



#81 Dysphagie nach Intubation – wie diagnostiziere ich das?

Originalstudie: Troll, C., Trapl-Grundschober, M., Teuschl, Y., Cerrito, A., Gallego Compte, M. & Siegemund, M. (2023). A bedside swallowing screen for the identification of post-extubation dysphagia on the intensive care unit – validation of the Gugging Swallowing Screen (GUSS)—ICU. *BMC Anesthesiology*, 23:122.

Die Aspirationspneumonie ist eine der schwerwiegendsten Folgen einer Dysphagie. Darunter versteht man eine infektiöse und entzündliche Erkrankung der Lunge, die durch Aspiration von Sekret, Flüssigkeiten oder Nahrungspartikeln verursacht wird. Die akute Dysphagie ist in der Intensivmedizin weit verbreitet. Sie tritt bei mehr als Dreiviertel aller Menschen nach einem akuten Schlaganfall auf sowie bei etwa 62 % Patientinnen und Patienten, die intubiert und maschinell beatmet wurden.

Die Post-Extubations-Dysphagie (im Folgenden abgekürzt: PED) steht u. a. in Zusammenhang mit einem erhöhten Risiko einer Lungenentzündung, einer längeren Dauer der parenteralen Ernährung, verlängertem Aufenthalt auf der Intensivstation (englisch: intensive care unit, ICU) und einem erhöhten Sterberisiko.

Die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Dysphagie könnte daher schwerwiegende klinische Komplikationen wie eine Aspirationspneumonie verhindern und auch Krankenhausressourcen einsparen. Es existieren einige standardisierte Protokolle zur systematischen Beurteilung einer Dysphagie nach einem akuten Schlaganfall – für die Intensivstationen wurde bisher jedoch noch kein solches Protokoll veröffentlicht. Jedoch sollte aufgrund der hohen Prävalenz von Schluckstörungen nach Extubation auch auf der Intensivstation ein systematisches Screening erfolgen. Instrumentelle Untersuchungen wie die fiberendoskopische (FEES) oder die videofluoroskopische Schluckuntersuchung werden weiterhin als der Goldstandard angesehen. Allerdings sind die für diese Techniken erforderlichen Geräte und Expertinnen bzw. Experten nicht immer verfügbar.

Das *Gugging-Swallowing-Screen* (GUSS; Trapl et al., 2007) eignet sich möglicherweise als Dysphagie-Screening für die Intensivstation. Es wurde als einfaches Bedside-Screening entwickelt, welches sowohl von Sprachtherapeutinnen und -therapeuten als auch von Pflegekräften angewendet werden kann und eine Bewertung des Schluckens ermöglicht, woraus sehr leicht die Ernährung abgeleitet werden kann.

Der GUSS wurde schon auf Intensivstationen für COVID-19-Patientinnen und Patienten eingesetzt, sowie auf der Akutgeriatrie. Allerdings existiert aktuell nur eine Validierung für Dysphagien nach akutem Schlaganfall. Der GUSS wurde bereits für das Klientel auf den Intensivstationen angepasst (*GUSS-ICU*; Christensen & Trapl, 2018), eine Validierung steht jedoch noch aus. Ziel dieser Studie um das Team von Claudia Troll war es, den GUSS für die Intensivstation zu modifizieren und seine Validität, verglichen mit der FEES, zu testen. Zudem wurde die Interrater-Reliabilität ermittelt.

In dieser prospektiven, monozentrischen Studie in der Schweiz, wurden 45 Menschen, die auf der Intensivstation intubiert worden waren, rekrutiert. Es wurden alle Patientinnen und Patienten in Betracht gezogen, welche auf der Intensivstation für Erwachsene im Krankenhaus Basel zwischen September 2020 und Februar 2021 für mindestens 24 Stunden intubiert waren. Die Teilnehmenden mussten 18 Jahre oder älter sein, einen *Mini-Mental-Status-Testwert* (Creavin et al., 2016) von 24 haben und die Extubation sollte mindestens eine Stunde vor der Studienteilnahme erfolgt sein.



Der modifizierte GUSS-ICU wurde zweimal durchgeführt, d. h. von zwei unabhängigen Sprachtherapierenden. Die Fiberendoskopische Schluckuntersuchung (FEES) wurde von einem Hals-Nasen-Ohren-Arzt durchgeführt. Alle Messungen erfolgten innerhalb von drei Stunden und alle Untersuchenden waren gegenüber den Testergebnissen der anderen verblindet. Die drei Untersuchungen erfolgten in einer randomisierten Reihenfolge.

Der GUSS besteht aus zwei Teilen: einem indirekten und einem direkten Schluckscreening. Aufgrund der komplexen Situation auf der Intensivstation, der Heterogenität der zugrundeliegenden Diagnosen und möglichen Vigilanzschwankungen, wurden zwei Items bei der Entwicklung des GUSS-ICU hinzugefügt.

Der erste Teil, der indirekte Schlucktest, besteht aus sechs Items, welche in unterschiedlicher Reihenfolge beobachtet und abgefragt werden können. Im Vergleich zum ursprünglichen GUSS, wurde das Item „Vigilanz“ durch die *Richmond Agitation Sedation Scale* (Wert von 0 bis +2, siehe Anhang; Sessler et al., 2002) ersetzt. Das Vorhandensein eines Stridor wird nun ebenfalls bewertet.

In Übereinstimmung mit dem ursprünglichen GUSS wird mit den restlichen Items untersucht, ob Husten oder Räuspern sowie das Schlucken von Speichel möglich ist, ein Drooling vorliegt oder eine Stimmveränderung nach dem Speichelschluck auftritt. Bei Unauffälligkeit wird für jedes Item ein Punkt vergeben. Wenn die maximale Punktzahl von sechs Punkten nicht erreicht wird, wird das Screening abgebrochen. Nur bei einer unauffälligen indirekten wird zu der direkten Schluckuntersuchung übergegangen.

Der zweite Teil besteht aus dem Test von vier Konsistenzen gemäß der IDDSI, das steht für *International Dysphagia Diet Standardisation Initiative* (<https://iddsi.org/>): mäßig dick = IDDSI 3, dünn (IDDSI 0), fest (IDDSI 7) und eine Mischkonsistenz. Die vorgeschriebene Reihenfolge muss hierbei eingehalten werden. Die Bewertungskriterien sind: Verlängerte orale Phase, Husten, Drooling oder Veränderungen der Stimme stehen für einen pathologischen Schluck und werden mit null Punkten bewertet. Wird eine Konsistenz mit null Punkten bewertet, wird das Screening abgebrochen. Insgesamt können maximal zehn Punkte erreicht werden, dies steht für eine normale Schluckfunktion ohne Aspirationsrisiko. Die weiteren Ernährungsempfehlungen je nach Punktzahl finden sich im Anhang.

In der FEES wurden sowohl Speichel als auch das Schlucken verschiedener Nahrungskonsistenzen (flüssig, halbfest, fest) untersucht. Die Ergebnisse wurden anhand der *Penetrations-Aspirations-Skala* von Rosenbek et al. (1996) bewertet.

Verglichen mit der FEES zeigte der GUSS-ICU eine sehr hohe Sensitivität und Spezifität bei der Erkennung von Patienten mit Dysphagie, was vergleichbar ist mit dem ursprünglichen GUSS, der bei Schlaganfallbetroffenen getestet wurde. Das heißt, dass zu 92 bis 89 % eine Dysphagie mittels des GUS-ICU erkannt wurde (Sensitivität) und gesunde zu 67 bis 89 % als gesund erkannt wurden (Spezifität). Die Interrater-Reliabilität zwischen den beiden Sprachtherapeutinnen war sehr gut. Große Vorteile des GUSS sind zum einen die Einfachheit der Durchführung als auch das Testen von mehreren Konsistenzen. Daraus kann hinterher eine Empfehlung bezüglich der Ernährung gestellt werden.



Anhand der Ergebnisse der FEES konnte festgestellt werden, dass 80 % der inkludierten Studentestpersonen eine PED zeigten. Dies bestätigt erneut die Wichtigkeit von regelmäßigen Dysphagiescreenings nach Extubation auf der Intensivstation. Der GUSS-ICU ist aktuell das einzige validierte Screeninginstrument speziell für dieses Klientel und die Ernährungsempfehlungen sind zusätzlich klassifiziert nach der IDDSI, was eine einheitliche Einstellung der Ernährung in verschiedenen Ländern möglich macht.

Da Intensivstationen oftmals nicht von Sprachtherapeutinnen und -therapeuten betreut werden, ist es wichtig, dass auch das Pflegepersonal diesen Test durchführen kann, um schneller Dysphagien zu erkennen und Komplikationen vorzubeugen. Auch wenn in der vorliegenden Studie nur die Patientinnen und Patienten getestet wurden, die in den 24 Stunden zuvor extubiert wurden, sollten prinzipiell alle auf der Intensivstation liegenden Menschen gescreent werden.

Die Einschränkungen dieser Studie sind ihr monozentrisches Design und die relativ kleine Stichprobengröße. Außerdem ist die Variabilität auf Intensivstationen weiterhin sehr hoch, bedingt durch die Heterogenität der Grunderkrankung, die Fluktuation der Vigilanz und Änderungen der Medikation. Wiederholte Erhebungen mit dem GUSS-ICU und Aufzeichnung der Vigilanz zum Zeitpunkt der Untersuchung können die Genauigkeit des Screenings erhöhen.

Auf den Punkt gebracht von Alicia Kluth, akademische Sprachtherapeutin in Oberbayern

LingoScience ist eine Gemeinschaftsproduktion von Lingo Lab und dem Bundesverband für akademische Sprachtherapie und Logopädie, dbs. Dieser Text ist auch als Podcast zum Anhören verfügbar auf allen bekannten Podcastkanälen (Spotify, Castbox, Apple, etc.) und auf www.lingo-lab.de/podcast sowie in der Infothek auf www.dbs-ev.de.

Zu dieser Folge gibt es ein Zusatzmaterial. Darin finden sich die Tabellen und Zusatzinformationen aus der Originalstudie von Troll et al. (2023)

Weitere Quellen:

Christensen, M., Trapl, M. (2018). Development of a modified swallowing screening tool to manage post-extubation dysphagia. *Nurs Crit Care*, 23:102–7.

Creavin, S. T. et al. (2016). Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unvaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev*, 13(1).

Rosenbek, J.C., Robbins, J.A., Roecker, E.B., et al. (1996). A penetration-aspiration scale. *Dysphagia*, 11:93–8.

Sessler, C.N. et al. (2002). The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*, 15, 166(10), S. 1338–1344.

Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., et al. (2007). Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*; 38:2948–52.