

Frühzeitige Diagnostik und Therapie entscheidend

Oropharyngeale Dysphagie im Alter

Christina Pflug, Julie Cläre Nienstedt, Alexander Rösler

Vor allem ältere Menschen leiden häufig unter Schluckstörungen. Sie beeinflussen nicht nur die Lebensqualität, sondern können auch zu schwerwiegenden Komplikationen wie Dehydratation, Mangelernährung und Aspirationspneumonien führen. Wichtig ist es, frühzeitig eine Schluckdiagnostik einzuleiten und diese als Basis für die Therapie zu verwenden.

Eine Störung des normalen Schluckakts (Dysphagie) kann in jedem Alter auftreten. Doch insbesondere in höherem Alter werden Schluckstörungen häufiger. So findet sich je nach Erhebungsmethode und Höhe des Alters eine Dysphagie bei 11–33 % aller unabhängig lebenden älteren Menschen [1, 2, 3], und über 50 % der Pflegeheimbewohner sind von einer Dysphagie betroffen [4].

Mit zunehmendem Alter kommt es zu physiologischen Veränderungen der am

Schluckvorgang beteiligten Strukturen und Funktionen, die als primäre Presbyphagie bezeichnet werden [5]. Diese presbyphagischen Veränderungen entwickeln sich schleichend und können von Betroffenen häufig kompensiert werden. Sie erhöhen aber die Vulnerabilität für das Auftreten einer Dysphagie. Können diese Veränderungen nicht mehr kompensiert werden oder treten weitere Beeinträchtigungen durch hinzukommende Erkrankungen auf, spricht man von einer Presbydysphagie bzw. auch sekundären Presbyphagie (Abb. 1) [6].

Gesundheitliche Konsequenzen

Bei Patienten und Angehörigen können offensichtliche Schluckstörungen zu Scham, Angst und Depression führen [7]. Neben Einbußen der Lebensqualität können aber auch schwerwiegende somatische Komplikationen wie Dehydratation, Malnutrition und Aspirationspneumonien resultieren, für die das Alter einen Risikofaktor darstellt [2, 8, 9]. Abhängig von unterschiedlichen Definitionen machen Aspirationspneumonien 6–53 % aller Pneumonien aus [10]. Die Mortalitätsrate der ambulant erworbenen Pneumonie ist erhöht, wenn eine Dysphagie vorliegt, und wird – abhängig von Komorbiditäten und Versorgungsstatus – mit einer Häufigkeit von 21–30 % angegeben [4, 11].

Ein ganz wesentlicher und häufig vernachlässigter Aspekt ist die korrekte Medikamenteneinnahme. Neben einer

regelrechten Applikation ist für die Wirkungsentfaltung von Arzneien der ungestörte Transport essenziell, der bei einer Dysphagie häufig nicht gewährleistet ist. Zudem kann es durch ein „Hängenbleiben“ der Tablette nicht nur zu einer beeinträchtigten Pharmakokinetik, sondern auch zu lokalen Schleimhautreizungen kommen (Abb. 2).

Physiologie des Schluckaktes

Der Schluckakt ist ein komplexer Vorgang, an dem über 25 Muskelpaare beteiligt sind, die über die Hirnnerven I, V, VII, IX, X, XI und XII und die oberen Zervikalnerven koordiniert werden. Im zentralen Nervensystem sind neben kortikalen und subkortikalen Bestandteilen des „Schlucknetzwerks“ (u. a. primärer und sekundärer sensomotorischer Kortex, Insula, Gyrus cinguli, supplementär motorische Areale und Basalganglien) medulläre Schluckzentren am Schluckvorgang beteiligt.

Im Rahmen von Studien mit funktioneller Bildgebung scheint sich eine linkshirnig betonte Aktivierung für die Prozessierung der oralen Phase und eine rechts akzentuierte kortikale Aktivierung für die pharyngeale Phase abzuzeichnen [12]. Der Schluckvorgang wird willkürlich initiiert und läuft dann reflektorisch ab.

Üblicherweise werden fünf Phasen des Schluckakts unterschieden (Tab. 1). Auf die präorale Phase, in der die Nahrungsaufnahme vorbereitet wird, folgt mit Berühren der Lippen die orale Vorbereitungsphase. In dieser wird die Nahrung zerkaut, mit Speichel versetzt und der Speisebolus ausgeformt. Durch koordinierte Zungen-, Wangen- und Lippenbewegungen gelangt der Bolus in der oralen Transportphase nach oropharyngeal. Beim Erreichen der sensiblen Triggerpunkte im Bereich der Gaumenbögen und des Zungengrunds wird der



© Satjawat / stock.adobe.com (Symbolbild mit Fotomodel)

11–33 % aller unabhängig lebenden älteren Menschen leiden unter einer Dysphagie.

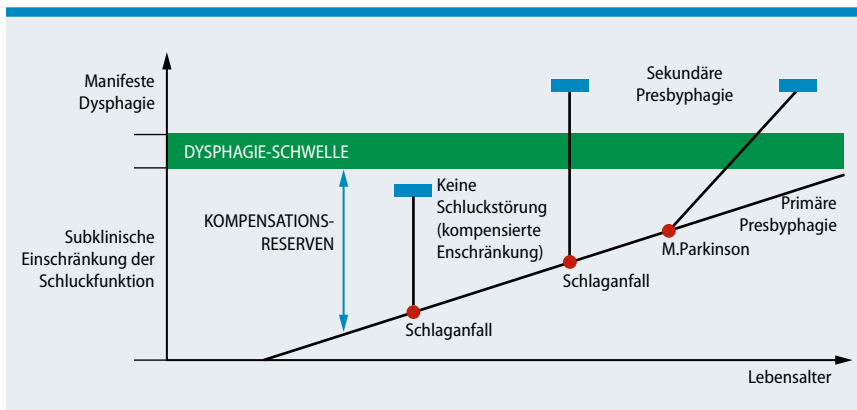


Abb. 1: Primäre und sekundäre Presbyphagie (mit freundlicher Genehmigung, R. Dziewas)



Abb. 2: Festsitzende Kapsel im linken Sinus piriformis

Schluckreflex ausgelöst und die pharyngeale Phase initiiert, in der der Speisebolus durch schnelle, kolbenartige Rückwärtsbewegung der Zungenbasis in den Hypopharynx gedrückt wird. Gleichzeitig kommt es durch anterior-superiore Verlagerung von Hyoid und Larynx zur Weitung des Hypopharynx und Öffnung des oberen Ösophagussphinkters (OÖS). Der dadurch entstehende Unterdruck bewirkt als sogenannter hypopharyngealer Saugpumpenstoß einen Bolus-Sog nach ösophageal. Sequenzielle Pharynxkontraktionen ermöglichen die Reinigung von Residuen. Während des Schluckens kommt es zum Kehlkopfverschluss durch Annäherung und Vorwärtsskipung der Aryknorpel, Senkung der Epiglottis und Stimmlippenschluss mit Apnoe. Nach erfolgtem Bolusdurchtritt erlangt der OÖS wieder seinen Dauertonus und die ösophageale Phase beginnt. Eine primäre peristaltische Welle befördert den Speisebolus in den Magen, auf die durch ösophageale Dehnungsreize induziert eine sekundäre peristaltische Reinigungswelle folgt.

(Patho-)Physiologie des Schluckens mit zunehmendem Alter

Bereits in der präoralen Phase sind altersspezifische Veränderungen durch geringeres Durst- und Hungergefühl, aber vor allem durch Einschränkungen visueller, olfaktorischer und auch kognitiver Fähigkeiten möglich [13, 14]. Darüber hinaus kann ein Nachlassen des Riechvermögens und der Speichelproduktion den Schluckakt erschweren. Xerostomie, beispielsweise medikamentös

bedingt, verschlechtert die Bolusformung der Speise. Die Kontrolle über den Speisebolus verschlechtert sich und die Dauer der präoralen und oralen Phase ist verlängert [15]. Mit zunehmendem Alter verlagert sich die Triggerzone, die den Schluckreflex auslöst, nach dorsal und scheint sich zu verkleinern [16]. Der hierdurch verringerte „sensorische Input“ bedingt eine erhöhte Schwelle zur Schluckreflextriggenung [17].

In der pharyngealen Phase kommt es durch eine gestörte Koordination des Schluckens und der Atmung gehäuft zu postdeglutitiver Inspiration [17, 18]. Neben den neurologischen Veränderungen der Schluckkontrolle nimmt der altersassoziierte Muskelverlust, die Sarkopenie, eine Schlüsselrolle in der Genese der

Presbyphagie ein [19, 20]. So konnte eine Korrelation zwischen Kraftreduktion von Zunge und Hand im Alter nachgewiesen werden [21]. Die reduzierte Kraft der suprahyoidalen Muskulatur hat eine verlängerte Relaxationszeit und eine verringerte Öffnung des OÖS zur Folge [22]. Zudem verringert sich altersphysiologisch die Elastizität von Kollagen und Muskelfasern [23]. Skelettale Veränderungen mit Ausbildung ventraler Osteophyten der HWS und ein vergrößerter Abstand zwischen Hyoid und Larynx bzw. Atlas sind weitere Faktoren, die das Schlucken erschweren [24].

Läsionen im zentralen Schlucknetzwerk, z. B. durch einen Hirninfarkt, bedingen plastische Veränderungen der zentralen Aktivierung, die wahrschein-

Tab. 1: Die Schluckphasen

Phase	Dauer	Bemerkungen
Präorale Phase	variabel	Einflüsse durch Durst, Hunger, Appetit sowie sensorische (Sehen, Schmecken, Riechen) und kognitive Faktoren
Orale Vorbereitungsphase	variabel	Willkürlich Bolusformung 12–25 ml
Orale Transportphase	< 1 Sekunde	Willkürlich Triggerung des Schluckreflexes durch Erreichen der sensiblen Bereiche des Gaumenbogens/Zungen- grund, im Alter nach kaudal
Pharyngeale Phase	< 1 Sekunde	Unwillkürlich, u. a. Schluckreflexauslösung Velumhebung Hyoid-Larynxlevation Epi-/Glottisschluss Öffnung oberer Ösophagussphincter
Ösophageale Phase	4–20 Sekunden	Unwillkürlich

lich durch sensorische Stimulierung beeinflussbar sind [25]. Im Vergleich zu jungen, gesunden Probanden zeigt sich bei älteren Probanden in Studien mit funktioneller Magnetresonanztomografie (fMRT) und Magnetoenzephalografie (MEG) eine Ausweitung der kortikalen Aktivierung, was in der Regel als kompensatorisch bedingt interpretiert wird [26, 27].

Optimales Management

Die steigende Zahl an Patienten mit Schluckstörungen erfordert ein effizientes Konzept und eine optimale interdisziplinäre Zusammenarbeit, um bei begrenzten Ressourcen den Bedarf an Dysphagiediagnostik auch zukünftig decken zu können.

Anamnese

In vielen Fällen wird eine Dysphagie vom Betroffenen selbst nicht wahrgenommen [28]. Patienten interpretieren Schluckprobleme oft als altersbedingt, unabdingbar und nicht therapierbar und geben diese daher selten spontan an. Hier ist die Aufmerksamkeit des Behandelnden gefordert und ein gezieltes Erfragen spezifischer Symptome indiziert. (**Box: Wichtige Fragen bei Verdacht auf Dysphagie**) Insbesondere das Auftreten von Husten, Räuspern oder Verschlucken während der Mahlzeiten oder des Trinkens, aber auch Schwierigkeiten beim Schlucken von Tabletten deuten auf eine vorhandene Dysphagie hin [29, 30]. Ferner sollten der Verlauf des Körpergewichts und stattgehabte Pneumonien, die im Alter häufig symptomarm verlaufen, ermittelt werden. Die Antwort auf die Frage wann genau die

Probleme auftreten, also vor, während oder nach dem Schlucken, kann bereits erste Hinweise geben, welche der Schluckphasen beeinträchtigt ist. Zudem liefern die Beobachtungen der Angehörigen häufig wertvolle Hinweise. Weitere Fragen sollten das Esstempo, die Bevorzugung bestimmter Nahrungskonsistenzen, die Notwendigkeit des Nachschluckens, Schmerzen, Sodbrennen und Atemnot umfassen.

Introspektionsfähigkeit und eventuelle kognitive Störungen des Patienten lassen sich als wichtige Kofaktoren aus Eigen- und Fremdanamnese einschätzen. Zu beachten sind auch Medikamente, wie beispielsweise Neuroleptika, Anticholinergika oder Sedativa, die Schluckstörungen auslösen oder aggravieren können. Zur systematischen Erfassung von Dysphagie existieren Fragebögen, von denen an dieser Stelle das Eating Assessment Tool (EAT-10) aufgrund seiner hohen Sensitivität und Spezifität genannt sei [31].

Untersuchungsverfahren

Für die Untersuchung von Schluckstörungen sind im Wesentlichen zwei generelle Instrumente zu unterscheiden: Screeningverfahren und apparative Verfahren. Erstere sollen gefährdete Patienten detektieren, um sie dann ggf. für eine weiterführende und aufwendigere Diagnostik zu selektieren.

Screeningverfahren und klinische Schluckuntersuchung

In der Literatur werden zahlreiche Screeningverfahren beschrieben [32]. Dazu zählen z. B. der Wasserschluck-Test nach Daniels [33], in dem auf Aspi-

ration hinweisende Symptome nach dem Schlucken verschiedener Volumina von Wasser beobachtet werden, oder das Gugging-Swallowing-Screen, das mehrere Nahrungskonsistenzen berücksichtigt [34]. Problematisch ist, dass der Anteil der Patienten, die nach Aspiration nicht husten (stille Aspiration), mit bis zu 55 % angegeben wird [35]. Zudem kann lediglich für jene Patientengruppen eine Aussage getroffen werden, für die das jeweilige Screeninginstrument validiert wurde.

An ein auffälliges Screening schließt sich in der Regel eine ausführliche klinische Schluckuntersuchung durch Logopäden an, aus der sich die weitere Diagnostik oder auch bereits mögliche logopädisch-therapeutische Konsequenzen ergeben.

Apparative Untersuchungsverfahren

Zur differenzierten Diagnostik der Dysphagie sind apparative Zusatzuntersuchungen unabdingbar. Weltweit als Goldstandard etabliert haben sich die 1988 erstmals beschriebene FEES („fiberoptic evaluation of swallowing“) nach „Langmore Standard“ [36, 37] und die Videofluoroskopie nach Logemann. In Deutschland und weiten Teilen Europas kann die FEES als Goldstandard angesehen werden.

Goldstandard in Deutschland: FEES

Vor Entwicklung dieser Verfahren war die Diagnostik von Schluckstörungen den radiologischen Techniken mit entsprechender Strahlenbelastung (modifizierter Bariumbreischluck bzw. Videofluoroskopie) vorbehalten. In Studien konnte jedoch gezeigt werden, dass die FEES diesen im Hinblick auf die Sensitivität ebenbürtig oder sogar überlegen ist [38, 39, 40, 41]. Die radiologische Schluckdiagnostik wird daher heute in Europa nur bei einzelnen Fragestellungen (Divertikel, Halswirbelsäulenerkrankungen, Quantifizierung des Aspirats, Beurteilung des oberen Ösophagus-sphinkters) angewendet [42]. Jüngst wurden von mehreren Deutschen Fachgesellschaften, u. a. der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie, der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie und der Deutschen

Wichtige Fragen bei Verdacht auf Dysphagie

- Kommt es bei Essen oder Trinken zu Husten, Räuspern oder Verschlucken?
- Fällt Ihnen das Schlucken von Tabletten schwer?
- Wann genau kommt es zu Problemen, vor während oder nach dem Schlucken?
- Müssen Sie langsamer essen als Sie möchten oder hat sich die erforderliche Zeit verändert?
- Bevorzugen oder vermeiden Sie bestimmte Nahrungskonsistenzen?
- Müssen Sie häufiger nachschlucken?
- Haben Sie Schmerzen beim Essen, Sodbrennen oder Atemnot?
- Haben sie nach dem Trinken oder auch spontan öfter eine gurgelige Stimme?
- Haben Sie ungewollt abgenommen?
- Sind in der Vergangenheit Lungenentzündungen aufgetreten?

Hier steht eine Anzeige.





Abb. 3: Transnasale Videoendoskopie zur Visualisierung des Schluckakts

Gesellschaft für Neurologie und der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft, entsprechende Ausbildungscurricula zur Qualitätssicherung und Etablierung von Standards in Diagnostik und Therapie der Dysphagie erstellt [43, 44].

Praktisches Vorgehen bei FEES

Klassischerweise wird die FEES mittels dünner flexibler Videolaryngoskope (circa 2,4 bis 3,5 mm Durchmesser), die über eine LED-Lichtquelle verfügen, von Arzt und Logopäde im Tandem durchgeführt. Nasal abschwellende Maßnahmen und eine sparsam dosierte topische Lokalanästhesie erhöhen die Akzeptanz bei Betroffenen und verbessern die Untersuchungsqualität nachweislich [45, 46]. Die transnasale Endoskopie erlaubt eine Beurteilung von Anatomie und Funktion dre laryngopharyngealen Strukturen (Abb. 3). Zudem bieten schluckrelevante Funktionsprüfungen, z. B. Leerschluck, Pharynxkontraktion, Zungengrundretraktion und der auch für die laryngeale Reinigungsfähigkeit essenzielle Stimm lippen- und Kehlkopfverschluss, sowie der Hustenstoß weitere Informationen. Kernstück der FEES ist die Verabreichung verschiedener Nahrungskonsistenzen [42]. Dank der trotz geringen Endoskopdurchmessers guten Bildqualität ist inzwischen auch die transnasale Ösophagoskopie möglich [47].

Zusätzliche Diagnostik

Im Bedarfsfall bieten spezialisierte Dysphagiezentren wie das Universitäre

Dysphagiezentrum Hamburg neben der fundierten und interdisziplinären Dysphagiediagnostik auch die Möglichkeit weiterer Untersuchungen wie Videofluoroskopie, oropharyngeale 24h-pH-Metrie, Ösophagusmanometrie oder Ösophagogastroduodenoskopie [42]. Ziel der Diagnostik ist es, konkrete Empfehlungen und Therapiepläne für Patienten sowie weiterbetreuende Ärzte und Therapeuten zu ausuarbeiten.

Therapie

Die Dysphagietherapie soll das Risiko für Aspirationen und damit auch für Aspirationspneumonien verringern und eine bestehende Mangelernährung reduzieren. In erster Linie liegt die Therapie in der Hand von Logopäden. Die Behandlungsoptionen lassen sich in restituierende, kompensierende und adaptive Verfahren unterteilen. Ausgewählt werden die einzelnen Verfahren mit Blick auf die zugrundeliegende Diagnose, die innerhalb des Schluckvorgangs gestörten Schluckanteile und die Prognose der Schluckstörung.

Restituierende Verfahren

Restituierende Verfahren zielen darauf ab, die Schluckfunktion wieder herzustellen oder zu verbessern. Die Übungen dazu werden unabhängig vom eigentlichen Schluckvorgang regelmäßig geübt und verbessern dadurch den Schluckvorgang indirekt. Beispiele hierfür sind Übungen zur Förderung der Wahrnehmung und motorische Übungen, wie Widerstands-

übungen der Zunge, und gezielte Sprechübungen, z. B. zur Verbesserung der Kehlkopfhebung. Die Effektivität einzelner Übungen, etwa des Shaker-Manövers (Kräftigung der suprahyoidalen Muskulatur – verbesserte Larynxhebung, verbesserte Öffnung des OÖS) sind durch Studiendaten gut belegt [48].

Ebenfalls restituierend eingesetzt werden bei manchen Krankheitsbildern die neuromuskuläre Elektrostimulation und neuerdings auch nach Hirninfarkt die pharyngeale Elektrostimulation [26].

Kompensierende Verfahren

Kompensierende Verfahren zielen darauf ab, das Schluckverhalten zu ändern. Zu ihnen gehören verschiedene Haltungsänderungen wie z. B. das „Chin-Down-Manöver“. Bei diesem werden durch Vorneigung des Kinns beim Schlucken die Boluskontrolle und die Pharynxkontraktion verbessert und zudem die Schluckreflextriggenung und Öffnung des OÖS gefördert.

Adaptive Verfahren

Bei den adaptiven Verfahren werden Textur und Konsistenz der Nahrung sowie ihre Platzierung angepasst; gegebenenfalls durch unterstützende Trink- und Esshilfen oder auch die gezielte Essensbegleitung.

Hilfsmittel zur erleichterten Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme bei schluckgestörten Patienten umfassen z. B.

- Trinkbecher mit Nasenausschnitt (ermöglicht Anteflexion des Kopfs) oder auch
- das sippa-Trinksystem (Anpassung des Bechervolumens, hält Becher durchgehend voll),
- den Sicherheitstrinkbecher (Abgabe von definierten Flüssigkeitsmengen)
- sowie Schiebe- und spezielle Tremorlöffel für besseren Hand-Mund-Koordination.

Weit verbreitet ist eine Anpassung der Koststufen nach McCullough et al. von Breikost (Stufe I) über weiche Kost (mit Zunge zerdrückbar, Stufe II), Übergangskost (mit Gabel zu zerteilen, Stufe III) bis zur Vollkost.

Ebenso lassen sich Flüssigkeiten unterschiedlich stark andicken, von Stufe D (dünnflüssig) bis Stufe A (löffeldick). 2017 wurde eine neue, einheitliche Klas-

sifikation für texturverändertes Essen und Trinken vorgeschlagen [49].

Evidenz für angedickte Nahrung

Trotz breiter Anwendung und positiver Erfahrungen mit kompensierenden und adaptiven Verfahren im klinischen Alltag liegen diesen kaum harte Endpunktstudien zugrunde. In der diesbezüglich größten Studie bei Patienten mit Demenz und/oder Parkinsonsyndromen zeigte sich kein Unterschied in der Pneumonieinzidenz von Patienten mit Texturmodifikation der Nahrung versus einem Chin-Down-Manöver [50].

Wenn Nahrung angedickt wird, sollte aufgrund der Speichelinwirkung amy-laseresistentes Andickungsmittel benutzt werden.

Ein aktueller Review kommt zu dem Schluss, dass eine schwache Empfehlung gegen den Einsatz von angedickten Getränken und klinisch gute praktische Erfahrungen mit dem Einsatz von modifizierter Nahrungstextur vorliegen [51].

Besonderheit: „Free Water Protocol“

In palliativen Situationen bietet sich das „Free Water Protocol“ an. Es sieht die gründliche Mundpflege nach allen Mahlzeiten vor und die Erlaubnis, Wasser ungedickt vor den Mahlzeiten und ab 30 Minuten nach den Mahlzeiten zu sich zu nehmen. Zu den Mahlzeiten sollen angedickte Flüssigkeiten getrunken werden. Tabletten sollen nicht mit ungedickten Flüssigkeiten getrunken werden.

Bisherige Studiendaten zum „Free Water Protocol“ weisen auf eine erhöhte Flüssigkeitszufuhr und eine bessere Lebensqualität hin. Hinweise für vermehrte pulmonale Komplikationen fanden sich nicht [52].

Medikamentöse Dysphagietherapie

Zum Effekt einer medikamentösen Dysphagietherapie gibt es bisher nur wenige und überwiegend widersprüchliche Studienergebnisse. Amantadin, Levodopa, ACE-Hemmer und Capsaicin haben möglicherweise das Potenzial, den Schluckvorgang oder auch die Reinigung durch Senkung der Hustenreizschwelle zu verbessern. Eine Injektion von Botulinumtoxin in den OÖS ist eine Therapiemöglichkeit bei isolierter Öffnungsstörung des OÖS.

Fazit

Mit zunehmendem Alter unterliegen alle Phasen des Schluckakts altersphysiologischen Veränderungen. Diese können je nach Ausprägung und Kompensationsreserve zunächst noch ausgeglichen werden. Sie erlangen jedoch Krankheitswert, sobald keine Kompensation mehr gelingt. Dies gilt es bei alten Patienten zu beachten, auch wenn diese keine subjektive Dysphagie äußern.

Neben indirekten Anzeichen wie Malnutrition, ungewolltem Gewichtsverlust, häufigen Bronchialinfekten oder Pneumonien kann auch der Wirkverlust von oralen Pharmaka auf eine Dysphagie hindeuten. Zudem kann ein gezieltes Erfragen spezifischer Symptome wie Husten, Räuspern oder Verschlucken während der Mahlzeiten oder Schwierigkeiten beim Schlucken von Tabletten weitere Hinweise auf eine vorliegende Dysphagie liefern.

Eine frühzeitig eingeleitete endoskopische Schluckdiagnostik und daraus abgeleitete maßgeschneiderte Therapie vermag den schwerwiegenden Folgen einer Presbydysphagie vorzubeugen und die Lebensqualität im Alter zu verbessern.

Literatur

als Zusatzmaterial online unter www.springermedizin.de/hno-nachrichten

Bei diesem Text handelt es sich um eine modifizierte Version des Beitrags „Oropharyngeale Dysphagie im Alter“ aus dem Hamburger Ärzteblatt [Pflug C et al. Hamburger Ärzteblatt. 2020;3:12-6]



PD. Dr. Christina Pflug
Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52
20246 Hamburg
c.pflug@uke.de

PD Dr. Julie Cläre Nienstedt

Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

PD Dr. Alexander Rösler

Klinik für Geriatrie, Agaplesion Bethesda Krankenhaus Bergedorf, Hamburg

Hier steht eine Anzeige.

