



#72 Schluck- und Stimmstörungen nach Intubation bei CoViD

Originalstudie: Regan, J., Walshe, M., Lavan, S. et al. (2021). Post-extubation dysphagia and dysphonia amongst adults with COVID-19 in the Republic of Ireland: A prospective multi-site observational cohort study. *Clinical Otolaryngology*, 46, 1290–1299.

Das SARS-CoV-2 Virus ist uns allen mittlerweile wohlbekannt und war ein bis dato neuartiges Atemwegsvirus, welches eine weltweite Pandemie zur Folge hatte und dessen Folgen bis heute noch spürbar sind. COVID-19 hat zu einer noch nie dagewesenen Zahl schwererkrankter Erwachsener geführt, die Intensivstationen auf der ganzen Welt überfordert hat.

Die endotracheale Intubation und die mechanische Beatmung waren zentral für die Behandlung kranker Patientinnen und Patienten mit COVID-19 auf der Intensivstation. Post-Extubations-Dysphagien und Dysphonien treten häufig auf der Intensivstation auf. Untersuchungen konnten dies bei COVID-19 ebenfalls feststellen (z. B. Dawson et al., 2020). Aufgrund dieser Erkrankung kann es zu Komplikationen des zentralen und peripheren Nervensystems kommen, dazu gehören Schlaganfall, Enzephalitis und das Guillain-Barré-Syndrom. Diese können das neurologische Schlucknetzwerk schädigen und zu einer neurogenen Dysphagie führen.

Aber auch ohne neurologische Komplikationen geht eine Post-Extubations-Dysphagie häufig mit Aspirationspneumonie, verlängerter Sondenernährung, verzögertem Beginn der oralen Aufnahme, verlängertem Krankenhausaufenthalt und erhöhter Mortalität einher.

Eine Stimmstörung ist eine weitere Komplikation, die nach Intubation auftreten kann. Es kann zu Kehlkopfschmerzen, Stimmlippenimmobilität, Reflux, Granulomen, vermindertem subglottischem Anblasedruck und Stimmermüdung kommen.

Frühere Studien zeigen, dass 56% der an CoViD-19 erkrankten Personen bei Entlassung aus dem Krankenhaus eine Dysphonie aufweisen (Rouhani et al., 2021). Die Auswirkungen der Intubation als Teil der CoViD-19-Behandlung aufs Schlucken und die Stimme sind international unklar, ebenso wie der Bedarf an Dysphagie- und Dysphonie-Interventionen. Ziel der Studie um Julie Regan war es die Stimm- und Schluckprobleme nach der Extubation in Irland während der ersten Welle der Pandemie zu untersuchen.

Eingeschlossen wurden Erwachsene über 16 Jahren, die auf Intensivstationen in elf irischen Akuthäuser lagen, positiv via PCR-Test auf Corona getestet wurden und nach ihrer Extubation zur Sprachtherapie weiterverwiesen wurden.



Daten zum Schlucken wurden mittels der Functional Oral Intake Scale (FOIS; Crary, Mann & Groher, 2005) gemessen, da es während der CoViD-19-Pandemie nur eingeschränkten Zugang zu apparativen Diagnostikverfahren wie der FEES gab. Die Skala findet sich im Zusatzmaterial zur LingoScience-Folge #55. Die Stimmqualität wurde anhand der Gesamtnote (G) der GRBAS-Skala (Hirano, 1981) bewertet, die ähnlich der hierbekannten RBH-Einstufung funktioniert und anhand einer 4-stufigen Bewertung Rauigkeit, Schwäche, Belüftung, Gepresstheit und Instabilität beurteilt.

Folgende Intubationsvariablen wurden aus den Krankenakten zusammengetragen:

- Der Grad der Intubation, basierend auf dem System von Cormack und Lehane (1984),
- Die Anzahl der verwendeten Endotrachealkanülen,
- Der maximale Cuff-Druck während der Intubation,
- die Anzahl der fehlgeschlagenen Extubationen und
- ob Intubationsverletzungen vorliegen.

Die Zeit bis zur Dekanülierung wurde ebenfalls erfasst sowie die Dauer des Aufenthalts auf der Intensivstation und die Dauer des Krankenhausaufenthalts insgesamt. Auch, ob Vorerkrankungen vorlagen, wurde erfasst und wie der Ernährungsstatus vor der Intubation war.

Eingeschlossen wurden 100 Erwachsene mit durch PCR-Test bestätigter COVID-19 Infektion, die in elf Akutkrankenhäusern in Irland intubiert wurden und an die Sprachtherapie überwiesen wurden. Von den 100 Personen waren 69 männlich. Das Durchschnittsalter betrug 62 Jahre, mit einer Altersspanne von 17 bis 88 Jahren.

Vor der Intubation wurden 97% der Betroffenen mit einem FOIS-Wert von 7 eingestuft, also mit einer vollständigen oralen Nahrungsaufnahme ohne jegliche Einschränkung. Keine Person hatte einen vorbestehenden Schlaganfall, eine Demenz oder eine Krebserkrankung im Kopf-/Halsbereich, dagegen hatte eine Person eine fortschreitende neurologische Erkrankung und knapp über 20% eine COPD, ein gutes Drittel Kreislaufvorerkrankungen wie Bluthochdruck.

Nach der Extubation hatten 37%, nämlich 34 von 96 Personen neurologische Probleme, davon 2 Personen wegen Schlaganfall, eine Person wegen epileptischer Anfälle, 20 Personen hatten Bewusstseinsstörungen und 8 Menschen befanden sich im Delir.

90 % aller Testpersonen wiesen eine Post-Extubations Dysphagie auf, basierend auf dem erreichten Punktwert in der FOIS. Mehr als die Hälfte benötigte eine Sondenernährung und mehr als einem Drittel wurde die orale Ernährung nach der Extubation verboten.



Vorbestehende Atemwegserkrankung erhöhten das Risiko einer Dysphagie signifikant. Erwachsene mit COPD können bereits eine veränderte Atem-Schluck-Koordination aufweisen, die sich nach der Extubation noch verschlimmern kann. Ältere Menschen haben zudem möglicherweise eine vorbestehende altersbedingte Dysphagie, wodurch sie für eine Post-Extubations-Dysphagie prädestiniert sind.

Die Auswirkungen auf die Stimmqualität waren bei Personen mit Intubationsverletzungen um das Zehnfache höher. Dies unterstreicht die Bedeutung der Post-Extubations-Endoskopie zur Beurteilung der Stimmlippenfunktion auf der Intensivstation. Personen mit einer Vorgeschichte von Atemwegserkrankungen hatten ein dreifach höheres Risiko für eine Beeinträchtigung der Stimmqualität.

Die Zahl der Erwachsenen, die während des Krankenhausaufenthalts Sprachtherapie erhalten haben, ist in dieser Studie sehr gering. Wie gering wird hier leider nicht beziffert. Die Autorinnen beschreiben aber, dass einige Erwachsene trotz einer Indikation keine Dysphagie- oder Dysphonie-Intervention erhielten. Dies hing wohl mit den Bedenken zusammen, dass Aerosole während der Therapie freigesetzt werden und das Ansteckungsrisiko für das Personal dadurch steigt. Aber auch ein eingeschränkter Zugang zu notwendiger materieller Ausstattung, generelle personelle Ausstattung mit Logopädie auf Intensivstationen und die Qualifikation von Logopädinnen könnten hier laut Autorinnen eine Rolle spielen.

Die Häufigkeit von Dysphagien und Dysphonien bei Krankenhausentlassung bestätigt andere COVID-19 Forschungsergebnisse. Dies deutet klar daraufhin, dass logopädische und sprachtherapeutische Fachkräfte zu sehr wichtigen Mitgliedern ambulanter multidisziplinärer COVID-19-Kliniken gehören sollten.

Zu den Limitationen der Studie gehören der Mangel an Daten zur Mundgesundheit, zum Grad des Delirs oder auch der Art der Intubation. Dies liegt vor allem daran, dass nicht alle Daten aus den Krankenakten auslesbar waren. Subjektive Einschätzungen der Patientinnen und Patienten wären ebenfalls wünschenswert gewesen, jedoch war dies angesichts des meist sehr schlechten Gesundheitszustands nicht umsetzbar. Aufgrund des Übertragungsrisikos wurden zudem keine FEES-Untersuchungen auf den Intensivstationen durchgeführt, das heißt es liegen keine apparativ abgesicherten Diagnostikerggebnisse vor. Aspiration, Penetration und Residuen konnten somit nicht objektiv abgeklärt werden. Es liegen ausschließlich Daten aus der FOIS-Skala vor, also welche Art von Nahrung wie aufgenommen wurde. Dennoch ist die endoskopische Beurteilung des Schluckens und der Intubationsverletzungen sehr wichtig, um Schlucken und Stimme direkt zu beurteilen und Fehleinschätzungen zu vermeiden.



Diese Studie zeigt eine sehr hohe Prävalenz von Post-Extubations Dysphagien und Dysphonien bei Erwachsenen, die aufgrund von COVID-19 intubiert wurden. Basierend auf der Eingangsdagnostik war in 90% der Fälle eine Kostanpassung notwendig und in 59% war eine Sondenernährung erforderlich, bei 36% ausschließlich über Sonde. Bei 66%, also zwei Drittel der Untersuchten lag nach der Extubation eine Dysphonie vor.

Alter, allg. Gesundheitszustand und vorbestehende Atemwegserkrankungen waren wichtige Prädiktoren für das Vorliegen einer Dysphagie nach der Extubation. Intubationsverletzungen und bereits bestehende Atemwegserkrankungen waren Prädiktoren für eine Dysphonie nach der Extubation.

37% benötigten eine Dysphagie-Intervention nach der Extubation, 20% hatten eine Indikation für Stimmtherapie. Bei Entlassung aus dem Krankenhaus hatten noch 27% eine Dysphagie und 37% eine Dysphonie.

Dies belegt aus Sicht der Autorinnen die dringend notwendige Einbindung der Logopädie in ein multiprofessionelles Team bei COVID-19-Erkrankten, um klinische Komplikationen zu verhindern und die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern.

Auf den Punkt gebracht von Alicia Kluth, Sprachtherapeutin in Oberbayern. Gegengelesen von Maike Hawighorst, Schluckexpertin in Berlin.

Obwohl wir alle froh sind, dass die Pandemie überstanden ist und das Thema vielen wie Schnee von gestern erscheint, wird uns CoViD auch in Zukunft als endemische Infektionserkrankung begleiten und eine Aufarbeitung dessen, was gewesen ist und wie in der Krise gesellschaftlich und medizinisch gehandelt wurde, ist dringend geboten. Dies lässt uns besser vorbereitet sein, um in kommenden Extremsituationen wie einer Pandemie sinnvoll und besonnen handeln zu können. Es wurde keine apparative FEES-Diagnostik während der Zeit der Erhebung der Daten gemacht. Das ist eine bemerkenswerte Beobachtung und lässt die Frage offen, ob die FEES zur objektiven Einschätzung von Schluckstörungen und Intubationsschäden als verzichtbar gilt. Auch dass nur ein geringer Prozentsatz der Betroffenen mit einer Therapieindikation versorgt wurde, gehört zu den besorgniserregenden Ergebnissen der vorliegenden Studie. Wie also umgehen in Zukunft mit dem Ansteckungsrisiko einerseits und der



Notwendigkeit einer Behandlung andererseits? Das sind ethische Fragen, die in der Nachbereitung der Pandemie aus unserer Sicht unbedingt diskutiert werden sollten.

Tatsächlich wäre es aber auch interessant, die Ergebnisse dieser Studie mit Daten über das Vorliegen einer Dysphagie und/oder Dysphonie nach Intubation bei anderen Indikationen zu vergleichen. Das machen wir bestimmt demnächst in einer neuen Folge von LingoScience, dem Logostudienpodcast vom dbS und Lingo Lab.

Bis bald sagt

Ihr Team von Lingo Lab

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. Dort und bei lingo-lab.de findet sich auch das Zusatzmaterial zu dieser Folge.

Weitere Quellen:

Dawson, C., Capewell, R., Ellis, S., et al. (2020). Dysphagia presentation and management following COVID-19: an acute care tertiary centre experience. *J Laryngol Otol*, 134(11), 981-986.

Cormack RS, Lehane J. (1984). Difficult tracheal intubation in obstetrics. *Anaesthesia.*, 39, 1105-1111.

Crary, M.A., Mann, G.D.C., Groher, M.E. (2005). Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil.*, 86(8), 1516-1520

Hirano M. (1981). *Clinical Examination of Voice*. New York: Springer Verlag.

Rouhani, M.J., Clunie, G., Thong, G., et al. (2021) A prospective study of voice, swallow, and airway outcomes following tracheostomy for COVID-19. *Laryngoscope*.131(6), 1918-1925