x>
20. Guastella R, Oppedisano S, Riquelme LF, Namasivayam-MacDonald AM. Effects of cued and uncued swallowing in patients with dementia. *Perspect ASHA Spec Interest Groups.* 2022;7(1):139-148. https://doi.org/10.1044/2021_PERSP-21-00122
21. Ertekin A, Demir R, Özdemir G, Özel L, Özyıldırım E, Ulvi H. An investigation of the risk factors and prevalence of Alzheimer's disease in the Eastern Region of Turkey: a population-based door-to-door survey. *Eur J Gen Med.* 2015;12(2):144-151. <https://doi.org/10.1519/sabad.1.12.29>

22. Espinosa-Val MC, Martín-Martínez A, Graupera M, Arias O, Elvira A, Cabré M, et al. Prevalence, risk factors, and complications of oropharyngeal dysphagia in older patients with dementia. *Nutrients*. 2020;12(3):863. <https://doi.org/10.3390/nut12030863>
23. Feinberg MJ, Ekberg O, Segall L, Tully J. Deglutition in elderly patients with dementia: findings of videofluorographic evaluation and impact on staging and management. *Radiology*. 1992;183(3):811-814. <https://doi.org/10.1148/radiology.183.3.1584939>
24. Foundas AL, Shields JA. Apraxia in dementia: impact on oral intake. *Perspect Swallow Swallow Disord*. 2012;21(3):85-90. <https://doi.org/10.1044/sas21.3.85>
25. Goes VF, Mello-Carpes PB, de Oliveira LO, Hack J, Magro M, Bonini JS. Evaluation of dysphagia risk, nutritional status and caloric intake in elderly patients with Alzheimer's. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014;22(2):317-324. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3252.2418>
26. Gurvit H, Emre M, Tinaz S, Bilgic B, Hanagasi H, Sahin H, et al. The prevalence of dementia in an urban Turkish population. *Am J Alzheimers Dis Other Dement*. 2008;23(1):67-76. <https://doi.org/10.1177/1533317507310570>
27. Groher ME, Crary MA. *Dysphagia: Clinical Management in Adults and Children*. 2nd ed. St. Louis: Elsevier; 2015.
28. Horner J, Alberts MJ, Dawson DV, Cook GM. Swallowing in Alzheimer's disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 1994;8(3):177-189. <https://doi.org/10.1097/00002093-199408030-00004>
29. Ikeda M, Hodges J. Disorders of appetite, eating, and swallowing in the dementias. In: Shaker R, Belafsky P, Postma G, Easterling C, editors. *Principles of Deglutition*. New York, NY: Springer; 2013. p. 371-376. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3794-9_28
30. Jack CR Jr, Knopman DS, Jagust WJ, Shaw LM, Aisen PS, Weiner MW, et al. Hypothetical model of dynamic biomarkers of the Alzheimer's pathological cascade. *Lancet Neurol*. 2010;9(1):119-128. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70299-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70299-6)
31. Kalf JG, de Wit S. Orofaryngeale slikstoornissen bij neurodegeneratieve aandoeningen. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2014;45(5):273-281. <https://doi.org/10.1007/s12439-014-0091-3>
32. Koberskaya NN. Dysphagia in Alzheimer's disease. *Nevrol Neiropsikhiatr Psikosomatika*. 2022;14(5):83-89. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2022-5-83-89>
33. Lages DRP, Fonseca LC, Tedrus GMAS, Oliveira IBD. The relationship between dysphagia and clinical and cognitive aspects in elderly patients presented with dementia. *Rev CEFAC*. 2021;22:e5719. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202225719>
34. Langmore SE, Olney RK, Lomen-Hoerth C, Miller BL. Dysphagia in patients with frontotemporal lobar dementia. *JAMA Neurol*. 2007;64(1):58-62. <https://doi.org/10.1001/archneur.64.1.58>
35. Larsson V, Torisson G, Bülow M, Londo E. Effects of carbonated liquid on swallowing dysfunction in dementia with Lewy bodies and Parkinson's disease dementia. *Clin Interv Aging*. 2017;12:1215-1222. <https://doi.org/10.2147/CIA.S140389>
36. Leonard R. Dysphagia and dementia: a 'double dilemma'. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023;31(6):357-361. <https://doi.org/10.1097/MOO.0000000000000912>
37. Lukšová H, Veřmiřovská J. Swallowing disorders in elderly patients with neurological deficits. *Cent Eur J Nurs Midw*. 2020;11(3):113-120. <https://doi.org/10.15452/cejnm.2020.11.0020>
38. Mackowicz M, Yee J, Clark LR, Wanninger E, Lewis BLY, Kuntz A, et al. Dysphagia evaluation in a multidisciplinary VA cognitive care clinic. *Alzheimers Dement*. 2022;18(S9):e063955. <https://doi.org/10.1002/alz.063955>
39. Maniaci A, Lechien JR, La Mantia I, Iannella G, Ferlito S, Albanese G, et al. Cognitive impairment and mild to moderate dysphagia in elderly patients: a retrospective controlled study. *Ear Nose Throat J*. 2024;103(11):NP671-NP678. <https://doi.org/10.1177/01455613211054631>
40. Marin SMC, Mansur LL, Oliveira FF, Marin LF, Wajman JR, Bahia VS, et al. Swallowing in behavioral variant frontotemporal dementia. *Arq Neuropsiquiatr*. 2021;79(1):8-14. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20200060>
41. Martínez-Peña G, Mimenza-Alvarado AJ, Ávila-Escobedo LM, Villa-Romero AR, Aguilar-Navarro SG. Dysphagia in Mexican older adults with mild cognitive impairment and dementia. *Gac Med Mex*. 2024;160(3):274-282. <https://doi.org/10.24875/GMM.M24000896>
42. Mira A, Gonçalves R, Rodrigues IT. Dysphagia in Alzheimer's disease: a systematic review. *Dement Neuropsychol*. 2022;16(3):261-269. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-dn-2021-0073>
43. Namasivayam-MacDonald AM, Alomari N, Attner L, Benjamin RD, Chill A, Doka S, et al. A retrospective analysis of swallowing function and physiology in patients living with dementia. *Dysphagia*. 2022;37(4):900-908. <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10350-z>
44. Funami T, Matsuyama S, Ikegami A, Nakauma M, Hori K, Ono T. In vivo measurement of swallowing by monitoring thyroid cartilage movement in healthy subjects using thickened liquid samples and its comparison with sensory evaluation. *J Texture Stud*. 2017;48(6):494-506. <https://doi.org/10.1111/jtxs.12261>
45. Qiu C, Kivipelto M, von Strauss E. Epidemiology of Alzheimer's disease: occurrence, determinants, and strategies toward intervention. *Dialogues Clin Neurosci*. 2009;11(2):111-128. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2009.11.2/cqiu>
46. Özsürekli C, Arslan SS, Demir N, Çalışkan H, Şengül Ayçiçek G, Kılınç HE, et al. Timing of dysphagia screening in Alzheimer's dementia. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2020;44(3):516-524. <https://doi.org/10.1002/jpen.1664>
47. Parlak MM, Tokgöz SA, Bizpinar Ö, Saylam G, Köse A. Investigation of cognition, nutrition, independence and swallowing difficulty, relationship with quality of life, and effect levels in elderly people with Alzheimer's disease living with their families. *Neurol Asia*. 2022;27(3):701-708. <https://doi.org/10.54029/2022eeu>
48. Priefer BA, Robbins J. Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: a pilot study. *Dysphagia*. 1997;12(4):212-221. <https://doi.org/10.1007/PL00009539>
49. Takizawa C, Gemmell E, Kenworthy J, Speyer R. A systematic review of the prevalence of oropharyngeal dysphagia in stroke, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, head injury, and pneumonia. *Dysphagia*. 2016;31(3):434-441. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9695-9>
50. World Health Organization. *Global Status Report on the Public Health Response to Dementia*. WHO; 2021.