

Screeningverfahren auf einer Stroke Unit

Klinisch diagnostische Abläufe zur Detektion von Dysphagien nach akutem Insult

Michaela Trapl-Grundschober

Eine Dysphagie ist ein häufiges Begleitsymptom bei akutem Insult. Um schwerwiegende Komplikationen zu vermeiden, bedarf es einer zeitnahen Abklärung und Behandlung. Die Anwendung eines standardisierten Dysphagiescreenings sowie die Implementierung eines multidisziplinären Dysphagiemanagements tragen erheblich zu einem besseren Outcome der Patienten bei.



Foto: z/Vg

Michaela Trapl-Grundschober

Die Akutversorgung von Schlaganfallpatienten erfolgt in der Regel gemäss internationalen Leitlinien primär auf spezialisierten Schlaganfalleinheiten, den sogenannten Stroke Units (1). In den ersten Minuten nach Aufnahme muss auf Basis der bildgebenden Diagnostik sehr rasch entschieden werden, ob beispielsweise eine Thrombolyse oder eine Thrombektomie in die Wege geleitet werden müssen, um Hirnfunktionen zu erhalten und Folgeschäden zu minimieren. Sobald die Aufnahmeuntersuchungen sowie die notwendigen Interventionen durch das Ärzteteam und die Pflege abgeschlossen sind, stellt sich relativ rasch die Frage nach der Schluckfunktion, um die Art der Medikamentenverabreichung und der Ernährung festlegen zu können. 50 bis 80 Prozent der Patienten mit akutem Schlaganfall leiden initial an einer Schluckstörung (Dysphagie), die je nach Lokalisation und Grösse des Insultes leicht bis hochgradig ausgeprägt sein kann (2–4). Diese gilt es nun so rasch als möglich zu detektieren, um zusätzlich Komplikationen, wie Pneumonie oder Mangelernährung, zu vermeiden.

Zuweisung zum klinisch logopädischen Assessment

In erster Instanz wird auf vielen Stroke Units ein standardisiertes Dysphagiescreening durchgeführt. Ist dieses auffällig, wird in den meisten Fällen eine Zuweisung zum logopädischen Assessment veranlasst, um Schluckkompetenz und Schluckpathologien zu evaluieren. Zu einem umfassenden klinisch logopädischen Assessments gehören die Erhebung der Anamnese, die Begutachtung der Mundhöhle (Mundassessment), die Beurteilung der schluckrelevanten Hirnnerven und deren Funktionen (V, VII, IX, X, XII) (5) sowie die Beurteilung der Nahrungsaufnahme verschiedener Konsistenzen und deren Aspirationsrisiko. Werden ein Dysphagiescreening und

das logopädische Assessment standardisiert eingesetzt, können Pneumonie- und Mortalitätsrate signifikant gesenkt werden (6).

Die klinische Beurteilung der Dysphagie erlaubt eine sehr detaillierte Einschätzung des Aspirationsrisikos, birgt aber dennoch die Gefahr, dass stille Aspirationen nicht erkannt werden. Aus diesem Grund kommen instrumentelle Verfahren wie die Schluckendoskopie (FEES) oder das Schluckröntgen (VFSS) zur Abklärung der Dysphagie vor allem im Akutsetting als Goldstandarduntersuchungen zum Einsatz. Auf der Stroke Unit hat sich die fiberoptische endoskopische Evaluation des Schluckaktes (FEES) etabliert, da sie problemlos als Bedside-Untersuchung durchgeführt werden und man gerade bei schweren Dysphagien Speichelaspirationen sicher erkennen kann. FEES-Untersuchungen basieren auf einem Standard, den das deutsche und das europäische Curriculum nach Dziewas und Kollegen vorgibt, sie werden auf vielen Stroke Units sowohl von Neurologen als auch von Logopäden ausgeführt (7–10).

Dysphagiescreening

Dysphagiescreenings sind vom klinisch logopädischen Schluckassessment insofern zu unterscheiden, als dass sie von mehreren Berufsgruppen durchgeführt werden können und als kurze, aber sichere Abklärung einer Dysphagie dienen sollen. Die Durchführung eines standardisierten Dysphagiescreenings nach akutem Schlaganfall wird mittlerweile von mehreren nationalen und internationalen Guidelines empfohlen (11–13). In etlichen Studien und Reviews konnte nachgewiesen werden, dass dadurch die Pneumonierate signifikant gesenkt, die Mortalität verringert sowie die Aufenthaltsdauer verkürzt werden kann und sich das Outcome insgesamt verbessert (14–17).

Screening rasch durchführen

Bray und Kollegen haben in einer multizentrischen Studie bei einer grossen Schlaganfallpopulation von 63 650 Patienten zusätzlich untersucht, welcher Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Durchführung eines Schluckscreenings und dem Auftreten einer Pneumonie besteht. Dabei haben sie festgestellt, dass bereits durch eine Verzögerung des Screenings von 0 auf 8 Stunden das Risiko, eine schlaganfallassoziierte Pneumonie zu entwickeln, von 7 auf 8 Prozent steigt. Wird ein Screening noch später durchgeführt (bis zu 72 Stunden nach Aufnahme) steigt die Pneumonierate auf 15 Prozent. Eine verzögerte Durchführung der klinisch logopädischen Schluckuntersuchung ging mit einem absoluten Anstieg des Pneumonierisikos auf 3 Prozent innerhalb der ersten 24 Stunden nach Aufnahme einher. Führt man ein logopädisches Assessment nach mehr als 24 Stunden durch, steigt die absolute Pneumonieinzidenz um weitere 4 Prozent (18). Die Forschergruppe hat damit wissenschaftlich untermauert, dass einerseits ein sehr frühes Dysphagiescreening (< 5 Stunden), andererseits aber auch ein frühes logopädisches Assessment (< 8 Stunden) für einen Patienten mit akutem Schlaganfall obligatorisch ist, um Komplikationen zu vermeiden und das Outcome des Patienten zu verbessern. Eine in diesem Jahr erschienene Arbeit untermauert diese These und empfiehlt, ein Screening in einem Zeitraum von unter 4 Stunden durchzuführen (19).

Welches Screening ist geeignet?

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse drängt sich die Frage auf, welches Screening für Schlaganfallpatienten geeignet ist. In den letzten 40 Jahren gab es dazu unzählige Publikationen. Generell kann man zwischen Wassertestverfahren (Sensitivitäten/Spezifitäten 27%–97%/63%–88%) und Mehrkonsistenzentestverfahren (Sensitivitäten/Spezifitäten 41%–100%/57%–82%) unterscheiden. In den 80er- und 90er-Jah-

ren hat man vermehrt Wassertests angewendet und veröffentlicht, ab der Jahrtausendwende entwickelte man auch Testverfahren, die durch einige zusätzliche Parameter ergänzt wurden. So wurde beispielsweise der 90-ml-Wassertest von DePippo aus dem Jahr 1994 von der Forschergruppe Edmiaston und Kollegen 2010 modifiziert, indem Items wie die Glasgow Coma Scale, die faziale, die palatale und Zungenasymmetrie ergänzt wurden. Die Sensitivität sowie die Spezifität erhöhten sich durch die genauere Evaluierung von 76%/59% auf 91%/74% (20, 21). Brodsky und Kollegen untersuchten die Verlässlichkeit von Wassertests und fanden in einer Metaanalyse heraus, dass die Kombination von Einzelschlucken (1–5 ml) mit grossen konsekutiven Schlucken (100 ml) am besten geeignet ist, um Dysphagien zu detektieren (22).

Vor- und Nachteile des Wassertests

Der Vorteil eines Wassertests liegt in der Einfachheit und Schnelligkeit der Durchführung. Die Nachteile sind jedoch vielfältig und nicht unbedeutend: Man erhält dadurch lediglich die Information, ob Wasser ausreichend sicher geschluckt werden kann oder nicht. Das lässt jedoch keine Rückschlüsse auf andere Konsistenzen zu. Deshalb sind die beiden möglichen Ergebnisse des Wasserscreenings: Oralisierung «Ja» beziehungsweise «Nein», was bedeutet Normalkost oder nichts per os (NPO). Hat ein Patient den Wassertest nicht bestanden, weil er Aspirationszeichen gezeigt hat, wird er auf NPO gesetzt und muss auf ein weiteres logopädisches oder instrumentelles Assessment warten. Im schlechtesten Fall liegt ein ganzes Wochenende dazwischen, und der Patient bekommt über 2 bis 3 Tage oral nichts zu essen oder zu trinken. Aus zahlreichen Publikationen der letzten Jahre weiss man, dass vor allem ältere Patienten, aber auch gezielt Schlaganfallpatienten Breiiges oral besser kontrollieren und in Folge schlucken können als Flüssigkeiten und eine Oralisierung mit breiigen Konsistenzen deshalb sehr oft gut möglich ist (23–27). Auf dieser Grundlage haben sich Mehrkonsistenzentests etabliert, um Patienten so früh als möglich zu oralisieren und sie vor unnötiger Applikation nasogastraler Sonden oder parenteraler Ernährung zu bewahren. Ein weiterer Nachteil von reinen Wassertests ist das Fehlen einer Überprüfung des Speichelschluckes, bevor man überhaupt einen Bolus verabreicht. Das ist besonders bei Hirnstamminsulpatienten wesentlich, um das Risiko einer Aspiration so gering wie möglich zu halten.

Interprofessionelles Multikonsistenzscreeningverfahren

In den diesjährig erschienenen und überarbeiteten Dysphagie-Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie wird als interprofessionelles Multikonsistenzscreeningverfahren das «Gugging Swallowing Screen» (GUSS) genannt. GUSS ist ein von der Autorin entwickeltes Mehrkonsistenzentestverfahren, das nach einer bestimmten Abfolge vorgeht. Es beginnt mit einem Speichelschluck (Subtest 1), dann folgen Breischluck (Subtest 2), Flüssigschluck (Subtest 3)

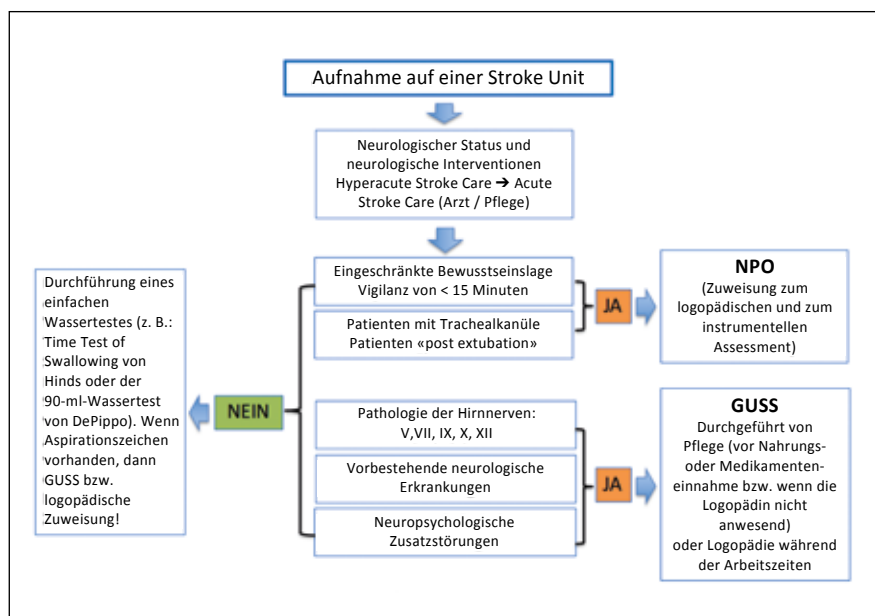


Abbildung: SOP-Dysphagiedetektion nach akutem Insult

und zuletzt ein Festschluck (Subtest 4) (24). Anhand von vier Evaluationskriterien (Schluckakt, Husten, Drooling, Stimmänderung), welche Aspirationsparameter darstellen, wird entschieden, ob man das Screening beenden muss oder fortfahren darf. Beim Subtest Speichelschlucken (Voruntersuchung) sind die Abbruchkriterien fehlende Vigilanz, fehlender willkürlicher Husten, fehlender Speichelschluck, Speicheldrooling und eine gurgelige, belegte oder heisere Stimme. Bei den Bolusschluckversuchen gelten als Abbruchkriterien ein verzögerter oder kein Schluckakt, unwillkürlicher Husten, Drooling und Stimmänderung nach dem Bolusschluck. Jeder Subtest (Speichelschluck, Breischluck, Flüssigschluck und Festschluck) wird nach einem Punktesystem bewertet. Eine Gesamtsumme von 20 Punkten spricht für einen normalen Schluckakt. Im Vergleich mit dem Goldstandard FEES erreichte der GUSS eine Sensitivität von 100 und eine Spezifität von 65 Prozent. Eine Revalidierung am Klinikum in Münster an 100 Patienten ergab eine ähnliche Sensitivität (96,5%) und Spezifität (55,8%) (28). Der Vorteil des GUSS ist, dass anhand der ermittelten Punktwerte Diätempfehlungen gegeben werden können. Das bedeutet eine Erleichterung für die Pflege, denn damit kann auch am Wochenende eine Kostform bestimmt werden, die sicher für den Patienten ist. Eine Videodemonstration der Durchführung des GUSS ist auf der Homepage zu sehen (siehe *Linktipp*) (29). Eine Forschergruppe in Graz (Österreich) hat den GUSS auf einer neurologischen Station implementiert, indem die Logopäden vor Ort die gesamte Pflege in einem Zeitraum von sieben Monaten schulten. Der Vergleich der Outcome-Parameter (Mortalität, Pneumonie, Länge des Spitalaufenthalts) vor und nach der Implementierung ergab eindeutige, signifikante Ergebnisse: Die Pneumonierate sank von 11,6 auf 3,8 Prozent, die Länge des Spitalaufenthalts verkürzte sich um einen Tag (9 vs. 8 Tage), und die Mortalität sank von 6,6 auf 1,1 Prozent (16).

Auch Standardisierung der Abläufe essenziell

Ein weiteres wesentliches Kriterium bei der akuten Schlaganfallversorgung und der Dysphagieabklärung ist, neben der Verwendung eines standardisierten Testverfahrens, eine Standardisierung der Abläufe (SOP, standard operating procedures) im jeweiligen Klinikum, damit allen beteiligten Berufsgruppen klar ist, wer welche Aufgabe wann übernehmen muss. In der *Abbildung* ist eine mögliche standardisierte Vorgehensweise skizziert. Wie eingangs schon beschrieben, erfolgt unmittelbar nach der neurologischen Akutversorgung die Abklärung der Schluckfunktion. Patienten, die ein eingeschränktes Bewusstsein, eine Trachealkanüle haben oder kurz vorher extubiert worden sind, werden sofort auf NPO gesetzt und sollten eine Zuweisung zur Logopädie erhalten. Patienten mit neurologischen Auffälligkeiten bekommen einen GUSS. Haben die Patienten keine neurologischen Auffälligkeiten mehr und keine neurologischen Vorer-

krankungen, wird, nur mehr zur Absicherung, mittels eines Wassertests die Schluckfunktion evaluiert (20, 24, 30).

Fazit:

- Patienten mit akutem Schlaganfall sollten so früh wie möglich, zwingend aber vor oraler Nahrungsaufnahme oder Medikamenteneinnahme mittels eines standardisierten Screenings auf eine Dysphagie überprüft werden.
- Ein zeitnahes logopädisches Assessment und ein früher Therapiebeginn können Komplikationen vermeiden, weshalb eine baldige Zuweisung zur Logopädie anzuraten ist.
- Eine FEES sollte als Goldstandarduntersuchung zur Abklärung der Dysphagie vor allem bei schwer betroffenen Patienten herangezogen werden, um eine stille Aspiration oder eine Speichelaspiration zu detektieren.
- Hirnstamminfarktpatienten zeigen häufig eine sensomotorische pharyngeale Dysphagie, bei der die Gefahr einer stillen Aspiration besteht. Diese Patienten bedürfen ebenfalls einer raschen logopädischen und instrumentellen Abklärung.

Linktipp: Gugging Swallowing Screen (GUSS)



Eine detaillierte Anleitung zur Durchführung des GUSS inklusive Video finden Sie unter www.rosenfluh.ch/qr/anleitung-guss oder direkt via QR-Code.

Korrespondenzadresse:

PhDr. Michaela Trapl-Grundschober, MAS, MSc
Logopädin
Abteilung für Neurologie / Stroke Unit
Universitätsklinikum Tulln
Alter Ziegelweg 10
A-3430 Tulln
michaela.trapl@tulln.lknoe.at

Es besteht kein Interessenskonflikt.

Die Referenzen finden Sie in der Onlineversion des Beitrags unter www.rosenfluh.ch/ernaehrungsmedizin-2020-04

Referenzen

1. Powers WJ et al.: Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. *Stroke* 2019; 50(12): e344–e418.
2. Martino R et al.: Dysphagia after stroke: Incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 2005; 36: 2756–2763.
3. Arnold M et al.: Dysphagia in acute stroke: Incidence, burden and impact on clinical outcome. *PLoS One*. 2016. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148424>
4. Qawasmeh MA et al.: Epidemiology, risk factors, and predictors of disability in a cohort of jordanian patients with the first ischemic stroke. *Stroke Res Treat* 2020; 2020: 1920583.
5. Koch I et al.: Cranial nerve examination for neurogenic dysphagia patients. *Otolaryngol* 2017; 7: 4.
6. Eltringham SA et al.: Impact of Dysphagia Assessment and Management on Risk of Stroke-Associated Pneumonia: A Systematic Review. *Cerebrovasc Dis* 2018; 46(3–4): 99–107.
7. Dziewas R et al.: European society for swallowing disorders fees accreditation program for neurogenic and geriatric oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 2017; 32(6): 725–733.
8. Dziewas R et al.: Flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) for neurogenic dysphagia: Training curriculum of the German Society of Neurology and the German stroke society. *BMC Med Educ* 2016; 16: 1–9.
9. Dziewas R et al.: FEES for neurogenic dysphagia: training curriculum of the German Society of Neurology and the German Stroke Society. *Nervenarzt* 2014; 85(8): 1006–1015.
10. Dziewas R et al.: FEES auf der Stroke-Unit: Empfehlungen zur Umsetzung im klinischen Alltag. *Nervenarzt* 2013; 84: 705–708.
11. The-European-Stroke-Organisation-Guidelines-a-standard-operating-procedure-ESO_SOP_IJS2015.pdf, 2015.
12. stroke Ncgg, editor National clinical guideline for stroke Prepared by the Intercollegiate Stroke Working Party 2016.
13. Dziewas R, Pflug C: Neurogene Dysphagie, S1-Leitlinie, 2020: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.) 2020 (Available from: www.dgn.org/leitlinien). Letzer Zugriff 20.08.2020
14. Hinchey JA et al.: Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. *Stroke* 2005; 36: 1972–1976.
15. Lakshminarayan K et al.: Utility of dysphagia screening results in predicting poststroke pneumonia. *Stroke* 2010; 41(12): 2849–2854.
16. Palli C et al.: Early dysphagia screening by trained nurses reduces pneumonia rate in stroke patients: a clinical intervention study. *Stroke* 2017; 48(9): 2583–2585.
17. Joundi RA et al.: Predictors and outcomes of dysphagia screening after acute ischemic stroke. *Stroke* 2017; 48(4): 900–906.
18. Bray BD et al.: The association between delays in screening for and assessing dysphagia after acute stroke, and the risk of stroke-associated pneumonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2017; 88(1): 25–30.
19. Han TS et al.: Impact of delay in early swallow screening on pneumonia, length of stay in hospital, disability and mortality in acute stroke patients. *Eur J Clin Nutr* 2018; 72(11): 1548–1554.
20. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ: The burke dysphagia screening test: validation of its use in patients with stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1994; 75(12): 1284–1286.
21. Edmiaston J et al.: Validation of a dysphagia screening tool in acute stroke patients. *Am J Crit Care* 2010; 19: 357–364.
22. Brodsky MB et al.: Screening accuracy for aspiration using bedside water swallow tests: a systematic review and meta-analysis. *Chest* 2016; 150(1): 148–163.
23. Steele CM et al.: The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review. *Dysphagia* 2015; 30: 2–26.
24. Trapl M et al.: Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke* 2007; 38(11): 2948–2952.
25. Marques CHD, De Rosso ALZ, Andre C: Bedside assessment of swallowing in stroke: Water tests are not enough. *Top Stroke Rehabil* 2008; 15(4): 378–383.
26. Momosaki R et al.: Applicability of the two-step thickened water test in patients with poststroke dysphagia: a novel assessment tool for paste food aspiration. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2013; 22: 817–821.
27. Teuschl Y et al.: Systematic dysphagia screening and dietary modifications to reduce stroke-associated pneumonia rates in a stroke-unit. *PLoS One* 2018; 13:e0192142.
28. Warnecke T et al.: Aspiration and dysphagia screening in acute stroke – the Gugging Swallowing Screen revisited. *Eur J Neurol* 2017; 24(4): 594–601.
29. Trapl-Grundschober M: Homepage PhDr. Michaela Trapl-Grundschober 2020 (Available from: <https://www.dysphagie-trapl.at>). Letzer Zugriff 20.08.2020
30. Hinds NP, Wiles CM: Assessment of swallowing and referral to speech and language therapists in acute stroke. *QJM* 1998; 91(12): 829–835.