Was tun bei Schluckstörungen?

Dysphagie als interdisziplinäres Problem

Stefan Schumacher[a], Marlise Müller[b]

Ostschweizer Zentrum für Abklärung und Therapie von Schluckstörungen, Kantonsspital St. Gallen
[a] HNO-Klinik, Hals- und Gesichtschirurgie, [b] Logopädie

Quintessenz

- Schluckstörungen und die sich daraus ergebenden Ernährungsprobleme werden häufig unterschätzt und deshalb oftmals nur ungenügend analysiert.
- Der Schluckvorgang ist sehr komplex. Eine Störung führt zu Mangelernährung, Kachexie und einer Einschränkung der Lebensqualität.
- Die Ursache von Schluckstörungen ist in über 50% der Fälle neurogen.
- Wichtig ist eine Anamneseerhebung durch den Arzt und die Logopädin.
- Wichtigstes Instrument bei der Untersuchung ist die videoendoskopische Beurteilung des Schluckverhaltens bei Nahrungsmitteln mit unterschiedlicher Konsistenz. Hierbei muss eine Aspiration ausgeschlossen werden.
- Die Therapie ist in der Regel funktionell, manchmal primär interventionell oder medikamentös. Der Verlauf muss beurteilt werden.
- Bei uns hat sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen HNO, Logopädie, Muskelzentrum, Neurologie, Gastroenterologie, Ernährungsberatung und Radiologie als am effizientesten erwiesen.

Summary

How to tackle swallowing disorders? Dysphagia is an interdisciplinary problem

- *Dysphagia and the ensuing nutritional problems are often underestimated and thus inadequately analysed.*
- *Swallowing is a highly complex function. Malfunction leads to malnutrition and cachexia, and adversely affects quality of life.*
- *In over 50% of cases the cause is neurological.*
- *The history is taken by the physician in collaboration with the therapist.*
- *The most important investigative tool is videoendoscopic evaluation of the various consistencies during swallowing. Aspiration must be ruled out.*
- *Therapy is chiefly functional but may sometimes be interventional or pharmacological. The course of the disease must be critically evaluated.*
- *In our institution collaboration between ENT, speech and swallowing therapists, the centre for muscular diseases, neurology, gastroenterology and radiology is well established.*

Hintergrund

Schluckstörungen und die sich daraus ergebenden Ernährungsprobleme werden häufig unterschätzt und deshalb oftmals nur ungenügend analysiert. Da das Durchschnittsalter der Bevölkerung kontinuierlich steigt, nimmt auch die Zahl von Patienten mit Schluckstörungen zu. Die genaue Diagnose wird häufig erst nach Monaten gestellt, was wiederum zu einem verzögerten Beginn einer Therapie führt.

Beim Schluckakt sind fünf Hirnnerven sowie die oberen drei Zervikalnerven beteiligt. Diese sind verantwortlich für die halbautomatische koordinierte symmetrische Kontraktion und Erschlaffung von insgesamt 50 Muskelpaaren. Die zentrale Steuerung erfolgt durch mehrere miteinander vernetzte Schluckzentren in Hirnstamm und Kortex. Wie der Schluckreflex genau ausgelöst und gesteuert wird, ist noch nicht ganz geklärt (kontinuierliches Feedback oder stereotyper Ablauf). Der Schluckakt wird allgemein in vier verschiedene Phasen eingeteilt (Tab. 1).

Störungen des Schluckaktes treten vor allem als Haupt- oder Begleitsymptom von Schlaganfällen und anderen neurologischen Erkrankungen auf (Tab. 2). So leiden 34,9% aller neuromuskulären Patienten an einer Dysphagie [1]. Als direkte Folge davon sterben vier von elf dieser Patienten innert 25 Monaten [2]. Lokal kommt es zu Schluckstörungen bei Entzündungen, Tumoren oder nach therapeutischen Eingriffen wie zum Beispiel Tumoroperationen oder Bestrahlungen. Eine weitere wichtige Ursachengruppe sind Störungen im Bereich des Ösophagus. Bei unseren Patienten war die Ursache während der der letzten 17 Monate zu 56,5% neurogen, zu 15,2% primär strukturell, zu 16,1% Folge einer Tumorbehandlung, zu 2% psychogen und zu 10,2% unklar (Tab. 3).

Dysphagien werden nach der Ursache und nach der Zuordnung zu einer der vier Phasen unterteilt. Die Folgen eines gestörten Schluckaktes können für die Betroffenen gravierend sein. So kommt es nicht nur zu Mangel- oder Fehlernährung und Kachexie, sondern auch zu einer zunehmenden sozialen Isolation. Eine weitere Folge von Schluckstörungen ist die Aspiration, die so stark sein kann, dass eine Trennung von Luft- und Speisewegen notwendig wird.

CME zu diesem Artikel finden Sie auf S. 119 oder im Internet unter www.smf-cme.ch.

Tabelle 1. Die vier Phasen des Schluckaktes.

Phase	Dauer (s)	
I. orale Vorbereitungsphase		Einspeicheln, Zerkleinern, Sammeln
		Lippe, Zunge, Wangen, Velum, Zähne, Speicheldrüsen
II. orale Phase	1	Lippe, Zunge, Wangen, Velum
III. pharyngeale Phase	0,5–1	Keine willkürliche Kontrolle mehr
		Velopharyngealer Abschluss, Larynxelevation
		Laryngealer Verschluss auf drei Ebenen
		Pharyngeale Kontraktion und Öffnung des oberen Ösophagussphinkters
IV. ösophageale Phase	8–20	Primäre und sekundäre Peristaltik
		Öffnung des unteren Ösophagussphinkters

Tabelle 2. Lokalisation der Schluckstörungen.

Ursache	Lokalisation der Störung
Neurogene Ursachen	Störung der sensomotorischen Steuerung
	ZNS
	Hirnstamm
Strukturelle Veränderungen	Direkt beteiligte Organe
	Zunge
	Zähne
	Speicheldrüsen
	Oropharyngolaryngeale Einheit
	Benachbarte Strukturen
	Schädelbasis
	Wirbelsäule
	Schilddrüse
Sekundäre Beeinträchtigungen	Kognitive Störungen
	Psychogene Erkrankungen

Tabelle 3. Ätiologie der Schluckstörungen und deren Verteilung im Zeitraum von Januar 2005 bis Mai 2006 (n = 186).

Neurogene Ursachen (56,5%)	
	Schlaganfall
	Morbus Parkinson
	Spasmodische Dysphonie
	Motoneuronenerkrankungen
	Amyotrophe Lateralsklerose, primäre Lateralsklerose
	Neuropathien
	Guillain-Barré-Syndrom
	Störungen der neuromuskulären Übertragung
	Myasthenia gravis
	Myopathien
	Inclusion body myositis
Primäre strukturelle Erkrankungen (15,2%)	
	Kongenitale Erkrankungen
	Isolierte Missbildungen, Syndrome, iatrogen
	Entzündliche Erkrankungen und Systemerkrankungen
	Divertikel
	Altersbedingte Strukturveränderungen
	Wirbelsäulenerkrankungen
	Tumoren
	Folge von Langzeitintubation, Tracheotomie, Sondenernährung
Strukturveränderungen als Folge einer chirurgischen, radiologischen und chemotherapeutischen Tumorbehandlung (16,1%)	
	Vordere und hintere Mundhöhle
	Pharynx, Larynx
	Schilddrüse, Ösophagus
Psychogene Erkrankungen (2%)	
Unklare Dysphagie (10,2%)	

Erste Weichenstellung bei der Anamnese

Die Anamnese wird sowohl durch die Logopädin als auch durch den Arzt erhoben. Dies geschieht im Hinblick auf eine genaue Erhebung des funktionellen Defizits und des anatomischen Defektes. Erfragt werden Art und Dauer der Beschwerden sowie deren Verlauf. Welche Nahrungsmittel bzw. Konsistenzen bereiten Probleme? Besteht eine Aspiration, und lassen sich sogar bereits Folgen feststellen? Wie sieht der Gewichtsverlauf aus, gibt es Anhaltspunkte für eine Mangel- oder Fehlernährung? Wie haben sich Lebensgewohnheiten und Lebensqualität des Patienten und seiner Umgebung durch die Dysphagie verändert? Von Interesse sind natürlich auch bekannte Erkrankungen und Medikamente.

Die klinische Untersuchung und die Bedeutung der videoendoskopischen Schluckuntersuchung

Die Diagnose der meisten in unserer Dysphagiesprechstunde untersuchten Patienten ist bekannt (86,6%). Ziel der Abklärung ist die genaue Erhebung des Schweregrades der Dysphagie und einer allfälligen Aspiration zusammen mit einer Logopädin im Hinblick auf eine Optimierung der funktionellen Therapie. In 13,4% der Fälle dient die Untersuchung ebenfalls der Diagnosestellung. Auch bei diesen Fällen ist die Logopädin anwesend, damit die Therapie unverzüglich beginnen kann. Bei der Untersuchung wird das Symptom Dysphagie den verschiedenen Phasen des Schluckaktes sowie einer der drei Problemgruppen Reflux, unvollständiger Transport oder falscher Weg zugeordnet. Wichtig ist die Entdeckung einer Aspiration und deren Schweregrad. Die Art einer Aspiration gibt Rückschlüsse auf mögliche Ursachen (Tab. 4).

Tabelle 4. Ursachen der Aspiration.

Aspirationsart	Mögliche Ursachen
Prädeglutitiv	Oropharyngeale Störungen
	Gestörte orale Bolusverarbeitung
	Gestörte orale Boluskontrolle
	Gestörter oraler Bolustransport
	Verzögerte/fehlende Reflexauslösung
Intradeglutitiv	Eingeschränkter laryngealer Verschluss
	Eingeschränkte Larynxelevation
Postdeglutitiv	Eingeschränkter velopharyngealer Verschluss
	Eingeschränkte Zungenbasisretraktion
	Eingeschränkte pharyngeale Kontraktion
	Öffnungsstörung des oberen Ösophagussphinkters
	Zenker-Divertikel
	Tracheoösophageale Fistel
	Achalasie/Stenose
	Gastroösophagealer Reflux

Auf die Beurteilung des Allgemeinzustandes folgt die Untersuchung der am Schluckvorgang beteiligten Organe (Mund, Zähne, Speichelfluss, Schleimhäute, pharyngolaryngeale Einheit). Zudem wird die Funktion der kaudalen Hirnnerven wird geprüft.

Bei der videoendoskopischen Schluckuntersuchung wird das Schluckverhalten bei Nahrungsmitteln mit unterschiedlicher Konsistenz (flüssig, flüssig eingedickt, sämig, breiig, weich und fest) analysiert. Die Testnahrung wird zur besseren Übersicht mit Lebensmittelfarbe eingefärbt, daher die Bezeichnung «Blauschluck». Diese Untersuchung lässt sich bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt (z.B. nach einer Tumoroperation oder einem Schlaganfall) durchführen, ist sehr sensitiv und beliebig wiederholbar [3]. Nach der Beurteilung der oralen Vorbereitungsphase achtet man bei der pharyngealen Phase auf die Zungenschubkraft, auf Residuen, eine allfällige Penetration sowie vor allem auf eine Aspiration von Nahrungsbestandteilen (Abb. 1). Die Sensitivität der Videoskopie ist hinsichtlich der Detektion einer Aspiration höher als jene eines Gastrographinschlucks, da zum einen ein geringerer Reiz zur Auslösung des Schluckaktes gesetzt wird und zum anderen auch kleinste Mengen gesehen werden.

Welche weiteren Untersuchungen sind sinnvoll?

Finden wir eine Ursache der Störung in der ösophagealen Phase, sind eine Gastroskopie, eine Ösophagusmanometrie und allenfalls eine Kinematographie indiziert.

Die Kinematographie liefert wichtige Daten und arbeitet mit drei verschiedenen Konsistenzen: mit Gastrographin, Bariumbrei und kontrastmittelgetränktem Brot (Abb. 2). Dabei lassen sich funktionelle Informationen über sämtliche vier Phasen des Schluckaktes sowie über das Vorhandensein und das Ausmass einer Aspiration gewinnen. Diese Untersuchung wird nach einem speziellen Protokoll zusammen mit der Therapeutin durchgeführt.

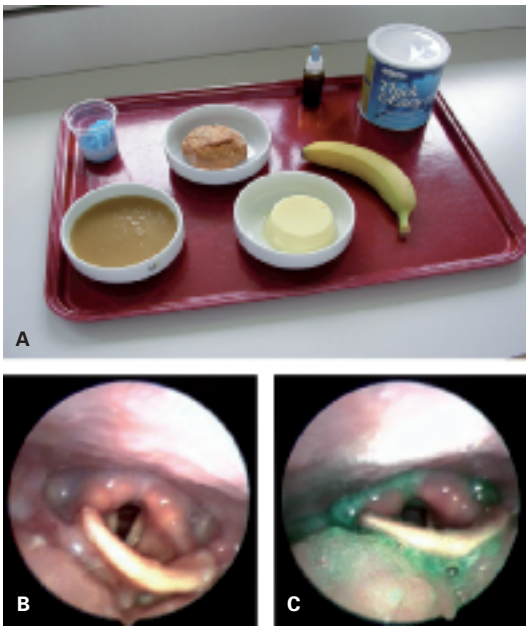

Abbildung 1
A) Nahrungsmittel mit unterschiedlicher Konsistenz für die videoendoskopische Schluckuntersuchung.
B, C) Beispiel der Aspiration bei Status nach Hirnstamminsult vor (B) und nach (C) dem Schlucken von gefärbtem Apfelmus.

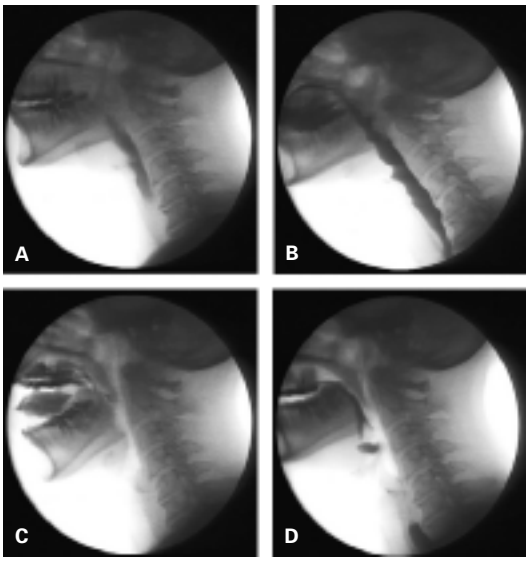

Abbildung 2
Kinematographie mit drei Konsistenzen.
A) Pharyngeale Phase mit Bariumbrei und Gastrographin
B, C) Orale und pharyngeale Phase mit Brot
D) Pooling in der Vallecula epiglottica.

Bei einer grossen Struma hilft eine Sonographie weiter. Besteht nach der Abklärung der Verdacht auf eine neuromuskuläre Störung, muss eine neurologische Untersuchung durchgeführt werden. Nicht vergessen werden darf die Erhebung des Ernährungsstatus.
Bezüglich der notwendigen Untersuchungen ist eine Absprache zwischen den verschiedenen Disziplinen sinnvoll (Abb. 3).

Therapeutische Ansätze

So wie es notwendig ist, eine interdisziplinäre Abklärung durchzuführen, müssen bei der Therapie die unterschiedlichen Fachdisziplinen mit einbezogen werden. Im Vordergrund steht eindeutig die funktionelle Therapie, die von Logopädinnen durchgeführt wird. Zu bedenken ist, dass bei Pathologien des Ösophagus eine solche Behandlung nicht möglich ist. Bei der funktionellen Therapie versucht die Logopädin durch das Einüben eines Ersatzschluckverhaltens, die ausgefallenen Funktionen (Defekt, Sensibilitätsstörung, neuromuskulärer Ausfall) beim Patienten zu kompensieren.
Dysphagien wie zum Beispiel ein Hypopharynxdivertikel können elegant operativ saniert werden (Abb. 4). Andere Ursachen lassen sich medikamentös beeinflussen (Injektionen von Botulinumtoxin bei Krikopharyngeushypertrophie) [4]. Bei einer Aspiration mit rezidivierenden Pneumonien wird häufig eine Tracheotomie durchgeführt und der Patient mir einer geblockten Trachealkanüle versorgt. In Palliativsituationen mit einer nichtkontrollierbaren Aspiration muss als ultima ratio eine definitive Trennung von Luft- und Speisewegen, also eine Laryngektomie diskutiert werden.
Bei Schluckunfähigkeit, etwa bei einer amyotrophen Lateralsklerose oder bei ausgedehnten Malignomen, muss die Ernährung mittels perkutan-endoskopischer Gastrostomie (PEG) sichergestellt werden.

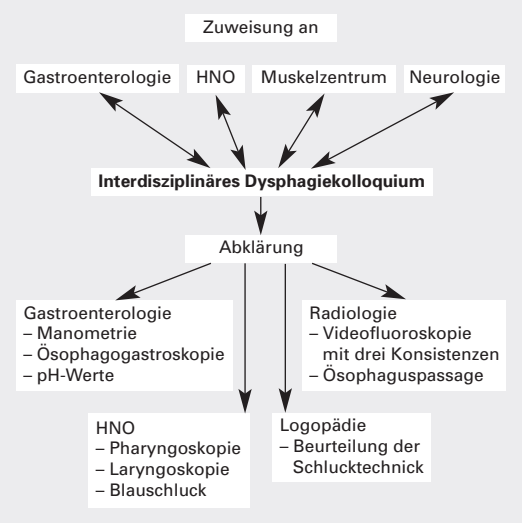

Abbildung 3
Vorgehensweise bei der interdisziplinären Abklärung von Schluckstörungen am Beispiel des Schemas am Kantonsspital St. Gallen.

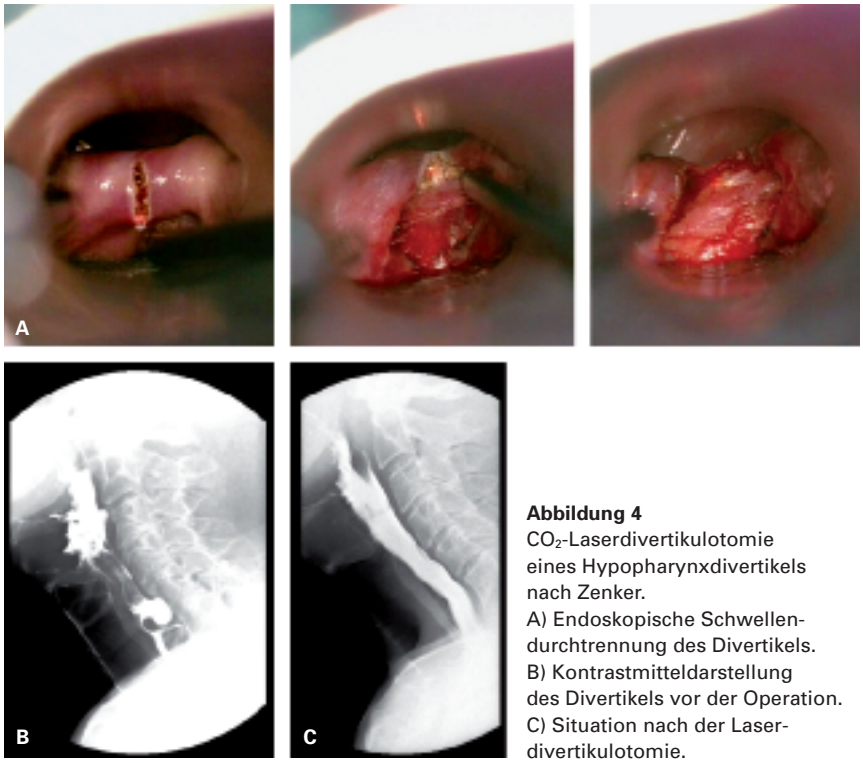

Abbildung 4
CO_2-Laserdivertikulotomie eines Hypopharynxdivertikels nach Zenker.
A) Endoskopische Schwellendurchtrennung des Divertikels.
B) Kontrastmitteldarstellung des Divertikels vor der Operation.
C) Situation nach der Laserdivertikulotomie.

Schlussfolgerungen

Eine Dysphagie vermindert die Lebensqualität der Betroffenen und erhöht die Morbidität. Es ist eine Zuordnung des Symptoms zu einer der vier Phasen des Schluckaktes sowie zu einer Ursachengruppe (Tab. 3) anzustreben. Bei uns hat sich dabei die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen HNO, Logopädie, Muskelzentrum, Neurologie, Gastroenterologie, Ernährungsberatung und Radiologie als am effizientesten erwiesen.
Die optimale Therapie wird durch eine Logopädin und einen HNO-Arzt im Rahmen einer funktionellen Untersuchung des Schluckaktes (Blauschluck) festgelegt. Die Abklärung erfolgt immer gemeinsam, so kann die funktionelle Therapie auch ohne genaue Zuordnung des Symptoms Dysphagie zu einer bestimmten Ätiologie eingeleitet werden. Wichtig sind eine konstante Betreuung, regelmässige Erfolgskontrollen und die ständige Anpassung der Therapie.
Primär streben wir eine Verbesserung der Lebensqualität an. Ziel ist aber auch das Verhindern einer Kachexie und einer Aspiration sowie von deren Folgen.

Danksagung

Die Autoren möchten sich an dieser Stelle bei PD Dr. med. Jan Borovicka, Gastroenterologie/Hepatologie, Dr. med. Stefan Frei, Institut für Radiologie, Prof. Dr. med. Rudolf Grossenbacher und PD Dr. med. Abel-Jan Tasman, HNO-Klinik, Hals- und Gesichtschirurgie, sowie bei PD Dr. med. Markus Weber, Muskelzentrum ALS clinic, für die kritische Lektüre des Manuskriptes und ihre Anregungen bedanken.

Korrespondenz:
Dr. med. Stefan Schumacher
HNO-Klinik, Hals-
und Gesichtschirurgie
Kantonsspital St. Gallen
Rorschacher Strasse 95
CH-9007 St. Gallen
stefan.schumacher@kssg.ch

Literatur

1 Willig TN. Swallowing problems in neuromuscular disorders. Arch Phys Med Rehabil. 1994;75(11):1175–81.
2 St. Guily JL. Swallowing disorders in muscular diseases: functional assessment and indications of cricopharyngeal myotomy. Ear Nose Throat J. 1994;73(1):34–40.
3 Schroter-Morasch H, Bartolome G, Troppmann N, Ziegler W. Values and limitations of pharyngolaryngoscopy (transnasal, transoral) in patients with dysphagia. Folia Phoniatr Logop. 1999;51(4-5):172–82.
4 Murry T, Wasserman T, Carrau RL, Castillo B. Injection of botulinum toxin A for the treatment of dysfunction of the upper esophageal sphincter. Am J Otolaryngol. 2005;26(3):157–62.

Weitere empfohlene Literatur

– Bartolome G, et al. Schluckstörungen: Diagnostik und Rehabilitation. München/Jena: Urban & Fischer; 1999.
– Denk DM, Bigenzahn W. Management of oropharyngeal dysphagia. Current status. HNO 2005;53(7):661–72.
– Spinelli KS, Easterling CS, Shaker R. Radiographic evaluation of vomplex dysphagix patients: comparison with videoendoscopic technique. Curr Gastroenterol Rep. 2002; 4(3):187–92.
– Staff DM, Shaker R. Videoendoscopic evaluation of supraesophageal dysphagia. Curr Gastroenterol Rep. 2001;3(3): 200–5.