

DGD



Abstractbook

10. Jahrestagung der Deutschen interdisziplinären
Gesellschaft für Dysphagie e.V.

8. - 9. April 2021 · VIRTUELL

www.dg-dysphagie.de

Inhaltsverzeichnis

<i>DGD – NEUROLOGIE 1</i>	4
Das EMST – Training zur Behandlung von pharyngealen Schluckstörungen bei Parkinson-Patienten	4
Stellenwert des Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) bei M. Parkinson.....	5
Prädiktoren der neurogenen Dysphagie nach mechanischer Extraktion bei ischämischem Schlaganfall	6
<i>DGD – HNO / PHONIATRIE 1</i>	7
Ernährung nach totaler Laryngektomie – Möglichkeiten und Grenzen	7
Dysphagie nach totaler Laryngektomie.....	8
Schluckvermögen von radio(chemo)therapierten Kopf-Hals-Tumor-Patienten bis 6 Monate nach Therapiebeginn	9
Kopf-Hals-Lymphödem und Schluckstörung.....	10
Malnutrisionsrisiko bei Kopf-Hals-Tumor-Patienten vor Beginn der onkologischen Therapie	11
Ausbildungscurriculum zum Zertifikat „Diagnostik und Therapie oropharyngealer Dysphagien, inklusive FEES“ der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie und der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie.....	12
<i>DGD – ERNÄHRUNGSMANAGEMENT</i>	13
The science and practice of modifying food and drink textures for dysphagia	13
Konsistenz-Audits im Rahmen der International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI).	14
Transfer von evidenz-basierten Methoden auf subjektive Ratings mit Hilfe eines interprofessionellen Schulungskonzept	14
Schwere oropharyngeale Dysphagie mit eigenverantwortlicher Kostformentscheidung einer vollständigen Oralisierung.....	15
Statt Defizit orientierter Beurteilung Neurogener Dysphagien, Einbeziehen emotionaler, medizinethischer und Familien-zentrierter Folgewirkungen - Vorstellung eines Studienvorhabens.....	16
Die „Frailty“: Mögliche Bedeutung in der individualisierten Behandlung des betagteren Patienten	17
Prädiktion von Aspiration, Oralisierungseinschränkung und Versorgungsrelevanz bei akutem Stroke	18
<i>DGD – FREIE THEMEN – JOINT SESSION DGD / DBL / DBS</i>	19
Der besondere Fall: 1) Supragastric Belching 2) Dysphagie beim seltenen Overlap von Amyotropher Lateralsklerose und Myasthenia Gravis	19
Dysphagie bei Multipler Sklerose – ein unterschätztes Symptom?!.....	20
Ist mobile ambulante FEES die Zukunft?.....	22
Wirksamkeit des Kinesiotapes zur Behandlung von Sialorrhö bei Kindern mit neurologischen Beeinträchtigungen – ein Review	23

PPI-Behandlung bei EoE-Patienten: Prädiktoren für ein Therapieansprechen.....	24
Validität und Reliabilität eines handgroßen Ultraschallgerätes für die Schluckuntersuchung	26
<i>DGD – HNO / PHONIATRIE 2</i>	28
Akut- und Spätfolgen einer Radio(chemo)therapie bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren	28
Dysphagie bei Patienten mit einseitiger Beeinträchtigung der Stimmlippenbeweglichkeit.	29
Interdisziplinäre Intensivtherapie bei Dysphagien nach Head-Neck-Cancer. Vorstellung einer phoniatisch-onkologischen Rehabilitation.....	30
Reduktion des Aspirationsrisikos durch den Einsatz eines medizinischen Trinkbechers...	31
Das interdisziplinäre Zentrum für Stimme und Schlucken in Würzburg.....	32
<i>DGD – DYSPHAGIE IM ITS-SETTING / COVID-19</i>	33
Skill Training mit Biofeedback für Menschen mit Parkinson und Dysphagie: Protokoll für eine Pilotstudie während COVID-19.....	33
Inter-rater und Test-Retest Reliabilität der "Standardized Endoscopic Swallowing Evaluation for Tracheostomy Decannulation in Critically Ill Neurologic Patients"	34
Dysphagie assoziierte Läsionsmuster und klinische Prädiktoren bei akuten intracerebralen Blutungen.....	35
Zusammenhänge zwischen gastralem Residualvolumen und Schluckfunktion im Kollektiv neurologischer Intensivpatienten? Eine retrospektive Beobachtungsstudie.....	36
<i>ROUND TABLE: Ernährungsentscheidungen in der Palliativversorgung</i>	37
<i>DGD – DIAGNOSTIK</i>	38
Presbyphagie - Diagnostik der oralen Phase mittels M-Mode Sonografie.....	38
Validierung des Gugging Swallowing Screen (GUSS) zur Identifikation von Dysphagie bei idiopathischem Parkinson-Syndrom	40
Transösophageale Echokardiographie: Dysphagierisiko in der Akutphase des Schlaganfalls.....	41
Vorstellung des neuen Dysphagie- Screening- Tools- Geriatrie DSTG.....	42
Evaluation des FEES Curriculums	43
Standards bei der Anwendung der Fiberendoskopischen Schluckuntersuchung in Deutschland- Eine Fragebogenerhebung.....	44
<i>DGD – NEUROLOGIE / GERIATRIE</i>	45
Effekte transkranieller Gleichstromstimulation (tDCS) über dem Cerebellum auf motorisches Skilltraining des Schluckens.....	45
Management pharyngealer Residuen bei neurogener Dysphagie: Ein weiterer Clearing- Effekt von Capsaicin nach Hustenstimulation mit Cayenne-Aerosol	46
Oropharyngeales Freezing während des Schluckens im Zusammenhang mit Dysphagie - eine Analogie zum Freezing des Gangs	47
Effekte von Capsaicin auf neurophysiologische, biochemische und biomechanische Parameter der Schluckfunktion	48
Endoskopische Charakteristika der Dysphagie bei Multisystematrophie im Vergleich zum Idiopathischen Parkinsonsyndrom.....	49

DGD – NEUROLOGIE 1

Das EMST – Training zur Behandlung von pharyngealen Schluckstörungen bei Parkinson-Patienten

I. Claus¹, Paul Muhle^{1,2}, J. Suttrup¹, S. Ahring¹, B. Labeit^{1,2}, S. Suntrup-Krueger¹, R. Dziewas¹, T. Warnecke¹

¹Klinik für Neurologie mit Institut für translationale Neurologie, Münster; ²Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse, Münster

Hintergrund/Fragestellung:

Störungen der pharyngealen Phase des Schluckens sind für Patienten mit einem idiopathischen Parkinsonsyndrom häufig ein schwerwiegendes Symptom, das mit Mangelernährung, Dehydratation, Verlust von Lebensqualität und dem Risiko für Aspirationspneumonien assoziiert ist. Bisher gibt es nur wenige gute therapeutische Behandlungsansätze. In unserer randomisierten, doppelblinden, Placebo-kontrollierten Studie wurde untersucht, ob ein vierwöchiges Ausatemtraining mit einem expiratory muscle strength training (EMST) - Gerät die Schluckeffizienz der betroffenen Patienten verbessern kann.

Methoden:

N=50 Parkinson-Patienten mit einer endoskopisch diagnostizierten pharyngealen Dysphagie führten ein 4-wöchiges EMST-Training (5x5 Atemzüge pro Tag an 5 Tagen pro Woche) durch und wurden nach Trainingsende sowie zusätzlich 8 Wochen später erneut mittels FEES untersucht. N=25 Patienten nutzten den normalen Ausatemtrainer, n=25 Patienten eine Placebo-Variante. Der primäre Outcome-Parameter der Studie war eine Verbesserung in einem spezifischen endoskopischen Dysphagie-Score. Sekundäre Outcome-Parameter waren Änderungen in den SDQ- und SWAL-QOL-Fragebogen-Scores sowie Änderungen in zusätzlich bei n=22 Patienten durchgeführten Magnetenzephalographie (MEG)-Untersuchungen vor und nach dem vierwöchigen Training.

Ergebnisse:

In der "echten" Trainingsgruppe zeigte sich eine signifikante Besserung des FEES-Scores nach dem vierwöchigen Training ($p < 0.001$) sowie nach 3 Monaten ($p < 0.05$) im Gegensatz zur Placebo-Gruppe. Insbesondere konnte eine Reduktion der pharyngealen Residuen gezeigt werden. Auch die Punktwerte im SDQ-Fragebogen verbesserten sich entsprechend, die Werte des SWAL-QOL dagegen nicht. Die MEG-Messungen zeigten keine signifikanten Veränderungen.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Mithilfe eines vierwöchigen EMST-Trainings ist es möglich, pharyngeale Residuen bei Parkinson-Patienten zu verbessern. Dies ist wahrscheinlich auf periphere Mechanismen, insbesondere eine Verbesserung der pharyngealen Hypokinese bzw. der Schluckeffizienz zurückzuführen. Hinweise auf eine zusätzliche zentrale Aktivierung des kortikalen Schlucknetzwerkes konnten nicht gefunden werden.

Stellenwert des Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) bei M. Parkinson

C. Pflug¹, O. Schlickewei¹, F. Müller¹, C. Buhmann², M. Pötter-Nerger², J.-C. Koseki¹, T. Flügel¹, A. Niessen¹, J. C. Nienstedt¹, J. Radtke³, U. Frank⁴

¹Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde, Hamburg-Eppendorf; ²Klinik und Poliklinik für Neurologie, Hamburg-Eppendorf; ³Viantes Klinikum Spandau, Berlin; ⁴Swallowing Research Lab, Potsdam

Hintergrund/Fragestellung:

Im Laufe ihres Lebens entwickeln fast alle Parkinson Patienten (PP) eine Dysphagie. Dabei sind Residuen bei etwa 90% und Aspirationen bei rund 25% der Patienten zu finden [1]. Häufig führt die Dysphagie zu Mangelernährung, verringerter Lebensqualität und Pneumonien. In vielen Fällen bleiben Schluckprobleme unentdeckt, bis Patienten gezielt befragt oder mittels objektiver Untersuchungsmethoden, wie bspw. der Flexible Endoskopische Evaluation des Schluckens (FEES) untersucht werden. Dringend benötigte nicht-invasive Evaluationsverfahren existieren speziell für PP kaum. Eine Studie aus 2018 zeigte, dass der Münchener Dysphagie Test für Parkinson Patienten (MDT-PD) nicht geeignet ist, Patienten mit einer Dysphagie oder Aspiration zuverlässig zu detektieren [2]. Wie der MDT-PD ist auch der EAT-10 ein vom Patienten selbst auszufüllender Fragebogen zur Bestimmung des Dysphagierisikos [3]. Dieser Fragebogen wurde bereits in verschiedene Sprachen übersetzt und validiert. Für Patienten mit ALS und COPD konnte der Nutzen des EAT-10 nachgewiesen werden.

Methoden:

Diese prospektive Studie schließt 50 PP (Alter 69,5 ± 9,4; 34 Männer) unterschiedlicher klinischer Stadien und unabhängig von subjektiven Schluckproblemen ein. Die Patienten füllten den EAT-10 selbständig, bzw. bei Bedarf mit Unterstützung aus. In der FEES wurde das Schluckvermögen der Patienten mittels verschiedener Test-Boli (Brot, Brei, Wasser und Test-tabletten) objektiviert. Neben der Penetrations-Aspirations-Skala nach Rosenbek wurde die Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale angewendet. Die Ergebnisse des EAT-10 wurden den Ergebnissen der FEES gegenübergestellt. Die Patienten wurden dabei in Nicht-Aspiratoren (PAS < 6) und Aspiratoren (PAS ≥ 6) unterteilt.

Ergebnissen:

PAS und EAT-10 korrelierten nicht signifikant miteinander. Auch ausgewählte Einzelfragen ermöglichten nicht die Detektion von Aspiration oder Residuen. 19 (38%) von 50 Patienten mit einer Penetration oder Aspiration wurden vom EAT-10 nicht als auffällig erkannt. Die diagnostische Güte war nur ausreichend (AUC 0,65). Bei einem optimalen cut-off von 6 ergab sich eine Sensitivität von 58% und eine Spezifität von 82% für Aspiration.

Schlussfolgerung: Der EAT-10 eignet sich bei PP für die Detektion von Aspiration nicht und ist daher in der bestehenden Form als Screening-Instrument nicht einsetzbar.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die Ergebnisse liefern Hinweise, dass das sprachtherapeutische Vorgehen bei Diagnostik und Therapie stark variabel ist. Um künftig eine verbesserte Patientenversorgung leisten zu können, sollten (a) in DACH bildgebende Diagnostikinstrumente mit standardisierten Protokollen fest verankert und (b) der Fokus auf die Entwicklung einheitlicher und evidenzbasierter Therapiekonzepte gelegt werden.

Literaturverzeichnis:

- [1] Pflug, C., et al., Critical Dysphagia is Common in Parkinson Disease and Occurs Even in Early Stages: A Prospective Cohort Study. *Dysphagia*, 2018. 33(1): p. 41-50.
- [2] Buhmann, C., et al., Is the Munich dysphagia Test-Parkinson's disease (MDT-PD) a valid screening tool for patients at risk for aspiration? *Parkinsonism Relat Disord*, 2018.
- [3] Belafsky, P.C., et al., Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2008. 117(12): p. 919-24.

Prädiktoren der neurogenen Dysphagie nach mechanischer Extraktion bei ischämischem Schlaganfall

J. Becker¹, B. Schumann¹, Th. Günther^{2,3}, O. Nikoubashman⁴, A. Reich¹, C. J. Werner⁵

¹Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Aachen; ²Lehr- und Forschungsgebiet für Klinische Neuropsychologie des Kindes- und Jugendalters, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Aachen; ³Faculty of Health, Zuyd University, Heerlen, Niederlande; ⁴Klinik für Interventionelle und Diagnostische Neuroradiologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Aachen; ⁵Sektion Interdisziplinäre Geriatrie, Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Aachen

Hintergrund/Fragestellung:

Die endovaskuläre stentgestützte Therapie des Schlaganfalls (EST) ist ein neues und zahlenmäßig zunehmendes Therapieverfahren, das beim Großgefäßverschluss (large vessel occlusion, LVO) wirksam Mortalität und Morbidität reduziert. Über die Häufigkeit und Ausprägung der neurogenen Dysphagie (ND) nach EST ist jedoch nichts bekannt, obwohl anatomische Lage des Schlaganfalls (typischerweise M1-Verschluss) und prozedurale Besonderheiten (Intubation) nahelegen, dass dies ein besonderes Problem dieser neuen Patientenpopulation sein könnte. Wir untersuchten daher anhand von semiprospекtiven Daten die Häufigkeit der ND nach EST sowie Prädiktoren derselben.

Methoden:

Wir analysierten Patienten einer hausinternen prospektiv geführten Schlaganfall-Datenbank, die in den Jahren 2016 und 2017 mit einer EST bei ischämischem Schlaganfall behandelt wurden. Endpunkt war das Auftreten (ja/nein) sowie der Schweregrad einer ND, gemessen u.a. am Penetrations-Aspirations-Score aus der Fiberendoskopie des Schluckens (FEES) sowie dem Functional Oral Intake Scale (FOIS). In uni- und multivariaten Analysen wurden Risikofaktoren und Prädiktoren einer ND aus klinischen Variablen abgeleitet.

Ergebnisse:

301 Patienten (51,5% m, Alter 74,0a [\pm 12,9]) wurden mit einer EST behandelt. Der National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) bei Aufnahme betrug im Mittel 15,8 (\pm 6,99). Vaskuläre Risikofaktoren waren häufig. Gemäß Hospital Frailty Risk Score waren 28,9% der Patienten als gebrechlich einzustufen. Eine iv-Bridging-Lyse erhielten 52,8% der Patienten. Nach der EST konnten 40,3% der Patienten unmittelbar extubiert werden. Eine Dysphagie trat in 74,8% der Patienten auf, diese war in 26,7% so schwer, dass orale Karenz (FOIS=1) verordnet wurde. Stille Aspirationen traten in 19,5% der Fälle auf. Signifikante Prädiktoren für das Auftreten einer ND waren der NIHSS (OR=1,1 [1,07-1,18], $p<0,001$) sowie Gebrechlichkeit (OR=3,5 [1,16-7,97], $p=0,003$) und Serumglucosespiegel (OR=1,01 [1,00-1,02], $p=0,04$). Signifikant protektiv war hingegen die sofortige Extubation nach EST (OR=0,46 [0,25-0,85], $p=0,013$).

Schlussfolgerung / Diskussion:

Die ND nach EST scheint häufiger und schwerer aufzutreten als für konventionell behandelte Schlaganfälle berichtet wird. Maßgeblich hierfür sind hier neben unbeeinflussbaren Patienteneigenschaften auch prozedurale Aspekte. Patienten nach EST sollten intensiv bezüglich einer ND monitoriert und behandelt werden.

Literaturverzeichnis:

Martino, R. et al., (2005). Stroke, 36(12), 2756–2763
Gilbert, T. et al., (2018). The Lancet, 391(10132), 1775–1782

DGD – HNO / PHONIATRIE 1

Ernährung nach totaler Laryngektomie – Möglichkeiten und Grenzen

F. Kraus, S. Hackenberg, W. Shehata-Dieler, R. Hagen

Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen, Universitätsklinik Würzburg

Hintergrund/Fragestellung:

Nach einer totalen Laryngektomie (tLE) sind Luft- und Speisewege voneinander getrennt. Eine Aspiration ist somit prinzipiell nicht mehr möglich. Zur Vermeidung einer Pharynx- bzw. Ösophagusstenose kann eine Myotomie des M. constrictor pharyngis erfolgen. Durch eine Stimmrehabilitation mittels Stimmshuntventil oder durch eine Laryngoplastik nach Hagen wird ein tracheoösophagealer Shunt hergestellt. Die chirurgische Therapie als eine adjuvante Radiochemotherapie können Auswirkungen auf die Funktion und Koordination der Schluckstraße haben.

Methoden:

Ziel der vorliegenden Studie war eine retrospektive Auswertung des Schluckvermögens nach tLE an der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten der Universitätsklinik Würzburg zwischen Januar 2017 und Januar 2019. Dokumentiert wurden die Methode der Stimmrehabilitation, die Anzahl an durchgeführten Myotomien, eine adjuvant durchgeführte Radiochemotherapie und der Ernährungsweg.

Ergebnisse:

Zwischen Januar 2017 und Januar 2019 erhielten 58 Patienten eine tLE. Davon waren 52 männlich und 6 weiblich. Bei 72% wurde die tLE als primäre Therapie mit Einlage eines Stimmshuntventiles, bei 19% mit mikrochirurgischer Rekonstruktion als Laryngoplastik nach Hagen und 9% als salvage tLE durchgeführt. In 72% aller Fälle wurde der M. constrictor pharyngis im Sinne einer Myotomie gespalten. Postoperativ wurde in 91% eine adjuvante Radiochemotherapie angeschlossen. 1 Jahr postoperativ war eine orale Ernährung in 2% mit flüssiger Nahrung und in 10% mit breieriger Nahrung möglich. 60% konnten sich komplett oral ernähren. In 28% stellte die PEG den Grundumsatz sicher. Bei diesen Patienten wurde jeweils eine Myotomie durchgeführt. Als Ursachen stellen sich Pharynx- und Ösophagusstenosen unterschiedlichen Ausmaßes dar.

Schlussfolgerung / Diskussion:

Nach tLE ist in 60 % eine komplette orale Ernährung möglich. Zusammen mit den Patienten, bei denen eine Teiloralisierung erfolgreich war, konnten sich 72% der Patienten oral ernähren. Bei 28% erfolgte der Grundumsatz aufgrund der Pharynx- und Ösophagusstenosen nur über eine PEG. Diese Patienten erhielten intraoperativ alle eine Myotomie. Durch eine tLE werden zwar Luft- und Speisewege voneinander getrennt, so dass es nicht zu strukturbedingten Aspirationen kommen kann. Allerdings haben 28% der Patienten neben dem Trachostoma und einer Ersatzstimme als unmittelbare Therapiefolgen auch eine ausgeprägte Dysphagie, so dass die Ernährung nur über eine PEG sichergestellt werden kann.

Dysphagie nach totaler Laryngektomie

Bohlender J.E., Colotto U., Reetz S., Hegemann K., Brockmann-Bauser, M.

Abteilung Phoniatrie und Klinische Logopädie, Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, Universitätsspital Zürich

Hintergrund/Fragestellung:

Bei der totalen Laryngektomie (LE) werden Atem- und Schluckwege chirurgisch voneinander getrennt. Nach dieser anatomischen und funktionellen Separation steht häufig die Stimmrehabilitation, u.a. eine logopädische Anbahnung der Ruktusstimme oder die chirurgische Einlage eines Stimmprothesenventils im Vordergrund des therapeutischen Managements. Im klinischen Alltag zeigt sich jedoch, dass ein eingeschränktes Schluckvermögen eine weitere diagnostische und therapeutische Herausforderung für die betroffenen Patientinnen und Patienten darstellt. Diese Problematik, wird in den vergangenen Jahren zunehmend in der Fachliteratur diskutiert (1).

Methoden:

Anhand von klinischen Beispielen sollen exemplarisch unterschiedliche und die häufigsten strukturell-funktionellen Veränderungen sowie die pathophysiologischen Ursachen vorgestellt werden, welche zu einer manifesten Schluckstörung führen können.

Ergebnisse:

Es lassen sich bei einer weiterführenden instrumentellen Schluckabklärung (FEES und VFSS) Pseudodivertikel, Fistelbildungen und Strikturen nach totaler LE nachweisen.

Schlussfolgerung / Diskussion:

Patienten nach einer totalen LE haben trotz Separation von Speise- und Luftweg ein deutlich erhöhtes Risiko für eine Schluckstörung, die sich häufig erst nach Jahren ausbilden kann. Aufgrund dessen sollte auch bei Patienten nach LE eine differenzierte instrumentelle Dysphagiediagnostik erfolgen, um ein optimales Therapiemanagement durchführen zu können.

Literaturverzeichnis:

1. Coffey M1, Tolley N.: Swallowing after laryngectomy. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015 Jun;23(3):202-8.

Schluckvermögen von radio(chemo)therapierten Kopf-Hals-Tumor-Patienten bis 6 Monate nach Therapiebeginn

C. Hey, E. Zaretsky, P. Pluschinski

Abteilung Phoniatrie und Pädaudiologie, Universitätsklinikum Giessen und Marburg

Hintergrund/Fragestellung:

Schluckstörungen infolge einer Kopf-Hals-Tumorerkrankung sind häufig. Oftmals werden sie anhand subjektiver Selbstevaluation mittels Fragebögen erfasst. Die systematische Erhebung des Schluckvermögens im Verlauf einer Radio(chemo)therapie (RCT) mittels instrumenteller Diagnostik findet sich dagegen selten. Die vorgestellte Studie hat daher die Erhebung von Aspiration bzw. der Oralisierungseinschränkung sowie der Versorgungsrelevanz (VRS) in den ersten sechs Monaten nach Beginn einer RCT zum Ziel.

Methoden:

Insgesamt wurden im Zeitraum von 2015 - 2019 94 Kopf-Hals-Tumor-Patienten (25% weiblich, Altersmedian 63 Jahre, UICC-Stadium II-IV) inkludiert. Diese erhielten zu vier verschiedenen Testzeitpunkten prätherapeutisch (T1), 1 (T2), 3 (T3) und 6 Monate (T4) nach RCT-Beginn eine FEES[®]-Diagnostik zur Erhebung der Aspiration (nach Rosenbek (PAS)), der Oralisierungseinschränkung (nach Crary (FOIS)) sowie der VRS auf Basis der PAS- bzw. FOIS-Einteilung. Für 24 Patienten lagen Werte für alle vier Testzeitpunkte vor, bei allen anderen zu mindestens einem Testzeitpunkt.

Die Verläufe dieser 3 Parameter wurden mittels Friedman-Tests geprüft, über Wilcoxon-Test die paarweisen Vergleiche für einzelne Parameter zwischen den Testzeitpunkten.

Ergebnisse:

Von allen Patienten wiesen 35% eine VRS bereits prätherapeutisch auf, wovon 18% aspirierten, davon 9% still. Eine Oralisierungseinschränkung wiesen zu diesem Zeitpunkt 22% auf. Nach Therapiebeginn (T2) verschlechterten sich die Werte aller drei Skalen, erreichten jedoch zu T4 fast die Ausgangswerte. Die Änderungen zwischen den Testzeitpunkten erwiesen sich bei PAS, FOIS und VRS als statistisch signifikant ($p < 0,05$). Die paarweisen Vergleiche zeigten signifikante Änderungen für FOIS und VRS zwischen T1 und T2 bzw. T2 und T3, bei FOIS zusätzlich bei T3 und T4; bei PAS nur zwischen T2 und T3 ($p < 0,05$).

Diskussion:

Bei den inkludierten Kopf-Hals-Tumor-Patienten konnte innerhalb der ersten 6 Monate nach Beginn der R(C)T eine signifikante Änderung des Schluckvermögens verzeichnet werden.

Vor allem zeigte sich eine deutliche Verschlechterung des Oralisierungsvermögens und damit eine Zunahme der Versorgungsrelevanz besonders vier Wochen nach Beginn der R(C)T. Das Ausmaß der Penetration/Aspiration verschlechterte sich, aber nicht signifikant. Die drei überprüften Parameter erreichten im Wesentlichen 6 Monate nach Therapiebeginn die prätherapeutischen Werte. Allerdings erlaubt die derzeit sehr geringe Fallzahl noch keine Generalisierung des hier präsentierten Ergebnisses.

Fazit:

Trotz der noch kleinen Fallzahl kann mit der hier präsentierten Studie dargestellt werden, dass eine systematische Erfassung des Schluckvermögens von Kopf-Hals-Tumor-Patienten erforderlich ist, um eine erfolgreiche onkologische Therapie zu gewährleisten.

Kopf-Hals-Lymphödem und Schluckstörung

T. Meier-Lenschow
Freising

Hintergrund:

Lymphödeme im Kopf-Hals-Bereich sind überwiegend Folge onkologischer Erkrankungen und deren Behandlung. Nach Operation und/oder Strahlentherapie treten in knapp 60 % äußere Lymphödeme, in ca. 70 % innere Lymphödeme entlang der oberen Schluckstraße auf. In Verbindung mit der Schädigung der Schluckmuskulatur verursachen die Lymphödeme gravierende Schluckstörungen. Zwei Drittel der betroffenen PatientInnen berichten über eine Dysphagie, diese beeinträchtigt die Lebensqualität mehr als die weiteren Auswirkungen des Lymphödems.

Was ist nun gesichert an der Therapie der Lymphödeme? Es gibt wenige, aber meist positive Studien zur komplexen physikalischen Entstauungstherapie (KPE), deren zentraler Bestandteil die manuelle Lymphdrainage ist. Medikamentöse Behandlungsansätze sind ungesichert in ihrer Wirksamkeit, hier herrscht mehr Empirie als Wissen.

Der Vortrag berichtet über die aktuelle Datenlage zur Lymphödemtherapie und die richtige Durchführung der Behandlung. Die korrekte ärztliche Verordnung der KPE, deren Stellenwert im SGB V und der Heilmittelverordnung werden dargestellt und sollen zur Therapiesicherheit beitragen.

Literatur:

- Deng e. a.: Impact of secondary lymphedema, *Head and Neck* 35, 2013
- Feely e. a.: Cutaneous lymphatics an chronic lymphedema, *Clin. Anatomy* 25, 2012
- Pigott e. a.: Head and neck lymphedema mangement, *Head an Neck* 40, 2018
- Smith e. a., Lymphedema outcomes, *Otolaryngol Head and Neck Surgery* 152,2015

Malnutritionsrisiko bei Kopf-Hals-Tumor-Patienten vor Beginn der onkologischen Therapie

P. Pluschinski, E. Zaretsky, C. Hey

Abteilung Phoniatrie und Pädaudiologie, Universitätsklinikum Giessen und Marburg

Hintergrund/Fragestellung:

Patienten mit einem Kopf-Hals-Tumor unterliegen einem erhöhten Malnutritionsrisiko. Damit verbunden ist ein erhöhtes Risiko hinsichtlich Mortalität, prolongierter Krankenhausverweildauer und einem Verlust an Lebensqualität. Das Nutritional Risk Screening (NRS) wird von den ESPEN-Guidelines bei Hochrisikopatienten wie bspw. Tumorpatienten empfohlen.

Die vorgestellte Studie hat zum Ziel, das Ernährungsrisiko bei Erstdiagnosestellung von Kopf-Hals-Tumor-Patienten vor Beginn der onkologischen Therapie zu erheben. Darüber hinaus sollen Faktoren erfasst werden, die das Ernährungsrisiko maßgeblich mitbeeinflussen.

Methoden:

Von 2015-2019 wurde bei 88 Kopf-Hals-Tumor-Patienten der NRS erhoben. Tumorlokalisierung (1), Tumorstadium nach UICC (2), Alter (3) und Geschlecht der Patienten (4) wurden als mögliche Einflussfaktoren erfasst. Mit Hilfe der FEES®-Diagnostik wurden Penetration bzw. Aspiration (PAS) nach Rosenbek (5), Grad der Oralisierungseinschränkung (FOIS) nach Cray (6) sowie versorgungsrelevante Schluckstörung (VRS) (7) auf Basis der beiden erstgenannten Skalen ermittelt.

Der Zusammenhang zwischen NRS-Gesamtscore einerseits und allen o.g. Faktoren andererseits wurde bestimmt. Mittels Spearman-Korrelationen, Kruskal-Wallis H- und Mann-Whitney U-Tests wurden mögliche Einflussfaktoren auf den Ernährungsstatus ermittelt.

Ergebnisse:

Bereits vor Beginn der onkologischen Therapie wies ein Drittel (33%) der Patienten ein erhöhtes Malnutritionsrisiko auf. Der NRS-Gesamtscore korrelierte dabei signifikant mit dem Patientenalter ($\rho = 0,403$, $p < 0,001$), FOIS ($\rho = -0,460$, $p < 0,001$) sowie VRS ($\rho = 0,345$, $p = 0,001$). Keine Korrelation zeigte sich jedoch mit Tumorstadium und PAS. Es bestand keine signifikante Assoziation zwischen NRS und Geschlecht bzw. Tumorlokalisierung.

Schlussfolgerung/Diskussion:

In der vorgestellten Studienpopulation bestand bei 1/3 der Patienten ein erhöhtes Ernährungsrisiko, welches dringend in der onkologischen Therapie berücksichtigt werden sollte. Nur die Faktoren Alter und Ernährungseinschränkung wiesen einen mittelstarken Zusammenhang mit dem potenziellen Ernährungsrisikos zum Zeitpunkt der onkologischen Diagnosestellung auf. Keine relevanten Faktoren stellten das Stadium bzw. die Lokalisation eines Kopf-Hals-Tumors, ebenso wenig wie die PAS-Graduierung. Eine Generalisierung ist bei geringer Fallzahl noch nicht möglich, die Notwendigkeit eines Ernährungsscreening jedoch vor Beginn der onkologischen Therapie bei Patienten mit einem Kopf-Hals-Tumor.

Ausbildungscurriculum zum Zertifikat „Diagnostik und Therapie oropharyngealer Dysphagien, inklusive FEES“ der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie und der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie

S. Graf¹, A. Keilmann², S. Dazert³, T. Deitmer⁴, N. Stasche⁵, B. Arnold⁶, J. Löhler⁷, C. Arens⁸, C. Pflug⁹

¹Klinikum rechts der Isar, München; ²Stimmheilzentrum, Bad Rappenau; ³Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie der Ruhr-Universität Bochum am St. Elisabeth-Hospital Bochum; ⁴Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Klinikum Dortmund, Dortmund; ⁵Westpfalz-Klinikum HNO Klinik, Kaiserslautern; ⁶München; ⁷Bad Bramstedt; ⁸Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Magdeburg; ⁹Klinik und Poliklinik für Phoniatrie und Pädaudiologie, Universitätsklinikum Eppendorf, Hamburg

Hintergrund/Fragestellung:

In Deutschland leiden ca. 5 Millionen Menschen jeden Lebensalters an einer Dysphagie. Durch den demographischen Wandel und die verbesserte medizinische Versorgung ist mit einer Zunahme der Inzidenz von Schluckstörungen zu rechnen. Die Dysphagie ist mit einer erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrate assoziiert und führt zu einer erheblichen finanziellen Belastung der Gesundheitssysteme. Die zwei häufigsten Ursachen einer Schluckstörung sind neurologische Erkrankungen und Kopf-Hals-Tumore. Die Diagnostik und Therapie haben sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich weiterentwickelt. Insbesondere die flexibel-endoskopische Beurteilung des Schluckaktes (FEES) ist zu einem festen Bestand in der Abklärung von Schluckstörungen geworden

Methoden:

Das Zertifikat „Diagnostik und Therapie oropharyngealer Dysphagien, inkl. FEES“ wurde von der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP) und der Deutschen Gesellschaft für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO KHC) in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Berufsverband für Phoniatrie und Pädaudiologie und dem Deutschen Berufsverband der Hals-Nasen-Ohrenärzte entwickelt.

Ergebnisse:

Es besteht aus drei Teilen: den Modulen (A, B und C), der indirekten Supervision und einer praktischen Prüfung. Aufbau, detaillierte Inhalte und die Anforderungen zur Erlangung des Zertifikates werden beschrieben. Ebenso werden die Qualifikationen der Dozenten und Prüfer festgesetzt.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die systematische Ausbildung dient der Qualitätssicherung und Etablierung von Standards in der Diagnostik und Therapie von oropharyngealen Dysphagien in der Phoniatrie und in der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde.

DGD – ERNÄHRUNGSMANAGEMENT

The science and practice of modifying food and drink textures for dysphagia

B. Hanson

University College London, UK

This presentation describes the research into using processes of texture modification to manage eating and drinking with dysphagia. Texture modification may include thickening drinks and processing the texture and particle size of foods. We will look at how the flow behaviour of drinks can be complex but how they can be designed with features which could be beneficial for safe swallowing. We will see how food and drink textures can be studied in the lab as well as practical approaches to quantify and standardise texture, specifically the International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI). This was created with the main goal of standardising terminology, description and testing methods for texture modified foods and thickened liquids to improve safety for people with dysphagia across the lifespan in all settings and all cultures. Adoption and implementation of IDDSI is underway in many countries around the world including many areas of Europe.

Konsistenz-Audits im Rahmen der International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI).

Transfer von evidenz-basierten Methoden auf subjektive Ratings mit Hilfe eines interprofessionellen Schulungskonzept

S. Sollereder¹, A. Fillbrandt², M. Halbwachs³, M. Hacker³

¹Fachhochschule Wiener Neustadt, Studiengang Logopädie; ²Landeskrankenhaus Mödling, Logopädie; ³Fachhochschule Wiener Neustadt, Studiengang Allgemeine Gesundheits- und Krankenpflege

Hintergrund

Interprofessionelle Schulungen werden als Schlüsselfaktoren für eine patientInnenzentrierte, rasche und qualitativ hochwertige Versorgung im Gesundheitswesen angesehen (Guraya & Barr 2018). Besonders die Einführung der International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI, Cichero et al. 2016) bedarf einer breiten Unterstützung durch alle beteiligten Berufsgruppen. Bei der Sicherstellung konstanter Textur- und Flüssigkeitslevels kommt der Pflege dabei eine tragende Schlüsselrolle zu. Obwohl IDDSI evidenz-basierte und schluckphysiologisch-motivierten Testmethoden zur Einstufung von Texturen und Flüssigkeiten bietet, ist im Stationsalltag die Herausforderung hoch die Testmethoden kontinuierlich einzusetzen.

Methode

Die folgende Arbeit untersucht, ob die Schulung evidenz-basierter Testverfahren (IDDSI Spritzen-Test) die subjektiven Einschätzungen von Dickengraden (visuelle Beurteilung) beeinflusst, um so eine unmittelbare und korrekte Bestimmung eines Getränks IDDSI-konform zu ermöglichen. Dazu wird ein multimodales (präsenz- und online-basiertes) interprofessionelles Schulungskonzept an Studierenden der Allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege mit ersten Erfahrungen im klinischen Umgang mit Dysphagie-PatientInnen erprobt. In einem Prä-Post-Design wird die Inter- bzw. Intraraterreliabilität als Kompetenzmaß die korrekten Dickenbeurteilung von Getränke-Videos angegeben.

Ergebnisse

Erwartet wird, dass das Schulungskonzept einen Einfluss auf die Kompetenz zeigt, Flüssigkeiten visuell korrekt nach der IDDSI Grundstruktur einzuschätzen. Das Level der Vorerfahrung mit dem Thema Dysphagie und IDDSI wird dabei als Prediktor interpretiert. Die Ergebnisse werden hinsichtlich dem Wissenstransfer evidenzbasierter Testmethoden auf die subjektive Beurteilungskompetenz interpretiert.

Diskussion

Aus klinischer Perspektive ist auch die rasche Verfügbarkeit von evidenz-basierten Testmethoden bei konsistenzmodifizierten Speisekomponenten mit zeitlichen, personellen und methodischen Herausforderungen konfrontiert. Das vorliegende Projekt diskutiert daher Wege standardisierte Tests im Umgang mit Dysphagie praxisbasiert einzusetzen mit dem letztlichen Ziel der erhöhten PatientInnensicherheit.

Literatur

Cichero, J., Lam, P., Steele, C., & Hanson, B. (2017). Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI-Framework. *Dysphagia*, 32, S. 293-314.

Guraya Y. & Barr, H. (2018). The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences* 34 (3).

Schwere oropharyngeale Dysphagie mit eigenverantwortlicher Kostformentscheidung einer vollständigen Oralisierung

B. Lueb
Bad Heilbrunn

Falldarstellung:

Vorgestellt wird der Fall eines 64-jährigen Patienten, der in der Fachklinik Bad Heilbrunn (FKH) vom 16.04.2019 bis 03.06.2019 in der Frührehabilitation behandelt wurde.

Nach einem Ponsinsult rechts 27.3.2019 und Z.n. Hypopharynx-CA 2001 mit Radiatio zeigte der Patient eine schwere Dysphagie. Bei Aufnahme in die FKH bestand eine orale Nahrungskarenz; der Patient wurde vollständig über die am 15.4.2019 gelegte PEG ernährt. Dargestellt wird zum einen die klinische und instrumentelle Diagnostik (FEES, VFS), in denen sich die schwere oropharyngeale Dysphagie nachweisen ließ mit stillen Aspirationen (PAS 8) für alle Testkonsistenzen (IDDSI 0, IDDSI 4).

Der mündige Patient und seine Ehefrau, die als Begleitperson ebenfalls vor Ort war, wurden über die Ergebnisse aufgeklärt und die Behandlungsmöglichkeiten diskutiert. Als Gourmet und leidenschaftlicher Hobbykoch hat Essen und Trinken für das Ehepaar einen sehr hohen Stellenwert bzgl. Lebensqualität. Das erklärte Ziel des Patienten, wieder voll oralisiert zu sein, wurde im Sinne einer eigenverantwortlichen Kostformentscheidung im Rehasetting i.S. eines risk feedings umgesetzt, therapeutisch-beratend begleitet und hinsichtlich Entzündungszeichen überwacht.

Die vollständige Oralisierung trotz schweren dysphagischen Befunds wird im Hinblick auf den Handlungsauftrag an die Dysphagietherapie, die Oralisierung bei nachgewiesenen Aspirationen und das Outcome des Patienten problematisiert und zur Diskussion gestellt.

Statt Defizit orientierter Beurteilung Neurogener Dysphagien, Einbeziehen emotionaler, medizinethischer und Familien-zentrierter Folgewirkungen - Vorstellung eines Studienvorhabens

S. Bushuven^{1,3}, I. Niebel^{1,2}, P. Diesener^{1,2}

¹Hegau-Jugendwerk Galingen, Gesundheitsverbund Landkreis Konstanz; ²Dysphagie Netzwerk Südwest e.V., Überlingen; ³Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung, Klinikum der Universität München

Hintergrund/Fragestellung:

Die klinische Entscheidung für Schlucktherapien basiert auf der klinischen, radiologischen und/oder endoskopischen Untersuchung des Schluckaktes. Im Vordergrund stehen dabei die klassischen Defizite wie Flutung, Aspiration und Retention i.S. einer Prozessqualität. Unberücksichtigt bleiben jedoch das individuelle Erleben und das soziale Umfeld i.S. einer Strukturqualität. Lineare Schweregrad-Skalen werden deshalb den verschiedenen Dimensionen, insbesondere den Kontextfaktoren i.S. der ICF, nicht gerecht. Das Erleben und Agieren betroffener Angehöriger bleibt unberücksichtigt, obwohl für das Outcome der Patienten und deren Lebensqualität von großer Bedeutung. Hierauf wurde auf den DGD-Tagungen 2015 und 2017 bereits hingewiesen [1, 2]. In unserem prospektiven Forschungsansatz prüfen wir, welche emotionalen, bioethischen und systempsychologischen Aspekte Dysphagien auf Betroffene, Angehörige und Behandler haben können.

Methoden:

Im Jahr 2019 entwickelten wir einen ICF-orientierten Fragebogen mit 51 ordinal skalierten Fragen auf der Basis des Emotionsmodells nach Paul Ekman[3], dem bioethischen Modell nach Beauchamps& Childress[4] sowie dem systemtherapeutischen Modell nach Calgary[5]. Der anonyme analoge und digitale Fragebogen soll ab Ende 2019 in einem cross-sectionalen Ansatz bei ca. 80 Patienten, 80 Angehörigen und 80 Behandlern im Umfeld des Dysphagie-Netzwerk-Südwest angewandt werden. Statistisch werden parametrische und nicht-parametrische Tests sowie Effektstärkenberechnungen nach Lakens eingesetzt.

Ergebnisse:

Das Fragebogeninstrument zeigte in der Testung eine gute Reliabilität (Cronbachs Alpha 0.93) sowie eine ausreichende interne Validität. Erste Ergebnisse der Befragung werden im Frühjahr 2020 erwartet.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Wir erwarten einen detaillierten Einblick auf das subjektive Erleben der Dysphagie, welches Implikationen für die Notwendigkeit einer multimodalen Behandlung aus den Bereichen Humanmedizin, Schlucktherapie und Psychotherapie bietet und zur Hypothesen-Generierung geeignet ist.

Literaturverzeichnis:

- [1] Diesener P, Beck KH, Haas S, Rommel N, Aspiration klinisch bedeutsam? Eine andere Sichtweise der Dysphagie, 5. Jahrestagung DGD, München 2015
- [2] Schmider I, Diesener P, Risikobewusstes Atemwegsmanagement verbessert Patientenzufriedenheit ohne erhöhte Morbidität, German Medical Science GMS Publishing House; 2016. Doc16digab09, doi: 10.3205/16digab09
- [3] Ekman PE, Ekman E, The Atlas of Emotions Project Website 2014
- [4] Rauprich O, Vollmann J, 30 years Principles of biomedical ethics: introduction to a symposium on the 6th edition of Tom L Beauchamp and James F Childress' seminal work, J Med Ethics, 2011, 37(8): 454-5
- [5]Leahey M, Wright LM, Application of the Calgary Family Assessment and Intervention Models: Reflections on the Reciprocity Between the Personal and the Professional. J Fam Nurs, 2016, 22(4): 450-459

Die „Frailty“: Mögliche Bedeutung in der individualisierten Behandlung des betagteren Patienten

C. Schwemmler, C. Arens
HNO-Universitätsklinik Magdeburg

Hintergrund/Fragestellung:

Zur Zeit sind etwa 4,5 Millionen Menschen in Deutschland 80 Jahre oder älter – das sind 5,4 Prozent der Bevölkerung. Deshalb steigt auch in nicht-geriatrisch orientierten Arztpraxen sowie in den verschiedensten Abteilungen der (Akut-)Krankenhäuser der Anteil der betagteren Patienten, z. B. aufgrund einer dekompensierten chronischen Krankheit, einer mangelernährungsbedingten Krise oder bei Stürzen mit Unfallfolgen durch Schwindel/Kreislaufstörung verschiedenster Ursachen. Die Symptome dieser „altersassoziierten“ Gebrechlichkeit sind häufig mit einem therapeutischen Nihilismus verbunden, weil „Gebrechlichkeit“ als physiologisch und unvermeidbar angesehen wird.

Methoden:

Der seit den 1990er Jahren bekannte Begriff der "Frailty" ist besser definiert/skaliert und erlaubt so eine konstruktivere, neutralere Herangehensweise in ärztlichen Entscheidungen. "Frailty" als Syndrom ist seit den 2000er Jahren mittlerweile weltweit akzeptiert. Da "Frailty" meist im höheren Alter auftritt, ist es in erster Linie ein geriatrisches Syndrom wie das Delir, die Sarkopenie oder die "Sturzkrankheit". Die „Frailty“ generiert nicht automatisch eine Presbydysphagie, ist aber häufig ihre Mitursache und deshalb wichtig in der Mitbeurteilung.

Frailty-Skalen werden für medizinische Entscheidungen herangezogen, z. B. zur Frage, ob ein alter Krebspatient noch operiert oder mit einer Chemotherapie behandelt werden soll. Ähnliche Entscheidungen können auch für allgemeine chirurgische Eingriffe bestehen und ihre erforderliche postoperative Behandlung. Auch zur Vermeidung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen wurde "Frailty" herangezogen. So wird z. B. die leitliniengerechte Therapie bei Bluthochdruck nicht umgesetzt sondern eine risikoadaptierte Behandlung gemäß der Einschätzung des behandelnden Arztes empfohlen. Mit einer Verbesserung der Ernährung kann der Gewichtsverlust und damit auch Muskelmasseverlust verzögert werden. Ein Kraft- oder Ausdauertraining ist auch im hohen Alter möglich.

Die Beratung der Patienten und ihrer Angehörigen ist besonders wichtig, auch z. B. für die Modifizierung des Lebensstils. Die multidisziplinäre geriatrische Intervention (Physio- und Ergotherapie, Sozialdienst, Hilfsmittelversorgung usw.) wirkt sich positiv auf die „Frailty“ aus.

Zusammenfassung:

- "Frailty" frühzeitig erkennen, Prävention so früh wie möglich beginnen
- Patienten und Angehörige auf Risiken von "Frailty" (z. B. Stürze) aufmerksam machen
- Multifaktorielle Intervention empfehlen (z. B. Ernährung, Bewegung, auch zur Sturzprophylaxe, geistige Aktivität).
- Bei "Frailty" mehr individuell und risikoadaptiert, weniger nach allgemeinen Therapieleitlinien einzelner Erkrankungen entscheiden.

Prädiktion von Aspiration, Oralisierungseinschränkung und Versorgungsrelevanz bei akutem Stroke

M. Mayer, E. Zaretsky, P. Pluschinski, C. Hey
Marburg

Hintergrund/Fragestellung:

Gemäß der bis Dezember 2016 und derzeit in Überarbeitung befindlichen AWMF-Leitlinie „Neurogene Dysphagien“ werden als Screeningverfahren zur Prädiktion einer Aspiration bei akuten Schlaganfallpatienten (1) die sechs Daniels-Kriterien bzw. (2) der 3-Ounce Wasserschlucktest von Suiter / Leder empfohlen. Ziel der vorliegenden Studie, bildet die Analyse der Güteindizes beider Verfahren nicht nur für Aspiration, sondern auch für Oralisierungseinschränkung bzw. Vorliegen einer versorgungsrelevanten Schluckstörung (VRS).

Methoden:

Am Universitätsklinikum Marburg wurden 2018 prospektiv 100 Patienten mit akutem Schlaganfall (61% männlich; Altersspanne 31-94 Jahre, Median 74 Jahre; 85% Ischämie, 12% Blutung, 3% beides) untersucht. Erfasst wurden (1) die Daniels-Kriterien: Dysarthrie, Dysphonie, Hustenstoß, Würgereflex, Husten nach Schluck und feuchter Stimmklang und (2) der 3-Ounce Wasserschlucktest von Suiter / Leder. Direkt im Anschluss erhielten die Patienten eine FEES® - Diagnostik als Referenzstandard. Die jeweiligen Untersucher waren verblindet für das Ergebnis der Screenings bzw. FEES®.

Erfasst wurden: (1) Aspiration (PAS; Rosenbek), (2) Oralisierungseinschränkung (FOIS; Crary) sowie (3) versorgungsrelevante Schluckstörung (VRS) basierend auf PAS und FOIS. An Güteindizes wurden für beide Screeningverfahren die Sensitivität (SE), Spezifität (SP) und positive Likelihood Ratio (LR+) ermittelt.

Ergebnisse:

Die Screening-Güteindizes für einzelne Daniels-Kriterien zeigten sich wie folgt:

SE für Aspiration 28,2 - 82,2%, SP 45,0 - 85,3%, LR+ 0,93 - 2,43.

SE für Oralisierungseinschränkung 36,0 - 76,0%, SP 37,8 - 85,3%, LR+ 1,22 - 3,27. SE für VRS 30,4 - 82,6%, SP 49,1 - 90,7%, LR+ 1,1 - 4,23.

SE für Daniels-Gesamtergebnis $\geq 85\%$, SP bei 43% und LR+ von $\geq 1,4$.

Die Screening Güte-Indizes für Suiter / Leder zeigten sich wie folgt:

SE für Aspiration 67,9%, SP 45,3% und LR+ 1,24

SE für Oralisierungseinschränkung 73,3%, SP 43,9%, LR+ 1,31,

SE für VRS 71,9%, SP 49,0%, LR+ 1,41.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Das Daniels-Gesamtergebnis zeigte eine akzeptable Sensitivität, wenn gleich auch eine unzureichende Spezifität und LR+.

Der Wasserschlucktest nach Suiter / Leder hingegen weist durchgängig unzureichende Screening-Güteindizes auf und ist daher als Screening bei akuten Stroke-Patienten für keines der drei Referenzkriterien PAS, FOIS und VRS geeignet.

DGD – FREIE THEMEN – JOINT SESSION DGD / DBL / DBS

Der besondere Fall: 1) Supragastric Belching 2) Dysphagie beim seltenen Overlap von Amyotropher Lateralsklerose und Myasthenia Gravis

O. Jeleff-Wölfli¹, M. Buchberger¹, B. Schilling¹, L. Richter¹, I. Cordts², P. Lingor²,
M. Deschauer², S. Graf¹

¹Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Phoniatrie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München; ²Klinik für Neurologie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München

Hintergrund/Fragestellung:

Wir berichten von zwei seltenen Krankheitsbildern, die im Rahmen einer spezialisierten, interdisziplinären Dysphagiesprechstunde an einer Universitätsklinik diagnostiziert wurden.

- 1) Supragastric Belching ist ein eher seltenes Erkrankungsbild. Der Leidensdruck der Patienten ist oft hoch, da sie in ihren sozialen Interaktionen beeinträchtigt sind.
- 2) Bisher sind weltweit nur ca. 28 Patienten mit einer Amyotrophen Lateral Sklerose und Myasthenia gravis gleichzeitig beschrieben.

Methoden:

- 1) Es handelt sich um eine Fallvorstellung einer 28 jährigen Frau mit repetitivem Aufstoßen von Luft.
- 2) Es handelt sich um eine Fallvorstellung eines 69 jährigen Mannes mit dem Hauptsymptom einer oropharyngealen und ösophagealen Dysphagie.

Ergebnisse:

- 1) Es werden Pathophysiologie, Diagnostik und Therapieoptionen des Krankheitsbilds beschrieben.
- 2) Es wird die Durchführung und Interpretation des FEES Tensilon Tests beschrieben, sowie die weiteren neurologischen Untersuchungen, die zur Diagnosestellung führten.

Schlussfolgerung/Diskussion:

- 1) Supragastric Belching ist eine somatoforme Störung und läßt sich durch die ösophageale Impedanzmessung vom physiologischen Gastric Belching abgrenzen. Die Therapie sollte interdisziplinär erfolgen.
- 2) Neben den neurologischen und laborchemischen Untersuchungen kann der FEES Tensilon Test wertvolle Hinweise für die Diagnosestellung der gleichzeitigen ALS und MG ergeben und so die Einleitung einer adäquaten Therapie ermöglichen.

Literaturverzeichnis:

Mechanisms of gastric and supragastric belching: a study using concurrent high-resolution manometry and impedance monitoring, Kessing et al, Neurogastroenterol Motil 2012 24, e573-e579
Supragastric Belching, Ooi et al, Curr Opin Gastroenterol 2016, 32:302–309
Speech therapy as Treatment for Supragastric Belching, Cate et al, Dysphagia 2018 33:707-715
Amyotrophic Lateral Sclerosis and Myasthenia Gravis Overlap Syndrome: A Review of Two Cases and the Associated Literature. Tai H, Cui L, Guan Y, Liu M, Li X, Huang Y, Yuan J, Shen D, Li D, Zhai F. Front Neurol. 2017 May 22;8:218

Dysphagie bei Multipler Sklerose – ein unterschätztes Symptom?!

C. Liedtke, M. Weinert
Kölner Dysphagiezentrum, Köln

Hintergrund/Fragestellung:

In Deutschland sind schätzungsweise 240.000 Menschen an Multipler Sklerose erkrankt. Neben sensiblen, motorischen, vegetativen und neuropsychologischen Funktionsstörungen, ist die Dysphagie ebenfalls ein sehr häufig auftretendes Symptom. In Abhängigkeit der gewählten Methode zur Bewertung der Dysphagie gibt es eine deutliche Diskrepanz der Prävalenz bei subjektiven Messmethoden und objektivierten Diagnostiken, wie der instrumentellen und klinischen Befundung. Die Dysphagie scheint als Symptom bei MS noch nicht ausreichend wahrgenommen zu werden – sowohl auf ärztlicher als auch auf Patientenebene. Dieser Vortrag soll eine Bestandsaufnahme der aktuellen Literatur bieten und gleichzeitig die Möglichkeiten der Dysphagietherapie anhand eines Fallbeispiels aufzeigen. Neben der Bestandsaufnahme wird das Ziel einer verbesserten, spezialisierteren Betrachtung dieser neurologischen Erkrankung im Hinblick auf die Dysphagie verfolgt. Es gilt, frühstmöglich das erhöhte Risiko einer Aspirationsgefahr zu erkennen und entsprechend zu handeln.

Methoden:

Selektive Literaturrecherche zur aktuellen Studienlage bezüglich der Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten bei MS-bedingter Dysphagie. Vorstellung des Fallbeispiels mit Darstellung der angewandten therapeutischen Ansätze und Ausblicke auf mögliche Therapieverfahren

Ergebnisse:

Die Dysphagie bei Multipler Sklerose ist weitaus häufiger, als in der Praxis angenommen. Die aktuelle Forschung zeigt eine große Variation abhängig von der eingesetzten Methode zur Untersuchung der Dysphagie. Die Prävalenzen unterscheiden sich deutlich. Während mithilfe einer subjektiven Messmethode, mit einer Fragebogenerfassung, Alali und Kollegen (2018) von 38 % der Befragten dysphagische Symptome angeben, berichten Guan et al. (2015) mit instrumentellen und klinischen Befundungen von einer gepoolten Prävalenzschätzung von 81 %. Die Studienlage zeigt gleichzeitig auf, dass eine MS-bedingte Schluckstörung durch alle Ausprägungen und Verlaufsgruppen hinaus existiert. Terre-Boliart et al. (2004) berichten zudem, dass über 80 % der untersuchten MS-Patienten (bei komplikationsloser oraler Ernährung) in der Videofluoroskopie einen pathologischen Befund aufwiesen, und geben an, dass bei 40 % der Probanden mit MS stille Aspirationen vorlagen. Die Studienlage über Behandlungseffekte bei MS-bedingter Dysphagie ist dürftig, nichtsdestotrotz erlauben erste, wenn auch kleine Studien, positive Behandlungseffekte auch durch traditionelle dysphagietherapeutische Verfahren (Tarameshlu et al. 2019). Besonders aufgrund der großen Variabilität der Klinik der MS und der Dysphagie ist eine symptom-spezifische Therapie mithilfe der dysphagietherapeutischen Ansätze wichtig.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Um von einer Schluckstörung betroffene MS-Patienten bestmöglich betreuen zu können, ist zunächst das Verständnis der deutlich höheren Prävalenz, als zumeist wahrgenommen, nötig. Mehr Wachheit, ein genaueres Hinsehen und ein MS-bezogenes Dysphagie-Screening kann nicht nur für die Betroffenen Lebensqualität zurückbringen, sondern auch in der MS-spezifischen Diagnosestellung und Planung von Therapiemaßnahmen sehr wichtig sein. Nicht zuletzt können Folgeerscheinungen, wie Malnutritionen oder Aspirationspneumonien, abgewendet

werden. Für das therapeutische Vorgehen sollte die Dysphagie jeweils transparent im interdisziplinären Team begleitet werden. Es ist eine Zusammenarbeit von Neurologie, HNO, Ernährungsberatung, Physiotherapie, Pflege und Sprachtherapie ist unabdinglich.

Für die Therapie ist die individuelle Planung, angepasst an die dysphagischen Symptome, von Bedeutung. Besonders sollte auf die potentielle Begleitsymptomatik (weitere Symptome der MS) geachtet werden. Im Fallbeispiel konnte vor allem mithilfe einer Biofeedback-Methode (Rehaingest) die Wahrnehmung für das Schlucken deutlich verbessert werden. Zudem konnten deutliche hypertone Zungenteile durch gezielte Stimulationstechniken mit Übungen detonisiert werden, sodass ein physiologischeres Schlucken möglich wurde.

Literaturverzeichnis:

Alali D, Ballard K, Bogaardt H (2018) The frequency of dysphagia and its impact on adults with multiple sclerosis based on patient-reported questionnaires. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 25:227–231. doi: 10.1016/j.msard.2018.08.003.

Guan XL, Wang H, Huang HS, Meng L (2015) Prevalence of dysphagia in multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Neurological Sciences* 36:671–681. doi: 10.1007/s10072-015-2067-7.

Tarameshlu M, Ghelichi L, Azimi AR et al (2019) The effect of traditional dysphagia therapy on the swallowing function in patients with Multiple Sclerosis: A pilot double-blinded randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 23:171–176. doi: 10.1016/J.JBMT.2018.01.016

Terré-Boliart R, Orient-López F, Guevara-Espinosa D et al (2004) Oropharyngeal dys-phagia in patients with multiple sclerosis. *Revista de neurologia* 39:707–10.

Ist mobile ambulante FEES die Zukunft?

M.H. Stienen

Praxis Dr. Stienen, Karlsruhe

Hintergrund/Fragestellung:

Basierend auf einer über 25-jährigen Erfolgsgeschichte der FEES als unkomplizierter und wichtiger Untersuchungstechnik einer neurogenen Dysphagie und beachtend, dass per FEES ein genauere funktioneller Störungsbefund erhoben und spezifischer behandelt werden kann und zudem eine logopädische Kostempfehlung in 50% abgeändert werden muss und epidemiologischen Hinweisen betreff Prävalenz von Schluckstörungen im ambulanten Bereich werden Erfahrungen eines niedergelassenen dysphagiologischen Neurologen nach mehr zwei Jahren in der ambulanten mobilen Anwendung der FEES geschildert.

Methoden:

empirisch-observational

Schlussfolgerung/Diskussion:

Eine Prognose zur medizinischen Notwendigkeit der FEES in der ambulanten Versorgung, unabhängig strukturell-finanzieller Limitierungen, wird gewagt.

Literaturverzeichnis:

1. Dziewas R. et al. Safety and clinical impact of FEES – results of the FEES-registry. *Neurol Res Pract* 2019;1:16
2. Hanke, F. et al. Dysphagie und arzneimittelassoziierte Morbidität in stationären Alteneinrichtungen. Vortrag 7. Jahrestagung der Deutschen interdisziplinären Gesellschaft für Dysphagie am 06.04.2017, Berlin
3. Langmore, S. History of Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing for Evaluation and Management of Pharyngeal Dysphagia: Changes over the Years. *Dysph* 2017;32:27–38
4. With R. et al. The Impact of Dysphagia on Mortality of Nursing Home Residents: Results From the nutritionDay Project. *J Am Med Dir Assoc.* 2018;19(9):775-778

Wirksamkeit des Kinesiotapes zur Behandlung von Sialorrhö bei Kindern mit neurologischen Beeinträchtigungen – ein Review

J. Arnold, U. Frank

Universität Potsdam, Swallowing Research Lab

Hintergrund/Fragestellung:

Kinder mit neurologischen Beeinträchtigungen leiden oft an unkontrolliertem Speichelfluss. Zur Behandlung wird das Kinesiotape in Rehabilitationseinrichtungen und Praxen immer häufiger eingesetzt. Aufgrund der einfachen und nicht invasiven Anwendung erscheint es als Behandlungsmethode vielversprechend. Ziel des Reviews ist es, eine Übersicht bisheriger Forschungen aufzuzeigen und die Evidenzlage für die Wirksamkeit der Behandlung einer Sialorrhö mithilfe des Kinesiotapes bei Kindern mit neurologischen Beeinträchtigungen zu ermitteln.

Methoden:

Es wurde eine Volltextsuche mithilfe systematischer Suchvorgänge in elektronischen Schlüsseldatenbanken durchgeführt. Neun Studien bis 2018 wurden identifiziert und mithilfe der Downs und Black Checkliste auf ihre methodische Qualität überprüft und beurteilt.

Ergebnisse:

Die Mehrheit der Studien berichtete über eine signifikante Abnahme des Speichelflusses durch die Behandlung mit dem Kinesiotape. In allen Studien wurden starke methodische Mängel festgestellt, so dass ein Verzerrungsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Der Behandlungserfolg der Interventionen ist nur unzureichend belegt und die Wirkungsweise des Kinesiotapes noch nicht ausreichend verstanden. Es sind weitere Forschungen mit sorgfältigem Studiendesign notwendig.

PPI-Behandlung bei EoE-Patienten: Prädiktoren für ein Therapieansprechen

H. Antwerpen, S. Nennstiel, C. Schlag

Klinik und Poliklinik für Innere Medizin II, Klinikum rechts der TU München

Hintergrund/Fragestellung:

Die eosinophile Ösophagitis (EoE) ist eine immunvermittelte chronisch entzündliche Erkrankung der Speiseröhre, die heute nach der gastroösophagealen Refluxkrankheit die zweithäufigste entzündliche Erkrankung der Speiseröhre darstellt. Eine mögliche Therapieoption bei der EoE ist die Behandlung mit Protonenpumpeninhibitoren (PPI), wobei als mögliche Wirkmechanismen neben der Säuresuppression, ein direkter antiinflammatorischer Effekt diskutiert werden. Jedoch sprechen maximal 50% der EoE Patienten auf eine PPI-Therapie an, eine Vorhersage des Therapieansprechens ist schwierig. Daher war es Ziel der vorliegenden Arbeit mögliche Prädiktoren für ein Ansprechen einer PPI-Therapie bei EoE Patienten zu identifizieren.

Methoden:

Aus der Krankenhausdatenbank des Klinikums rechts der Isar München, wurden retrospektiv zwischen Januar 2014 und Januar 2019 Patienten mit einer aktiven EoE (definiert als das Vorliegen von ösophagealen Symptomen und gleichzeitigem Nachweis von >15 Eosinophilen Granulozyten/HPF in mindestens einer Biopsie aus der Speiseröhre) identifiziert, welche eine suffiziente PPI-Therapie (doppelte Standarddosis über mindesten 4 Wochen) erhalten hatten. Diese Patienten wurden hinsichtlich des Therapieansprechens sowie möglicher Prädiktoren analysiert.

Ergebnisse:

Insgesamt konnten 57 EoE Patienten (Mittleres Alter 41 Jahre, 81% Männer, mittlere maximale Eosinophilenzahl von 55/HPF), die eine PPI-Therapie in doppelter Standarddosis über mindestens 4 Wochen erhalten hatten (im Mittel 62 Tage), identifiziert werden. Bei 18/57 Patienten (31,6%) konnte durch die PPI-Behandlung histopathologisch eine vollständige Remission, (definiert als Eos <5/HPF) und bei 25/57 Patienten (43,9%) ein partielle Remission (definiert als Eos <15/HPF) erreicht werden. Bei 14/57 Patienten (24,6%) war kein Ansprechen auf die PPI Therapie zu verzeichnen.

Der Vergleich beider Gruppen ist in Tabelle 1 dargestellt. Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede bei EoE-Patienten mit und ohne PPI-Ansprechen, wenngleich bei Patienten mit PPI-Ansprechen eine distal betonte ösophageale Eosinophilie sowie eine höhere Säureexpositionszeit in der pH-Metrie (beides nicht-signifikant) zu verzeichnen war.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Es ließen sich keine definitiven Prädiktoren für das Ansprechen einer PPI-Therapie bei EoE Patienten identifizieren. Allerdings könnten eine distal betonte ösophageale Eosinophilie sowie eine höhere Säureexpositionszeit bei EoE-Patienten mit PPI-Ansprechen auf eine begleitende Rolle eines gastroösophagealen Refluxes in diesem Kollektiv hinweisen.

Tabelle 1: Vergleich der EoE-Patienten mit und ohne Ansprechen auf eine PPI-Therapie

	PPI-Anspre- chen	Kein PPI-Anspre- chen	p=
Anzahl Patienten, n	43	14	
Geschlecht, männlich, n (%)	35 (81)	11 (79)	1
Alter in Jahren, Mittelwert	40	42	0,616
Atopie/Allergie in Anamnese, n (%)	22 (51)	11 (79)	0,118
Symptome			
Dysphagie, n (%)	37 (86)	11 (79)	0,674
Refluxbeschwerden, n (%)	15 (35)	6 (43)	0,751
EREFS-Score, Mittelwert	2,5	2,6	0,819
Ringe, n (%)	32 (74)	9 (64)	0,505
Längsfurchen, n (%)	28 (65)	10 (71)	0,754
Weißliche Exsudate, n (%)	18 (42)	4 (29)	0,530
Ödem, n (%)	17 (40)	6 (43)	1
Striktur, n (%)	5 (12)	1 (7)	1
Max Eosinophile, Mittelwert	56	54	0,784
Proximal, Mittelwert	33	39	0,653
Medial, Mittelwert	39	42	0,77
Distal, Mittelwert	46	38	0,417
Anzahl distal > Anzahl proximal, n (%)	26 (61)	7 (50)	0,544
Funktionsdiagnostik			
Säureexpositionszeit, %	2,8	1,2	0,245

Validität und Reliabilität eines handgroßen Ultraschallgerätes für die Schluckuntersuchung

K. Winiker; E. Burnip; E. Guiu Hernandez; K. Gozdzikowska; B. Hammond; P. Macrae; P. Thomas; R. Wilson; M.L. Huckabee

University of Canterbury Rose Centre for Stroke Recovery and Research, Christchurch/New Zealand

Hintergrund/Fragestellung:

Ultraschall ist eine non-invasive Untersuchungsmethode, die in der klinischen Schluckuntersuchung eingesetzt werden kann. Die Validität und Reliabilität konventioneller Ultraschallgeräte zur Schluckuntersuchung sind vielversprechend [1]. Trotzdem hat sich die Anwendung dieser Technologie im klinischen Alltag nicht durchgesetzt. Günstigere handgrosse Ultraschallgeräte könnten die klinischen Einsatzmöglichkeiten vergrößern. Die vorliegende Studie untersucht, ob die Validität und Reliabilität dieser neueren Geräte für die Schluckuntersuchung ausreichend sind.

Methoden:

Es wurden Daten von zwanzig gesunden Erwachsenen mit einem handgrossen ClariusTM Ultraschallgerät erhoben. Zur Bestimmung der Validität wurden die Hyoidbewegung und die Hyoid-Larynx-Annäherung zeitgleich mit Ultraschall und Videofluoroskopie aufgezeichnet. Intra- und Inter-rater- sowie Retest-Reliabilität des gesamten Datenerhebungsprozesses (Scannen, online Bildauswahl und Messung auf einem iPad) wurden für die Hyoidbewegung und die Hyoid-Larynx-Annäherung während des Schluckens von Speichel, Wasser und Püree erhoben. Die Querschnittflächen der M. geniohyoideus und M. digastricus (vorderer Bauch) sowie die Zungendicke wurden in der Ruheposition definiert. Die Validität wurde mittels Korrelation (Pearsons r /Kendalls tau) und die Reliabilität mittels des Intraklassenkoeffizienten (ICC) analysiert.

Ergebnisse:

Zwischen Messungen der Hyoidbewegung mit Ultraschall und Messungen der Videofluoroskopie bestand eine hohe, positive Korrelation für das Schlucken von Speichel und eine moderate, positive Korrelation für das Schlucken von Flüssigkeit. Für die Hyoidbewegung während des Schluckens von Püree und für die Hyoid-Larynx-Annäherung während des Schluckens aller Konsistenzen gab es keine signifikanten Hinweise auf eine Korrelation (Tabelle 1). Die Reliabilität der meisten Messungen reichte von gering (ICC < .50) bis moderat (ICC. 50 - .75) (Tabelle 2).

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die gute Validität und Reliabilität von größeren konventionellen Geräten wurden für das ClariusTM Ultraschallgerät nicht bestätigt. Bevor handgrosse Ultraschallgeräte in der klinischen Schluckuntersuchung eingesetzt werden können, sind verbesserte Validität und Reliabilität des Datenerhebungsprozesses notwendig. Der Einfluss von Bildqualität und Messtechniken muss in weiteren Studien untersucht werden.

Literaturverzeichnis:

[1] Hsiao et al (2012). Application of ultrasonography in assessing oropharyngeal dysphagia in stroke patients. *Ultrasound in Medicine and Biology*, 38(9): 1522-1528

Tabelle 1. Korrelation zwischen Messungen mit Ultraschall und Videofluoroskopie

Messung	Bolus	Korrelationskoeffizient, p-Wert
Hyoidbewegung	Speichel	$r = 0.79, p \leq .001^*$
	Flüssigkeit	$r = 0.67, p \leq .002^*$
	Püree	$\tau = 0.27, p = .11$
Hyoid-Larynx-Annäherung	Speichel	$r = 0.36, p = .20$
	Flüssigkeit	$r = 0.27, p = .35$
	Püree	$\tau = 0.16, p = .44$

*signifikant bei $p \leq .05$

Tabelle 2. Reliabilität von Ultraschall

Messung	Bolus	Intra-rater ICC (95% CI)	Inter-rater ICC (95% CI)	Retest- ICC (95% CI)
Hyoidbewegung	Speichel, Flüssigkeit, Püree	.38 (.22, .52)	.34 (.18, .49)	.45 (.25, .61)
Hyoid-Larynx-Annäherung	Speichel, Flüssigkeit, Püree	.38 (.21, .53)	.32 (.16, .47)	.43 (.22, .57)
Zungendicke	-	.56 (.33, .71)	.56 (.32, .71)	[.65] (.40, .80)
M. geniohyoideus	-	[.71] (.50, .84)	[.49] (.25, .71)	.66 (.43, .80)
M. digastricus (linker Bauch)	-	[.68] (.49, .80)	[.63] (.41, .77)	.62 (.36, .79)
M. digastricus (rechter Bauch)	-	[.67] (.48, .79)	[.61] (.39, .75)	.79 (.61, .88)

ICC = Intraklassenkoeffizient, CI = Konfidenzintervall, [] = Annahmen für statistische Analyse nicht erfüllt

DGD – HNO / PHONIATRIE 2

Akut- und Spätfolgen einer Radio(chemo)therapie bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren

S. Reetz, U. Colotto, K. Hegemann, M. Brockmann-Bauser, J.E. Bohlender
Universitätsspital Abteilung Phoniatrie und Klinische Logopädie, Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, Zürich/Schweiz

Hintergrund/Fragestellung:

Die Folgen einer Radio(chemo)therapie bei Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren sind fortschreitend und umfassen strukturelle, mechanische und neurologische Schädigungen [1]. Die Toxizität der Radio(chemo)therapie wird in akute (während bzw. bis zu 90 Tage nach Therapie), späte und sehr späte Toxizität (≥ 90 Tage bzw. $\geq 3-8$ Jahre nach Therapie) eingeteilt [2]. Akutfolgen umfassen u.a. Dysphagie, Mukositis und Radiodermatitis. Spätfolgen beinhalten u.a. Xerostomie, Dysphagie, chronische Hautveränderungen, Lymphödem, Fistelbildungen und Osteoradionekrosen. Da die Nebenwirkungen zu einer erheblichen Verschlechterung der Lebensqualität führen [3], werden immer wieder neue Methoden entwickelt, um diese und die damit verbundenen Sekundärbehandlungen und Folgekosten zu senken.

Methoden:

Anhand von klinischen Fallbeispielen werden das Ausmass einer akuten, späten und sehr späten Toxizität nach einer Radio(chemo)therapie exemplarisch präsentiert

Ergebnis:

Eine Radio(chemo)therapie kann in der Akut- und Spätphase eine Dysphagie unterschiedlichen Ausmasses verursachen, die u.a. Therapiemassnahmen wie funktionelle Dysphagie-therapie, PEG-Sondeneinlage oder auch eine Tracheotomie erfordern

Schlussfolgerung/Diskussion:

Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren, die primär eine Radio(chemo)therapie erhalten, können in der Akutphase und auch nach jahrelangem beschwerdefreiem Intervall eine schwerwiegende Dysphagie entwickeln. Daher sollten neben einer guten Aufklärung und dem Erkennen von Frühsymptomen, standardmässig präventive diagnostische und bei Bedarf therapeutische Massnahmen ergriffen werden.

Literaturverzeichnis:

- [1] King SN, Dunlap NE, Tennant PA, Pitts T. Pathophysiology of Radiation-Induced Dysphagia in Head and Neck Cancer. *Dysphagia*. 2016; 31(3):339-51.
- [2] Baudelet M et al. Very late xerostomia, dysphagia, and neck fibrosis after head and neck radiotherapy. *Head & Neck*. 2019; 41:3594-3603.
- [3] Dionisi F et al. Organs at risk's tolerance and dose limits for head and neck cancer re-irradiation: A literature review. *Oral Oncology*. Volume 98, November 2019, pp 35-47.

Dysphagie bei Patienten mit einseitiger Beeinträchtigung der Stimmlippenbeweglichkeit

R. Hangartner, M. Brockmann-Bauser, J.E. Bohlender

Universitätsspital Abteilung Phoniatrie und Klinische Logopädie, Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, Zürich/Schweiz

Hintergrund/Fragestellung:

Einseitige Einschränkungen der Stimmlippenbeweglichkeit, unilateral vocal fold motion impairment (UVFMI), können zu Stimm-, Schluck- und Atembeschwerden führen. Stimmveränderungen und deren Therapie sind vielfach beschrieben, während subjektive Schluck- oder Atemprobleme bisher wenig erforscht sind (1). Ziel dieser Arbeit war, subjektive Schluck-, Stimm-, und Atembeschwerden und deren Zusammenhänge bei Patienten mit UVFMI zu untersuchen.

Methoden:

38 Patienten (23 Männer, 15 Frauen) mit UVFMI im mittleren Alter von 58.3 Jahren (+/- 14.4, Spanne= 22-80) füllten zwischen Jan. 2016 und Nov. 2017 Fragebögen zu subjektiven Schluck-, Stimm- und Atembeschwerden aus. Fragebögen waren der Sydney Swallow Questionnaire (SSQ), Dysphagia Handicap Index (DHI), MD Anderson Dysphagia Index (MDADI), Voice Handicap Index 9i (VHI-9i) und der Respiration Handicap Index (RHI). Zusammenhänge wurden mittels Spearman Rangkorrelationskoeffizient, und der prädiktive Wert der Fragebögen für Therapiemodalitäten mittels Receiver Operating Curves (ROC) untersucht.

Ergebnisse:

Leichte bis mittelschwere Dysphagie wurde je nach Fragebogen in 41.2 (MDADI) bis 91.7% (SSQ) der Patienten angegeben. Husten wurde nach Einnahme von Flüssigkeiten oder fester Nahrung in 50% bzw. 40.6% beschrieben. Hochgradige Einschränkung durch Dysphonie gaben 77.8% an, sowie 94.4% respiratorische Symptome. Atembeschwerden (RHI) korrelierten signifikant mit subjektiver Dysphagie (DHI: $p = 0.025$, SSQ: $p = 0.039$, MDADI: $p = 0.031$). Erhöhte Ergebnisse im DHI war positiver Prädiktor für eine Schlucktherapie ($p = 0.025$), und auffällige Ergebnisse im VHI-9i waren starker Prädiktor für eine Stimmlippenaugmentation ($p = 0.016$).

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die hohe Inzidenz von Schluckbeschwerden deutet auf eine bisher unzureichende Untersuchung und Behandlung hin, weshalb eine zeitnahe standardisierte Schluckuntersuchung bei Patienten mit UVFMI empfohlen wird. Die Tendenz zur frühen Stimmlippenaugmentation bei Patienten mit einseitiger Stimmlippenminderbeweglichkeit, insbesondere bei schwerer Dysphonie, wurde bestätigt (2).

Literaturverzeichnis:

(1) Francis DO, McKiever ME, Garrett CG, Jacobson B, Penson DF. Assessment of patient experience with unilateral vocal fold immobility: a preliminary study. *J Voice*. 2014;28(5):636-43.

(2) Friedman AD, Burns JA, Heaton JT, Zeitels SM. Early versus late injection medialization for unilateral vocal cord paralysis. *Laryngoscope*. 2010;120(10):2042-6.

Interdisziplinäre Intensivtherapie bei Dysphagien nach Head-Neck-Cancer. Vorstellung einer phoniatriisch-onkologischen Rehabilitation

I. Weiß, A.Schützenberger

Hals-Nasen-Ohren-Klinik, Kopf- und Halschirurgie; Universität Erlangen-Nürnberg

Hintergrund/Fragestellung:

Die Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie an der Hals-Nasen-Ohren-Klinik, Kopf- und Halschirurgie Universität Erlangen-Nürnberg, umfasst ein breites Behandlungsspektrum. Unter anderem die Diagnostik und Therapie von strukturell bedingten Dysphagien nach Krebserkrankungen.

Im Rahmen eines stationären Aufenthaltes von 5 Tagen wird eine hochfrequente, interdisziplinäre Therapie angeboten, bestehend aus Ärzten, Logopäden, Physiotherapeuten, Psychologen und Diätassistenten. Vorgestellt werden die soziodemographische Merkmale der behandelten Patienten und die objektive, als auch subjektive Einschätzung der dysphagischen Symptome der Patienten vor und nach der Therapie. Ziel ist es, die Zufriedenheit/ Veränderungen nach einer intensiven Behandlung abzubilden.

Methoden:

Erhoben wurden soziodemographische Daten wie Alter, Geschlecht, Diagnose und Therapie. Zur objektiven Einschätzung des Aspirationsrisikos wurden zu Beginn (T0) und Ende (T1) der Woche der PAS-Score erhoben. Zur subjektiven Einschätzung der Symptome der Dysphagie wurde der EAT-10 zu T0 und T1 erhoben. Die Darstellung der Werte erfolgt durch deskriptive und analytische Statistik. Alle Berechnungen erfolgten mit SPSS 24.0.

Ergebnisse:

Zum Zeitpunkt der Abstracteinreichung werden weiterhin Daten gesammelt, weshalb es sich hierbei um vorläufige Ergebnisse handelt. Insgesamt wurden 13 Patienten eingeschlossen (N=13), davon 10 männlich (77%) und 3 weiblich (23%). Durchschnittlich weisen die Patienten ein Alter von 57 Jahren auf. Die Diagnosen teilen sich wie folgt auf 3 (23%) Karzinom der vorderen Mundhöhle, 5 (39%) Oropharynxkarzinom, 2 (15%) Hypopharynx/ Larynxkarzinom und 3 (23%) sonstige Karzinome. Davon wurden 10 (77%) der Patienten bestrahlt, 3 (23%) erhielten sowohl Bestrahlung, als auch Chemotherapie. Die Summe der PAS zu T0 und T1 unterscheiden sich signifikant ($p=.000$), während die Werte des EAT-10 keinen signifikanten Unterschied zeigt ($p=.075$).

Schlussfolgerung:

Es zeigt sich, dass überwiegend Männer mittleren Alters nach Tumoren im oropharyngealen Bereich die rehabilitativen Maßnahmen in Anspruch nehmen. Die objektive Messung ergibt eine signifikante Verbesserung der dysphagischen Symptomatik, während die subjektive Einschätzung keine Unterschiede vor und nach der Behandlung aufweisen. Dies sind vorläufige Ergebnisse bei laufender Datenerhebung. Abschließende Ergebnisse werden im Frühjahr 2020 präsentiert.

Reduktion des Aspirationsrisikos durch den Einsatz eines medizinischen Trinkbechers

L. Richter, S. Felber, O. Jeleff-Wölfler, M. Buchberger, B. Schilling, S. Graf
Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Phoniatrie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München

Hintergrund/Fragestellung:

Mehrere Studien haben gezeigt, dass durch Haltungsänderung des Kopfes (Kopfanteflexion) beim Trinken das Aspirationsrisiko gesenkt werden kann. Dieses als „Chin Down“ bekannte Schluckmanöver findet bei Patienten mit Dysphagien breite Anwendung als Kompensationstechnik um ein vorzeitiges Abgleiten des Bolus in den pharyngo-laryngealen Raum vor Auslösung des Schluckreflexes (prädeglutives Leaking) zu verhindern.

Im Rahmen der Studie sollte evaluiert werden, ob mit Hilfe dieses Bechers das Aspirationsrisiko im Vergleich zum Trinken aus einer herkömmlichen Tasse bzw. aus einem Schnabelbecher sinkt.

Methoden:

Alle Probanden erhielten eine endoskopische Schluckuntersuchung (FEES), in deren Verlauf sie zunächst einen Einzelschluck nahmen und im Anschluss 60 ml Wasser sukzessive tranken – jeweils aus einem herkömmlichen Trinkgefäß (Glas oder Schnabelbecher entsprechend der persönlichen Gewohnheit) und dem Sippa Becher. Die Reihenfolge der Darreichungsform (herkömmliches Trinkgefäß oder Sippa) wurde in einem Cross-Over-Design randomisiert. Dadurch ergeben sich vier Experimentalgruppen.

Ergebnisse:

Es werden die Ergebnisse der 48 Probanden dargelegt durch die Erfassung der Schlucksicherheit mit der Penetration-Aspiration-Scale und der Schluckeffizienz mit der Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die medizinische Trinkhilfe (Sippa Becher) hatte in der vorliegenden Studie sowohl Effekte auf die Schlucksicherheit, als auf die Schluckeffizienz im Vergleich zum Trinken aus einem herkömmlichen Trinkgefäß (Glas oder Schnabelbecher).

Literaturverzeichnis:

Hey, C. et al. (2014). Penetrations-Aspirations-Skala nach Rosenbek. HNO, 62(4), 276–281. <https://doi.org/10.1007/s00106-013-2815-z>

Kaneoka, A., Yang, S., Inokuchi, H., Ueha, R., Yamashita, H., Nito, T., ... Haga, N. (2018). Presentation of oropharyngeal dysphagia and rehabilitative intervention following esophagectomy: a systematic review. Diseases of the Esophagus, 31(8), 1–11. <https://doi.org/10.1093/dote/doy050>

Neubauer, P. D., Rademaker, A. W., & Leder, S. B. (2015). The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale: An Anatomically Defined and Image-Based Tool. Dysphagia, 30(5), 521–528. <https://doi.org/10.1007/s00455-015-9631-4>

Das interdisziplinäre Zentrum für Stimme und Schlucken in Würzburg

F. Kraus, S. Hackenberg, W. Shehata-Dieler, R. Hagen

Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, plastische und ästhetische Operationen, Universitätsklinik Würzburg

Hintergrund/Fragestellung:

Die Dysphagie wird in ihrer Häufigkeit weltweit unterschätzt. Die Prävalenz von Dysphagien wird in Deutschland mit 7% angegeben. Ab dem 55. Lebensjahr steigt die Häufigkeit auf 16-22 %. In den letzten Jahrzehnten ist eine zunehmende Inzidenz festzustellen (Hanke et al. 2014, Meier-Lenschow 2014). Eine Dysphagie wird meist nicht als relevant eingestuft und daher wird auch keine Therapie eingeleitet. Bei mangelernährten Patienten erfolgt in 33,1 % eine allgemeine Aufklärung ohne eine weiterführende Diagnostik oder gar therapeutische Konsequenz (Eglseer und Lohrmann 2016). Ab einem Alter von 70 Jahren verdoppelt sich das Risiko einer Pneumonie bei Vorliegen einer Dysphagie (Serra-Prat et al. 2012).

Methoden:

Die interdisziplinäre Koordination und Kommunikation ist ein entscheidender Faktor bei der Diagnostik und Therapie von Patienten mit Dysphagie. Im neu etablierten interdisziplinären Zentrum für Stimme und Schlucken (IZSS) an der Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten der Universitätsklinik Würzburg werden diese Aufgaben zusammengefasst. Durch eine zielgerichtete, klinikumweite Netzwerktätigkeit erfolgt eine konsequente Betreuung der Patienten mit Stimm- und Schluckstörungen.

Ergebnisse:

Das IZSS bündelt als Referenzzentrum die bisherigen Kompetenzen in Klinik und Forschung. Über die Etablierung von ambulanten Sprechstunden, interdisziplinären Schluckvisiten und Patientenboards, Koordination von Forschungsprojekten sowie in- und externer Fort- und Weiterbildungen aller Berufsgruppen wird das multiprofessionelle Thema "Dysphagie" transparent und optimal abgebildet.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Durch die Etablierung des IZSS werden Patienten mit Dysphagie über die interdisziplinäre Arbeit umfassend betreut. Hierdurch ist die optimale Patientenversorgung sowie eine Fort- und Weiterbildung dieses multiprofessionellen Themas gewährleistet.

Literaturverzeichnis:

1. Hanke F, Rittig T, Simonis D, Mohra A et al: Konsensuspapier – Bedarfsgerechte Medikation bei neurologischen und geriatrischen Dysphagie-Patienten. MMW-Fortschr. Med. Originalien, 2014, II, 64-71.
2. Meier-Lenschow, Th: Dysphagie und HNO. HNO 2014, 4, 202-205.
3. Eglseer D, Lohrmann C: Schluckstörungen und Mangelernährung bei älteren Menschen im Krankenhaus: Prävalenz und Interventionen; Aktuel Ernährungsmed 2016; 41 - V22; DOI: 10.1055/s-0036-1583874
4. Serra-Prat M, Palomera M, Gomez C et al (2012) Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for mal-nutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. Age Ageing 41(3):376–381

DGD – DYSPHAGIE IM ITS-SETTING / COVID-19

Skill Training mit Biofeedback für Menschen mit Parkinson und Dysphagie: Protokoll für eine Pilotstudie während COVID-19

J. Hirschwald^{1,2}, S. Groppa¹, M. Walshe²

¹Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

²Trinity College Dublin, Irland

Hintergrund/Fragestellung:

Bei Menschen mit Morbus Parkinson (MmMP) und Dysphagie ist die motorische Programmierung beeinträchtigt, weshalb koordinationsorientiertes Üben (sog. Skill Training) in der Dysphagietherapie indiziert ist. Oberflächen-EMG (sEMG) als Biofeedback kann motorisches Lernen und somit Skill Training erleichtern. Bisher haben vier Studien den Einsatz von Biofeedback bei MmMP und Dysphagie allgemein und davon nur eine das sEMG-Biofeedback mit Skill Training im Speziellen untersucht. Hierbei übten die Probanden mit dem Computerprogramm Biofeedback in Strength and Skill Training (BiSSkiT). In dieser Arbeit wird ein Protokoll für eine neue Pilotstudie mit Skill Training in BiSSkiT zur Verbesserung der Behandlungsergebnisse bei MmMP und Dysphagie vorgestellt, um zukünftig das Studiendesign einer Wirksamkeitsstudie erarbeiten zu können.

Empfohlene Methode:

Eine nicht-randomisierte Pilotstudie zu Skill Training in BiSSkiT mit hoher Trainingsintensität und multiplen Untersuchungszeitpunkten für mind. 10 MmMP und Dysphagie wird vorgeschlagen. Hierbei werden Prinzipien des motorischen Lernens und der Neuroplastizität berücksichtigt. Die Ergebnismessungen beinhalten u.a. eine instrumentelle Schluckdiagnostik mittels FEES.

Ergebnisse:

Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde eine Leitlinie zur Implementierung der Pilotstudie während COVID-19 entwickelt, um die Teilnehmer*innen und -leiter*innen vor einer Infektion mit dem Sars-CoV-2-Virus bestmöglich zu schützen. Diese basiert auf internationalen Leitlinien zu aerosolbildenden Verfahren (AGPs) und persönlicher Schutzausrüstung (PPE).

Diskussion:

Dies ist ein neues, evidenzbasiertes Protokoll für die Dysphagietherapie mit MmMP mit sEMG-Biofeedback und Skill Training, multiplen Untersuchungszeitpunkten, einem Follow-Up und einer instrumentellen Schluckdiagnostik. Das vorgeschlagene Protokoll sollte auch während der COVID-19-Pandemie unter Berücksichtigung der Leitlinie in einer Pilotstudie getestet werden.

Literaturverzeichnis

Athukorala, R. P., Jones, R. D., Sella, O., & Huckabee, M.-L. (2014). Skill Training for Swallowing Rehabilitation in Patients With Parkinson's Disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(7), 1374–1382.

Battel, I., Calvo, I., & Walshe, M. (2020). Interventions involving Biofeedback to improve swallowing in people with Parkinson's Disease and dysphagia: A systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.

Inter-rater und Test-Retest Reliabilität der "Standardized Endoscopic Swallowing Evaluation for Tracheostomy Decannulation in Critically Ill Neurologic Patients"

P. Muhle¹, T. Warnecke¹, I. Claus¹, J. B. Schröder¹, B. Labeit¹, S. Lapa², S. Suntrup-Krueger¹, R. Dziewa¹

¹Universitätsklinikum Münster, Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Münster; ²Universitätsklinikum Frankfurt, Klinik für Neurologie, Frankfurt/Main

Hintergrund/Fragestellung:

Die Entscheidung zur Entfernung einer Trachealkanüle bei kritisch kranken neurologischen Patienten kann problematisch sein. Zur objektiven Beurteilung der "Dekanulierbarkeit" wurde das Untersuchungsprotokoll "Standardized Endoscopic Evaluation for Tracheostomy Decannulation in Critically Ill Neurologic Patients" (SESETD) [1] entwickelt. Dieses Protokoll beinhaltet eine schrittweise Beurteilung von "Sekretmanagement", "spontanem Schlucken" und "laryngeale Sensibilität". In der vorliegenden Studie wurde die Inter-Rater und Test-Reliabilität (IRR & TRR) der einzelnen Items und dem hieraus gebildeten Summenscore untersucht.

Methoden:

Die IRR wurde in einer Gruppe von "Experten" (≥ 5 Jahre Erfahrung) und in einer Gruppe "nicht Erfahrener" (keine Erfahrung mit dem Protokoll), für jedes einzelne Item des SESETD, sowie den hieraus gebildeten Summenscore (0 – 3) anhand von 5 FEES Videos kritisch kranker tracheotomierter Patienten auf der neurologischen Intensivstation untersucht. Zur Bestimmung der TRR hat die Gruppe von "Experten" 10 FEES Videos in willkürlicher Reihenfolge nach vier Wochen erneut beurteilt.

Ergebnisse:

Die alpha-level lagen für die Items "Sekretmanagement" und "spontanes Schlucken" in beiden Gruppen bei >0.800 und für das Item "laryngeale Sensibilität" bei ≥ 0.667 . Für die TRR fanden sich mind. "substantielle" Übereinstimmungen für die Items: kappa-level von 1.0 für "Sekretmanagement", 0.93 für "spontanes Schlucken" und 0.76 für "laryngeale Sensibilität". Der für den Summenscore berechnete Intraclass Correlation Coefficient lag bei einem alpha-level ≥ 0.90 .

Schlussfolgerung/Diskussion:

Für den SESETD finden sich für die einzelnen Items und den hieraus gebildeten Summenscore gute bis exzellente Übereinstimmung, sowohl in der Gruppe von "Experten" als auch weniger erfahrenen Anwendern. Hieraus ergibt sich eine gute Anwendbarkeit in der klinischen Routine als auch in klinischen Studien.

Literaturverzeichnis:

Warnecke T, Suntrup S, Teismann IK, Hamacher C, Oelenberg S, Dziewas R. Standardized endoscopic swallowing evaluation for tracheostomy decannulation in critically ill neurologic patients". Crit Care Med. 2013 Jul;41(7):1728-32.

Dysphagie assoziierte Läsionsmuster und klinische Prädiktoren bei akuten intracerebralen Blutungen

F. Hess¹, C. Foerch¹, F. Keil², A. Seiler¹, S.Lapa¹

¹Klinik für Neurologie, Universitätsklinik Frankfurt am Main; ²Institut für Neuroradiologie, Universitätsklinik Frankfurt am Main

Hintergrund/Fragestellung:

Dysphagien sind ein häufiges Symptom beim akuten Schlaganfall. Dysphagische Patienten sind einem erhöhten Pneumonie- und Mortalitätsrisiko ausgesetzt, so dass die frühzeitige Identifikation von akuten Dysphagien von hoher klinischer Relevanz ist. Die Kenntnis klinischer als auch radiologischer/bildmorphologischer Parameter könnte bei der Risikostratifizierung hilfreich sein. Die meisten Studien haben vorrangig das Ausmaß der Infarktgröße, Infarktseite und Lokalisation beim akuten ischämischen Schlaganfall untersucht. Vergleichbare Daten zu intracerebralen hämorrhagischen Infarkten sind unzureichend. Ziel dieser Studie war es, neben der Dysphagiehäufigkeit anhand einer voxel-basierten Analyse kritische Hirnareale zu identifizieren, die bei einem akuten hämorrhagischen Infarkt mit einer Dysphagie assoziiert sind

Methoden:

Von den 295 Patienten, die in unserer Klinik mit der Diagnose eines akuten hämorrhagischen Infarktes von 2015 bis 2018 behandelt wurden, erfüllten 132 Patienten die Einschlusskriterien (craniale Computer-Tomographie und logopädische Untersuchung innerhalb von 48h nach Aufnahme). Patienten mit einem positiven Daniels Test wurden als dysphagisch gewertet. Neben einer voxelbasierten Analyse wurden zudem die Blutungsgröße sowie Blutungskomplikationen (Ventrikeleinbruch, Mittellinienverlagerung, perifokales Ödem) erfasst.

Ergebnisse:

132 Patienten (54 weiblich, 71 ± 14 Jahre) von denen 84 an einer Dysphagie litten, wurden in die Studie eingeschlossen. In der Gruppe der dysphagischen Patienten fanden sich ein signifikant größeres Blutungsvolumen ($p=0.001^*$), ein höherer NIHSS ($p=0.000^*$) sowie eine höhere Pneumonierate (0.000^*). Als besonders kritische Blutungslokalisationen konnten der rechte Inselkortex, das rechte fontoparietale Operculum, der linke Thalamus, die Basalganglien und die Capsula Interna links sowie die Corona radiata beidseits identifiziert werden.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Dysphagien sind ein häufiges Symptom bei akuten intracerebralen hämorrhagischen Infarkten. Als kritische Areale, die mit einer Dysphagie assoziiert sind, konnten neben den bekannten kortikalen Regionen vor allem subkortikale Strukturen wie der Thalamus und die Basalganglien als sogenannte "hotspots" identifiziert werden.

Zusammenhänge zwischen gastralem Residualvolumen und Schluckfunktion im Kollektiv neurologischer Intensivpatienten? Eine retrospektive Beobachtungsstudie.

P. Muhle¹, K. Konert¹, S. Suntrup-Krueger¹, I. Claus¹, B. Labeit¹, T. Warnecke¹, R. Wirth², R. Dziawas^{1,3}

*1*Universitätsklinikum Münster, Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Münster; *2* Klinik für Altersmedizin und Frührehabilitation, Marienhospital Herne, Universitätsklinik Ruhr Universität Bochum, *3* Klinikum Osnabrück, Klinik für Neurologie und neurologische Frührehabilitation

Hintergrund/Fragestellung:

Patienten auf der neurologischen Intensivstation haben ein erhöhtes Risiko unter Störungen des oberen Gastrointestinaltrakts zu leiden. Als Ursachen für oropharyngeale Dysphagien (OD) kommen neben der zu Grunde liegenden neurologischen Erkrankung auch die intensivmedizinische Behandlung selbst in Frage. Letztere ist auch als Risikofaktor für gastrointestinale Motilitätsstörungen bekannt. Ein Zusammenhang zwischen OD und gastrointestinales Motilitätsstörungen bzw. der Einfluss neurologischer Erkrankungen auf gastrointestinale Motilitätsstörungen im Setting einer Intensivstation ist bisher nur teilweise erforscht. In der vorliegenden Studie untersuchen wir daher einen möglichen Zusammenhang zwischen OD und gastralem Residualvolumen (GRV) im Kollektiv neurologischer Intensivpatienten.

Methoden:

In diese retrospektive Single-Center-Beobachtungsstudie wurden Patienten im Zeitraum zwischen 2011 und 2017 eingeschlossen, die zeitweise mechanisch beatmet worden sind und aufgrund einer akuten neurologischen Erkrankung bzw. einer akuten Verschlechterung einer neurologischen Erkrankung auf unsere neurologische Intensivstation aufgenommen worden waren. Die Ausprägung der OD wurde mittels FEES (flexible endoskopische Evaluation des Schluckens) auf einer vierstufigen Skala innerhalb von 72 h nach Beendigung der Beatmung erfasst. Das GRV wurde täglich gemessen und Patienten mit Überschreiten eines kritischen GRV von ≥ 500 ml an mind. einem Tag ihres Aufenthalts wurden allen anderen Patienten gegenüber verglichen. Zur Identifikation von Prädiktoren für ein kritisches GRV erfolgte eine multivariate Regressionsanalyse.

Ergebnisse:

976 Patienten wurden eingeschlossen, wobei 35% ein GRV ≥ 500 ml/d zumindest einmalig aufwiesen. Signifikante Prädiktoren für das Auftreten eines relevanten GRV waren Alter, männliches Geschlecht, infratentorielle Läsionslokalisation eines Schlaganfalls, hämorrhagischer Schlaganfall, Dauer der mechanischen Beatmung und eine schlechtere Schluckfunktion.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Es finden sich Hinweise, dass eine eingeschränkte Schluckfunktion und eine verzögerte Magenentleerung, neben anderen Risikofaktoren, im Kollektiv neurologischer Intensivpatienten miteinander assoziiert sind. Die Gründe hierfür sind nicht abschließend geklärt, es kommen aber u.a. Folgen der intensivmedizinischen Behandlung selbst als auch Folgen zentraler Läsionen mit Einfluss auf das Schlucknetzwerk und das ‚gastrale Netzwerk‘ in Betracht.

ROUND TABLE: Ernährungsentscheidungen in der Palliativversorgung

Moderation: R. Wirth, Herne

Experten: D. Volkert, Erlangen; P. Pluschinski, Bielefeld; M. Pfisterer, Darmstadt; K. Hörmann, Mannheim

Vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung nehmen Fragestellungen eines palliativen Behandlungsansatzes einen zunehmenden Stellenwert im Dysphagiemanagement ein. Gerade die Ernährungsversorgung von Palliativpatienten stellt das Behandlungsteam vor große Herausforderungen.

Die Grenzen zwischen funktionsverbessernden Therapieansätzen und palliativen und symptomorientierten Maßnahmen verläuft dabei bei vielen Dysphagiepatienten fließend, sodass die Behandlungsziele nicht immer klar auf der Hand liegen.

Diese Herausforderungen und mögliche adäquate Lösungsansätze sollen bei diesem Round Table Gespräch aus der Perspektive der beteiligten Professionen interdisziplinär beleuchtet und zukünftige Handlungsfelder skizziert werden.

DGD – DIAGNOSTIK

Presbyphagie - Diagnostik der oralen Phase mittels M-Mode Sonografie

J.C. Nienstedt¹, F. Müller¹, T. Flügel¹, J.-C. Koseki¹, A. Nießen¹, A. Rösler², C. Pflug¹

¹ *Universitäres Dysphagiezentrum Hamburg, Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg,* ² *Klinik für Geriatrie, Bethesda Krankenhaus Bergedorf, Hamburg*

Hintergrund/Fragestellung:

Altersphysiologisch kommt es zu zahlreichen Veränderungen aller Phasen des Schluckvorgangs, der sogenannten Presbyphagie (1, 2). Dies betrifft auch die orale Phase, deren Diagnostik derzeit jedoch noch eine Herausforderung darstellt. So lässt sie sich in der flexibel endoskopischen Schluckuntersuchung (FEES) nicht direkt darstellen und eine radiologische Abbildung mittels Videofluoroskopie (VFSS) ist neben der Strahlenbelastung sehr viel aufwändiger und auf bestimmte Patientengruppen beschränkt (3, 4). In der vorgestellten Studie wurde daher untersucht, ob die Zungenfunktion als wesentlicher Teil der oralen Phase mittels M-Mode-Ultraschall beurteilbar ist und ob sich die erhobenen Parameter zwischen jungen und alten Patienten unterscheiden.

Methoden:

Dafür wurde bei 20 jungen und 30 älteren Frauen ohne vorbestehende Dysphagie oder neuropsychologische Defizite die Zungenbewegung während des Schluckens mittels B-mode und M-mode Sonographie untersucht und statistisch ausgewertet (5-10).

Ergebnisse:

Zwischen jungen und alten Frauen zeigte sich ein signifikanter Unterschied im Zungenbewegungsmuster. Mit zunehmendem Alter wiesen die vertikalen Zungenbewegungen geringere Amplituden und ein früheres Erreichen des Amplitudenmaximums auf. Der Zungendurchmesser unterlag keinen altersabhängigen Änderungen. Ein Unterschied zwischen dem Zungendurchmesser und dem Umfang von Waden sowie Oberarmen oder dem BMI war zwischen den Altersgruppen nicht vorhanden.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Unsere Ergebnisse zeigen, dass es altersbedingt bei gleichem Zungendurchmesser zu einer Veränderung des Bewegungsmusters der Zunge kommt. Es bedarf weiterer Studien für die Validierung und Definition von Standardwerten. Die M-Mode-Sonographie ist eine vielversprechende Methode für die einfache, strahlungsfreie und kostengünstige Beurteilung der oralen Phase des Schluckens und stellt eine sinnvolle Ergänzung in der Dysphagie Diagnostik in Aussicht.

Literaturverzeichnis:

1. Allepaerts, S., S. Delcourt, and J. Petermans, [Swallowing disorders in elderly patients: a multidisciplinary approach]. *Rev Med Liege*, 2014. 69(5-6): p. 349-56.
2. Nienstedt, J.C. and C. Pflug, Schluckstörungen - Altersbedingte Dysphagie frühzeitig erkennen. *HNO Nachrichten*, 2017. 6(6): p. 19-24.

3. Pflug, C., T. Flugel, and J.C. Nienstedt, [Developments in dysphagia diagnostics : Presentation of an interdisciplinary concept]. *HNO*, 2018. 66(7): p. 506-514.
4. Nienstedt, J.C., C. Pflug, and T. Fluegel, Dysphagie - Effiziente Schluckdiagnostik in der Praxis. *HNO Nachrichten*, 2018. 3(3).
5. Trapl, M., et al., Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*, 2007. 38(11): p. 2948-52.
6. Guigoz, Y., B.J. Vellas, and P.J. Garry, Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Res Gerontol*, 1994. 4 (suppl 2): p. 15-59.
7. Kaiser, M.J., et al., Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging*, 2009. 13(9): p. 782-8.
8. Creavin, S.T., et al., Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016(1): p. CD011145.
9. Folstein, M.F., S.E. Folstein, and P.R. McHugh, "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 1975. 12(3): p. 189-98.
10. Mahoney, F.I. and D.W. Barthel, Functional Evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J*, 1965. 14: p. 61-5.

Validierung des Gugging Swallowing Screen (GUSS) zur Identifikation von Dysphagie bei idiopathischem Parkinson-Syndrom

J. Radtke¹, U. Frank², J.C. Nienstedt³, C. Buhmann⁴, C. Pflug³

¹Vivantes Klinikum Spandau, Berlin; ²Swallowing Research Lab, Potsdam; ³Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde, Hamburg-Eppendorf; ⁴Klinik und Poliklinik für Neurologie, Hamburg-Eppendorf

Hintergrund/Fragestellung:

Dysphagie tritt mit einer Prävalenz von über 80% häufig im Rahmen des idiopathischen Parkinson-Syndroms (IPS) auf [1]. Sie führt bei den Betroffenen zur Einschränkung der Lebensqualität, Malnutrition und Aspirationspneumonien. Screeningverfahren, die nur Wasserschlucke testen, können Dysphagie bei IPS nicht verlässlich feststellen [2]. Daher untersucht diese Studie die Validität und Reliabilität des GUSS, welcher mehrere Konsistenzen überprüft und darüber hinaus eine Koststufenempfehlung gibt [3].

Methoden:

Es wurden 51 IPS Patienten (Alter: 38-85 Jahre, H&Y 1-5, UPDRS III: M=26, Männer: 33) in diese prospektive Studie eingeschlossen. Die Untersuchung erfolgte im klinischen „On-Zustand“. Zur Objektivierung des Schluckvermögens wurde die Flexible Evaluation des Schluckens (FEES) eingesetzt. Zur Ermittlung der Validität wurde der GUSS der FEES bezüglich der Parameter Penetration ($\text{GUSS} \leq 19$, $\text{PAS} \geq 3$) sowie Aspiration ($\text{GUSS} \leq 14$, $\text{PAS} \geq 6$) gegenübergestellt. Es wurde zudem die Übereinstimmung der empfohlenen Koststufen untersucht. Zur Bewertung der FEES wurde die Fiberoptic Endoscopic Dysphagia Severity Scale (FEDSS) verwendet. Mittels der Functional Oral Intake Scale (FOIS) wurde die derzeitige Ernährung der Patienten erfasst. Es erfolgte eine zweite, verblindete Bewertung.

Ergebnisse:

Der GUSS identifizierte Dysphagie/Penetration mit einer Sensitivität von 73% und einer Spezifität von 36% ($\text{LR} += 1.14$, $\text{LR} -= 0.75$) und Aspiration mit einer Sensitivität von 47% sowie einer Spezifität von 50% ($\text{LR} += 0.94$, $\text{LR} -= 1.06$). Es konnte eine starke inter-rater Reliabilität für den GUSS ermittelt werden ($r = .800$, $p > .001$). Die Kostempfehlungen des GUSS und des FEDSS korrelierten nur schwach ($r = .12$, $p = .42$). Für 25 Patienten wurde eine starke Reduktion der oralen Koststufe oder Nil per Os (NPO) empfohlen. Die Patienten gaben keine oder nur geringe Einschränkungen der oralen Ernährung an (FOIS 5-7).

Schlussfolgerung/Diskussion:

Der GUSS konnte in dieser Kohorte Dysphagie/Penetration, jedoch nicht Aspiration, identifizieren. Der GUSS empfahl mehrheitlich NPO und unterschied sich von der FEES-basierten FEDSS, die zwar ebenso häufig eine Reduktion der Koststufe, aber nur selten NPO empfahl. Dies stand im Gegensatz zur derzeitigen Ernährung der Patienten. Die Ergebnisse verdeutlichen den Bedarf eines IPS-spezifischen Screeningverfahrens für diese Patientengruppe und zeigen, dass zur Feststellung einer Dysphagie bei IPS eine Anpassung der Kriterien und Durchführung des GUSS nötig ist.

Literaturverzeichnis:

[1] Pflug, C., et al. (2018). Critical dysphagia is common in Parkinson disease and occurs even in early stages: a prospective cohort study. *Dysphagia*, 33(1), 41-50.

[2] Lam, K., et al. (2007). Simple clinical tests may predict severe oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 22(5), 640-644.

[3] Trapl, M., et al. (2007). Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*, 38(11), 2948-2952

Transösophageale Echokardiographie: Dysphagierisiko in der Akutphase des Schlaganfalls

S. Hamzic, T. Braun, M. Jünemann, M. Butz, M. Kaps, S. Weber, T. Gerriets
Neurologische Klinik am Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Gießen

Hintergrund/Fragestellung:

Dysphagie tritt häufig bei Patienten mit akutem Schlaganfall auf und beeinträchtigt das Gesamtoutcome /1/. Auf der Schlaganfallstation gehört die Transösophageale Echokardiographie (TEE) zu Routineuntersuchungen zur Detektion kardialer Ursachen des Schlaganfalles. Nach kardiochirurgischen Eingriffen ist die TEE bereits als Ursache postoperativer Schluckstörungen bekannt /2/. Die Prävalenz von Dysphagien bei Patienten mit einem akuten Schlaganfall, die einer TEE – Untersuchung unterzogen werden, ist unbekannt. Das Ziel der prospektiven, doppel-geblindeten, randomisierten und kontrollierten T.E.D.R.A.S.-Studie ist es, zu evaluieren, ob der Einsatz der TEE bei Patienten in der akuten Phase des Schlaganfalls eine durch den Schlaganfall entstandene Dysphagie verschlechtert bzw. gar eine neue Dysphagie auslöst. Als bildgebendes Verfahren der Dysphagiediagnostik wird die Flexible Endoskopische Evaluation des Schluckens (FEES) eingesetzt. Es werden die Ergebnisse einer Zwischenauswertung von 29 Patienten vorgestellt.

Methoden:

Das Schlucken von Speichel, Flüssigkeiten, pürierter und fester Konsistenzen wird getestet durch den Einsatz der FEES zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten: In der Interventionsgruppe (1) 24h Stunden vor der TEE; (2) 2-4 Stunden nach der TEE und (3) 24 Stunden nach der TEE. In der Kontrollgruppe wird die FEES an drei aufeinander folgenden Tagen und die TEE frühestens nach der dritten FEES durchgeführt. Der Schweregrad der Schluckstörung objektiveren validierte Scores wie die Secretion Severity Rating Scale (SSRS), die Penetrations-Aspirations-Skala (PAS) und die Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale (YPRSRS).

Ergebnisse:

Die Ergebnisse der Zwischenauswertung zeigen einen signifikanten Zusammenhang zwischen PAS und SSRS sowie YPRSRS zu Ungunsten der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe unmittelbar nach der TEE für Speichel und Flüssigkeiten.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die aktuellen Ergebnisse deuten auf eine erste Tendenz eines negativen Einflusses der TEE auf die Schluckfähigkeit von Patienten mit akutem Schlaganfall hin.

Literaturverzeichnis:

1. Bejot Y, Bailly H, Durier J, Giroud M (2106) Epidemiology of stroke in Europe and trends for the 21st century. *Presse Med* 45(12 Pt 2):e391-e398.
2. Hogue CW, Lappas GD, Creswell LL, Ferguson TB, Sample M, Pugh, D, Balfe D, Cox JI, Lappas DG (1995) Swallowing dysfunction after cardiac operations. Associated adverse outcomes and risk factors including intraoperative transesophageal echocardiography. *J Thorac Cardiovasc Surg* 110: 517-522.

Vorstellung des neuen Dysphagie- Screening- Tools- Geriatrie DSTG

H. Stege

Klinik für Geriatrie, Neuruppin

Hintergrund/Fragestellung:

Alle bisher im deutschsprachigen Raum validierten Dysphagiescreeningverfahren wurden für Patienten mit neurologischen Hauptdiagnosen entwickelt, für geriatrische Patienten wurden keine Dysphagiescreeningverfahren validiert. Die etablierten Verfahren zeigen durch ihr umständliches Design häufig Probleme in der alltäglichen Durchführung, verlangen i.d.R. eine hohe Expertise und können daher nur von Logopäden oder entsprechend weitergebildeten Ärzten durchgeführt werden.

Die Arbeitsgruppe Dysphagie der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie (DGG) entwickelte ein Screening-Instrument, das Dysphagie-Screening-Tool für die Geriatrie (DSTG) für stationäre und ambulante multimorbide geriatrische Patienten. Besondere Bedeutung hatte die Durchführbarkeit durch entsprechend geschultes medizinisches Personal sowie die ökonomische sinnvolle Nutzung im Alltag.

Methoden:

Das Dysphagie-Screening-Tool für die Geriatrie (DSTG) wurde durch die Mitglieder der AG Dysphagie der DGG entwickelt. Im Anschluss wurde das Screeningtool in einer multizentrischen, diagnostischen Studie an weitgehend unselektierte, geriatrischen Patienten in fünf geriatrischen Kliniken in Deutschland untersucht. Die Ergebnisse der Studie belegen die Eignung des DSTG zum Dysphagiescreening beim geriatrischen Patienten.

Ergebnisse:

Vorgestellt wird das DSTG mit detaillierter Beschreibung des Aufbaus, der einzelnen Elementen und Items. Die Durchführung des Screeningtools wird erläutert, die entsprechenden Handlungsanweisung und Schulungsmaterialien werden erklärt. Es erfolgt ein Vorschlag zur Indikationsstellung des Screeningtools für spezielle geriatrische Patientengruppen.

Evaluation des FEES Curriculums

B. Lindner-Pfleghar¹, W. Schlaegel²

¹RKU Ulm; ²Schluckambulanz Fachklinik Ichenhausen

Hintergrund / Fragestellung:

Das FEES Curriculum zur Erlangung des FEES Zertifikats ist über seit 5 Jahren etabliert (Nervenarzt. 2014;85:1009). Eine Evaluation der curriculären Modalitäten durch die Teilnehmer hat bislang noch nicht stattgefunden. Die Autoren haben daher eine Befragung der Teilnehmer ihres Basisseminars initiiert.

Methoden:

Wissenschaftliche, nicht kommerzielle Befragungsstudie durch SoSci Survey Online von 208 Teilnehmern des Basisseminars Fees.Ausbildung.Ulm .

17 Fragen eruieren die Themenbereiche:

- Tätigkeitsbereich (Berufsgruppe, Bereich, eigene Erfahrung mit FEES)
- Bedingungen in der Abt./Institution vor dem Basisseminar
- Bedingungen in der Abt./Institution nach dem Basisseminar
- Supervisionsphase
- Zertifikatserlangung
- Gesamtbeurteilung

Ergebnisse:

Mit der Online Befragung kann nach Abschluss der Vorbereitung voraussichtlich im Dez.2019 begonnen werden. Nach Auswertung und Analyse sollen die Ergebnisse auf dem DGD Kongress im April in Würzburg vorgestellt werden.

Standards bei der Anwendung der Fiberendoskopischen Schluckuntersuchung in Deutschland- Eine Fragebogenerhebung

A. Wehner^{1,2}, B. Schumann³, B. Fimm³, B. Mall³, C.J. Werner^{3,4}

¹Studiengang Lehr- und Forschungslogopädie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Aachen; ²Geriatrische Klinik Luisenhospital, Aachen; ³Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Aachen; ⁴Sektion Interdisziplinäre Geriatrie, Klinik für Neurologie, Medizinische Fakultät, RWTH Aachen, Aachen

Hintergrund/Fragestellung:

Die FEES gilt als ein unverzichtbares instrumentelles Verfahren im Management schluckgestörter Patienten. Das eingeführte Ausbildungscurriculum hat das Ziel, die Qualitätsstandards zu erhöhen und zu einer Aufwertung des Verfahrens beizutragen (Dziewas et al., 2014). Vor dem Hintergrund der Evidenzbasierten Medizin ist eine standardisierte Durchführung in Diagnostikprozessen entscheidend (Langmore, 2003). Die Studie verfolgt das Ziel zu erheben, inwieweit eine standardisierte Durchführung, Auswertung und Dokumentation der FEES in Deutschland nach Einführung des Curriculums stattfindet.

Methoden:

Im Zeitraum von Dezember 2018 bis Januar 2019 wurden 603 neurologische und geriatrische Kliniken in Deutschland mit Hilfe eines Online-Fragebogens bezüglich struktureller Merkmale, Ablauf der Untersuchung und deren Meinung zum Verfahren unter Verwendung von Mehrfachauswahlen und Likert-Skalen befragt. Die Analyse erfolgte mittels deskriptiver Statistik.

Ergebnisse:

190 Institutionen führten die Befragung vollständig durch (Rücklaufquote 31,5%). Sie verteilen sich regelmäßig auf die Postleitzahlbereiche. Auffallend viele Institutionen haben erst seit der Publikation des Curriculums die FEES implementiert. Die praktische Anwendung findet vermehrt durch Mediziner statt (59%), das Schreiben des Befundes und die Kostempfehlung durch Logopäden (62% und 83%). Mit erhöhtem Ausbildungsgrad steigt die praktische Anwendung durch Logopäden. Die Durchführung weist trotz der Orientierung am Standardprotokoll nach Logemann an einigen Stellen Unterschiedlichkeiten auf. Dies betrifft besonders die Durchführung der Anatomisch-Physiologischen Untersuchung, die verabreichten Konsistenzen und Nahrungsmittel und das Scoring schluckrelevanter Parameter.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die Einführung des Curriculums hat zur Aufwertung der FEES und zu einer Stärkung der Logopädie als durchführende Berufsgruppe geführt, wodurch eine flächendeckende Verbreitung des Verfahrens ermöglicht wurde. Zum jetzigen Stand liegt außerdem ein in einigen Aspekten homogener Ablauf der Untersuchung in Deutschland vor, der jedoch Bedarf nach weiterer Vereinheitlichung zeigt. Das Curriculum kann als Werkzeug zur weiteren Standardisierung verwendet werden.

Literaturverzeichnis:

Dziewas, R., et al. (2014). FEES für neurogene Dysphagien: Ausbildungscurriculum der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft. *Der Nervenarzt*, 85(8), 1006–1015.; Langmore, S. E. (2003). Evaluation of oropharyngeal dysphagia: Which diagnostic tool is superior? *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 11(6), 485–489.

DGD – NEUROLOGIE / GERIATRIE

Effekte transkranieller Gleichstromstimulation (tDCS) über dem Cerebellum auf motorisches Skilltraining des Schluckens

K.L.C. Erfmann^{1,2}, P.R. Macrae^{1,2}, R.D. Jones^{3,4,5}, E. Guiu-Hernandez^{1,2}, M-L. Huckabee^{1,2}

¹The University of Canterbury Rose Centre for Stroke Recovery and Research, Christchurch/New Zealand; ²Department of Communication Disorders, University of Canterbury, Christchurch/New Zealand; ³Department of Electrical & Computer Engineering, Christchurch/New Zealand; ⁴New Zealand Brain Research Institute, Christchurch/New Zealand; ⁵Department of Medical Physics & Bioengineering, Christchurch Hospital, Christchurch/New Zealand

Hintergrund/Fragestellung:

Das Cerebellum ist das Integrationszentrum für motorisches Lernen und die Koordination von feinmotorischen Bewegungen. Transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS), wenn es über dem Cerebellum angewendet wird, kann die cerebelläre Aktivität erhöhen. In Kombination mit motorischem Skilltraining der Extremitäten, kann cerebelläres tDCS das motorische Lernen von Bewegungsabläufen verbessern. Ziel dieser Studie ist es, den Effekt cerebellärer tDCS in Kombination mit Skilltraining auf motorisches Lernen des Schluckens zu erforschen.

Methoden:

In einer doppel-verblindeten RCT wurden 39 gesunde Probanden in drei verschiedene Gruppen aufgeteilt (anodales tDCS, kathodales tDCS und Sham-Kontrollgruppe). Alle Probanden nahmen an zwei Trainingssessions an aufeinanderfolgenden Tagen teil, in denen sie 20 Min bilaterales cerebelläres tDCS (2mA) erhielten und anschließend 20 Min Skilltraining des Schluckens ausführten. Das Skilltraining wurde mittels visuellem Biofeedback durch Oberflächenelektromyographie (sEMG) der submentalen Muskulatur durchgeführt und die willentliche Kontrolle der Stärke der Muskelkontraktion beim Schlucken und die zeitliche Initiierung des Schluckens beübt. Die unmittelbaren (vor und nach den Trainingssessions) sowie Langzeitergebnisse wurden erhoben. Der Effekt von cerebellärem tDCS auf die beiden Schluckvariablen wurde mittels linearen gemischten Modellen analysiert.

Ergebnisse:

Die anodale und kathodale tDCS Gruppe zeigte keine signifikanten Lerneffekte in der zeitlichen Kontrolle des Schluckens im Vergleich zur Baseline. Die anodale Gruppe zeigte signifikante Unterschiede zu den Lerneffekten der Kontrollgruppe zu allen Messzeitpunkten, die kathodale Gruppe nur an den Messzeitpunkten an Tag drei und zehn (Tab. 1). Die Kontrollgruppe verbesserte sich in der zeitlichen Kontrolle des Schluckens mit dem größten Lerneffekt am dritten Tag (Tab. 2). Die Gruppen zeigten keine Unterschiede im Erlernen einer gezielteren Stärke der Muskelkontraktion beim Schlucken (Tab. 3).

Schlussfolgerung/Diskussion:

Skilltraining des Schluckens, ohne tDCS, verbesserte die zeitliche Kontrolle des Schluckens bis zu einer Woche nach dem Training. Die drei Gruppen unterschieden sich nicht signifikant voneinander in Bezug auf die Lerneffekte der gemessenen Schluckvariablen. Unterschiede zwischen dem corticospinalen und corticobulbären motorischen System müssen bei der Entwicklung therapeutischer Hirnstimulationsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Management pharyngealer Residuen bei neurogener Dysphagie: Ein weiterer Clearing-Effekt von Capsaicin nach Hustenstimulation mit Cayenne-Aerosol

E. Lüthi-Müller¹, P. Diesener²

¹Rehabilitationszentrum Valens/Schweiz; ²Dysphagie Netzwerk Südwest e.V., Überlingen

Hintergrund/Fragestellung:

Personen mit einer neurologischen Erkrankung weisen häufig eine erhöhte Hustenreizschwelle auf. Zudem leiden sie oft unter Sekretverhalt. Haben sie zusätzlich eine neurogene Dysphagie (ND) mit Aspirationsgefahr, kann eine Aspirationspneumonie als lebensbedrohliche Komplikation drohen. Im klinischen Alltag fällt auf, dass Personen mit ND und erhöhter Hustenreizschwelle vielfach nicht in der Lage sind, ihr vorhandenes motorisches Hustenpotenzial willkürlich so zu mobilisieren, dass ihnen ein ausreichend effizientes tracheo-bronchiales Clearing gelingt. Hauptziel dieser Studie ist es zu untersuchen, ob das durch transnasale Exposition mit Capsaicin-Aerosol mobilisierte reflektorische Hustenpotenzial bei Patienten mit ND ein effizientes pharyngeales Clearing zu erreichen vermag, indem sie nach dem protektiven Husten kräftig schlucken.

Methoden:

Eingeschlossen in die randomisierte, kontrollierte klinische Interventionsstudie mit Parallelgruppensdesign werden 40 Personen mit ND. Die Datenerhebung findet einmalig mittels Videoendoskopischer Schluckuntersuchung statt. Die pharyngealen Residuen werden in Ruhebeobachtung und nach Verabreichung verschiedener Nahrungsmittel anhand der Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale beurteilt. Patienten, welche pharyngeale Residuen nicht willkürlich entfernen können, wird entweder Capsaicin-Aerosol angeboten oder es erfolgt eine laryngeale Reizung mit der Optik, um das reflektorische Hustenpotenzial zu stimulieren. Geprüft wird, ob die Patienten, ausgelöst durch das reflektorische Husten, die Residuen nun durch Abschlucken entfernen oder zumindest soweit reduzieren können, dass das Risiko für das Auftreten einer Aspirationspneumonie signifikant gesenkt werden kann.

Ergebnisse:

Es liegen noch keine Studienergebnisse vor.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Die Hustenstimulation mit der pharyngealen Exposition von Capsaicin-haltigem Aerosol ist bei vorhandener, aber nicht willkürlich mobilisierbarer ausreichender Hustenkraft in der Lage, bei Verzicht auf kritische Konsistenz und unter Tolerierung eines Restrisikos, die Gefahr der post-deglutitiven Aspiration zu senken. Dies ermöglicht eine genussvolle, sozial akzeptable (teil)orale Kost. Die Effektivität der Massnahme soll in jedem Einzelfall endoskopisch validiert werden. Die Hustenstimulation mit Capsaicin-Aerosol erscheint eine sicherere Methode, als ein Rachenclearing nach durch Aspiration ausgelöstes reflektorisches Schlucken.

Ergebnisse:

1. Dicipinigitis, PV (2012). Effect of drugs on human cough reflex sensitivity to inhaled capsaicin. *Cough*, 8(1), 10.
2. Neubauer, PD, Rademaker, AW, & Leder, SB (2015). The Yale pharyngeal residue severity rating scale: an anatomically defined and image-based tool. *Dysphagia*, 30(5), 521-528.
3. Kelly, AM et al. (2006). Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing and videofluoroscopy: does examination type influence perception of pharyngeal residue severity? *Clinical Otolaryngology*, 31(5), 425-432.

Oropharyngeales Freezing während des Schluckens im Zusammenhang mit Dysphagie - eine Analogie zum Freezing des Gangs

B. Labeit¹, I. Claus¹, P. Muhle¹, S. Lapa², S. Suntrup-Krueger¹, R. Dziewas¹, T. Warnecke¹
¹Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Münster; ²Klinik für Neurologie, Frankfurt am Main

Hintergrund/Fragestellung:

Die Pathophysiologie der Parkinsondysphagie ist heterogen und derzeit unzureichend verstanden. Diese Studie untersuchte die Phänotypen, die Prävalenz und die Pathophysiologie des oropharyngealen Freezings (OPF) bei Parkinsonpatienten mit Dysphagie.

Methoden:

Zunächst wurde eine Literaturrecherche durchgeführt zu OPF im Zusammenhang mit Dysphagie. Anschließend wurden diagnostische Kriterien der flexiblen endoskopischen Evaluation des Schluckens (FEES) für OPF definiert. In einer prospektiven Studie wurden 50 Parkinsonpatienten systematisch auf Anzeichen für OPF mittels FEES untersucht. Darüber hinaus wurden FEES-Videos von 50 Patienten mit Dysphagie nach Schlaganfall und 50 gesunden Probanden retrospektiv als Kontrollgruppen ausgewertet. Bei den Parkinsonpatienten wurde das Ausmaß des Freezing des Gangs mit dem "FoG-Fragebogen" bewertet und das Verhältnis zwischen OPF und Freezing des Gangs durch den Vergleich der FoG-Werte der Patienten mit und ohne OPF bestimmt.

Ergebnisse:

OPF weist deutliche Analogien zum Freezing des Gangs auf und manifestiert sich während des Schluckens als vorübergehend fehlender oder verzögerter Schluckreflex in Kombination mit Freezing-assoziierten Bewegungsstörungen der Zunge wie Trembling, Festination oder Akinese. 17 Parkinsonpatienten (34%) zeigten deutliche Anzeichen für OPF (15 Fälle von Festination, 3 Fälle von Trembling, 3 Fälle von Akinese). Bei den Patienten mit Dysphagie nach Schlaganfall wurde OPF bei 2 Patienten (4%) nachgewiesen. Die gesunden Probanden zeigten keine Anzeichen für OPF. Die Verteilung von OPF unterschied sich signifikant zwischen den untersuchten Gruppen ($p < 0,00$). Parkinsonpatienten mit Anzeichen für OPF erzielten im FoG-Fragebogen deutlich höhere Werte ($12,69 \pm 6,37$) als Patienten ohne Anzeichen für OPF ($7,29 \pm 5,17$; $p < 0,00$).

Schlussfolgerung/Diskussion:

OPF tritt häufig während des Schluckens bei Parkinsonpatienten auf. Die ähnliche Semiologie und die höheren FoG-Werte bei Patienten mit Anzeichen für OPF legen nahe, dass OPF und Freezing des Gangs gemeinsame pathophysiologische Mechanismen aufweisen.

Effekte von Capsaicin auf neurophysiologische, biochemische und biomechanische Parameter der Schluckfunktion

S. Suntrup-Krueger¹, P. Muhle¹, I. Kampe², P. Egidi¹, T. Ruck¹, F. Lenze¹, M. Jungheim³, R. Gminski⁴, B. Labeit¹, I. Claus¹, T. Warnecke¹, J. Gross¹, R. Dziewas¹
¹ Münster, ²Ahlen, ³Hannover, ⁴Freiburg

Background:

Oropharyngeal dysphagia is a prevalent condition with aging presenting with impaired efficacy and safety of swallowing due to a loss of muscle force and sensory deficits. Stimulating the oropharynx with capsaicin that mediates Substance P release is an emerging pharmacological treatment option which needs further scientific evidence.

Aim:

To comprehensively evaluate the effect of capsaicin on biochemical, neurophysiological and biomechanical parameters of swallowing function.

Methods:

In a randomized study on healthy individuals the impact of orally administered capsaicinoids at different dosages and application durations in comparison to non-carbonated water was evaluated. Time course and magnitude of salivary Substance P increase were monitored. Magnetoencephalography was used to detect cortical swallowing network alterations. Modifications in swallowing biomechanics were measured applying high-resolution pharyngeal manometry.

Results:

Capsaicinoids at 10 $\mu\text{mol/L}$ improved swallowing efficacy as seen by a significant increase of pharyngeal contractile integral and upper esophageal sphincter activation and relaxation times in manometry. Significant improvement of precision in a challenging swallow task accompanied by a reduction in swallowing-related submental electromyographic power was observed with capsaicinoids preconditioning at 10 $\mu\text{mol/L}$ over 5 minutes, but not with continuous stimulation. The cortical activation pattern remained unchanged after any intervention. A significant increase of salivary Substance P was not detected with 10 $\mu\text{mol/L}$ but with 50 $\mu\text{mol/L}$ and lasted for 15 minutes after application.

Conclusion:

Capsaicinoids mediate dose-dependent Substance P release and positively alter swallowing biomechanics in healthy subjects. The results provide supportive evidence for the value of natural capsaicinoids as alimentary pharmaceutical to treat oropharyngeal dysphagia.

Endoskopische Charakteristika der Dysphagie bei Multisystematrophie im Vergleich zum Idiopathischen Parkinsonsyndrom

A. Vogel ¹, I. Claus ², S. Ahring ², D. Gruber ^{1,3}, H.-J. Heinze ³, R. Dziewas ², G. Ebersbach ¹, F. Gandor ^{1,3} und T. Warnecke ²

¹ Neurologisches Fachkrankenhaus für Bewegungsstörungen/ Parkinson, Beelitz-Heilstätten

² Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Münster, ³ Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Magdeburg

Hintergrund/Fragestellung:

Die Multisystematrophie (MSA) ist eine neurodegenerative Erkrankung, die zu Beginn schwer vom Idiopathischen Parkinsonsyndrom (IPS) abzugrenzen ist und die sehr häufig mit klinisch relevanten Dysphagien einhergeht. Bisher wurde jedoch noch keine systematische endoskopische Untersuchung dysphagischer Merkmale durchgeführt. Auch zur subjektiven Dysphagie bei MSA gibt es aktuell noch keine Befunde. Dies ist die erste Studie, die systematisch endoskopische Charakteristika der Dysphagie bei MSA im Vergleich zu IPS untersucht und den Zusammenhang zwischen subjektiver Dysphagie und endoskopischer Diagnostik überprüft.

Methoden:

Siebenundfünfzig MSA-Patienten (Median: 64 [59-71] Jahre) wurden mittels flexibler endoskopischer Evaluation des Schluckaktes (FEES) unter Verwendung eines kürzlich veröffentlichten MSA-FEES-Protokolls [1,2] untersucht und die Hauptbefunde mit denen einer altersgematchten Kohorte von 57 IPS-Patienten (Median: 67 [60-73] Jahre) verglichen. Die subjektive Dysphagie wurde bei 29 MSA-Patienten mit dem Swallowing Disturbance Questionnaire (SDQ) gemessen und mit den FEES-Befunden korreliert.

Ergebnisse:

In der FEES zeigten MSA-Patienten überwiegend Symptome der oralen Schluckphase (fragmentiertes Schlucken: 39,4 %; Leaking: 27,5 %). Pharyngeale Symptome wurden weniger häufig beobachtet (pharyngeale Residuen: 17 %; Penetration/Aspiration: 1,6 %). Im Gegensatz dazu waren pharyngeale Residuen (15,2 %) der häufigste Befund bei IPS-Patienten. Orale Symptome traten im Vergleich zu MSA signifikant seltener auf (Leaking: 6,2 %, $p < 0,001$; fragmentiertes Schlucken: 4,7 %, $p < 0,0001$). Die Charakteristika des pharyngealen Störungsmusters waren jedoch in beiden Gruppen ähnlich. Die Anwendung des etablierten SDQ Cut-off-Wertes von 11 auf unsere MSA-Population war nicht sensitiv genug, um eine oropharyngeale Dysphagie sicher vorherzusagen. Dahingegen ergab der von uns entwickelte MSA-SDQ-Subscore, der aus Items entwickelt wurde, die mit den FEES-Befunden korrelierten, eine gute Testreliabilität (Sensitivität 85%, Spezifität 100%). Bei einem Cut-off-Wert von 4 im MSA-SDQ-Subscore konnten 8 zusätzliche Patienten mit dem Risiko für eine oropharyngeale Dysphagie identifiziert werden.

Schlussfolgerung/Diskussion:

Wir schlagen vor, dass MSA-Patienten frühzeitig und wiederholt mittels FEES untersucht werden sollten, um ein adäquates Dysphagiemanagement initiieren zu können. Darüber hinaus scheint der MSA-SDQ-Subscore ein geeignetes Instrument zu sein, das routinemäßig angewendet werden sollte, um MSA-Patienten mit dem Risiko für eine oropharyngeale Dysphagie zu identifizieren.

Literaturverzeichnis:

Warnecke T, Vogel A, Ahring S, Gruber D, Heinze H, Dziewas R, Ebersbach G, Gandor F (2019). The Shaking Palsy of the Larynx — Potential Biomarker for Multiple System Atrophy : A Pilot Study and Literature Review. *Front Neurol* 10:1–12. doi: 10.3389/fneur.2019.00241

Gandor F, Vogel A, Claus I, Ahring S, Gruber D, Heinze H-J, Dziewas R, Ebersbach G, Warnecke T (2020) Laryngeal Movement Disorders in Multiple System Atrophy – a Diagnostic Biomarker? *Mov Disord*. doi: 10.1002/mds.28220