

Einladung zu den
Mitgliederversammlungen



scan me!

Jubiläum:
10 Jahre
endoscopy
campus



Abstracts der DGE-BV & DGD 2025



Achalasie
Typ 3



Cambridge-
Klassifikation



Image Challenge

SEE THE FUTURE THROUGH EVERY ENDOSCOPE GENERATION

INSPIRA

PENTAX Medical INSPIRA™ Video Prozessor

Hebt die Bildqualität heutiger Endoskope auf ein völlig neues Level – und ist der Schlüssel zu den fortschrittlichsten Diagnose- und Therapie-technologien von morgen.

Mehr unter inspira.pentaxmedical.com



Endoscopy Unlimited – der neue endoscopy campus !

Beyond The Scope

... lautet das Motto der **54. Jahrestagung der DGE-BV**, welche in bewährter Manier mit der DGD am 19. – 21. März im Würzburger Congress Centrum stattfindet.

Schauen wir also hinter das Endoskop und lassen Sie sich von mir durch die aktuelle Ausgabe des Endoscopy Campus Magazins im 11. Jahrgang führen. Ja, Sie lesen richtig: der 11. Jahrgang von endoscopy campus. Es gibt den „campus“ also tatsächlich schon 10 Jahre. Ein Grund auf der Jahrestagung zu feiern und Sie auch im vorliegenden Magazin mit ein paar Worten über unser Jubiläum zu informieren.

Der Anfang war hart umkämpft und mit viel Skepsis und Zweifeln begleitet. Ich kann mich noch an einige Vorstands- und Beiratssitzungen erinnern auf denen heftig diskutiert wurde, wie es denn überhaupt möglich sein kann, sich von einem großen Verlagshaus zu trennen und etwas komplett anderes zu machen. Das kann nicht klappen, hieß es. Jetzt, 10 Jahre später wissen wir, dass es geht. Wir haben in Kooperation mit der DGE-BV und mittlerweile auch der DGD ein beliebtes Online-Medium, welches weiter wächst.

Nützliches und Hilfreiches kurz und prägnant verpackt war und ist das Ziel von endoscopy campus – durchgehend aktuell auf der Homepage www.endoscopy-campus.de und ausgewählt und kondensiert im zweimal pro Jahr erscheinendem Magazin. So war es und so bleibt es auch.

So finden Sie in der aktuellen Kongressausgabe eine Kasuistik, den beliebten „CIRS-Fall“, eine Klassifikation und natürlich alle Abstracts, welche auf der Jahrestagung präsentiert werden. Ich hoffe, dass Sie Gefallen daran finden und wünsche Ihnen viel Spaß damit.

Ihr

Alexander Meining
endoscopy campus

Deutsche Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren e.V. (DGE-BV)
Deutsche Gesellschaft für Endoskopiefachberufe e.V. (DEGEA)
Deutsche interdisziplinäre Gesellschaft für Dysphagie e.V. (DGD)
AG Junge Endoskopie der DGE-BV

Wissenschaftliche Redaktion

Alexander Meining, Würzburg
Alexander Hann, Würzburg

Sekretär der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren e.V. (DGE-BV)

Till Wehrmann, Wiesbaden

Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie-fachberufe e.V. (DEGEA)

1. Vorsitzende

Ulrike Beilenhoff, Ulm

Vorstand der Deutschen interdisziplinären Gesellschaft für Dysphagie e.V. (DGD)

1. Vorsitzender

Rainer Dziewas, Osnabrück

Geschäftsstelle

endoscopy campus GmbH
Goethestr. 43 · 80336 München
Heike Kupetz
E-Mail: kupetz@endoscopy-campus.com

Editorial

3

endoscopy campus

4

10 Jahre endoscopy campus

Pressemitteilung

6

Klassifikation

Cambridge-Klassifikation

8

POEM in der Therapie der Achalasie Typ 3

12

Case Report

CIRS: Fall

16

Image Challenge

18

AG Junge Endoskopie

20

DGE-BV aktuell

DGE-BV aktuell

23

Einladung zur Mitgliederversammlung

28

Abstracts der DGE-BV

29

Verzeichnis der Präsentierenden der Abstracts der DGE-BV

77

DGD aktuell

DGD aktuell

79

Einladung zur Mitgliederversammlung

80

Abstracts der DGD

81

Verzeichnis der Präsentierenden der Abstracts der DGD

123

DEGEA live

124

Image Challenge Auflösung

126

Impressum

128

Sponsoren

129

Inserentenverzeichnis / Kongressankündigung

130



10 Jahre endoscopy campus –

Eine Erfolgsgeschichte in der digitalen Wissensvermittlung

Seit einem Jahrzehnt definiert der endoscopy campus die digitale Wissensvermittlung speziell im Bereich der Endoskopie neu. Was 2014 als visionäre Idee begann, hat sich zu einer multimedialen Plattform entwickelt, die weltweit Fachärztinnen und Fachärzte, Pflegepersonal und Studierende gleichermaßen begeistert. Alleine die Klassifikationsseiten und die Bildergalerie der Plattform nutzen bis zu 30.000 Besucherinnen und Besucher weltweit pro Monat – ein Angebot, das in diesem Umfang und mit dieser Qualität einzigartig in der Endoskopiewelt ist.

Als offizielles Fachorgan der DGE-BV (Deutsche Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren) bietet der endoscopy campus der Fachgesellschaft seit Beginn an eine digitale Plattform für Wissenstransfer und Weiterbildung.

Einzigartigkeit durch Innovation, Weiterentwicklung und Klassifikationen

Mit der Weiterentwicklung von innovativen Formaten wie Top-Papers, Lehrvideos und Live Eingriffen, Podcasts, einer eigenen App und einem Fachmagazin hat der campus nicht nur neue Maßstäbe gesetzt, sondern die Art und Weise revolutioniert, wie medizinisches Wissen vermittelt wird. „Wir wollten eine Plattform schaffen, die Fortschritt vorantreibt, ganz neue Möglichkeiten eröffnet und der Endoskopie mehr Aufmerksamkeit verschafft. Das ist uns schon im ersten Jahr gelungen“, so die wissenschaftliche Leitung.

Ein zentraler Baustein des endoscopy campus ist die Sammlung von Klassifikationen und Bildbeispielen. Diese einzigartige Übersicht bietet Fachleuten weltweit eine unverzichtbare Orientierungshilfe bei der Diagnose und Behandlung. „Es gibt keine vergleichbare Website oder Übersicht, die in diesem Umfang existiert. Damit haben wir ein echtes Alleinstellungsmerkmal – und darauf sind wir sehr stolz“.



Meilensteine, die den Unterschied machen

Seit der Gründung hat der endoscopy campus zahlreiche Meilensteine erreicht:

- Herausgabe eines Fachmagazins, das den Grundstein für die multimediale Wissensvermittlung legte
- Offizielles Fachorgan der DGE-BV
- ca. 60 praxisnahe Lehrvideos und Live-Endoskopie Eingriffe
- Sammlung an Klassifikation und der Bildergalerie
- Über 80 Folgen des beliebten „Endo Podcasts“
- Mehr als 20 Ausgaben der „Endoskopie Aktuell“-Sendung
- Über 60 „degea live“-Webinare – „Die Pflege führt Regie“ inzwischen als Marktführer
- Seit 2023 Fachorgan der Deutschen interdisziplinären Gesellschaft für Dysphagie e.V. (DGD)

Authors wanted

Die Möglichkeit, selbst als Autorin oder Autor auf der Plattform zu veröffentlichen, sowie die Integration neuer Inhalte und Formate machen den endoscopy campus zu einem unverzichtbaren Werkzeug für die Endoskopie-Fachwelt. Gestalten Sie die Zukunft der Endoskopie aktiv mit – Ihr Beitrag ist entscheidend!

Ein starkes Netzwerk mit Mehrwert für Partner

Nicht nur medizinische Fachkräfte profitieren vom endoscopy campus. Die Plattform bietet Gold- und Silber-Partnern innovative Möglichkeiten, ihre Produkte und Expertise gezielt zu präsentieren. Über speziell dafür gestaltete Partnerseiten und durch die Aufbereitung gemeinsamer Themen können Informationen zentral gebündelt und gleichzeitig die Zusammenarbeit gestärkt werden.

Zukunftsorientiert und am Puls der Zeit

Das Jahr 2025 wird geprägt von spannenden Neuerungen. So wird beispielsweise das Format „Endoskopie Aktuell“ weiterentwickelt mit einem dynamischen Konzept „on Tour“, das den Praxisbezug noch stärker in den Mittelpunkt rückt. Der endoscopy campus bleibt seiner Mission treu, medizinisches Wissen auf höchstem Niveau zugänglich zu machen. **Endoscopy unlimited!** „Wir arbeiten kontinuierlich daran, unser Angebot auszubauen und auf die Bedürfnisse unserer Community einzugehen“.

Endosonographie-Kriterien chronische Pankreatitis

Einteilung der Befunde mittels der Cambridge-Klassifikation

Alexander Hann, Alexander Meining, Würzburg

Im folgenden Artikel geben wir Ihnen einen Überblick für die gebräuchlichen Scores zur Diagnosestellung einer chronischen Pankreatitis mittels endoskopischem Ultraschall (EUS) und die Klassifikation des Schweregrades. Die Diagnosestellung einer chronischen Pankreatitis beruht im EUS auf der Beurteilung des Gangs sowie des Parenchyms. Hierbei können „**neun klassische Kriterien**“ identifiziert werden. Diese sind in Tabelle 1 dargestellt (1). Intraparenchymatöse Kalzifikationen und Pankreasgangsteine sind dabei sehr spezifische Kriterien. Bei Fehlen dieser Pathologien ist nur das parallele Auftreten von vier oder mehr der anderen Kriterien mit einer chronischen Pankreatitis vereinbar (2). Einige Kriterien sind auch ohne zugrunde liegende Erkrankung des Organs in der Allgemeinbevölkerung zu beobachten (3). Sie werden durch Alter, Alkohol- und Zigarettenkonsum beeinflusst. Beim Vorliegen von lediglich zwei Kriterien oder weniger ist das Vorhandensein einer chronischen Pankreatitis unwahrscheinlich (4). Bei der Diagnosestellung einer chronischen Pankreatitis mittels EUS ist es besonders wichtig, jedes geprüfte Kriterium im Befund zu dokumentieren um eine vollständige Untersuchung zu untermauern (5,6).

Tabelle 1: Neun klassische Kriterien zur Diagnosestellung einer chronischen Pankreatitis mittels EUS

Parenchym	Gang
Hyperechogene Foci mit und ohne Schatten	Steine im Gang
Echodichte Septen	Irregulärer Gang
Zysten	Erweiterte Nebengänge
Honigwabenartige Lobulierung	Erweiterter Hauptgang
	Echogene Begrenzung des Hauptganges

Die Rosemont Klassifikation (Tabelle 2 und 3) ist ein weiteres System zur Diagnose einer chronischen Pankreatitis mittels EUS. Anders als die klassischen neun Kriterien, verwendet dieses System Major- und Minorkriterien zur Diagnosefindung (7). Trotz der Kriteriengewichtung zeigte sich bisher jedoch kein Vorteil im Vergleich zu den klassischen Kriterien (8,9).

Tabelle 2: Rosemont Kriterien zur Diagnosestellung einer chronischen Pankreatitis (7)

Parenchym	Gang
Hyperechogene Foci mit Schallschatten (Major A); Korpus/Cauda	Steine im Gang (Major A)
Honigwabenartige Lobulierung (Major B); Korpus/Cauda	Irregulärer Gang (Minor); Korpus/Cauda
Lobulierung ohne Honigwaben (Minor); Korpus/Cauda	Erweiterte Nebengänge (Minor); Korpus/Cauda
Hyperechogene Foci ohne Schallschatten (Minor); Korpus/Cauda	Erweiterter Hauptgang (Minor); Korpus/Cauda
Zysten (Minor)	Echogene Begrenzung des Hauptganges (Minor); Korpus/Cauda
Echodichte Septen (Minor); Korpus/Cauda	

Tabelle 3: Interpretation der Rosemont Kriterien.

*Ausgenommen hyperechogene Foci ohne Schallschatten, Zysten, erweiterter Hauptgang und erweiterte Nebengänge.

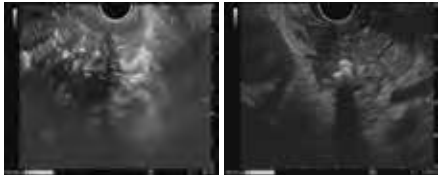
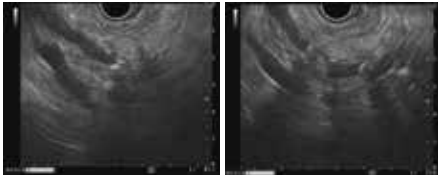
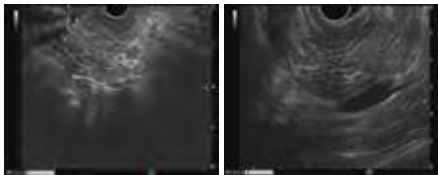
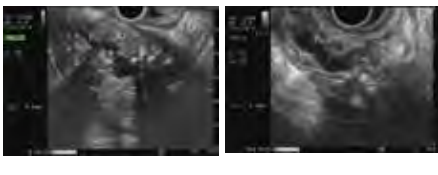
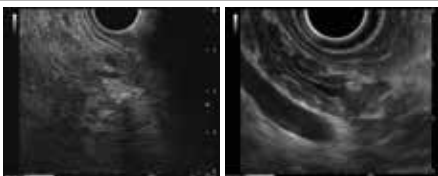
Beurteilung	Kriterien
Definitive CP	1 Major A + ≥ 3 Minor 1 Major A + 1 Major B 2 Major A
Verdacht auf CP	1 Major A + < 3 Minor 1 Major B + ≥ 3 Minor ≥ 5 Minor
Mögliche CP	3 oder 4 Minor, keine Major Major B +/- < 3 Minor
Normal	< 3 Minor*, keine Major

Unter Verwendung der bisher genannten Systeme lässt sich die Wahrscheinlichkeit abschätzen, dass eine chronische Pankreatitis vorliegt. Eine Aussage über den Schweregrad der Erkrankung ist jedoch nicht möglich. Hierzu wird die primär mittels ERCP entwickelte Cambridge Klassifikation (10) angewendet (Tabelle 4). Die hier benutzten EUS-Kriterien sind nahezu identisch mit den „klassischen Kriterien“. Es werden jedoch Gang und Parenchymveränderungen nicht isoliert voneinander betrachtet, sondern vielmehr die Kombination der Pathologien zur Bestimmung des Schweregrads berücksichtigt.

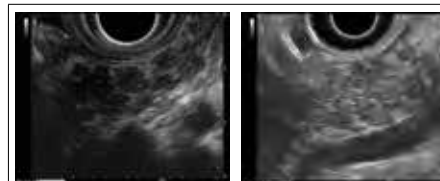
Tabelle 4: Cambridge Klassifikation zur Bestimmung des Schweregrades der chronischen Pankreatitis im EUS

Klasse	Kriterien
Cambridge 0	Keine
Cambridge 1	wabig lobulierte Textur – honigwabenartig, Gang < 3 mm
Cambridge 2	hyperechogener Gang, hyperechogene Foci, echodichte Kontur, Gang < 3 mm
Cambridge 3	wabig lobuliert, septiert, hyperechogene Foci, Gang > 3 mm, irregulärer Gang, keine Gangsteine
Cambridge 4	wie 3 und Verkalkungen, Gangsteine, Zysten

Bilder von endosonographisch darstellbaren Pathologien bei chronischer Pankreatitis und Einteilung der Befunde mittels der Cambridge-Klassifikation.

Parenchym		Gang	
			
Hyperechogene Foci mit und ohne Schatten (Cambridge 4)		Steine im Gang (Cambridge 4)	
			
Echodichte Septen (Cambridge 2)		Erweiterter, irregulärer Gang (Cambridge 4 bei zusätzlichen Parenchymverkalkungen)	
			
Zysten (Cambridge 4)		Echogene Begrenzung des Hauptganges, hyperechogene Foci (Cambridge 2)	

Parenchym



Honigwabenartige Lobulierung (Cambridge 1)

Referenzen:

- Gardner TB, Levy MJ. EUS diagnosis of chronic pancreatitis. *Gastrointest Endosc.* 2010 Jun;71(7):1280–9.
- Varadarajulu S, Eltoun I, Tamhane A, Eloubeidi MA. Histopathologic correlates of noncalcific chronic pancreatitis by EUS: a prospective tissue characterization study. *Gastrointest Endosc.* 2007 Sep;66(3):501–9.
- Rajan E, Clain JE, Levy MJ, Norton ID, Wang KK, Wiersma MJ, et al. Age-related changes in the pancreas identified by EUS: a prospective evaluation. *Gastrointest Endosc.* 2005 Mar;61(3):401–6.
- Sahai AV, Zimmerman M, Aabakken L, Tarnasky PR, Cunningham JT, van Velse A, et al. Prospective assessment of the ability of endoscopic ultrasound to diagnose, exclude, or establish the severity of chronic pancreatitis found by endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Gastrointest Endosc.* 1998 Jul;48(1):18–25.
- Gardner TB, Taylor DJ, Gordon SR. Reported findings on endoscopic ultrasound examinations for chronic pancreatitis: toward establishing an endoscopic ultrasound quality benchmark. *Pancreas.* 2014 Jan;43(1):37–40.
- Meining A, Schmidbaur W, Schumacher B, Toerner T, Keuchel M, Baltes P, et al. [The revised version of standard terminology in gastroenterological endoscopy – result of a consensus project of the german society for gastroenterology, digestive and metabolic diseases]. *Z Gastroenterol.* 2018;56(1):e1.
- Catalano MF, Sahai A, Levy M, Romagnuolo J, Wiersma M, Brugge W, et al. EUS-based criteria for the diagnosis of chronic pancreatitis: the Rosemont classification. *Gastrointest Endosc.* 2009 Jun;69(7):1251–61.
- Stevens T, Lopez R, Adler DG, Al-Haddad MA, Conway J, Dewitt JM, et al. Multicenter comparison of the interobserver agreement of standard EUS scoring and Rosemont classification scoring for diagnosis of chronic pancreatitis. *Gastrointest Endosc.* 2010 Mar;71(3):519–26.
- Jimeno-Ayllón C, Pérez-García JI, Gómez-Ruiz CJ, García-Cano-Lizcano J, Morillas-Ariño J, Martínez-Fernández R, et al. Standard criteria versus Rosemont classification for EUS-diagnosis of chronic pancreatitis. *Rev Espanola Enfermedades Dig Organo Of Soc Espanola Patol Dig.* 2011 Dec;103(12):626–31.
- Axon AT, Classen M, Cotton PB, Cremer M, Freeny PC, Lees WR. Pancreatography in chronic pancreatitis: international definitions. *Gut.* 1984 Oct;25(10):1107–12.



Zum Bericht

Perorale Endoskopische Myotomie (POEM) in der Therapie der Achalasie Typ 3

Marie Kronen, Karel Caca, Andreas Wannhoff, Ludwigsburg

Diese Patientin stellte sich mit über mehrere Jahre progredienten dysphagischen Beschwerden in unserer zentralen Notaufnahme vor. Die zunächst durchgeführte Ösophago-Gastro-Duodenoskopie erbrachte den dringenden Verdacht auf eine Motilitätsstörung des Ösophagus (Bild 1). In der anschließend durchgeführten Breischluck-Untersuchung zeigte sich ein Korkenzieher-artiger Ösophagus (Bild 2), so dass wir die Verdachtsdiagnose eines distalen Ösophagusspasmus stellten.

Die anschließend erfolgte high-resolution Manometrie konnte diese Diagnose nicht bestätigen, sondern erbrachte eine Achalasie Typ 3. Der betroffene Anteil des Ösophagus erstreckte sich über 12 cm proximal des unteren Ösophagussphinkters. Der Eckardt Score lag bei 9. Es erfolgte eine perorale endoskopische Myotomie (POEM) mit langstreckiger Myotomie, beginnend 14 cm oral des unteren Ösophagussphinkters (Bilder 3 und 4). Die Patientin wurde nach 2 Tagen entlassen. Nach einem Monat war die Patientin weitestgehend beschwerdefrei, der Eckard-Score lag nun bei 3.

Ein wesentlicher Unterschied der POEM verglichen mit der Operation (Heller Myotomie) ist die Möglichkeit zur längerstreckigen Myotomie des Ösophagus. Aus diesem Grund eignet sich die POEM besonders zur Therapie der Achalasie Typ 3, des distalen Ösophagusspasmus und des hyperkontraktilen Ösophagus (auch Jackhammer-, bzw. Presslufthammer-Ösophagus.). Die Länge der Myotomie erfolgt über die Länge des betroffenen Abschnitts, festgelegt anhand der Manometrie und des endoskopischen Befundes.



Bild 1

Bild 1: Darstellung des Ösophagus in der Endoskopie

In der Ösophago-Gastro-Duodenoskopie erbrachte sich der dringende Verdacht auf eine Motilitätsstörung des Ösophagus. Es zeigten sich pathologische Kontraktionen im distalen Ösophagus, die auch endoskopisch an das Bild eines Korkenziehers erinnern.

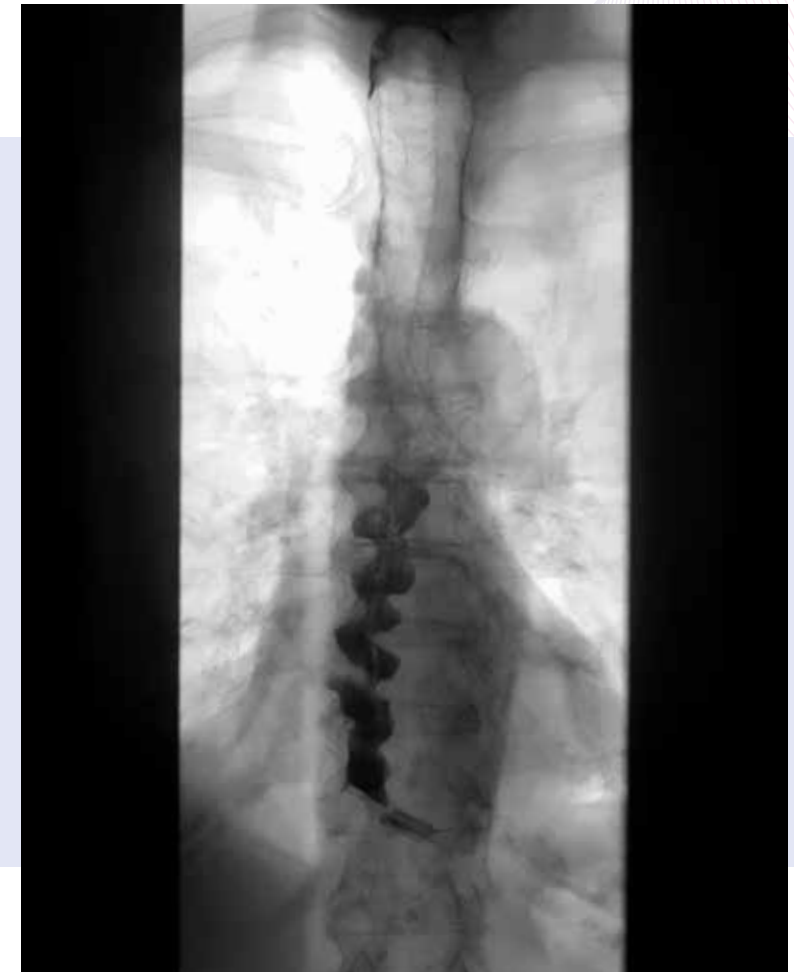


Bild 2

Bild 2: Ösophagus-Breischluck

Hier ist im distalen Ösophagus der typische Befund eines Korkenzieher-Ösophagus zu erkennen. Dieser Befund ist typisch beim distalen Ösophagusspasmus, in dieses Fall lag aber eine Achalasie Typ 3 vor.



Bild 3

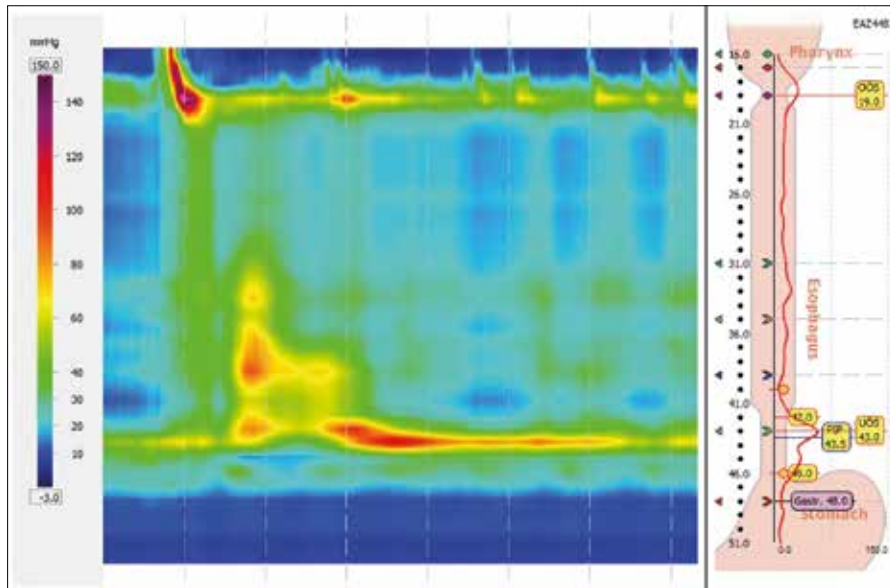


Bild 4

Bilder 3+4: Perorale Endoskopische Myotomie (POEM)

Zur Therapie der Achalasie Typ 3 erfolgte eine POEM mit langstreckiger Myotomie des betroffenen Ösophagus. Zunächst erfolgte die Anlage des submukosalen Tunnels, bevor dann die Durchtrennung der Muskelfasern erfolgte. Anschließend wurde der Einstieg in den Tunnel mit Clips verschlossen.

Manometrie



Mehrere Lösungen für jeden Verschluss.

Eine Palette an innovativen Lösungen.
Weil Verschluss nie schwarz und weiß ist.

STANDARD VERSCHLUSS

FORTGESCHRITTENER VERSCHLUSS

KOMPLEXER VERSCHLUSS

Resolution™ Clip Family

MANTIS™ Clip & X-Tack™

OverStitch™ Family



Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. ACHTUNG: Der Verkauf dieser Geräte ist gesetzlich auf den Verkauf durch einen Arzt oder auf Anweisung eines Arztes beschränkt. Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise und Gebrauchsanweisungen finden Sie in der Produktkennzeichnung, die jedem Gerät beiliegt, oder unter www.ifu-BSCI.com oder www.apolloendo.com/dfus. Die angezeigten Produkte dienen nur zu Informationszwecken und sind in bestimmten Ländern möglicherweise nicht zugelassen oder zum Verkauf zugelassen. Dieses Material ist nicht für die Verwendung in Frankreich bestimmt. ENDO-1934104-AA

CE 2797 OverStitch™ Family, X-Tack™ Endoscopic HeliX Tacking System

CE 0344 MANTIS™ Clip



CIRS: Fall

www.dgvs-cirs.de

Erfassung und Bewertung einer (HIV-) Infektion

Was ist passiert?

Patientin mit HIV-Infektion hat dies erst beim Ausfüllen der Aufklärungsbögen zur ÖGD berichtet. Sie hat eingetragen: "Viruslast unter der Nachweisgrenze. Nicht infektiös". Belege darüber gab es keine. Es wurde mit ihr ein vertrauliches Gespräch geführt und ihr mitgeteilt, dass ihre ÖGD am Ende des Programms, also 3 Stunden später durchgeführt würde. Da keine Unterlagen vorlagen und, aus Erfahrung der wesentlich häufigeren Problemstellung einer Virushepatitis in der Endoskopie, die Selbstauskunft des Patienten nicht verlässlich ist (Aktualität der Befunde/Medikation/Compliance) wurden alle Maßnahmen ergriffen, um Infektionen in und aus der Endoskopie heraus zu minimieren. Es wurde sich höflich für den Terminierungsfehler unsererseits entschuldigt und um Verständnis gebeten. Die Patientin hat nun bei der Ärztekammer Beschwerde wegen Diskriminierung eingelegt und rechtliche Schritte angedroht.

Feed back des CIRS Teams

Zur Endoskopie/chirurgischem Eingriff bei HIV-Infizierten, deren Viruslast durch die Therapie unter der Nachweisgrenze liegt, gibt es eine internationale Kampagne, die den Titel U=U (undetectable = untransmittable) trägt, die von der WHO, dem RKI und dem CDC als inhaltlich korrekt anerkannt ist.

Die Aussagen der U=U-Kampagne basieren auf Daten aus Forschungsstudien und Studien unter Lebensweltbedingungen (z. B. PARTNER, HPTN 052, Opposites Attract). Hierbei gab es zum Beispiel null Übertragungen während 58 000 kondomloser sexueller Kontakte zwischen HIV-positiven (Viruslast null) und HIV negativen Partner*innen (Quellen s.u.).

Bei nicht nachweisbarer Viruslast sind keine Schutzmaßnahmen oder besondere Aufbereitung von Raum und eingesetztem Material/Endoskopen erforderlich, die über die Standardmaßnahmen hinausgehen. Es wäre gut, wenn die infizierte Person den Befund der letzten Viruslastmessung (derzeit ca. alle 3 Monate) bei sich trüge. Sie muss es aber nicht und müsste nicht mal die HIV-Infektion mitteilen, da bei nicht nachweisbarer Viruslast keine Gefährdung anderer vorliegt.

Dieses Thema verursacht immer wieder große Unsicherheit. Wir empfehlen daher, für diese Konstellation eine Verfahrensanweisung mit Begründung und Quelle zu erstellen.

Quellenauswahl:

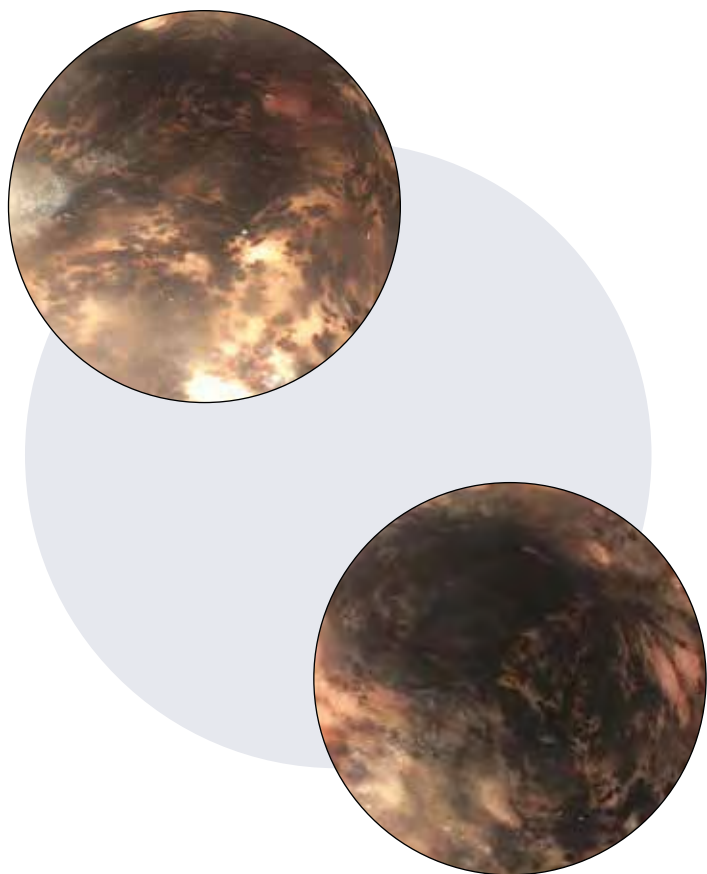
1. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 Transmission. New England Journal of Medicine. 2016;0(18. Juli):1–10.
2. Del Romero J, Castilla J, Hernando V, Rodríguez C, García S. Combined antiretroviral treatment and heterosexual transmission of HIV-1: cross sectional and prospective cohort study. British Medical Journal. 2010;340:c2205.
3. Frieden TR, Foti KE, Mermin J. Applying Public Health Principles to the HIV Epidemic—How Are We Doing? New England Journal of Medicine. 2015;373(23):2281–2287.
4. i-Base. Q&A on the PARTNER study: how to interpret the zero transmission results. 2016; Zugriff am 18.7.2016.
5. Loutfy M, Tyndall M, Baril J-G, Montaner JS, Kaul R, Hankins C. Canadian consensus statement on HIV and its transmission in the context of criminal law. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology. 2014;25(3):135–140.
6. Loutfy MR, Wu W, Letchumanan M, et al. Systematic review of HIV transmission between heterosexual serodiscordant couples where the HIV-positive partner is fully suppressed on antiretroviral therapy. PloS one. 2013;8(2):e55747.
7. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. Journal of the American Medical Association. 2016;316(2):171–181.
8. Vernazza P. HIV-infizierte Menschen ohne andere STD sind unter wirksamer antiretroviraler Therapie sexuell nicht infektiös. 2008.
9. Vernazza PL, Bernard EJ. HIV is not transmitted under fully suppressive therapy: The Swiss Statement – eight years later. Swiss Med Weekly 2016; Zugriff am 4.9.2016, 146.

Image Challenge

Wie lautet Ihre Diagnose?

Das endoscopy campus Bilderrätsel

Auf S. 126 finden Sie die Auflösung: die Diagnose.



Seit 10 Jahren – Ihr verlässlicher Partner in der endoskopischen Fortbildung

Besuchen Sie uns in der DGE-BV Lounge

Es erwartet Sie:

- 10-Jahre EC Jubiläum
- Meet the Experts
- Live Podcast
- Endoskopie Aktuell „on Tour“
- degea live „Pflege führt Regie“

ENDOSKOPIE
AKTUELL
ON TOUR



AG Junge Endoskopie
der DGE-BV



Rückblick auf die Workshops der AG Junge Endoskopie in 2024.



Tag der AG Junge Endoskopie, 2. April 2024

Im Rahmen des DGE-BV meets
Endoskopie-Live 2024 vom
3.-5. April 2024 im Estrel Hotel
in Berlin



Workshop, 21. Juni 2024

Im Rahmen der 34. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für
Gastroenterologie vom 21.-22. Juni 2024 im Geno-Haus Stuttgart



Workshop, 28. November 2024

Im Rahmen des endo-update 2024
vom 28.-30.11.2024 im Kongresshaus
Garmisch-Partenkirchen



2025

DGE-BV



ENDOSKOPIE – BEYOND THE SCOPE

54. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie
und Bildgebende Verfahren e.V.

19. – 21. März 2025, Congress Centrum Würzburg
Tag der AG Junge Endoskopie & DGD Workshops am 18. März 2025

Tagungspräsidentin: Prof. Dr. med. Andrea Riphaus, Offenbach/Main

zusammen mit den Fachgesellschaften der

DEGEA, DGD, CAES, CTAC, DEGUM, DGBMT, ÖGGH, bng, GPGE, SGG

► WWW.DGE-BV.DE



DGE-BV aktuell

Liebe Mitglieder der DGE-BV und Freunde der Endoskopie,

hiermit begrüße auch ich Sie auf unserem diesjährigen Kongress in Würzburg.

Das Kongressmotto „Beyond the Scope“ verspricht viel Spannendes, auch abseits der eigentlichen Endoskopie, z.B. zum Thema „Juristische Fallstricke“. Ferner wird das, erstmals in Berlin präsentierte, Format „Open Stage“ weiter fortgesetzt, u.a. auch mit einer Präsentation unserer engagierten AG Junge Endoskopie. So geht es dann auch um „Legendary Hits meets new Spins“ und ob „Mentoring“ sinnvoll ist oder eine Modeerscheinung darstellt.



Zum ersten Mal wird im Rahmen des Kongresses unser neuer **Deutscher Endoskopie Preis der DGE-BV** verliehen, ich bin schon sehr gespannt auf die/den Preisträger/-in. Bezüglich aller weiteren Kongresshighlights verweise ich auf das diesbezügliche Vorwort der Kongressleitung.

Als Sekretär unserer Gesellschaft möchte ich Sie vor allem sehr herzlich zu unserer **Mitgliederversammlung, am Donnerstag, den 20. März 2025, in der Zeit von 18:15 Uhr bis 19:00 Uhr**, einladen. Im Rahmen dieser Mitgliederversammlung können Sie den Vorsitz für das Jahr 2028 bestimmen (vorgeschlagener Kandidat des Vorstands ist Professor Dr. Dirk Wilhelm, München), eine/einen neuen Generalsekretär/-in wählen und fünf neue Mitglieder des Beirats unserer Gesellschaft delegieren, hierfür sind erfreulicherweise neun hochqualifizierte Bewerbungen eingegangen.

Ferner soll, im Rahmen der Eröffnungsfeier des Kongresses, erstmals der verstorbenen Mitglieder unserer Gesellschaft gedacht werden. Hier möchte ich Sie nochmals alle bitten, Ihnen bekannt gewordene Todesfälle von DGE-BV-Mitgliedern, bei unserer Geschäftsstelle in München zu melden.

Weiterhin möchte ich Sie über einige Inhalte unserer letzten **Vorstandsklausur im Oktober 2024** in Würzburg informieren.

So berichtete der letztjährige Kongressvorsitzende, Professor Dr. D. Hartmann, Mainz, dass die Tagung in Berlin von 1.490 Teilnehmern besucht wurde, was deutlich über dem Schnitt der Besucherzahlen der letzten 5 Jahreskongresse liegt. Zudem konnte ein Überschuss von 10.400.- € erwirtschaftet werden. Hierfür

schuldet die Gesellschaft ihm (und seinem Ko-Vorsitzenden Professor Dr. S. Faiss, Berlin) großen Dank!

Die Mitgliederentwicklung unserer Gesellschaft ist seit 2018 positiv, insbesondere hat sich die Altersstruktur deutlich verjüngt (die Hälfte der Mitglieder sind < 50 Jahre bzw. ein Drittel sind < 40 Jahre).

Da wir in vorangegangenen Analysen festgestellt hatten, dass die Mehrzahl der Besucher unserer Jahreskongresse keine Mitglieder der DGE-BV sind, wurde eine Umfrage von der Geschäftsstelle (besonderer Dank geht hier an Fr. Nina Toy) unter unseren Mitgliedern durchgeführt, was diese besonders zu einer Teilnahme an unseren Tagungen motiviert. Hier wurde vor allem, neben der Attraktivität des wissenschaftlichen Programms, der Zeitraum (Datum) des Kongresses, eine gute Verkehrsanbindung des Kongressorts und das Hotelangebot, identifiziert. Weniger wichtig waren die „Social-Life-Aktivitäten“ und die Höhe der Teilnahmegebühren. Ich bedanke mich bei allen 158 Mitgliedern, welche an der Umfrage teilgenommen haben, wir werden die Ergebnisse bei der Planung zukünftiger Veranstaltungen berücksichtigen.

Ich möchte Sie gerne auch erneut auf die unterjährigen Aktivitäten unserer Gesellschaft, im Rahmen des „**endoscopy campus**“, hinweisen. Hier berichtete Professor Dr. A. Meining, Würzburg, dem Vorstand detailliert über die Entwicklung, sowohl der EC-Homepage (mit vielen auch internationalen „Clicks“, insbesondere bezüglich der eingestellten Endoskopie-Klassifikationen), der zwei jährlichen Print-Ausgaben des endoscopy campus für die DGE-BV, dem neuen Konzept des Videomagazins „Endoskopie Aktuell on Tour“, der „DEGEA LIVE“-Veranstaltung, dem von ihm selbst bearbeiteten Podcast „Good Morning Endoscopy“. Nutzen Sie unser Angebot und hören bzw. sehen mal rein!

Zu guter Letzt ist „vor dem Kongress schon nach dem Kongress“ und ich möchte Sie daher schon jetzt auf den Termin des **DGE-BV Kongresses in der Kongress-Halle am Zoo in Leipzig, vom 25. bis 27. März 2026**, hinweisen. Der Kongress wird von unserer Vorsitzenden 2026, Frau Professor Dr. Ulrike Denzer, Marburg, geleitet und das Kongresszentrum liegt verkehrsgünstig im Innenstadt-Bereich von Leipzig.

Ich freue mich sehr auf das Wiedersehen mit Ihnen in Würzburg, bitte wenden Sie sich mit eventuellen Anliegen auch gerne jederzeit persönlich an mich.

Einstweilen verbleibe ich mit herzlichen Grüßen

Ihr Till Wehrmann
Generalsekretär



DGE-BV aktuell

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
sehr geehrte Damen und Herren,

als Vorsitzende der DGE-BV möchte ich Sie ganz herzlich in die wundervolle Residenzstadt Würzburg einladen.

Der 54. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren e.V. (DGE-BV) wird vom 19. – 21. März im Congress Centrum Würzburg stattfinden.

Das Motto des Kongresses lautet“Endoskopie beyond the scope“.

Neben den neuesten Entwicklungen werden auch die aktuellen mannigfaltigen Herausforderungen, die auch möglichen Chancen in der Optimierung der Patientenbetreuung darstellen, unter folgenden Schwerpunktthemen beleuchtet:

- Neue Entwicklungen in der interventionellen Endoskopie
- Perspektiven der künstlichen Intelligenz
- Ambulantisierung als Chance in der Endoskopie
- Juristische Fallstricke im klinischen Alltag
- Pflegekompetenzgesetz – neue Perspektiven und Ausblick

Selbstverständlich steht die Interdisziplinarität durch Vernetzung aller beteiligten Fachgesellschaften wieder im Vordergrund.

Das Congress Centrum Würzburg bietet mit seinen Räumlichkeiten ein hervorragendes Forum, um einen regen Austausch zwischen den Teilnehmern herbeizuführen. Nach der positiven Rückmeldung aus 2024 ist eine „Open Stage“ für spannende Themen im Bereich der Industrieausstellung auch für 2025 eingeplant.

Zusammen mit dem Team der Congress Organisation C. Schäfer (COCS) würden wir uns sehr freuen, Sie im März in Würzburg begrüßen zu dürfen.

Mit den herzlichsten Grüßen aus Offenbach/Main.

Ihre Andrea Riphaut
Vorsitzende DGE-BV 2025



Mitgliederversammlung der DGE-BV

DGE-BV

54. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren e.V.

An die Mitglieder der DGE-BV

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit möchten wir Sie zur diesjährigen Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren e.V. nach Würzburg einladen.

Die Sitzung wird am Donnerstag, 20. März 2025, von 18.15 bis 19.00 Uhr im Raum 11 stattfinden.

Tagungsordnung

1. Bericht der Vorsitzenden
2. Bericht des Generalsekretärs
3. Bericht des Schatzmeisters
4. Entlastung des Vorstandes
5. Wahlen
6. Bericht der künftigen Vorsitzenden 2026
7. Verschiedenes

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. Till Wehrmann
Generalsekretär

Prof. Dr. med. Jürgen Hochberger
Schatzmeister

Im Januar 2025



Präsentation der freien Beiträge als Vorträge

19. – 21. März 2025, Congress Centrum Würzburg

- | | |
|------------------|--|
| V1 - V2 | Bildanalyse, Automatisierung und künstliche Intelligenz |
| V3 - V27 | Kasuistiken, Fallserien, Studien aus allen Bereichen der Endoskopie, Endosonographie, Sonographie, Radiologie und Pathologie |
| V28 - V36 | Neue Technologien und Instrumente |
| V37 - V43 | Varia |
| V44 | Vorsorge und Screeninguntersuchungen |

Verzeichnis der Präsentierenden



Jetzt Mitglied werden und kostenfrei
teilnehmen unter www.dge-bv.de

Vorträge:

THEMA: Bildanalyse, Automatisierung und künstliche Intelligenz

V1

Aquasnare: Eine prospektive, verblindete Studie zur automatischen Quantifizierung der Polypengröße mittels Wasserstrahl und KI in der Routineendoskopie.

P. Sodmann, I. Kafetzis, B. Herghelegiu, J. Troya, M. Brand, A. Meining, A. Hann
Universitätsklinikum Würzburg, Gastroenterologie, Würzburg, Deutschland

Hintergrund: Die Größe der resezierten Polypen während einer Koloskopie ist entscheidend für die Bestimmung des Nachsorgeintervalls. Wir haben eine auf KI-basierte Methode namens Poseidon entwickelt [1], welche die in handelsüblichen Endoskopen verbaute Wasserstrahlfunktion verwendet. Hierbei dient der Wasserstrahl als Referenzmaß im Bild. In unserer aktuellen Arbeit haben wir unseren Ansatz weiterentwickelt und haben sie in Echtzeit während Routine-Endoskopien angewandt.

Methoden: Von 14.02.2024 bis zum 26.03.2024 wurden konsekutive Patientinnen und Patienten an der Uniklinik Würzburg, bei denen eine Koloskopie durchgeführt wurde, eingeschlossen. Ausschlusskriterien waren Chronisch entzündliche Darmerkrankungen und Familiäre Polyposis Syndrome. Das KI-System Poseidon lief während der gesamten Untersuchung. Die Position des Wasserstrahls und die Lokalisation des Polypen wurden durch das System automatisch im endoskopischen Bild bestimmt. Die Polypengröße wurde anhand der Korrelation des zuvor ausgemessenen Wasserstrahls mit der KI-basierten Box-Markierung um den Polypen in Echtzeit bestimmt. (Abbildung 1).



Abb. 1: Ein Polyp (blaue Box) und der Wasserstrahl (roter Punkt) werden in Echtzeit erkannt und markiert, die berechnete Größe wird über dem Polypen eingeblendet.

Es erfolgte eine visuelle Größeneinschätzung durch die endoskopierende Person und anschließend das Messen mittels Wasserstrahl. Die Ergebnisse wurden zur Verblindung der Endoskopierenden auf einem separaten Bildschirm angezeigt. Der primäre Endpunkt war die Differenz des prozentualen Fehlers von KI-basierter Messung und visueller Schätzung. Als Goldstandard für die Polypengröße diente ein neben dem Polypen platziertes Instrument mit definierter Größe. (Clinical Trials Nummer NCT06040710)

Ergebnisse: Es konnten 34 Patienten mit jeweils einer Koloskopie eingeschlossen werden. Von den in diesen Koloskopien 73 identifizierten Polypen wurden 44 in die Auswertung aufgenommen. 17 Polypen wurden ausgeschlossen, weil der Wasserstrahl nicht neben dem Polypen für die Messung platziert wurde. In 13 Fällen konnte der Goldstandard nicht bestimmt werden, aufgrund fehlender räumlicher Beziehung zwischen Instrument und Polypen. Die Größenbestimmung durch die KI zeigte einen mittleren prozentualen Fehler von 30,9 % (95% CI 22,7 %-39,0 %) im Vergleich zu den visuellen Schätzungen mit 40,9 % (95% CI 30,5 %-51,3 %), $p=0.019$.

Diskussion: Das Echtzeit-Poseidon-Modell hat in dieser monozentrischen prospektiven Studie die Polypengröße mit einer höheren Genauigkeit messen können als die Einschätzung durch die Untersuchenden.

Literaturangaben:

1. Sudarevic B, Sodmann P, Kafetzis I, et al., (2023), Artificial intelligence-based polyp size measurement in gastrointestinal endoscopy using the auxiliary waterjet as a reference., Endoscopy, <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-2077-7398>, 2023-10-31

V2

EndoStyle: KI-gestützte Bildstilübertragung zur Optimierung von Polypendetektionssystemen in der Endoskopie

J. Troya^{1,2}, I. Kafetzis¹, R. Weber¹, Y. Chiang¹, V. Parayitam¹, P. Sodmann¹, D. Ziegler³, F. Puppe⁴, A. Nüchter³, A. Meining^{1,2}, A. Hann¹

¹Universitätsklinikum Würzburg, Interventionelle und Experimentelle Endoskopie (InExEn), Medizinische Klinik und Poliklinik II, Würzburg, Deutschland, ²Bayerisches Zentrum für Krebsforschung (BZKF), Würzburg, Deutschland, ³Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Informatik XVII: Robotik, Würzburg, Deutschland, ⁴Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Lehrstuhl für Künstliche Intelligenz und Wissenssysteme, Institute for Computer Science, Würzburg, Deutschland

Einleitung: Der Einsatz von Systemen zur automatischen Erkennung von Polypen ist im klinischen Alltag vielerorts etabliert. Dennoch wird die Akzeptanz durch eine erhebliche Anzahl falsch positiver Detektionen erschwert. Wir haben ein KI-basiertes System namens EndoStyle entwickelt welches den Stil eines endoskopischen Bildes auf ein anderes übertragen kann.

Ziele: Diese Arbeit verfolgt zwei Ziele: Erstens soll untersucht werden, ob EndoStyle den Bildstil unterschiedlicher Videoprozessoren anpassen kann. Zweitens soll evaluiert werden, ob eine Polypendetektions-KI, die mit EndoStyle generierten Bildern trainiert wurde, eine verbesserte Leistung aufweist.

Methodik: Ein auf der StarGAN-v2-Architektur basierendes Bildübertragungsmodell wurde mit 239 875 Bildern von 5 verschiedenen Videoprozessoren trainiert. Die Modellleistung wurde an 20 Endoskopikern aus 14 Zentren getestet, die 28 zehnstündige Koloskopie-

Sequenzen visualisierten. Anschließend identifizierten sie, welche von drei vorgelegten Bildern aus derselben Sequenz stammten. Dabei handelte es sich um Bilder aus verschiedenen Gruppen: Die EndoStyle-Gruppe enthielt modifizierte Bilder, die dem Prozessor der Videosequenz ähnelten; die Positivkontrollgruppe bestand aus Bildern derselben Videosequenz; und die Negativkontrollgruppe enthielt Bilder von unterschiedlichen Prozessoren. Parallel dazu wurden zwei Polypendetektionssysteme mit Bildern aus öffentlichen Datensätzen (Pentax, Olympus und Fujifilm) trainiert. Das „Basis“-System wurde ohne Vorverarbeitung trainiert, während das „Augmented“-System mit denselben Bildern trainiert wurde, welche jedoch vorher von EndoStyle in den Stil des Testprozessors (Olympus) konvertiert wurden. Die Modelle wurden anhand von 48 kompletten Koloskopien Bild für Bild getestet, und ihre Sensitivität und Spezifität zur Erkennung von 43 Polypen verglichen.

Ergebnis: Die Endoskopierenden wählten die Bilder der positiven Kontrollgruppe, negativen Kontrollgruppe und EndoStyle-Gruppe in 88,47%, 12,29% und 86,12% der Fälle aus. Beide Modelle, „Basis“ und „Augmented“, erkannten alle Polypen in mindestens einem Einzelbild, wobei die Sensitivität pro Bild 63,18% und 57,26% betrug ($p=0,647$). Der Anteil der falsch positiven Detektionen im „Augmented“-Modell wurde im Vergleich zum „Basis“-Modell signifikant um 8,3% reduziert.

Schlussfolgerung: EndoStyle ist in der Lage, die visuellen Merkmale der Prozessoren so zu transformieren, dass der angepasste Bildstil für die Endoskopierenden nicht wahrnehmbar ist. Gleichzeitig ermöglicht die Verwendung synthetischer Daten, die durch EndoStyle generiert wurden, eine signifikante Reduktion des Anteils an falsch positiven Detektionen in Polypendetektionssystemen, da die Trainingsdaten spezifischere Bilder des Zielvideoprocessors enthalten.

THEMA: Kasuistiken, Fallserien, Studien aus allen Bereichen der Endoskopie, Endosonographie, Sonographie, Radiologie und Pathologie

V3

Die Komplexität der Stenose ist ein Risikofaktor für Post-ERCP-Cholangitis

A. Affi, W. Obst, V. Keitel, J. Weigt
Uniklinik, Magdeburg, Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Magdeburg, Deutschland

Einleitung: Infektiöse Komplikationen einer ERCP rücken immer mehr in das Interesse. Alleine das Vorliegen einer hilären Gallengangsstenose erhöht bereits das Risiko einer PEC. Welche weiteren Risikofaktoren, besonders bei Vorliegen einer hilären Stenose, eine Rolle spielen ist nicht ausreichend charakterisiert.

Zielsetzung: Identifizierung von Risikofaktoren für PEC bei Patienten mit hilärer Gallengangsstenose.

Methoden: Wir führten eine retrospektive Analyse der Daten von Patienten mit hilärer Stenose durch, bei denen eine endoskopische biliäre Drainage durchgeführt wurde. Die endoskopischen Untersuchungen wurden in der Endoskopieabteilung eines Tertiärzentrums von Juni 2018 bis Juni 2022 durchgeführt. Patienten, die sich initial mit einer Cholangitis vorstellten, wurden ausgeschlossen.

Die verbliebenen Patienten wurden entsprechend dem Auftreten einer PEC analysiert und die Faktoren Geschlecht, Grunderkrankung und Bilirubinspiegel (vor und nach dem Eingriff) analysiert. Außerdem wurde die Anzahl der Eingriffe pro Patient bis zur PEC, das Dosis-Flächen-Produkt (DFP) während des Eingriffs als Marker für die Komplexität des Eingriffs und die Anzahl, Typ, Position, Länge und der Durchmesser der Stents analysiert.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 406 ERCP-Untersuchungen bei 143 Patienten durchgeführt. 50 Patienten sind wegen initialer Vorstellung mit Cholangitis ausgeschlossen worden. Bei den verbleibenden 93 Patienten entwickelten 35 Patienten (38 %) eine PEC.

Weder das Alter, Geschlecht, Grunderkrankungen, Anzahl der durchgeführten ERCP pro Patient noch die unterschiedliche Anzahl, Art, Länge und Durchmesser der eingesetzten Stents oder die Bilirubinwerte waren nicht mit einem Anstieg der PEC-Rate korreliert. Patienten die eine PEC entwickelten wiesen ein signifikant höheres DFP auf ($1595 \mu\text{Gym}^2$ vs. $2304 \mu\text{Gym}^2$; $p=0,0029$). Bei Wahl eines Cut-off-Wertes von $1900 \mu\text{Gym}^2$ konnten wir ein relatives Risiko von 4,26 für die Entwicklung einer PEC feststellen (95 % CI: 1,7447 bis 10,3982, $p=0,0015$). Darüber hinaus war das Belassen von undrainierten Lebersegmenten mit einem Anstieg des PEC-Risikos verbunden (relatives Risiko 3,80, 95 % KI: 1,32 bis 10,90, $p=0,0130$). Dieser Anstieg war höher bei undrainierten Lebersegmenten, die kontrastiert wurden (relatives Risiko 4,90, 95 % CI: 3,76 - 63,78, $p=0,0030$).

Schlussfolgerung: Zur Reduktion des Risikos einer PEC ist die Komplexität der Stenose entscheidend. Präinterventionelle Bildgebung zur Erstellung einer Interventionsstrategie können helfen das Risiko zu senken.

V4

Effizienz und Sicherheit endoskopischer Behandlungen von benignen Ösophagusstenosen

Ö. Celebi, M. Razpotnik, A. Adler, A. Wree
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Berlin, Deutschland

Einführung: Benigne Ösophagusstenosen können in Folge von jeder ausgedehnten oder tiefen Verletzung der Ösophagusschleimhaut entstehen. Sie werden mit Bougierung, Ballondilatation oder in bestimmten Fällen mit einer Stenteinlage endoskopisch behandelt. Ziel der Studie war die Evaluation der Patientencharakteristika, der Behandlungshäufigkeit und der Komplikationsraten dieser Behandlungsmethoden.

Methoden: In einer monozentrischen, retrospektiven Studie wurden Daten von 118 Patienten, die von September 2013 bis August 2023 aufgrund von benignen ösophagealen Stenosen behandelt wurden, analysiert. 41 Patienten erhielten eine Savary-Gilliard-Bougie-Dilatation, 70 Patienten eine Ballondilatation und 7 Patienten eine passagere Stenteinlage. Neben den demographischen Daten wurde die Ätiologie der Stenose, die Anzahl der Prozeduren und das Auftreten von Komplikationen untersucht.

Ergebnisse: Die Patienten mit benignen Ösophagusstenosen waren im Median 62 Jahre alt, bei 64% handelte es sich um männliche Patienten. Die Geschlechterverteilung und das Alter der Patienten unterschieden sich nicht zwischen den Behandlungsmethoden. Die führenden Ätiologien der Stenosen waren die Anstomosostenose mit 35 Patienten und die postradiogene Stenose mit 31 Patienten.

Bougierungen erfolgten im Median in 2,5 Sitzungen und Ballondilatationen in 3 Sitzungen mit jeweils einem IQR von 1-5 Sitzungen pro Stenose. Dagegen wurde eine Stenteinlage in 71% nur einmalig (IQR 1-2) durchgeführt.

Nach Bougierungen wurden bei 7% und nach Ballondilatation bei 6% der Patienten Komplikationen beobachtet. Der Anteil unerwünschter Ereignisse war bei der Stenttherapie mit 43% signifikant höher.

Postradiogene Stenosen und Anastomosostenosen wiesen keinen signifikanten Unterschied im Auftreten von Komplikationen auf.

Schlussfolgerungen: Die Effizienz und Sicherheit von Bougierung und Ballondilatation zu Behandlung von benignen Ösophagusstenosen sind ähnlich. Es sind meist mehrfache Interventionen notwendig. Das Einsetzen eines Stents ist sehr effizient und erfolgt in der Regel nur einmal, es ist aber mit einer deutlich höheren Rate an Komplikationen assoziiert und sollte daher bei benignen Ösophagusstenosen kritisch erfolgen.

V5

Endoskopische Tunnelresektion eines ösophagealen Gastrointestinalen Stromaturmos (GIST) nach neoadjuvanter Behandlung mit Imatinib. Ein Fallbericht.

F.-D. Rodriguez-Monaco, F. M. Wittich, F. L. Dumoulin
Gemeinschaftskrankenhaus Bonn, Innere Medizin / Gastroenterologie, Bonn, Deutschland

Fallvorstellung: Bei einem 61-jährigen Patienten ohne relevante Komorbidität wurde Anfang 2023 in Abklärung dysphagischer Beschwerden ein > 3 cm messender großer subepithelialer Tumor in der mittleren Speiseröhre diagnostiziert. Die weitere Diagnostik mittels Endoskopischem Ultraschall und Computertomographie erbrachten eine lokalisierte Läsion ca. 25 cm ab vorderer Zahnreihe, ohne suspekten Lymphknoten oder Fernmetastasen.



Abb. 1: Initialbefund mit subepithelialem Tumor im mittleren Ösophagus (links Endoskopie; rechts CT). Eine Feinnadelaspiration sicherte den Tumor als CD117 / DOG-1 positiven gastrointestinalen Stromatumor (GIST) mit einem Ki-67 Mitoseindex von etwa 5 % und einer Exon 11 KIT Mutation. Nach interdisziplinären Diskussion in der Tumorkonferenz wurde eine neoadjuvant intendierte Therapie mit 400 mg Imatinib begonnen. Nach 11 Monaten Imatinib-Therapie konnte eine deutliche Rückbildung des Tumors dokumentiert werden. Die Läsion wurde anschließend durch eine endoskopische submuköse Tunnelresektion entfernt.

Abb. 2: Submukosale Tunnel Resektion des GIST (links) und Resektat (rechts). Der postinterventionelle Verlauf war ereignislos und der Patient konnte nach 2 Tagen entlassen werden. Histologisch ergab sich ein 9x18x17mm messender GIST der Klassifikation pT1-R1. Nach erneuter interdisziplinärer Diskussion wurde eine Fortsetzung der Imatinibtherapie für weitere 18 Monate empfohlen. Eine Nachuntersuchung nach 6 Monaten ergab kein Rezidiv oder Fernmetastasen.



Schlussfolgerungen: Ösophagus-GIST sind sehr seltene Entitäten (<1 % aller GIST). Bei symptomatischen GISTs, die für eine primäre endoskopische Resektion zu groß erscheinen kann - bei passendem Mutationsprofil - eine neoadjuvante Tyrosin Kinase Inhibitor Therapie zur Tumerverkleinerung führen. In dem hier vorgestellten Fall war der Befund nach Vortherapie einer endoskopischen Resektion sehr gut zugänglich und es konnte auf eine Ösophagusresektion verzichtet werden.

V6

Endosonographisch-gesteuerte Gastro-gastrostomie mittels Lumen-Apposing Metal Stent (LAMS) bei tumorbedingter Kompression des proximalen Jejunums nach Omega-Loop-Magenbypass

D. Binder, U. Geiter, A. D. Alkan, A. J. Dormann
Kliniken der Stadt Köln, Zentrum für interdisziplinäre Viszeralmedizin, Köln, Deutschland

Einleitung: Die technischen und methodischen Weiterentwicklungen der letzten Jahre haben der therapeutische Endosonographie mittlerweile einen festen Platz in der interventionellen Endoskopie des GI-Trakts ermöglicht.

Fallbeschreibung: Wir beschreiben eine 63-jährige Patientin mit metastasiertem kolorektalem Adenokarzinom (Erstdiagnose 12/2019) bei gleichzeitig vorliegender operativ-veränderter Anatomie im oberen GI-Trakt (Omega-loop-Magenbypass 2012). Zur Vorstellung in unserem Zentrum führten abdominelle Schmerzen, sowie anhaltendes Erbrechen bei gleichzeitigem Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme. Bildmorphologisch stellte sich in der Computertomographie des Abdomens eine Passagestörung des proximalen Jejunums dar. Konsekutiv lag im ausgeschalteten Restmagen und im Duodenum eine deutliche Distension vor. Ferner bestand eine intra- und extrahepatische Cholestase mit erweitertem Ductus Choledochus auf etwa 1,6cm. Die klinische Präsentation, die Bildgebung und die im konkreten Fall vorliegende operativ-veränderte Anatomie im oberen GI-Trakt zeigen gleichzeitig Parallelen zum Afferent Loop Syndrom wie auch zu einer (tumorbedingten) Magenausgangstenose. In der interdisziplinären (Onkologie, Viszeralchirurgie, Gastroenterologie) Fallbesprechung

und in Absprache mit der Patientin stellten wir die Indikation zur endosonographisch-gesteuerten Gastro-gastrostomie mittels Lumen-Apposing Metal Stent (LAMS). Die Prozedur erfolgte komplikationslos, technisch erfolgreich bei kurzer Durchführungszeit (14 Minuten) in Propofol-Sedierung (NAPS).

Diskussion: Die hier vorgestellte Kasuistik unterstreicht beispielhaft die breit gefächerten Anwendungsgebiete der therapeutischen Endosonographie zum aktuellen Zeitpunkt. Ferner kann gezeigt werden, dass trotz der im vorliegenden Fall sowohl veränderten anatomischen Gegebenheiten durch Voroperation als auch tumorbedingten Veränderungen im GI-Trakt die Vorteile einer kurzen Prozedurzeit bei hoher technischen Erfolgsraten zur Geltung kommen. Es ist anzunehmen, dass die therapeutische Endosonographie zukünftig erfolgreich, sicher und im Sinne einer patientenorientierten Therapiezielsetzung auch in noch nicht fest erschlossenen Anwendungsgebieten eingesetzt werden kann.

V7

Enterokokken-infizierte Pankreasnekrosen sind mit schlechten Ergebnissen der EUS-gezielten Therapie assoziiert

M. Razpotnik¹, C. Jürgensen¹, M. Sigal¹, C. Makris¹, F. Körner¹, Ö. Celebi¹, A. Adler¹, F. Branchi², J. Buchkremer², F. Tacke¹, A. Wree¹

¹Charité - Universitätsmedizin Berlin, Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie, Campus Virchow-Klinikum (CVK) und Campus Charité Mitte (CCM), Berlin, Deutschland,

²Charité - Universitätsmedizin Berlin, Abteilung für Gastroenterologie, Infektiologie und Rheumatologie, Campus Benjamin Franklin (CBF), Berlin, Deutschland

Einleitung: Infizierte Pankreasnekrosen sind mit einer höheren Sterblichkeit verbunden. Ziel der Studie ist es, den Einfluss der infizierenden Mikroorganismen auf die klinischen Ergebnisse der endosonographie-gesteuerten Drainage der nekrotischen Ansammlung zu untersuchen.

Methodik: Eingeschlossen werden Patienten mit nekrotischen Pankreaskollektionen unabhängig von der Ätiologie, die zwischen 2018-2022 in einem der drei Zentren der Charité Berlin eine EUS-gestützte Drainage erhielten. Folgende klinische Endpunkte werden in einem Beobachtungsintervall von 12 Monaten systematisch erfasst: Dauer des Krankenhaus- und ICU-Aufenthalts, der klinische Erfolg der EUS-Therapie – definiert als Reduktion der Ansammlung um >50 % innerhalb von 3 Monaten –, die Anzahl der erforderlichen Eingriffe, Komplikationen und die Mortalität. Infektionen wurden durch EUS-gezielte FNA oder positive Blutkulturen diagnostiziert. Die Mikroorganismen wurden anhand des mikroskopischen Bildes, der Gram-Färbung und der Keimzahl kategorisiert. Patienten mit sterilen Kollektionen dienten als Kontrollgruppe zum Vergleich der Ergebnisse.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 102 Patienten (28,4 % weiblich, Durchschnittsalter 55,9 ± 13,9 Jahre) analysiert. Bei 91 Fällen (89,2 %) kamen Pigtail-Stents zum Einsatz (davon in 46,1 % mehrfach), und bei 38 Patienten (37,3 %) wurde eine transmurale endoskopische Nekrosektomie durchgeführt. Im Vergleich zur Kontrollgruppe waren grampositive Keime mit einem signifikant längeren Krankenhausaufenthalt (32 vs. 21 Tage, $p < 0,001$) und einem längeren Intensivaufenthalt (49 vs. 2 Tage, $p < 0,001$) assoziiert. Die endoskopische Therapie war bei Infektionen mit *Candida glabrata* weniger erfolgreich als bei *Candida albicans* (45,5 % vs. 85,4 %). Während beide Infektionen mit einem signifikant längeren Krankenhausaufenthalt verbunden waren, führten Infektionen mit *Enterococcus faecium* (einschließlich vier Vancomycin-resistenter Fälle, VRE) zu einer signifikant höheren Mortalität (29,4 % vs. 4,5 %, $p < 0,05$), und Infektionen mit *Enterococcus faecalis* waren mit schlechteren klinischen Ergebnissen der EUS-gestützten Therapie verbunden (33,3 % vs. 88 %, $p < 0,05$).

	Numer (%)	Krankenhaus (Tage)	ICU (Tage)	Interventionen (n)	Reduktion %	Erfolg (%)	Mortalität (%)
Nicht-infiziert (Kontroll)	44 (43,1)	21 (1-71)	2 (1-60)	3 (1-8)	100 (14,3-100)	88	4,5
Infiziert	58 (56,9)	23 (1-243)*	15 (1-186)*	5 (2-21)*	81,4 (22,5-100)	75,8	12,1
Gram-positiv	42 (41,2)	32 (1-243)**	49 (2-186)**	5 (2-21)*	70,8 (22,5-100)	69,6	14,3
Gram-negativ	22 (21,6)	29,5 (7-243)*	49 (1-107)*	5 (2-11)*	100 (32,3-100)	76,9	13,6
Mischinfektionen	39 (38,2)	27,5 (1-243)*	49 (1-143)*	5 (2-21)*	81,2 (22,5-100)	73,9	12,8
<i>Enterococcus faecium</i>	17 (16,7)	34 (6-210)**	36 (3-186)*	6 (2-21)	83,5 (22,5-100)	62,5	29,4*
<i>Enterococcus faecalis</i>	6 (5,9)	93 (62-210)**	61,5 (7-92)*	8 (3-12)*	60,0 (32,3-69,2)*	33,3*	16,7
<i>Candida albicans</i>	18 (17,6)	20 (4-205)	9 (1-143)	3,5 (2-11)	85,4 (32,3-100)	76,9	5,9
<i>Candida glabrata</i>	7 (6,9)	34 (6-169)	16 (7-74)*	6,5 (2-20)	45,5 (22,5-83,8)*	50	28,6
<i>Streptococcus</i> spp.	13 (12,7)	10 (1-28)*	9	5 (3-5)*	78,9 (63,0-100)	100	0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	8 (7,8)	26 (12-107)	42 (9-92)	3 (2-6)	100 (32,3-100)	80	12,5
<i>Escherichia coli</i>	5 (4,9)	35 (7-107)	59 (1-92)	6	100 (32,3-100)	75	0
Andere	22 (21,6)	47,5 (9-243)**	16 (2-143)*	5,5 (2-21)*	79,2 (32,3-100)	76,9	13,6

Verglichen mit der Kontrollgruppe (nicht-infizierte Kollektionen): * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$

In der multivariaten Regressionsanalyse zeigte sich die Infektion mit *Enterococcus faecium* als signifikanter Faktor für eine höhere Mortalität mit einem OR von 8,1 (95 % KI: 1,4–47,4).

Schlussfolgerung: Infektionen mit *Enterococcus faecalis* und *Enterococcus faecium* sind mit schlechteren Ergebnissen der EUS-gezielten Therapie verbunden und betonen die Notwendigkeit gezielter, individualisierter Therapiekonzepte.

Ergebnisse der EUS-gezielten Therapie der Pankreasnekrosen hinsichtlich des mikrobiologischen Spektrums.

V8

ERCP mit dem Slim-Duodenoskop bei Klatskin-Tumor mit Magenausgangsstenose

F. Straulino, C. Baumhöfner, A. Genthner, A. Eickhoff
Klinikum Hanau, Medizinische Klinik2, Hanau, Deutschland

Die 75-jährige Patientin war in domo seit 07/2023 mit einem perihilären cholangiozellulären Karzinom, initiales Stadium cT3 N1 M1 (PER), UICC-Stadium IV, bekannt. Nach Vorstellung in unserem interdisziplinären Tumorboard erfolgte aufgrund der Peritonealkarzinose, sowie lokal nicht resektablen Tumor mit Infiltration der Hepatikusbabel bds. eine palliative Chemotherapie mit Durvalumab/Cisplatin/Gemcitabin. Zudem erfolgte endoskopisch eine lokale photodynamische Therapie, sowie ein biliäres Stenting mittels Kunststoffendoprothesen (10 French/13 cm) mit elektivem Wechsel alle 3 Monate.

Nach initial gutem Ansprechen kam es im Verlauf 04/2024 zu einer symptomatischen Ma-

genausgangsstenose bei deutlichem Tumorprogress, sodass eine endoskopische Gastroenterostomie mittels HotAxios-LAMS durchgeführt wurde. Aufgrund der bereits mit dem Gastroskop deutlich erschwerten Passage des Magenausgangs und somit wahrscheinlich in naher Zukunft nicht mehr erreichbarer Papille, besprachen wir mit der Patientin die Einlage zweier ungedeckter Metallstents (60mm, Zilver® 635, Cook medical). Auch nach endoskopischer Ballondilatation auf 20 mm war jedoch die Passage des Pylorus mit dem Standard-Duodenoskop (Pentax ED34-i10T, max. 13.6mm Durchmesser distal) nicht möglich.

Erst mit dem dünneren Slim DEC™ Duodenoskop (Pentax ED 32-i10, max. 12,5 mm Durchmesser distal) konnte die Papille erreicht werden. Nach Extraktion der einliegenden Kunststoffendoprothesen erfolgte die Einlage zweier Metallstents in Doppeldraht-Technik nach beidseitiger biliärer Ballondilatation. Trotz des im Vergleich zum Standard Duodenoskop dünneren Arbeitskanals (3,2 mm Durchmesser) war die Intervention komplikationslos möglich.

V9

ERCP nach EUS-geführter enteroenterischer Anastomose (EUS-EEA) mittels Lumen-Apposing Metal Stent (LAMS) bei Patienten mit nicht erreichbarer Papille/biliodigestiver Anastomose (BDA). Eine retrospektive Fallserie.

L. Grossmann, T. Veiser, T. Beyna
Evangelisches Krankenhaus Düsseldorf, Innere Medizin, Düsseldorf, Deutschland

Einleitung: Patienten mit einer biliären Interventionsindikation und endoskopisch nicht erreichbarer Papille/BDA stellen eine besondere Herausforderung dar. Traditionell blieb hier häufig nur die perkutane Drainage mit teils über Monate wiederkehrenden Eingriffen oder auch dauerhafter externer Drainage. In den letzten Jahren haben sich als Alternative hierzu endosonographische Verfahren entwickelt. In der hier vorliegenden Studie wurde eine Alternative zur transhepatischen endosonographischen Intervention evaluiert, welche eine konventionelle ERCP auch bei oben beschriebenen Situationen einschließlich benigner Indikationen erlaubt.

Ziele und Methoden: In der hier vorliegenden retrospektiven Studie wurden alle konsekutiven Patienten in dem Zeitraum von 02/2020 bis 10/2024 mit Indikation zur biliären Intervention und Wiederherstellung der Erreichbarkeit der Papille/BDA mittels EUS-EEA evaluiert. Die primären Endpunkte wurden definiert als technischer Erfolg (erfolgreiche EUS-EEA und im Anschluss erfolgreiche ERCP) sowie klinischer Erfolg (keine alternative Drainage notwendig). Als sekundäre Endpunkte wurde die Häufigkeit und Schwere der Komplikationen erfasst.

Ergebnis: Insgesamt wurden 15 Patienten (Durchschnittsalter 72,8 Jahre, 3 weiblich) in die Fallserie eingeschlossen. Hiervon hatten 7 Patienten eine chirurgisch veränderte Anatomie des oberen Gastrointestinaltraktes (2/7 Whipple-OP, 5/7 Roux-Y-Anastomose). Bei den anderen 8 Patienten lag eine maligne Magenausgangsstenose vor. Bei allen Patienten erfolgten die EUS-EEA und die ERCP zweizeitig. Die mediane Zeit zwischen den beiden Interventionen betrug 38 Tage. Bei 6/15 Patienten erfolgte die Füllung der zuführenden Schlinge zwecks EUS-geführter Anastomose über eine transhepatische Drainage. Diese konnte im Verlauf bei allen Patienten aufgegeben werden. Der technische Erfolg für die EUS-EEA lag bei 100% und für die ERCP bei 86,7% (13/15). Es kam zu einer primären Stentfehlage im Rahmen einer EUS-EEA, die jedoch im Weiteren noch erfolgreich angelegt werden konnte. Der klinische Erfolg lag bei 86,7% (13/15). Bei einem Patienten (6,3%) trat eine prozedurassoziierte Komplikation auf (Aspirationspneumonie).

Fazit: Die vorliegende Fallstudie zeigte eine hohe technische und klinische Erfolgsrate sowie eine geringe Komplikationsrate der ERCP via EUS-EAA in einem erfahrenen Zentrum sowohl bei maligner als auch benigner Indikation. Weitere prospektive Studien sind nötig, um diese Ergebnisse zu bestätigen.

V10

Erneute Vollwandresektion im Kolon zur Therapie von residuellen oder rekurrenten Adenomen nach vorhergehender Vollwandresektion

A. Wannhoff, K. Takhgiriev, K. Caca
RKH Klinikum Ludwigsburg, Ludwigsburg, Deutschland

Einleitung: Die endoskopische Vollwandresektion (EFTR) mit dem Full-Thickness Resection Device (FTRD, Fa. Ovesco Endoscopy AG, Tübingen) ist gut evaluiert zur Therapie von residuellen oder rekurrenten Adenomen im Kolon. Unklar ist, wie erneute Rezidive therapiert werden können und ob erneut eine EFTR möglich ist.

Methoden: Unizentrische, retrospektive Analyse aller im Zeitraum von Januar 2015 bis Dezember 2022 durchgeführten EFTR-Prozeduren mittels FTRD, welche in Hinblick auf eine erneute EFTR an gleicher Lokalisation gescreent wurden. Zielkriterien waren der technische Erfolg, der Resektionsstatus (R-Status), das Auftreten von Rezidiven und die Komplikationsrate.

Ergebnisse: Es wurden 27 Re-EFTR Prozeduren mit dem FTRD-System identifiziert (medianes Alter: 75 Jahre [Range: 54–86], weiblich: n = 9 [33,3%]). Vierzehn Fälle (51,9%) waren vorbehandelt mit Hybrid-EMR-EFTR. In 25 Fällen war die Indikation ein Rezidivadenom, in 2 Fällen ein residuelles Adenom und in einem Fall eine erneute Nachresektion eines malignen Polypen mittels EFTR. Die Läsion war in 21 Fällen (77,8%) im rechten Hemikolon, in 3 Fällen (11,1%) im linken Hemikolon, und in 2 Fällen (7,4%) im Rektum lokalisiert. In einem Fall handelte es sich um ein Rezidivadenom im Bereich einer kolojejunalen Anastomose. Die mediane Größe betrug 12 mm (Range: 0–40 mm). Die Läsion wurde in allen Fällen mit dem FTRD erreicht und die Resektion war in 26 / 27 Fällen (96,3%) erfolgreich. In einem Fall konnte die Läsion aufgrund einer narbigen Stenose, bedingt durch die vorhergehende EFTR, nicht durchgeführt werden. In 9 Fällen erfolgte eine Hybrid-EMR-EFTR. Die mediane Interventionsdauer lag bei 71 min.

In 9 Fällen war histologisch kein Adenom mehr nachweisbar. In den verbleibenden 18 Fällen – davon histologisch 6 mit HGIEN und 12 mit LGIEN – gelang in 1 Fall eine R0-Resektion, in 2 Fällen lag eine inkomplette Resektion (R1/R2) vor. In 15 Fällen lag eine Rx-Resektion vor; hierunter waren 7 Fälle mit Hybrid-EMR-EFTR.

Komplikationen traten in 3 Fällen (11,1%) auf und in 4 Fällen war der Einzug in die Kappe erschwert und die vorgeladene Schlinge rutschte ab. In diesen Fällen wurde mit Schlinge nachreseziert; histologisch lag jeweils eine Rx-Resektion vor.

Eine endoskopische Verlaufskontrolle erfolgte in 24 / 26 Fällen (92,3%). Davon blieben 15 Fälle ohne Rezidiv, darunter 6 Fälle ohne nachweisbares Adenom in der Histologie. In 9 Fällen trat ein Rezidiv auf. Dieses konnte in allen bis auf einem Fall, der nach 27 Monaten ein Karzinom entwickelte und operiert wurde, endoskopisch therapiert werden.

Schlussfolgerung: Trotz hoher Rx-Resektionsrate bei erneuter EFTR eines Rezidivs nach erster EFTR konnten die meisten Fälle endoskopisch therapiert werden. Komplikationen sind auch bei erneuter EFTR selten.

V11

Fallbericht: Nekrotisierende Ösophagitis bei Graft-versus-host-disease (GVHD) nach allogener Stammzelltransplantation

L. Minn, K. Büringer, S. Fusco, D. Wichmann

Universitätsklinikum Tübingen, Innere Medizin I, Klinik für Gastroenterologie, Gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Tübingen, Deutschland

Einführung: Ein 60-jähriger Patient mit Zustand nach allogener Stammzelltransplantation vor 100 Tagen wurde mit klinischen Zeichen einer akuten Graft-versus-host-disease (GVHD), u.a. Übelkeit, Erbrechen und reduzierte Nahrungsaufnahme, stationär aufgenommen.

Diagnostik: Endoskopisch zeigten sich ausgeprägte nekrotische Veränderungen über 15 cm Länge im mittleren/unteren Ösophagus mit einem scharf begrenzten Ende an der Z-Linie, im Duodenum imponierten diffuse Schleimhautveränderungen (Abb. 1).

Primäre Diagnostik mittels ÖGD: a) Duodenum mit verplumpten Zotten, Erythem und Ödem, b) Erosionen im Bulbus duodeni, c) Unauffällige Magenschleimhaut, d)-f) nekrotische Veränderungen im Ösophagus, beginnend an der Z-Linie mit kontinuierliche Ausbreitung über ca. 15 cm. Eine GVHD wurde im unteren Gastrointestinaltrakt sowie im Duodenum bestätigt. Eine infektiöse Komplikation (HSV; CMV; Pilzinfektion) wurden ausgeschlossen. Die verursachte Kontrastmittel-Computertomographie konnte eine arterielle Makroperfusionsstörung ausschließen. In einer späteren histologischen Untersuchung konnte eine ösophageale GVHD bestätigt werden.

Verlauf: Nach einer Behandlung mit hochdosiertem Prednisolon und sowie einer kontinuierlichen Heparinisierung, unter der Annahme einer möglichen Mikroperfusionsstörung, konnte endoskopisch innerhalb von 7 Tagen eine signifikante Besserung des Befunds mit beginnender Regeneration des Mukosa im Ösophagus beobachtet werden (Abb. 2).

Endoskopische Evaluation nach 7 Tagen mittels ÖGD: a) + b) atrophische Veränderungen der duodenalen Mukosa, c) unauffällige Magenschleimhaut, d)-f) signifikante Verbesserung der mukosalen Veränderungen im Ösophagus mit Zeichen der Regeneration.

Einordnung: Soweit bislang in der Literatur bekannt, sind GVHD-Manifestationen des Ösophagus mit ulcerativen, exkoriativen und bullösen Veränderungen beschrieben, welche teils zu Strikturen und Web-Formationen führen können. Bislang sind nach unserem Kenntnisstand keine nekrotisierenden Veränderungen bei ösophagealer GVHD beschrieben worden, sodass diese Differenzialdiagnose beim makroskopischen Befund des „schwarzen Ösophagus“ durchaus bei Stammzell-transplantierten PatientInnen diskutiert werden muss.



(Abb. 1)

(Abb. 2)

V12

G-POEM bei persistierendem postoperativem Pylorospasmus nach onkologischer Ösophagektomie mit Magenhochzug – therapeutische Endoskopie in der Tumornachsorge

A. Melzer^{1,2}, M. Wagner¹, T. Seufferlein¹, M. Kornmann³, B. Walter^{1,2}

¹Universitätsklinik Ulm, Klinik für Innere Medizin¹, Ulm, Deutschland, ²Universitätsklinik Ulm, Endoscopy Research Unit, Ulm, Deutschland, ³Universitätsklinik Ulm, Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Ulm, Deutschland

Fragestellung: Mit neuen diagnostischen Tools wie endoFLIP® wird der Einfluss des Pylorus auf die Gastroparese zunehmend erkannt[1]. Ein persistierender Pylorospasmus kann dabei durch G-POEM effektiv behandelt werden. Die Durchführung der G-POEM bei postoperativer Gastroparese, insbesondere nach onkologischer Ösophagektomie mit Magenhochzug, ist jedoch anspruchsvoll und in europäischen Studien bislang wenig untersucht[2].

Ziel: In zwei Fallbeispielen wurde die Durchführbarkeit und Sicherheit der G-POEM bei postoperativem Pylorospasmus an einer universitären Endoskopieeinheit in Südwestdeutschland untersucht.

Methoden

Patientenselektion: Bei beiden Patienten mit persistierendem Pylorospasmus nach onkologischer Ösophagusresektion (Plattenepithelkarzinom des distalen Ösophagus bzw. AEG-Karzinom Typ 2) bestanden seit über 6 Monaten Symptome der Magenentleerungsstörung mit Komplikationen wie Aspirationspneumonie. Der Gastroparese Cardinal Symptom Index (GCSI), ein Instrument zur Bewertung von Symptomen wie Übelkeit und Blähungen[3],[4], betrug 2,89 (Patient 1) bzw. 3,11 (Patient 2). Ein Ausgangs-GCSI >2,6 gilt als Prädiktor

für den Behandlungserfolg nach 12 Monaten[5]. Gastroskopie und CT schlossen mechanische Obstruktionen des Magenausgangs aus. Nach nur kurzfristigem Ansprechen auf prokinetische und Botox-Therapie sowie reduzierter Pylorusdehnbarkeit im endoFLIP® wurde die G-POEM geplant.

Durchführung der G-POEM: Periinterventionell wurden prophylaktisch Antibiotika verabreicht. 7 cm proximal des Pylorus erfolgte eine submuköse Tunnelung entlang der großen Magenkurvatur, gefolgt von einer vollständigen Pyloromyotomie. Blick auf die Pylorusregion nach kompletter Myotomie des Pylorusphinkters und dem Verschluss des Zugangs mit 7 bzw. 9 Hämoclips. Die Kontrolle am Folgetag zeigte keine Hinweise auf Leckagen. Beide Eingriffe verliefen komplikationslos und ermöglichten einen schnellen Kostaufbau, entsprechend der in der Literatur beschriebenen technischen Erfolgsrate von 100 % [6]. Der GCSI von Patient 1 verbesserte sich nach 3 Monaten signifikant auf 1,46. Für Patient 2 liegen 3-Monatsdaten noch nicht vor.



Fazit: Die beiden Fallberichte bestätigen die Machbarkeit und Sicherheit der G-POEM bei persistierendem postoperativem Pylorospasmus. Da das Risiko für Malnutrition bei Patienten mit Karzinomen des oberen GI-Trakts auch unabhängig von einer Gastroparese erhöht ist, empfehlen wir eine frühzeitige Indikationsprüfung für G-POEM bei dieser vulnerablen Patientengruppe.

Literaturangaben:

1. Soliman H, Gourcerol G, (2023), Targeting the pylorus in gastroparesis: From physiology to endoscopic pyloromyotomy, *Neurogastroenterol Motil*, e14529, 35(2), 2024-11-03, doi: 10.1111/nmo
2. Tan J, Shrestha SM, Wei M, Wang P, Shi J, Lu Y, Gao Q, Lu T, Zhou J, Shi R, (2020), Feasibility, safety, and long-term efficacy of gastric peroral endoscopic myotomy (G-POEM) for postsurgical gastroparesis: a single-center and retrospective study of a prospective database, *Surg Endosc*, 3459-3470, 35(7), 2024-11-03, doi: 10.1007/s00464-020-07793-0
3. Weusten BLAM, Barret M, Bredenoord AJ, et al., (2020), Endoscopic management of gastrointestinal motility disorders - part 1: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline, *Endoscopy*, 498-515, 52(6), 2024-11-03, doi: 10.1055/a-1201-7412
4. Revicki DA, Rentz AM, Dubois D, et al., (2004), Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI): development and validation of a patient reported assessment of severity of gastroparesis symptoms, *Qual Life Res*, 833-844, 13(4), 2024-11-03, doi:10.1023/B:QURE.0000021689.86296.e4
5. Vosoughi K, Ichkhanian Y, Benias P, et al., (2022), Gastric per-oral endoscopic myotomy (G-POEM) for refractory gastroparesis: results from an international prospective trial, *Gut*, 25-33, 71(1), 2024-11-03, doi:10.1136/gutjnl-2020-322756
6. Khoury T, Mizrahi M, Mahamid M, et al., (2018), State of the art review with literature summary on gastric peroral endoscopic pyloromyotomy for gastroparesis, *J Gastroenterol Hepatol*, 1829-1833, 33(11), 2024-11-03, doi:10.1111/jgh.14293

V13

Hochdruck-Wasser-Jet assistierte Endoskopische Submukosadisektion: Erste klinische Erfahrungen mit einem neuen, flexiblen Hybridinstrument im oberen und unteren Gastrointestinaltrakt.

T. Veiser, M. Schneider, N. Balasus, T. Beyna
Evangelisches Krankenhaus, Gastroenterologie, Düsseldorf, Deutschland

Einleitung: Die endoskopische Submukosadisektion (ESD) ist eine anerkannte Methode zur Therapie früher gastrointestinaler Neoplasien. Die Methode ist jedoch zeitaufwändig und Komplikationen treten insbesondere während der Lernkurve auf. Neue Instrumente sind notwendig um die Methode sicherer und zeiteffizienter für die breitere Anwendung in westlichen Ländern zu machen.

Ziele und Methoden: In der vorliegenden retrospektiven Studie aus einem endoskopischen Referenzzentrum mit großer Expertise in der ESD berichten wir erste Erfahrungen mit einem neuen, flexiblen ESD Messer mit Hochdruckinjektion (Hybridknife Flex ERBE, Tübingen). Eingeschlossen wurden alle Patienten, die im Zeitraum von 10/2023 bis zum 21/10/2024 mit dem Studieninstrument behandelt wurden. Primäre Endpunkte waren die technische Erfolgsrate im Sinne einer makroskopisch vollständigen En-Bloc-Resektion sowie die Komplikationsrate. Sekundäre Endpunkte waren die R0-Resektionsrate, die kurative Resektionsrate, die Resektionsgeschwindigkeit und mögliche Instrumentendysfunktionen.

Ergebnisse: Es wurden 76 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 68,4 Jahren in die Analyse einbezogen (m/w 46/30). Die Läsionen lagen vornehmlich im Ösophagus (60,5%), Rektum (28,9%), Magen (9,2%) und Kolon (1,3%). 21,1% der Läsionen waren vortherapiert. Die technische Erfolgsrate lag bei 100%. Intraprozedural kam es zu keinen schweren Komplikationen. Bei 2 Patienten (2,6%) erfolgte bei postinterventioneller Nachblutung eine endoskopische Blutstillung. 1 Patient (1,1%) wurde bei Nachblutung stationär aufgenommen. Alle Komplikationen konnten konservativ therapiert werden. Die abschließende Histologie zeigte 48 Adenokarzinome, 3 Plattenepithelkarzinome, 12 HGIEN und 13 LGIEN. 27,5% (14/51) der Karzinome waren submukosainvasiv. Die R0-Resektionsrate für die 63 Karzinome/HGIEN lag bei 74,2%.

In einem Fall (1,1%) kam es zu einer Instrumentendysfunktion, bei welcher sich das Instrument nicht mehr ausfahren ließ.

Schlussfolgerung: Die Erfahrungen mit dem neuen, flexiblen ESD-Messer mit Hochdruckinjektion zeigen eine hohe en-Bloc-Resektionsrate bei gutem Sicherheitsprofil auch bei der Resektion vorbehandelter sowie submukosainvasiver Läsionen in sämtlichen Abschnitten des GI-Traktes. Aufgrund des retrospektiven Charakters der Studie lassen sich keine exakten Aussagen zur Dissektionsgeschwindigkeit treffen. Weitere prospektiv randomisierte Studien mit größerer Fallzahl sind nötig, um dieses vielversprechende Instrument weiter zu evaluieren.

V14

Hornlamellen im Pankreas

S. Glas¹, D. Fitting¹, K. Heiler², I. Lichtmannegger³, B. Lewerenz¹

¹Klinikum Traunstein, Gastroenterologie und Hepatologie, Traunstein, Deutschland,

²Klinikum Traunstein, Traunstein, Deutschland, ³Gemeinschaftspraxis Pathologie Traunstein, Traunstein, Deutschland

Einleitung: Zystische Pankreasläsionen sind ein häufiger Zufallsbefund in Routinebildgebungen [1]. Wir berichten über eine seltene Entität einer Pankreaszyste [2; 3].

Fallbericht: Im Rahmen eines Check-Ups wurde bei einem 55-jährigen Patienten eine Abdomensonographie durchgeführt. Am Übergang Caput/Korpus des Pankreas zeigten sich drei zusammenhängende zystische, teilweise verkalkte Läsionen ohne Assoziation zum D.wirsungianus



Figure 1: Abdomensonographie Pankreasläsion
Der Patient war asymptomatisch. Der CA 19-9-Wert im Serum war leicht erhöht (50 U/ml). Auch mittels CT- und EUS gelang keine Entitätsbestimmung der 6,9 cm großen Läsion

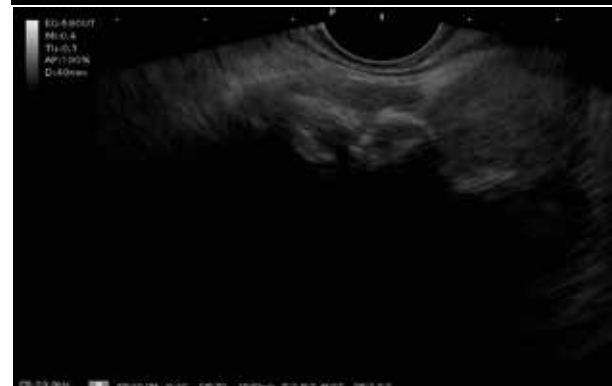


Figure 2: EUS Pankreasläsion

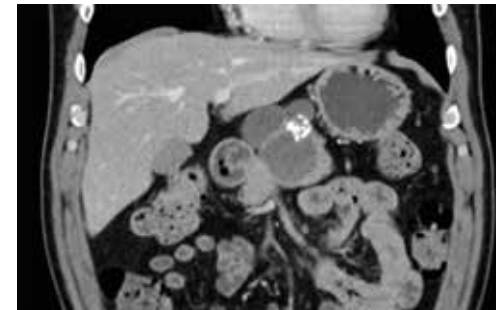


Figure 3: CT Pankreasläsion

Mittels EUS-FNA wurde gelblich-muzinöses Material gewonnen. Die histologische Aufbereitung des Materials ergab den Nachweis von Epithelkomplexen und Hornlamellen



Figure 4: Hornlamellen und einzelne Keratinozyten im Pankreaszystenpunktat (HE-Färbung, 40x Vergrößerung)

Diskussion: Die Differenzierung zystischer Pankreasläsionen ist entscheidend für die Behandlungsstrategie, da einige ein Entartungspotenzial aufweisen [2]. Der Nachweis von Hornlamellen beweist dabei das Vorhandensein einer mit verhornendem Plattenepithel ausgekleideten Zyste. Dabei werden Epidermoidale Zysten einer intrapankreatischen Nebenzyste, welche von nicht-mehrschichtigem Plattenepithel umgeben sind und sich meist im Pankreasschwanz befinden [4] von Lymphoepitheliale Zysten mit oft irregulärer Kapsel unterschieden [4; 6]. Auch Dermoidzysten des Pankreas, welche oft aus adnexalen Elementen wie Talgdrüsen und Haare bestehen, enthalten verhornendes Plattenepithel [5]. Die rechtsseitige Lage spricht gegen eine epidermoidale Zyste einer intrapankreatischen Nebenzyste, während die scharfe Begrenzung gegen eine lymphoepitheliale Zyste spricht. Der Befund bleibt somit mit einer sehr seltenen Dermoidzyste vereinbar. Da die Wahrscheinlichkeit einer malignen Transformation bei den beschriebenen Zysten sehr niedrig ist [4; 5; 6], wurde dem Patienten eine Verlaufskontrolle empfohlen.

Literaturangaben:

1. Kromrey, Marie-Luise; Bülow, Robin; Hübner, Jenny; Paperlein, Christin; Lerch, Markus M.; Ittermann, Till et al., (2018), Prospective study on the incidence, prevalence and 5-year pancreatic-related mortality of pancreatic cysts in a population-based study., Gut 67 (1), S. 138–145. DOI: 10.1136/gutjnl-2016-313127.
2. (2018), European evidence-based guidelines on pancreatic cystic neoplasms, Gut 67 (5), S. 789–804.

3. Tanaka, Masao; Fernández-Del Castillo, Carlos; Kamisawa, Terumi; Jang, Jin Young; Levy, Philippe; Ohtsuka, Takao et al. , (2017), Revisions of international consensus Fukuoka guidelines for the management of IPMN of the pancreas., *Pancreatology* : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP), S. 738–753. DOI: 10.1016/j.pan.2017.07.007
4. Luchini, Claudio; Fassan, Matteo; Doglioni, Claudio; Capelli, Paola; Ingravallo, Giuseppe; Renzulli, Giuseppina et al., (2020), Inflammatory and tumor-like lesions of the pancreas., *Pathologica* 112 (3), S. 197–209. DOI: 10.32074/1591-951X-168.
5. Othman, Mohammad; Basturk, Olca; Groisman, Gabe; Krasinskas, Alyssa; Adsay, N. Volkan, (2007), Squamoid cyst of pancreatic ducts. A distinct type of cystic lesion in the pancreas, *The American journal of surgical pathology* 31 (2), S. 291–297. DOI: 10.1097/01.pas.0000213349.42143.
6. Gardner TB, Park WG, Allen PJ. , (2024), Diagnosis and Management of Pancreatic Cysts., *Gastroenterology* 2024 Aug;167(3):454-468. doi: 10.1053/j.gastro.2024.02.041. Epub 2024 Mar 3. PMID:

V15

Klinische, diagnostische und therapeutische Analyse der eosinophilen Ösophagitis: eine monozentrische retrospektive Analyse

J. Wamsler, S. Fusco, U. Schempf, D. Wichmann, C. Werner, N. Malek, K. Büringer
Universitätsklinikum Tübingen, Innere Medizin I - Gastroenterologie, Gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Tübingen, Deutschland

Einleitung: Die eosinophile Ösophagitis (EoE) ist eine atopische Erkrankung mit einer Einwanderung von eosinophilen Granulozyten in die Mukosa. Bei betroffenen Patienten treten Symptome wie Dysphagie, retrosternale Schmerzen, sowie häufig ein Bolusereignis auf. Mit einer Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD) und einem Histologie Befund in Stufenbiopsien von >15 Eosinophilen/HPF wird die Diagnose EoE bestätigt.

Fragestellung: Das Ziel der Arbeit ist die retrospektive Erhebung der Häufigkeit der EoE in den letzten 5 Jahren am Universitätsklinikum Tübingen (UKT). Es sollen die Rezidivrate im Zusammenhang mit der erfolgten Diagnostik und Therapie ausgewertet werden. Mit Hilfe dieser Daten ist das Ziel, einen Risikoscore für die Erstdiagnose einer EoE zu erstellen. Mögliche Indikationen können das männliche Geschlecht, ein Bolus Ereignis oder andere Autoimmun-Vorerkrankungen sein.

Angewandte Methoden: Retrospektive Datenanalyse von Patienten, die am UKT die Diagnose EoE erhalten haben (Stand Oktober 2024 N=30). Es wurden demographische Daten, Indikationen, Symptome, Risikofaktoren und Therapien analysiert.

Ergebnisse: Die Patientenkohorte war überwiegend männlich (n/N=20/30; 66%), im Median waren die Patienten 47 Jahre alt (Interquartil Range 35,25–54,75). Die häufigsten Indikationen für eine weitere Abklärung mittels ÖGD waren Dysphagie (n=12; 40%), ein Bolus Ereignis (n=6; 20%) oder Reflux Beschwerden (n=2; 6,6%).

Als Therapie wurde das topische Steroid Budesonid bei n=11; 37%, ein Protonenpumpen-inhibitor (PPI) bei n=4; 13%, die Kombination aus Budesonid und PPI bei n=7; 23% und bei n=3; 10% Budesonid mit der 6-Food-Eliminationsdiät eingesetzt.

Nach erfolgter Therapie wurde bei N=15; 50% der Patienten eine Kontrolluntersuchung am Zentrum durchgeführt. Bei n/N=7/15; 23% war histologisch keine Remission zu beobachten, wohingegen bei 27% (n/N=8/15) eine Remission dokumentiert wurde. Bei dieser Gruppe wurden n/N=4/8; 50% Budesonid monotherapeutisch eingesetzt, bei n/N=2/8; 25% Budesonid in Kombination mit einem PPI und bei n/N=1/8; 13% ein PPI als Monotherapie.

Die Patienten mit einer fehlenden Remission (N=7; 23%) erhielten 29% als Folgetherapie Budesonid (n/N=2/7), Budesonid+PPI erhielten zwei Patienten (29%), Dupilumab (n/N=2/7; 29%) und bei einem Patienten war keine Dokumentation.

Wenn die bekannten Therapieoptionen keine Remission zeigen, kann der humane monoklonale Antikörper Dupilumab eingesetzt werden. Dieser inhibiert IL-4 und IL-13, die eine entscheidende Rolle für die Entstehung der EoE spielen.

Fazit: Diese Ergebnisse zeigen, dass mit einer endoskopischen Therapieüberwachung eine frühzeitige Therapieanpassung erfolgen kann. Die Umstellung der Therapie im Falle eines Rezidivs wird in einer prospektiven Studie weiterführend evaluiert.

V16

Mikrobiologische Analyse von Galleaspiraten bei Patienten mit akuter Cholangitis

L. Sinnigen¹, K. Büringer¹, U. Schempf¹, N. P. Malek¹, C. R. Werner², D. Wichmann²
¹Universitätsklinik Tübingen, Klinik für Innere Medizin¹, Gastroenterologie, gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Tübingen, Deutschland, ²Universitätsklinik Tübingen, Zentrale Endoskopie Einheit der Universitätsklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland

Einleitung: Eine akute Cholangitis ist definiert durch erhöhte systemischen Infektzeichen, erhöhten Cholestaseparametern oder Verschlussikterus und einen sonographischen Nachweis eines Galleaufstaus. Die Genese kann benigne oder maligne sein, therapeutisch besteht die Indikation zur frühzeitigen ERCP mit dem Ziel einer Deobstruktion der Gallenwege in Kombination mit einer präinterventionellen, kalkulierten i.v.-Antibiose. Eine leitliniengerechte Empfehlung spezifisch für die akute Cholangitis liegt nicht vor.

Fragestellung: Ist die kalkulierte Antibiotika-Therapie, die aktuell am Zentrum für Patienten mit Cholangitis gegeben wird, dem Keimspektrum in den Galleaspiraten angepasst?

Angewandte Methode: Es erfolgte eine monozentrische, retrospektive, Fall-basierte Analyse aller erwachsenen Patienten mit Cholangitis und ERCP im Zeitraum 2022-2024 mit Evaluation des Keimspektrums der positiven mikrobiologischen Befunde. Patienten- und Fall-spezifische Aspekte wurden erhoben.

Ergebnisse: Es wurden 160 Patient*innen (77 m, 82 w; Durchschnittsalter 72 Jahre) in die Analyse eingeschlossen. Hauptursache der Cholangitis war eine Choledocholithiasis (n=93), maligne Stenosen wurden bei 56 Fällen detektiert. Laborchemisch bestanden Cholangitis-entsprechende Befunde (Leukos 12000/µl, CRP 8,5mg/dl, Gesamt-Bili 5,2 mg/dl, AP 2,4 U/l, yGT 380 U/l), eine Pankreatitis bot sich bei n=15 Patienten. Im Mittel erfolgte die ERCP 2 Tage nach Auftreten der Symptome. In 107 Fällen gelang die Aspiration von Galle (67%), wobei in 98 Fällen eine Keimbesiedlung festgestellt wurde (85%). Enterokokken und Streptokokken als gram-positive (n=80) und E.coli und Klebsiella spp. als gram-negative (n=52) Bakterien wurden in den Analysen am häufigsten gefunden. Primäre Resistenzen lagen bei 12% vor. Primär wurde in 24 Fällen antibiogrammgerecht therapiert (41%). Ein Drittel der Patienten in der Analyse war medikamentös immunsupprimiert (n=53).

Fazit: Eine Analyse des Keimspektrums bei Patienten mit Cholangitis lohnt sich Standortbezogen für jedes größere Zentrum mit Schwerpunkt auf hepato-biliäre Erkrankungen, da die Resultate entsprechend der Patientenkohorten stark variieren können. Sind die entsprechenden Analysen bekannt, sollte eine Haus-spezifische, Risiko-adaptierte SOP bzgl. der präinterventionellen Antibiotika-Gabe bei Patienten mit Cholangitis erstellt werden.

V17

Modifizierte Z-POEM zur Behandlung des Zenkerschen Divertikels: eine erste Fallserie

K. Kouladouros

Charité Universitätsmedizin Berlin, Zentrale Interdisziplinäre Endoskopie, Medizinische Klinik m.S. Hepatologie und Gastroenterologie, Berlin, Deutschland

Fragestellung/Ziel: Das Zenkersche Divertikel ist eine seltene Krankheit, die allerdings mit einem hohen Leidensdruck verbunden sein kann. Die endoskopische Behandlung ist aktuell die Therapie der ersten Wahl in den meisten Zentren und hierzu sind mehrere Techniken vorgeschlagen worden, inklusive der klassischen Schwellendurchtrennung und der Z-POEM. Ziel unserer Arbeit ist eine neue, modifizierte Version der Z-POEM zu beschreiben und die Ergebnisse der ersten Fallserie vorzustellen.

Methoden: Wir haben die Fälle aller Patienten berücksichtigt, die eine modifizierte Z-POEM zur Behandlung eines Zenkerschen Divertikels im Uniklinikum Mannheim und in der Charité erhalten haben. Die Eingriffe wurden unter stationären Bedingungen in Propofol-Sedierung durchgeführt. Das Divertikel wurde endoskopisch identifiziert und das orale Ende des Septums eingestellt. Das Epithel wurde hier mit einer ESD-Schere eröffnet und somit die Fasern des M. cricopharyngeus dargestellt. Die Muskelfasern wurden mit der ESD-Schere von oral nach aboral bis ca. 1cm unterhalb vom Boden des Divertikels durchtrennt. Es war keine Tunnelung oder Abpräparation des Epithels notwendig. Im Anschluss wurde das Epithel des Septums bis zum Boden des Divertikels inzidiert und der Defekt quer mit TTS-Clips verschlossen.

Ergebnisse: Zwischen Januar 2023 und Oktober 2024 wurde die modifizierte Z-POEM bei 7 Patienten durchgeführt. Der Eingriff war technisch erfolgreich bei allen Patienten, es kam zu keinen posintervenitellen Komplikationen. Der mediane Eingriffsdauer war 22 Minuten. Nach einem medianen Follow-up von 9 Monaten kam es zu keinem klinischen Rezidiv.

Fazit: Die modifizierte Z-POEM ist eine schnelle und einfache Methode zur endoskopischen Therapie des Zenkerschen Divertikels mit gutem Sicherheitsprofil und niedriger Rezidivrate.

V18

Monozentrische retrospektive Analyse von Säure- und Laugenverätzungen im oberen Gastrointestinaltrakt: Ursachen, Behandlung und Outcome („SLAUGA-Studie“)

K. Büringer, L. Minn, C. Werner, S. Fusco, D. Wichmann, N. Malek, U. Schempf

Universitätsklinikum Tübingen, Innere Medizin I - Gastroenterologie, Gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Tübingen, Deutschland

Einleitung/Hintergrund: Die häufigsten Säure- und Laugenverätzungen im oberen Gastrointestinaltrakt passieren bei Kindern. Im Erwachsenenalter erfolgt die Ingestion mehrheitlich in suizidaler Absicht. Da in diesem Fall häufig größere Mengen geschluckt werden, kommt es zu ausgeprägten Gewebeschädigungen. Daraus resultieren langwierige Intensivaufenthalte, verbunden mit zahlreichen endoskopischen Interventionen in Folge von Dysphagie bei narbigen/ulzerativen Veränderungen bis hin zur Indikation zur operativen Versorgung.

Fragestellung: Ziel war es, die Ursachen, Behandlung und das Outcome bei Säure- und Laugenverätzungen retrospektiv anhand der Kohorte des Universitätsklinikums Tübingen zu analysieren.

Angewandte Methoden: Retrospektive Datenanalyse von Patienten, die am Universitätsklinikum Tübingen in den Jahren 2014-2024 eine Säure- oder Laugenverätzung des oberen Gast-

rointestinaltraktes nach Ingestion hatten (N=43). Es wurden demografische Daten, Ursachen, Diagnostik, untersuchungsspezifische Daten, Outcome und Komplikationen betrachtet.

Ergebnisse/Fazit: Im Rahmen unserer Auswertung fanden sich pro Jahr ca. 2-6 Patienten mit Säure- und Laugenverätzungen des oberen Gastrointestinaltraktes. Am häufigsten wurde die endoskopische Erstbeurteilung (Ösophagogastroduodenoskpie und Bronchoskopie) auf den Intensivstationen des Universitätsklinikums erhoben. Die häufigste Ursache war die Ingestion in suizidaler Absicht. Häufige Komplikationen waren narbige Veränderungen mit dysphagischen Beschwerden, bis hin zu vollständiger Stenose.

Die Daten der vorliegenden Analyse legen die Indikation einer zeitnahen endoskopischen Erstbeurteilung dar und zeigen die Möglichkeiten und vor allem die Notwendigkeit der endoskopischen Diagnostik und regelmäßigen Therapie im weiteren Verlauf.

V19

Multimodaler Therapieansatz bei Ösophagusperforation – Eine Fallvorstellung

C. Scheifele¹, S. Herrmann², M. Dollhopf²

¹München Klinik Harlaching, Gastroenterologie- und Hepatologie, München, Deutschland,

²München Klinik Harlaching, Gastroenterologie- und Hepatologie, München, Deutschland

Einleitung: Die Ösophagusperforation ist eine lebensbedrohliche Notfallsituation mit hoher Morbidität und Mortalität. Mit der Weiterentwicklung der endoskopischen Techniken wird die Endoskopie als minimal-invasives Verfahren zunehmend als primäre Behandlung des transmuralen Defektes angewandt.

Folgender Fall zeigt beispielhaft die Vielfalt der heutigen endoskopischen Therapieoptionen bei Ösophagusperforationen mit Ihren Stärken, aber auch Limitationen.

Fallvorstellung: Wir berichten über einen 64-jährigen Patienten, der mit septischen Schock bei ausgedehnter Mediastinitis und Pleuraempyem im Rahmen einer mehrere Tage zuhause verschleppten Ösophagusperforation behandelt wurde. Klinisch fiel der Patient am Aufnahmetag mit thorakalen Beschwerden sowie einem hochseptischen Krankheitsbild auf. Der ct-graphische V.a. eine Ösophagusperforation im distalen Drittel konnte gastrokopisch bestätigt werden. Zugrundeliegend lag eine schwerstgradige ulzeröse Panösophagitis vor. Eine chirurgische Versorgung war aufgrund der Unzugänglichkeit der Läsion primär nicht möglich. Nach endoskopischer Beseitigung von Ingesta aus dem Mediastinum bei subakuter Perforation erfolgte alternativ die endoskopisch-gesteuerte transmurale Naht des ca. 2cm großen (sub)akuten Defekts, die sich aufgrund der engen endoluminalen Verhältnisse als technisch schwierig erwies. Ein protektives Endo-VAC System wurde zusätzlich zur Förderung der Mikrozirkulation platziert und aufgrund einer wenige Millimeter großen Dehiszenz am Unter-rand der Naht für 3 Wochen fortgeführt, führte aber nicht zum vollständigen Verschluss der Perforation. Zum kompletten Wundverschluss wurde daher ein OTS-Clip appliziert, der den klinischen bedeutsamen restlichen Defekt zur Ausheilung brachte. Der Verlauf war kompliziert durch Medistinal- sowie Pleuraempyeme, die durch VATS und zweier Thoraxdrainagen behoben werden konnten. Der klinische Zustand des Patienten besserte sich im weiteren Verlauf, sodass eine komplikationslose Extubation mit sukzessivem Weaning erzielt werden konnte.

Schlussfolgerung: Die endoskopische Behandlung der Ösophagusperforation ist neben der chirurgischen Versorgung eine etablierte Behandlungsstrategie. Dem Endoskopiker stehen mit dem Metallstenting, Clipping, der endoluminalen VAC-Therapie als auch neuerdings mit dem endoskopischen Naht-System ein breites interventionelles Repertoire zur Verfügung. In Abhängigkeit von Genese, Ausmaß, und Lokalisation kann unter Berücksichtigung der vor Ort vorhandenen endoskopischen sowie chirurgischen Expertise ein für den Patienten optimale Therapie angewendet werden, die sich wie im aktuellen Fall häufig aus der Kombination verschiedener Behandlungsmethoden zusammensetzt.

V20

National Registry for Interventional Ultrasound: Results of the pilot study

N. Eder^{1,2}, D. Nürnberg², D. A. Seckinger³, A. Ignee⁴, D. Merkel^{2,5}, C. Jenssen^{2,6}

¹Krankenhaus Märkisch-Oderland, Kliniklabor, Strausberg, Deutschland, ²Brandenburgisches Institut für Klinischen Ultraschall, Neuruppin, Deutschland, ³Klinikum Niederlausitz, Klinik für Innere Medizin, Senftenberg, Deutschland, ⁴Klinikum Würzburg Mitte, Medizinische Klinik – Schwerpunkt Gastroenterologie und Rheumatologie, Würzburg, Deutschland, ⁵Immanuel Klinikum Rüdersdorf, Klinik für Innere Medizin, Rüdersdorf, Deutschland, ⁶Krankenhaus Märkisch-Oderland, Klinik für Innere Medizin, Strausberg, Deutschland

As part of the preparation of a nationwide registry for interventional ultrasound (INVUS), a pilot study was initiated with the aim of implementing a user-friendly and statistically evaluable web-based documentation system. Data from a limited patient cohort were statistically evaluated in order to optimize the planning of the national INVUS registry in terms of data collection period and number of centers. Over a period of 21 months, a total of 1,088 pseudonymised intervention data from abdominal diagnostic or therapeutic procedures guided by percutaneous or endoscopic ultrasound were prospectively collected at 9 study centres from the Berlin-Brandenburg region. The number of interventions per center varied and ranged from < 100 (n=5), 100-200 (n=2) to > 200 (n=2). The clear majority of examinations (n=1011) were performed by physicians who had a reported previous interventional experience > 500 and were DEGUM level II (n=373) or III experts (n= 668). The most targets of intervention included solid lesions of the liver (32.6%) and pancreas (12.2%), lymph nodes (12.1%) and other non-organ solid and liquid targets in the retro/peritoneal space (10.1%). 149 adverse events (AEs) in 128 patients were reported: minor AEs in 13.2% and major complications in 2.6%. Pain was the most frequently reported AE, occurring in 5.4% at the time of intervention and in 4.7% of patients after the intervention with an average intensity of 4-5 on a 10-point Likert scale. Pain in the univariate logistic regression occurred more frequently in patients under 70 years (OR 0.97, 95% CI 0.96-0.99, p=0.001) and in female patients (OR 1.44, 95% CI 0.96-2.16, p=0.076). Pain was associated with a free-hand technique compared to the use of biopsy-transducers. Bleeding occurred in 16 patients (1.5 %) with 11 classified as severe, resulting in readmission, intensive care treatment or prolonged hospitalization. 4 patients each required RBC transfusion and hemostasis therapy by local clip application, thrombin injection or instillation of tranexamic acid via the previously inserted liver abscess drainage. Infection (0.7%), aspiration (0.2%), pancreatitis (0.1%) and perforations (0.1%) were rare AEs. Interventions performed by DEGUM level 1 and 2 were associated with a 1.54-fold higher complication rate in the univariate regression analysis compared to level 3 participants (p = 0.03). In contrast, technical failures occurred 4.78 times more frequently in investigators with less previous experience (<500; n=21). The lecture will detail patient-related and procedural variables influencing the rate of AEs. The results of the pilot study will serve as a basis for optimizing the web-based data collection system for the nationwide INVUS register which will start in November 2024.

V21

Prognose akuter gastrointestinaler Blutungen: Risikofaktoren für Sterblichkeit

T. Vasilakis¹, J. Kirschner², S. Roohani², D. B. Kramer², C. K. M. Hofstetter², C. Jürgensen¹, C. Jochum¹, A. Wree², C. Engelmann², V. Falk³, F. Tacke²

¹Charité Universitätsmedizin, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie Campus Mitte, Berlin, Deutschland, ²Charité Universitätsmedizin, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie Campus CVK, Berlin, Deutschland, ³Charité Universitätsmedizin, Deutsches Herzzentrum der Charité, Berlin, Deutschland

Hintergrund: Laut internationaler Studien ist die Inzidenz der oberen und unteren gastrointestinalen Blutung (GIB) weiterhin hoch (47/100.000 vs. 33/100.000), die Mortalität ist jedoch leicht gesunken (9-26% für obere GIB vs. 3,4 - 8% für untere GIB). Aktuelle epidemiologische Daten aus dem deutschen Raum sind begrenzt. Ziel dieser Arbeit ist die Charakterisierung von Patient:innen mit GIB und die Identifizierung prognostischer Faktoren für die Letalität.

Methoden: Retrospektive Analyse an der Charité (Campus Virchow-Klinikum, Campus Charité Mitte und Deutsches Herzzentrum der Charité) für den Zeitraum 1.1.2019 bis 31.12.2019. Eingeschlossen wurden Erwachsene, die wegen klinisch sichtbarer Blutungszeichen und/oder Hb-Abfall eine endoskopische Untersuchung erhielten.

Ergebnisse: Unsere Kohorte bestand aus 703 Patienten (65% Männer, Alter: 64,4 Jahre $\pm$ 16,4, Charlson Comorbidity Index 5,2 $\pm$ 3,9). Die GIB war der primäre Aufnahmegrund in 53,8% der Fälle. Insgesamt zeigten 440 Personen eine obere GIB (62,6%), davon waren 85,5% nicht varikös, sowie 134 eine untere GIB (19,1%). Eine primär erfolgreiche endoskopische Blutstillung gelang bei 85,8% der oberen und 83,9% der unteren GIB. Eine Behandlung auf Intensivstation (ITS) erfolgte häufiger bei oberen als bei unteren GIB (40,8% vs. 17,4%; p < 0,001) und erforderte einen längeren ITS-Aufenthalt (8,9 vs. 3,0 Tage; p < 0,001). Der Transfusionsbedarf (Erythrozytenkonzentrate) oder die Gabe von Gerinnungsprodukten (Frischplasma, Prothrombinkomplex-Konzentrat) unterschied sich zwischen oberen und unteren GIB nicht. Die oberen GIB zeigten eine höhere Krankenhaus Letalität (14,7% vs. 6,4%; p = 0,023). Gängige Risikoscores zeigten eine ungünstige Prognose der oberen GIB an. In der Regressionsanalyse erwiesen sich aber eine nicht Blutungs-bedingte Krankenhausaufnahme, eine aktive Blutung zum Zeitpunkt der Endoskopie und eine Rezidivblutung als stärkste Prognosefaktoren für die Letalität. Die Einnahme von Thrombozytenaggregationshemmern oder Antikoagulantien beeinflusste die Letalität nicht signifikant (Tab. 1). Erhöhtes Laktat war ein signifikanter Risikofaktor für die Letalität der oberen (Tab. 1) und unteren GIB (OR: 1,04, 95% CI 1,00 - 1,07, p = 0,02).

Schlussfolgerung: Im Vergleich zur unteren GIB treten akute obere GIB häufiger auf, bedingen längere ITS-Aufenthalte und zeigen höhere Letalität. Die von uns identifizierten Risikofaktoren für eine ungünstige Prognose der oberen GIB können in der Risikoabschätzung helfen. Für akute obere und untere GIB ist zudem erhöhtes Laktat ein Risikofaktor für die Letalität.

Parameter	OR	95% CI	P-Wert
Nicht Blutungsbedingte Krankenhausaufnahme*	3,63	2,08 - 6,33	< 0,001
Schock bei Aufnahme	3,40	1,86 - 6,30	< 0,001
Aktive Blutung*	3,61	2,18 - 5,97	< 0,001
Variköse Blutung	3,21	1,79 - 5,75	< 0,001
DOAKs	0,62	0,21 - 1,83	0,39
Laktat*	1,02	1,01 - 1,03	< 0,001
Charlson Comorbidity Index*	1,11	1,01 - 1,20	0,01
Rezidivblutung*	3,70	1,24 - 11,06	0,02
Infektion	4,38	2,60 - 7,37	< 0,001

Risikofaktoren für erhöhte Mortalität bei oberer GIB mittels univariater und multivariater Regressionsanalyse. Mit * sind Parameter gekennzeichnet, die bei der multivariaten Analyse signifikant waren.

V22

Prospektive Analyse der gastrointestinalen Lebensqualität in der interventionellen Endoskopie

L. Retzbach, K.-H. Fuchs, T. J. Lux, T. Malzacher, M. Brand, A. Weich, A. Meining
Universitätsklinik Würzburg, Würzburg, Deutschland

Fragestellung: Der "Gastrointestinale Lebensqualitätsindex" (GIQLI) ist in der Viszeral Chirurgie ein etabliertes System zur Bewertung des postoperativen Ergebnisses. Mit der zunehmenden Verfügbarkeit zahlreicher und komplexerer Operationsalternativen, spielt die Lebensqualität bei der postoperativen Beurteilung eine entscheidende Rolle, um den klinischen Erfolg unterschiedlicher Interventionstechniken zu erfassen und zu evaluieren.

Ziel In der interventionellen Endoskopie fehlt bisher eine prospektive Erfassung der Lebensqualität, um das Outcome nach unterschiedlichen Verfahren einzuschätzen. In dieser Studie soll daher die Wertigkeit des GIQLI Fragebogens zur Erhebung der prä- und postinterventionellen Lebensqualität nach endoskopischen Resektionen untersucht werden.

Methoden: In dieser prospektiven, monozentrischen Kohortenstudie wurden Patienten, bei denen zwischen Juni 2022 und August 2024 eine komplexe endoskopische Intervention (Endoskopische Mukosaresektion (EMR), endoskopische Submukosa-Dissektion (ESD) sowie Vollwandresektionen (FTRD)) durchgeführt wurde, um Teilnahme gebeten. Die Lebensqualität wurde präinterventionell und 4-6 Wochen postinterventionell mit Hilfe des GIQLI-Fragebogens erhoben.

Ergebnisse: Der GIQLI prä- und postinterventionell wurde bei 238 Patienten erhoben. Davon waren 105 (44,11%) weiblich und 133 (55,8%) männlich. Das Durchschnittsalter betrug 62,2 Jahre (Range 24-84). 171 (71,84%) Patienten erhielten eine Resektion des unteren Gastrointestinal Trakts: 146 (85,37%) EMRs, 13 (7,60%) ESDs und 12 (7,01%) FTRD Resektionen. Bei 67 Patienten erfolgten endoskopische Resektionen im Bereich des oberen Gastrointestinaltrakts: 40 (59,70%) EMRs, 20 (29,85%) ESDs und 7 (10,44 %) FTRDs. Der mittlere GIQLI-Index lag präinterventionell bei 112 und stieg postinterventionell signifikant auf 115 ($p < 0,0001$) an. Während sich die Dimensionen GI-Symptome, körperlicher und sozialer Funktionsstatus nicht relevant änderten, beruhte die Erhöhung des Gesamtscores vor allem auf der verbesserten Lebensqualität auf emotionaler Ebene ($p < 0,0001$).

Fazit: GIQLI ist in der Evaluation des klinischen Erfolges von endoskopischen Interventionen anwendbar. Es zeigte sich ein signifikanter Anstieg der emotionalen Dimension des GIQLI postinterventionell bei sonst unverändert hoher allgemeiner Lebensqualität. Eine endoskopische Intervention führt zu keinem postinterventionellen Einschnitt der Lebensqualität, während die Entfernung eines (prä-)neoplastischen Prozesses aber zu einer Steigerung des emotionalen Status führt.

V23

REDUCE - Reduktion der gastrojejunalen Anastomose mit einem neuartigen Clip-System zur Behandlung des Dumping-Syndroms nach Magenbypass

A. Küllmer¹, M. Kandler², S. Nagl³, J. Müller¹, K. Laubner¹, M. Meyer-Steenbuck¹, R. Käser¹, L. Sturm¹, J. Seufert¹, R. Thimme¹, A. Schmidt⁴

¹Uniklinik Freiburg, Klinik Innere Medizin², Freiburg im Breisgau, Deutschland, ²Städtisches Klinikum Dresden, Abteilung für Gastroenterologie und Endoskopie, Dresden, Deutschland, ³Uniklinik Augsburg, III. Medizinische Klinik, Augsburg, Deutschland, ⁴Robert-Bosch-Krankenhaus, Abteilung für Gastroenterologie, Hepatologie und Endokrinologie, Stuttgart, Deutschland

Fragestellung/Hintergrund: Das Dumping-Syndrom gehört zu den häufigsten Komplikationen nach Magenbypass (RYGB). Eine zu rasche Passage der Nahrung in den Dünndarm, ausgelöst durch eine dilatierte gastrojejunale Anastomose, wird als entscheidender Faktor in der Pathophysiologie sowohl für frühes als auch für spätes Dumping angesehen.

Ziel: In dieser prospektiven, multizentrischen Studie wurde die Effektivität eines neuen clip-basierten endoskopischen Systems (BARS System, Ovesco Endoscopy) zur Reduktion des Anastomosendurchmessers untersucht.

Methoden: Von Mai 2020 bis April 2024 wurden 23 konsekutive Patient:innen mit Dumping-Syndrom nach RYGB in drei tertiären Versorgungszentren in Deutschland mit BARS® behandelt. Der primäre Endpunkt war der technische Erfolg (= Reduzierung des Anastomosendurchmessers um mindestens 70 %). Sekundäre Endpunkte umfassten Prozedurdaten und unerwünschte Ereignisse. Darüber hinaus wurden Änderungen der Dumping-Scores, die Verbesserung des frühen und späten Dumpings im modifizierten oralen Glukosetoleranztest (mod oGTT) und die Anastomosenreduktion nach 12 Wochen untersucht.

Ergebnisse: Die Kohorte bestand hauptsächlich aus Patientinnen (83 %) mit einem Durchschnittsalter von $41,6 \pm 8,4$ Jahren. Alle Patient:innen wurden ernährungsmedizinisch betreut, 78 % hatten zuvor eine erfolglose Therapie mit Acarbose gehabt. Die durchschnittliche Interventionszeit betrug 40 min $\pm$ 16 min, wobei das BARS-Verfahren 14 min $\pm$ 13 min dauerte. Bei 87 % der Patient:innen wurde das Verfahren unter Analgosedierung durchgeführt (anstatt Intubationsnarkose). Die Anwendung des Clips war in allen Fällen erfolgreich. Der

mittlere Anastomosendurchmesser wurde zu Beginn von 38,0 mm ($\pm$ 11,9) auf 8,9 mm ($\pm$ 3,5 mm) reduziert ($p < 0,001$; -77%). Bei zwei Patient:innen ließ sich der Spacekeeper-Ballon nicht richtig füllen, was bei einem Patienten zu einem beinahe vollständigen Verschluss der Anastomose führte, jedoch konservativ behandelt werden konnte. Nach 12 Wochen sank der mediane Sigstad-Score von 17,5 (13-21 IQR) auf 5 (0-11 IQR; $p < 0,001$) und der Anastomosendurchmesser war weiterhin signifikant von 40 mm (15-25 IQR) auf 20 mm (6-15 IQR; $p = 0,004$; -50%) reduziert. Der modifizierte oGTT zeigte nach 12 Wochen bei 50 % der Patient:innen eine Beseitigung des Früh- und bei 18 % des Spätdumpings. Als Nebeneffekt sank der mediane BMI signifikant von 30,6 (28-35,6 IQR) auf 29,25 (26,7-33,4 IQR; $p = 0,001$).

Fazit: Das BARS-System zeigte eine effektive und sichere Reduzierung des Anastomosendurchmessers. Der klinische Effekt auf das Dumping-Syndrom zeigte sich sowohl bei Symptomscores als auch beim modifizierten oGTT und war insbesondere beim Frühdumping vorhanden.

V24

Technischer und klinischer Erfolg der Endosonographie-gesteuerten Gastroenterostomie mit Lumen-Apasing Metal Stents zur Therapie der benignen Magenentleerungsstörung: Ergebnisse einer multizentrischen, retrospektiven Auswertung in der DACH-Region

A. Wannhoff¹, M. Philippart², V. Masaryk³, S. Nennstiel⁴, M. Ellrichmann⁵, T. Dertmann⁶, T. Heuer⁷, K. Braun⁸, A. Arlt⁹, O. Cahyadi¹⁰, A. Weich¹¹, G. Spaun¹², S. Godat², U. Will³, K. Caca¹, T. Beyna⁶, R. Jakobs⁸, P. Ewald¹⁰, A. Meining¹¹, A. Ziachehabi¹², M. Dollhopf¹³, C. Schlag⁴
¹RKH Klinikum Ludwigsburg, Ludwigsburg, Deutschland, ²CHUV - Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne, Schweiz, ³SRH Wald-Klinikum Gera, Gera, Deutschland, ⁴Universitätsspital Zürich, Zürich, Schweiz, ⁵Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel, Deutschland, ⁶Evangelisches Krankenhaus Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland, ⁷St. Bernhard-Hospital Kamp-Lintfort, Kamp-Lintfort, Deutschland, ⁸Klinikum Ludwigshafen, Ludwigshafen, Deutschland, ⁹Israelitisches Krankenhaus Hamburg, Hamburg, Deutschland, ¹⁰St. Josef-Hospital, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Deutschland, ¹¹Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland, ¹²Ordensklinikum Linz, Linz, Österreich, ¹³München Klinik Neuperlach, München, Deutschland

Hintergrund: Die Endosonographie-gestützte Anlage einer Gastroenterostomie (EUS-GE) mittels Lumen-Apasing Metal Stent (LAMS) ist mittlerweile gut evaluiert zur Therapie der malignen Magenausgangsstenose. Deutlich weniger Evidenz liegt für die Therapie der benignen Magenentleerungsstörung vor.

Methoden: Retrospektive, multizentrische Studie in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Eingeschlossen wurde alle Patienten, bei denen eine EUS-GE bei benigner Magenentleerungsstörung durchgeführt wurde. Endpunkte waren der technische und klinische Erfolg sowie die Adverse Event (AE) Rate und das Follow-up.

Ergebnisse: Es wurden 82 Patienten an 13 Zentren (10 in Deutschland, 1 in Österreich, und 2 in der Schweiz) identifiziert, bei denen zwischen 04/19 und 10/24 eine EUS-GE bei benigner Magenentleerungsstörung erfolgte. Die Patienten hatten ein medianes Alter von 66 Jahren (26 – 88) und 33 (40,2%) waren weiblich. Die Ätiologie der Magenentleerungsstörung war wie folgt: In 18 Fällen lag eine akute Pankreatitis, in 15 Fällen eine chronische Pankreatitis, in 15 Fällen eine Gastroparese, in 11 Fällen eine peptische Stenose, in 2 Fällen eine NSAR-bedingte Stenose, in 5 Fällen eine postoperative Stenose, und in 15 Fällen andere Ursachen vor. In 78 / 82 Fällen (95,1%) konnte die EUS-GE erfolgreich angelegt werden. In den 4 nicht

erfolgreichen Fällen lag in jeweils 1 Fall eine zu große Distanz, zu viel Peristaltik, eine Fehlfunktion des Stents und eine Fehlplatzierung des Stents vor. In 78 Fällen erfolgte die Punktion mit dem Elektrokather-gestütztem Einführdevice des LAMS, in 4 Fällen mit einer EUS-FNA Nadel. Die erfolgreich eingelegten Stents hatten einen Durchmesser von 15 mm ($n = 9$) oder 20 mm ($n = 69$).

Bei 63 / 70 Patienten (90,0%) mit entsprechend verfügbaren Daten zeigte sich eine Verbesserung des Gastric Outlet Obstruction Scoring System (GOOSS), darunter 13 / 14 Patienten mit Gastroparese. Vor Intervention lag der mediane Wert bei 1 Punkt, im Anschluss bei 3 Punkten.

In 4 Fällen kam es zu einer Fehlfreisetzung der distalen Tulpe. Dies konnte in 3 Fällen endoskopisch behoben werden und in 1 Fall erfolgte eine Operation aufgrund der hierdurch bedingten Perforation. Dies war das einzige schwerwiegende AE. Daneben kam es in 2 Fällen zu einer Aspirationspneumonie sowie einer 1 Blutung. Es traten keine postinterventionellen AEs auf. Die AE-Rate lag insgesamt bei 7 Fällen (8,5%).

In 9 Fällen war eine Stentrevision notwendig. Der LAMS wurde in 18 Fällen im Verlauf endoskopisch entfernt. Anschließend kam es in 9 Fällen zum Verschluss der Anastomose, in 4 Fällen trat kein Verschluss ein. Für die übrigen 5 Fälle liegen keine Daten vor.

Schlussfolgerung: Die EUS-GE stellt eine erfolgreiche und sichere Therapie der benignen Magenentleerungsstörung dar.

V25

Unklare Hepatopathie und Milzherde

S. El haj Kacem¹, M. Götzberger¹, H. Schmetkamp¹, M. Tiller², R. Hanouboglu³, M. Dollhopf¹
¹München Klinik Neuperlach, Gastroenterologie, München, Deutschland, ²Gastropraxis Harlaching Dr. Maximilian Tiller, München, Deutschland, ³München Klinik Neuperlach, Institut für Pathologie, München, Deutschland

Einleitung: Bei einer 58-jährigen Patientin mit leichten ziehenden Schmerzen im rechten Oberbauch fielen erhöhte Transaminasen (GPT) bis 42 U/l und γ -GT bis 230 U/l sowie sonografisch multiple echoarme Milzläsionen auf. Im MRT-Oberbauch zeigten sich zudem geringe Kaliberschwankungen der intrahepatischen Gallenwege. B-Symptomatik oder Alkoholabusus wurden verneint.

Diagnostik: In der weiteren Abklärung ergab sich kein Hinweis auf virale Hepatitis, Autoimmunhepatitis o.ä. Zur Charakterisierung der Gallengänge und Milz führten wir eine kontrastmittelunterstützte Endosonografie durch. Diese zeigte einen unauffälligen DHC und eine normaldimensionierte Milz, die von multiplen echoarmen hypovaskularisierten Herden unter 1 cm durchsetzt war (Abb. 1+2). Angesichts des Verdachts auf Lymphominfiltration DD granulomatöse Erkrankung wurde eine sonografisch gesteuerte Leberpunktion durchgeführt. Histologisch fanden sich nicht verkäsende Epitheloidzellgranulome, die mit Sarkoidose vereinbar sind (Abb. 3). Der CT-Thorax war unauffällig, ACE erhöht auf 136 U/l.

Diskussion: Die Sarkoidose ist eine systemische entzündliche Erkrankung unklarer Genese, die sich hauptsächlich pulmonal (>90%) manifestiert, aber auch andere Organe befallen kann. Selten beschrieben ist der isolierte extrapulmonale Befall des gastrointestinalen Traktes [Ref01]. Zur Therapie einer hepatischen Sarkoidose existieren aufgrund der Seltenheit des Krankheitsbildes nur wenig evidenzbasierte Daten. Wegen der Progressionsgefahr zur Leberzirrhose besteht eine Therapie-Indikation, sodass wir bei der Patientin eine Kortisontherapie einleiteten. In der größten retrospektiven Studie [Ref02] zur medikamentösen Behandlung der hepatischen Sarkoidose zeigte sich bei 64% der Patienten unter Therapie in einem Beobachtungszeitraum von 8 bis 32 Wochen ein vollständiges Ansprechen mit Nor-

malisierung der Leberwerte. Kennedy et al. betonen die Bedeutung der Überwachung von Patienten mit hepatischer Sarkoidose auf mögliche Komplikationen wie HCC oder portale Hypertension. Eine erneute sonografische und laborchemische Reevaluation ist nach drei Monaten geplant.

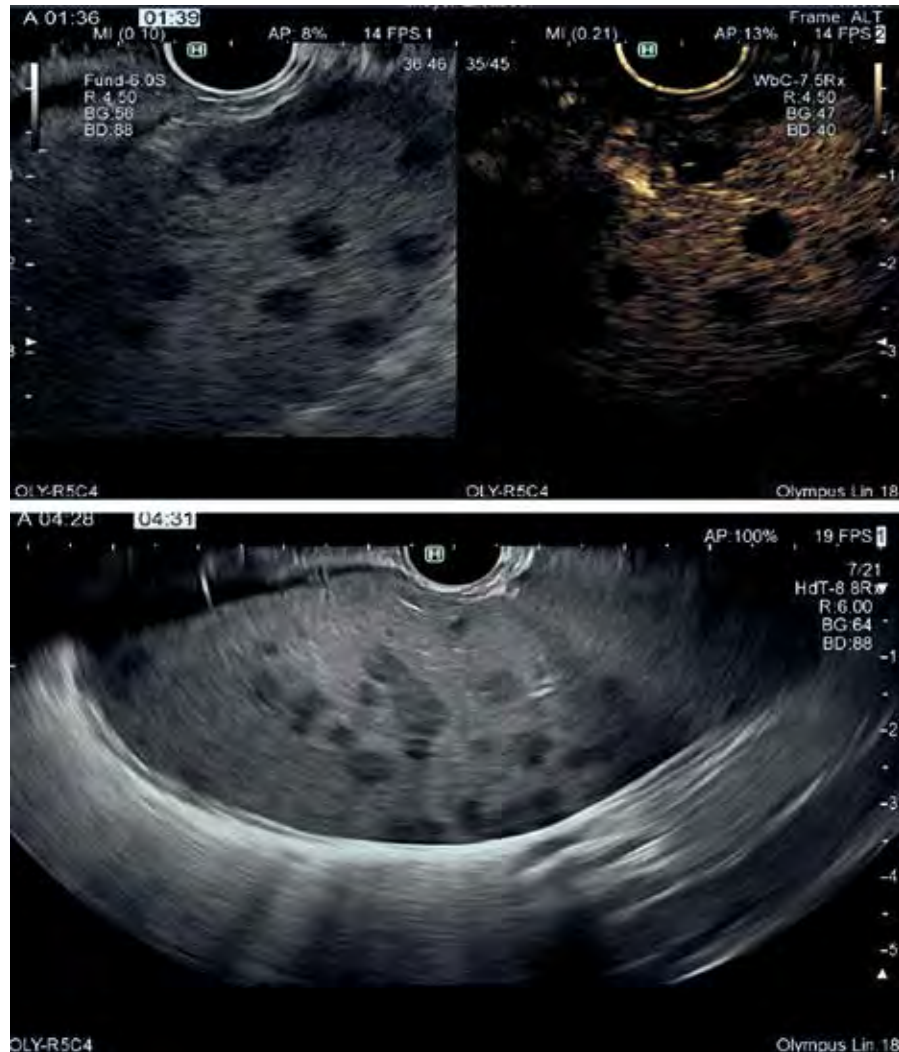


Abb. 1+2: In der kontrastverstärkten Endosonografie zeigen sich die Milzherde in der arteriellen Phase und Parenchymphase mit hypoechogenem Enhancement (oben). Darstellung der Milz in der longitudinalen Endosonografie (unten).

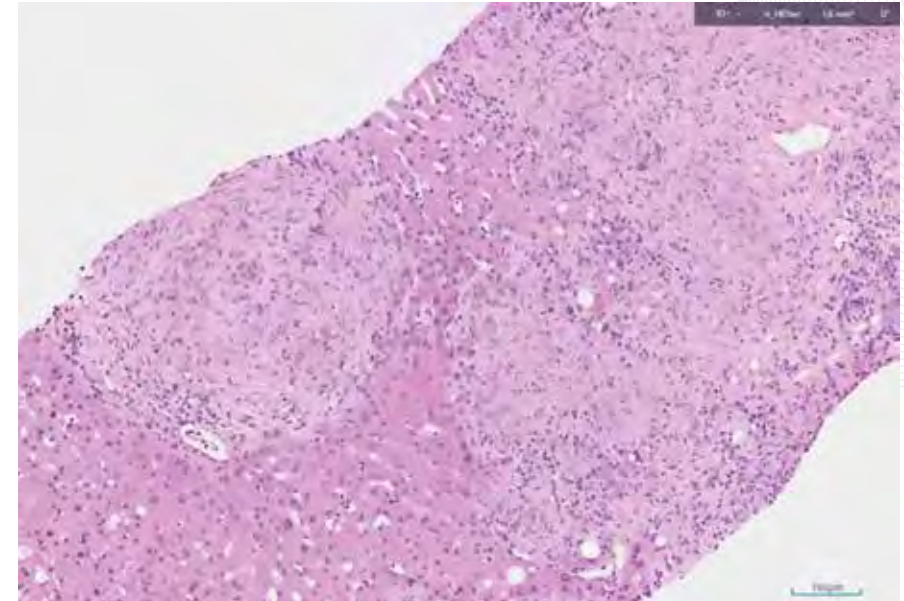


Abb 3: Transabdominelle Biopsie der Leber mit Nachweis von epitheloid- und riesenzellhaltigen, nicht verkäsenden Granulomen.

Fazit: Eine hepatische Sarkoidose mit ggf. charakteristischem Befall anderer abdominalen Organe, wie der Milz, sollte als seltene und therapiebedürftige Differenzialdiagnose einer unklaren Hepatopathie bedacht werden.

Literaturangaben:

1. P. Thermann, M. M. Dollinger, (2016), Extrapulmonale Sarkoidose: Befall des Gastrointestinaltraktes – Fallbericht und Literaturrecherche, Z Gastroenterol, 238-244, 54(03)
2. Kennedy PT, Zakaria N, Modawi SB et al., (2006), Natural history of hepatic sarcoidosis and its response to treatment, Eur J Gastroenterol Hepatol

V26

Endosonographisch gesteuerte Anlage einer Coloenterostomie zur palliativen Behandlung einer Peritonealkarzinose

A. Weich, L. Retzbach, V. Hartung, M. Brand, T. Kudlich, A. Wannhoff, K. Caca, A. Meining

Hintergrund: Ein Dünndarmileus (SBI) limitiert bei peritoneal metastasierten Malignomen die Prognose und stellt eine gravierende Einschränkung der Lebensqualität des Patienten dar. Palliative Verfahren wie die Anlage einer „Ablauf-PEG“ liefern nur unbefriedigende Ergebnisse. Die endosonographisch (EUS) gesteuerte Coloenterostomie (CE) durch Anlage eines Metallstents ist eine neue Alternative zur palliativen Therapie des malignen Dünndarmileus. In dieser Studie wurde die Machbarkeit und Sicherheit der Methode, ihr Einfluss auf Ileussympptome, Lebensqualität sowie die Auswirkung auf die onkologische Therapie erfasst und mit einer „propensity matched Kohorte“, die mit einer „Ablauf-PEG“ versorgt wurden, verglichen.

Patienten und Methoden: In einer multizentrischen Interventionsstudie wurden 17 Patienten mit malignem SBI mittels CE behandelt. Bildgebende und klinische Daten, Symptome, Lebensqualität (QoL) nach EORTC QLQ-C30 und Einfluss auf enterale Ernährung wurden zu vordefinierten Zeitpunkten erfasst. Anschließend wurden 30 von 75 Patienten, die bei gleicher Indikation eine „Ablauf PEG“ erhalten hatten mittels „propensity score“ einer retrospektiven Vergleichskohorte zugeordnet und das symptomfreie Intervall sowie das Gesamtüberleben verglichen. Propensity Marker waren Alter, Geschlecht, Tumorstadium, Metastasenlast, ECOG und das Vorhandensein von Aszites.

Ergebnisse: Die CE war in 16/17 Fällen (94,0 %) technisch und klinisch erfolgreich. Bereits am ersten postinterventionellen Tag kam es zu einer signifikanten und anhaltenden Besserung von klinischen Symptomen und QoL. Bereits am zweiten postinterventionellen Tag war in 11/16 (69%) wieder eine vollständige enterale Ernährung möglich und in weiteren 3/16 (18%) die enterale Zufuhr von Flüssigkeiten. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug 83 Tage (Range 2 bis 287). Im Vergleich zu der Kohorte mit Ablauf-PEG zeigte sich ein signifikanter Vorteil des Ileus-symptomfreien Überlebens (5 vs. 57 Tage, $p < 0,001$) bei den Patienten mit CE. Auch das Gesamtüberleben war in der CE Kohorte signifikant überlegen (14 vs. 86 Tage, $p < 0,001$).

Schlussfolgerung: Die EUS-gesteuerte CE zur Wiederherstellung der Darmpassage bei malignem SBI ist machbar und sicher. Der Eingriff weist eine hohe klinische Erfolgsrate mit sofortiger Symptomlinderung und Verbesserung der QoL auf. Im Vergleich zu Patienten, die mit Ablauf PEG versorgt wurden, verlängert sich sowohl das symptomfreie Intervall als auch das Gesamtüberleben signifikant.

V27

Endoskopische Therapie einer gastralen Blutung bei Kompletverschluss der Speiseröhre nach Laugen-Ingestion

B. Bajwa, Universitätsklinikum Tübingen

Hintergrund: Aufgrund von Vorerkrankungen und Behandlungsmaßnahmen kann ein Kompletverschluss der Speiseröhre resultieren. Im Falle einer vorangegangenen Laugen-Ingestion stellt der Kompletverschluss der Speiseröhre eine gefürchtete Spätkomplikation dar. Präsentiert wird der Fall eines Patienten mit Vorstellung über die Notaufnahme bei Teerstuhl und Frischblutabgang aus der einliegenden Gastrotube. Der Patient erhielt 2021 eine

Gastrotube-Anlage in Direktpunktion nach Laugen-Ingestion des Ösophagus in suizidaler Absicht. Nebenfandlich besteht bei dem Patienten eine Antikoagulation mit Marcumar mechanischem Aortenklappenersatz.

Angewandte Methode: Case-Report mit Darstellung der Ergebnisse von Bildgebung und Intervention

Ergebnisse: In der CT-Angiographie wird eine aktive Blutungsquelle gastral mit Blutungsfähne angrenzend an die kleine Krümmung mit venösem Pooling detektiert. Endoskopisch ist der initial Versuch einer endoskopischen Blutstillung über die PEG-Einstichstelle (ESS) frust. Am Folgetag erfolgt die endoskopische Blutstillung über PEG-ESS durch Draht-geführte Sondierung, Bougierungen und Ballondilatationen unter Röntgen-Durchleuchtung. Als Blutungsquelle findet sich eine Mallory-Weiss-Läsion. Hämostase wird durch Unterspritzung und 3malige Clip-Applikation (TTSC) erreicht. Nebenfandlich Kompletverschluss des Ösophagus etwa 10 cm proximal des GE-Überganges.

Fazit: Bei Aufnahme des Patienten mit Zeichen einer oberen gastrointestinalen Blutung konnte durch die rasch durchgeführte Angiographie-CT die Blutungsquelle gastral detektiert werden. Die endoskopische Therapie war aufgrund der anatomischen Bedingungen herausfordernd. Die Entstehung einer Mallory-Weiss-Läsion geht typischerweise mit starkem Erbrechen einher. Der Patient berichtete über einen vorangegangenen Würgereiz. Bei dem vorgestellten Patienten wurde eine antiemetische Therapie für den weiteren stationären Verlauf durchgeführt. Es trat keine Re-Blutung auf. In der gesichteten Literatur findet sich kein weiterer Fallbericht über ein emetogenes Blutungsereignis bei Kompletverschluss der Speiseröhre.

THEMA: Neue Technologien und Instrumente

V28

A prospective, post-marketing clinical follow-up registry to evaluate real-world efficacy and patient satisfaction after duodenal mucosal resurfacing in patients with type 2 diabetes

T. Beyna¹, T. Veiser¹, E. Mahoney², E. Cozzi², K. White³, S. Martin⁴

¹Evangelisches Krankenhaus Düsseldorf, Department of Internal Medicine, Düsseldorf, Deutschland, ²Fractyl Health, Medical Affairs, Burlington, Vereinigte Staaten von Amerika, ³Fractyl Health, Clinical & Medical Affairs, Burlington, Vereinigte Staaten von Amerika, ⁴West-German Centre of Diabetes and Health, Catholic Hospital Group Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

Research Question: The efficacy of glucose-lowering medications (GLAs) in type 2 diabetes (T2D) is limited by the need for chronic polypharmacy, and clinical trial efficacy may not translate to the real world (RW). Duodenal mucosal resurfacing (DMR) is a minimally invasive, endoscopic procedure that uses hydrothermal ablation to restore metabolic functionality of the duodenum. Previous studies involving over 300 patients have demonstrated that DMR can safely and durably improve glycemic control, insulin sensitivity, liver fat, and weight maintenance while reducing medication burden. Here, we investigate whether DMR clinical trial results can translate to RW efficacy in T2D by evaluating safety, efficacy, and patient-reported outcomes (PROs) from a post-market registry. Methods and Results: This ongoing, 5-year registry is a non-interventional, prospective, observational study conducted in ≤ 5 German centers and includes participants ≥ 18 years with body mass index ≤ 45 kg/m², HbA1c $\geq 7.0\%$ and $\leq 10.0\%$, and taking oral and/or injectable GLAs. Participants using a telemedicine diet and lifestyle intervention program (TeLiPro) as part of standard care at a

single center were included in the analysis. HbA1c, fasting plasma glucose (FPG), weight, GLAs, and PROs were assessed at baseline and 12 months after DMR. PROs were scored as yes/no. Demographic and baseline characteristics as mean $\pm$ SD and outcomes as mean $\pm$ standard error are as follows for n=15 participants: 60% male, age 62 $\pm$ 8 years, T2D duration 16 $\pm$ 11 years, HbA1c 9.0 $\pm$ 1.5%, FPG 187 $\pm$ 74 mg/dL, and weight 104 $\pm$ 21 kg; 60% of participants were taking $\geq$ 2 GLAs. After 12 months of DMR, the following metabolic improvements were observed (change from baseline): HbA1c -1.2 $\pm$ 0.3%, FPG -61 $\pm$ 14 mg/dL, and weight -8 $\pm$ 2 kg. GLA use was stable or decreased in 80% of patients. 93% and 100% of patients reported that they would undergo DMR again and would recommend DMR to a friend or relative, respectively. No serious adverse events related to the device or procedure were reported. Conclusions: These real-world findings suggest that DMR and lifestyle interventions can provide metabolic benefits and patient satisfaction while reducing treatment burden in patients with T2D.

V29

Doppelschwamm-Technik – ein neuer Therapieansatz zur Behandlung komplexer Anastomoseninsuffizienzen des oberen Gastrointestinaltraktes

M. Brand¹, A. Weich¹, F. Seyfried², S. Reimer³, L. Kollmann², S. Flemming², A. Meining¹

¹Universitätsklinik Würzburg, Medizinische Klinik und Poliklinik II - Gastroenterologie, Würzburg, Deutschland, ²Universitätsklinik Würzburg, Klinik und Poliklinik für Allgeme-, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Kinderchirurgie, Würzburg, Deutschland, ³Caritas-Krankenhaus Bad Mergentheim, Medizinische Klinik 2 - Gastroenterologie, Bad Mergentheim, Deutschland

Einleitung: Die endoskopische Unterdrucktherapie (EUT) ist ein fest etabliertes Verfahren in der Behandlung von Anastomoseninsuffizienzen des oberen Gastrointestinaltraktes. Komplexe Insuffizienzen (Höhle >5cm / Anastomosenschaden >2/5 der Zirkumferenz / multiple Insuffizienzen) stellen jedoch weiterhin eine therapeutische Herausforderung dar. Ein alternativer Therapieansatz hierfür ist die simultane Einlage zweier Schwammsysteme mit jeweils eigener Unterdruckpumpe (Abb. 1).

Ziel: Ziel dieser retrospektiven Analyse war es, die Machbarkeit, Sicherheit und Effektivität der Doppelschwamm-Technik (DST) bei komplexen Anastomoseninsuffizienzen (AI) zu evaluieren.

Methoden: In einer monozentrischen Datenbankanalyse (Stand 10/24) wurden alle EUT-Fälle im oberen GI-Trakt (1352 Eingriffe bei 377 Patienten seit 2012) auf den Einsatz der DST gescreent. Nachfolgend wurden biometrische, klinische und prozedurale Daten aus dem Krankenhausinformationssystem extrahiert und analysiert.

Ergebnisse: Bei 23 von 377 Patienten (6.1%) erfolgte die EUT unter Einsatz der DST. Hierbei wurden 56% (169/302) der EUT-Eingriffe als DST durchgeführt. Die häufigste Indikation (16/23) zur EUT war eine AI der Ösophagogastostomie nach roboterassistierter minimal-invasiver Ösophagektomie (RAMI) bei neoadjuvant vorbehandeltem Barrettkarzinom. Der Einsatz der EUT erfolgte im Median am 7. (2-13) postoperativen Tag (POD) und dauerte im Mittel 40 Tage. Die Eskalation auf zwei Schwämme erfolgte meist frühzeitig (10. POD) und wurde durchschnittlich über 23 Tage durchgeführt. Die DST erfolgte dabei in zwei Varianten: intraluminal und intracavitär (61%) oder als 2-fach intracavitärer Schwamm (39%). Die mittlere Eingriffsdauer bei DST (40 $\pm$ 12 min) lag signifikant ($p<0.0001$) über der solitären Schwammanlage (23 $\pm$ 4 min). Die klinische Erfolgsrate der EUT (kompletter Verschluss der AI ohne Re-OP) lag bei 95.6% (22/23). Es traten keine relevanten periinterventionellen Kom-

plikationen auf. Die Rate an postinterventionellen Anastomosenstenosen lag bei 18% (4/22).

Fazit: Die DST als intensivierter Therapieansatz in der Behandlung komplexer Anastomoseninsuffizienzen des oberen GI-Traktes ist technisch machbar, sicher und zeigt eine hohe klinische Erfolgsrate bei vertretbarem zeitlichem Mehraufwand. Weitere Studien sind notwendig, um mögliche Vorteile (kürzere Therapiedauer etc.) und Langzeitfolgen der DST gegenüber der Standard-EUT (singulärer Schwamm) zu evaluieren.

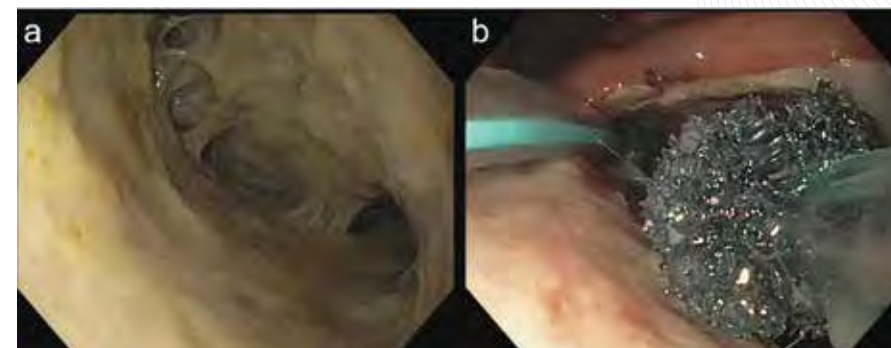


Abb. 1. (a) Intrathorakale Insuffizienzhöhle, (b) Einlage zweier separater Schwammsysteme

V30

Endoskopisch intermuskuläre dissection (EID) als Weiterentwicklung der ESD – Eine neue Perspektive für T1-Karzinome und Risiko-Läsionen im Rektum - Erste Erfahrungen an 12 Fällen

M. Ho¹, C. Rickert², J. Hochberger¹

¹Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Gastroenterologie, Berlin, Deutschland, ²Vivantes Klinikum im Friedrichshain, Institut für Pathologie, Berlin, Deutschland

Einleitung: Im Gegensatz zu mucosalen T1 Rektum Frühkarzinomen mit einer R0-Rate von bis zu 92% in Zentren sinkt die hist. R0-Rate bei tiefer sm-Infiltration auf 62-64%. [1,2] Traditionell folgt die totale mesorektale Exzision (TME). Tiefe sm-Infiltration als isolierter Risikofaktor ohne L+, V+, G3, Bd2-3 ist ein geringer Risikofaktor für LN-Met. von 2,6%. [3] MRT u. EUS neigen zum Overstaging bei T1. [4] Die endoskopische intermuskuläre Dissektion (EID) ermöglicht durch Dissektion zwischen der Ring- und Längsmuskelschicht im Rektum, die komplette Aufarbeitung der Submucosa und inneren Muskelschicht. In ersten publ. Erfahrungen aus d. Niederlanden Steigerung der R0-RR von 62 % auf 86 % bei sm Infiltration im Vergleich zur ESD.

Ziel: Evaluation der EID für nachgewiesene T1 ADK oder suspekt Polypen mit HGIEN im Rektum. Zusätzlich 2 Pat. mit neoadj. RT/Ch-Th. bei T2/T3 24 und 26 Mo. zuvor u. TME ablehnten. Beide mit lokalen flachen Polypen mit histo. SSA (1) / hyperplast. Polypen mit fokaler LGIEN-Adenom (2) zur diagn.-ther. Resektion.

MM: Nach endoskopischer, EUS-, MRT-, CT-Adb./Th u. rektal-digitaler Untersuchung ohne V.a. lokale Infiltration Angebot i.R. eines prospektiven Protokolls sich nach umfass. Aufklä-

nung einer EID zu unterziehen. Alle Eingriffe in ITN, stationär, erfähr. Endoskopiker >1000 ESDs, enges Monitoring.
Erg.: 11-2023 bis 4-2024, 8 EIDs bei 8 Pat. (3 w/ 5 m; m 63; 34-83 J). 6/8 unt. Rektum, 1/8 mittl., 1/8 ob. Rektum.
En-bloc-Resektion 100%. 3 bekannte ADK, 2x R0 low risk => kons., 1x T2 => OP (TME nach 10 T ohne Kompl.). 2x HGIEN => 2x R0 Resektion, 1x LGIEN, 1x HGIEN. 2 Fälle mit neoadj. RT/Ch => LGIEN Adenom. TU Board: Klin. FU.
M Liegedauer n. EID 7,1 T.. Keine schweren Komplikationen. Alle Pat. engmaschig überwacht, bisher unauff.. Die EID neue mögl. Perspektive für die endoskopische Resektion von T1-ADK u. Hochrisiko-Polypen im Rektum. Zwei Fälle nach pot.I kurativer neoadj. RT/Ch bei Rektum ADK u. Verweigerung TME zeigen die EID ein potentiell Diagnose. Verfahren weniger invasiv als TAMIS. Aufgrund Restrisiko für sentinental TU-Zellen im Meso und fehlenden weiterer Daten bleibt die TME bisher Goldstandard. Für endgültige Beurteilung der EID als neues vielversprechendes Verfahren sind weitere Erfahrungen in MCS mit Matched-Pair-Analyse oder Vgl. zu chir. lokalen Verfahren (TAMIS) erforderlich. Die aktualisierten Ergebnisse und Verläufe werden vorgestellt.



Präparat einer Intermuskulären Dissektion (EID) im distalen Rektum mit Ringmuskulatur-Schicht

V31

Endoskopische Submukosadisektion eines Barrett-Adenokarzinom bei großen Ösophagusvarizen. Anwendung einer neuen Generation therapeutischer Endoskope sowie ESD-Messer mit Hochdruckinjektion.

T. Veiser, N. Balasus, T. Dertmann, J. Höllerich, M. Schneider, L. Grossmann, T. Beyna
Evangelisches Krankenhaus Düsseldorf, Medizinische Klinik, Düsseldorf, Deutschland

65-jähriger Mann ohne wesentliche Vorerkrankungen. Die ÖGD zeigte einen LSBE (Prag C6, M10) sowie eine große Paris 0-Is (15 und 30 mm) + IIa-Läsion über etwa 10 cm und 2/3 der Zirkumferenz (Abb.1) – uT1b, uN0.

CT-graphisch Ösophagusvarizen, die bei der endoskopischen Untersuchung nicht sichtbar gewesen waren. Kein Anhalt für eine Leberzirrhose in der Umfelddiagnostik. Empfehlung zur endoskopischen Resektion mittels ESD durch das Tumorboard. Diese wurde mit einem ultraschlanken therapeutischen Endoskop der nächsten Generation (EG-840TP Slim Treatment Gastroscope, FujiFilm, Tokio, Japan) mit einer transparenten, getaperten Kappe (CAST-Hood; TOP, Tokio, Japan) durchgeführt. Dieses Gastroskop verfügt über einen dünnen 7,9-mm Endoskopschaft mit einem 3,2-mm großen Arbeitskanal und einer optimierten Abwinklung (210° nach oben/160° nach unten) mit erheblich verbesserter Manövrierfähigkeit.

Darüber hinaus wurde ein ESD-Messer der neuesten Generation (HYBRIDknife® flex I-Typ, Erbe, Tübingen, Deutschland) verwendet. Neben der Möglichkeit zur Hochdruckinjektion, zeichnet sich dieses in Kombination mit der differenzierten Anwendung spezieller Strommodi (VIO 3®, Erbe Tübingen) durch hohe Schnitt- und Koagulationspräzision aus. Das gesamte Verfahren wurde im ACI-Modus (Amber-Red Color Imaging, Fujifilm, Tokyo, Japan) durchgeführt, der speziell zur Verbesserung der Sichtbarkeit der Dissektionsebene sowie submuköser Gefäße entwickelt wurde. Aufgrund deutlicher Blutungen nach dem ersten Schleimhautschnitt am distalen Rand wurde die ursprüngliche Resektionsstrategie mittels Tunneltechnik verlassen und zunächst eine vollständige zirkumferentielle Inzision durchgeführt. Dissektion in Unterwasser- bzw. Saline Immersion Technik unter doppelter Clip/Line-Traktion.

In der Submukosa kam ein dichtes, ausgedehntes Netzwerk variköser Gefäße zur Darstellung (bis zu 7 mm), (Abb.2). Die Varizen wurden selektiv identifiziert und entweder mit einer monopolaren Zange (Coagrasper™, Olympus, Tokyo, Japan, Soft Coag6.5) oder überwiegend mit dem ESD Messer (forced coag0.3 oder Spray coag2.6) versorgt (Video). En bloc Resektion (11 cm x 5 cm). pT1a, m2, L0, V0, Bd1, R0, G1. Keine unerwünschten Ereignisse.

Zusammenfassung: In spezialisierten Zentren ist die endoskopische Resektion ösophagealer Läsionen mittels ESD auch trotz des Vorliegens von Ösophagusvarizen technisch möglich und sicher durchführbar. Speziell für die ESD entwickelte Endoskope, Bildmodi und Devices in Kombination mit einer differenzierten Anwendung können gerade in technisch schwierigen Situationen zum Erfolg beitragen.

V32

Erste Erfahrungen mit dem Einsatz des Vakuum-Stents zur Behandlung der Anastomoseninsuffizienz im unteren GI-Trakt

A. Herner¹, S. Baumeler², S. Nennstiel¹, M. Ramser³, M. Turina³, P. Aepli², C. Schlag¹

¹Universitätsspital Zürich, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, Zürich, Schweiz,

²Luzerner Kantonsspital, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, Luzern, Schweiz,

³Universitätsspital Zürich, Klinik für Viszeral- und Transplantationschirurgie, Zürich, Schweiz

Einleitung: Eine Anastomoseninsuffizienz ist eine schwerwiegende Komplikation nach kolorektalen Operationen, die eine erhöhte Morbidität und Mortalität zur Folge hat. Für die Behandlung einer Anastomoseninsuffizienz sind unterschiedliche endoskopische und chirurgische Therapien etabliert. Eine neue therapeutische Option bietet die Platzierung eines vollständig gecoverten VACStents für den unteren GI-Trakt (MICRO-Tech, Düsseldorf, Deutschland), der Vorteile wie die vollständige Abdeckung des Defekts, kontinuierliche Drainage und gleichzeitige Passage des Stuhls bietet. In dieser Fallserie berichten wir über unsere ersten Erfahrungen mit dem VACStent zur Behandlung von Anastomoseninsuffizienzen im unteren GI-Trakt.

Methodik: Der vollständig gecoverte VACStent (36x80 mm) wurde endoskopisch unter Sicht über die Leckage platziert und an einen kontinuierlichen Sog zwischen -75 und -125 mmHg angeschlossen. Der VACStent wurde täglich mit 20 ml Kochsalzlösung gespült, um Verklebungen des offenporigen Schwammes des Stents mit der Kolonschleimhaut zu verhindern. Sechs Stunden vor der Entfernung bzw. dem Stentwechsel wurde der Sog abgestellt. Der Verschluss der Anastomoseninsuffizienz wurde visuell und mittels Fluoroskopie bestätigt.

Ergebnisse: Zwischen Februar und April 2024 behandelten wir konsekutiv vier Patienten mit Anastomoseninsuffizienz (Rektum: n=2 und Sigma: n=2) mit dem VACStent. Die Insuffizienz wurde am 7. ± 4 postoperativen Tag diagnostiziert und erfolgreich mit dem VACStent überdeckt. Insgesamt waren zwischen ein und zwei Stentwechsel pro Patient notwendig. Der Nachweis eines erfolgreichen Verschlusses gelang nach 17 ± 3 Tagen. Das CRP fiel in diesem Zeitfenster um 85 ± 13% ab. Drei von vier Patienten hatten ein prophylaktisches Stoma vor der Einlage des VACStents bekommen. Der Abstand der Anastomose zum Analkanal betrug durchschnittlich 10 ± 9 cm. Bei Patienten mit unmittelbarer Nachbarschaft zum Analkanal musste die Schmerzmedikation ausgebaut werden. Ein Patient erlitt eine punktförmige Erosionsblutung im Analkanal, die erfolgreich mit APC behandelt werden konnte.

Schlussfolgerung: Der VACStent für den unteren GI-Trakt stellt eine neuartige, vielversprechende und effektive endoskopische Behandlungsoption für kolorektale Anastomoseninsuffizienzen dar.

V33

Erste klinische Erfahrungen mit der zweiten Generation des aScopesDuodeno2

N. Jäger, L. Welsch, F. Straulino, A. Genthner, A. Eickhoff
Klinikum Hanau, Medizinische Klinik II, Hanau, Deutschland

Einleitung: Einweg-Duodenoskope sind seit einigen Jahren mit dem Ziel der Elimination von Kreuzkontaminationen auch auf dem deutschen Markt eingeführt worden. Einschränkungen im Handling trugen neben berechtigten Bedenken hinsichtlich ökologischer Aspekte eines Wegwerf-Endoskops zu einer nur eingeschränkten Akzeptanz bei. Beide Aspekte werden mit der zweiten Generation (aScopeDuodeno2, Ambu A/S, Dänemark) adressiert.

Methodik: Fallserie von sechs konsekutiven Fällen in einem Haus der Maximalversorgung vor Markteinführung.

Ergebnisse: Insgesamt wurden von drei Untersuchern sechs Eingriffe an sechs Patienten durchgeführt. Das durchschnittliche Patientenalter betrug 67 Jahre (34-80). In zwei Fällen lag eine native Papille vor. Eine endoskopische Papillotomie wurde in beiden Fällen durchgeführt. Es erfolgten zwei Steinextraktionen, ein Wechsel eines Plastikstents, zwei Cholangioskopen, eine Radiofrequenzablation (RFA) eines Klatskin-Tumors mit anschließendem selektiven Stenting in Doppeldrahttechnik sowie in einem weiteren Fall die Einlage eines vollgecoverten Metallstents (fcSEMS) bei hochgradiger Stenose des distalen DHCs. In einem Fall wurde die Kanülierung durch ein juxtapapilläres Divertikel erschwert.

Komplikationen traten im kurzfristigen Verlauf keine auf.

Unabhängig vom Erfahrungsgrad des Untersuchers (ca. 300 bis über 5000 Untersuchungen) konnten alle Prozeduren wie intendiert erfolgreich abgeschlossen werden.

Fazit: In unserer limitierten Fallserie konnte mit der zweiten Generation des aScopesDuodeno auch bei komplexen Eingriffen und weniger erfahrenen Untersuchern alle Interventionen wie intendiert beendet werden. Sowohl das Handling als auch die Bildqualität konnten unter Beibehaltung bewährter Aspekte wie der röntgentransparenten Endoskopspitze nach einhelliger Meinung der Untersucher deutlich verbessert werden.

V34

Materialforschung und erste Entwicklungen für ein Tiermaterial-freies Endosonographie-Modell

H. von Ridder¹, K. Schneider¹, B. Duckworth-Mothes¹, D. Wichmann²

¹Universitätsklinik Tübingen, AG für Experimentelle Endoskopie, Entwicklung und Training, Tübingen, Deutschland, ²Universitätsklinik Tübingen, Zentrale Endoskopie Einheit der Universitätsklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland

Hintergrund: Die Endosonographie spielt eine zunehmende Rolle im gastroenterologischen Alltag. Neben der Funktion als diagnostisches Tool tritt mit der Entwicklung von neuen Devices die Bedeutung der Endosonographie als therapeutische Prozedur in den Vordergrund. Die Ausbildung in der Endosonographie findet aus Mangel an Alternativen häufig am Patienten, in seltenen Fälle in Tiermodellen oder an tierischen Schlachtabfällen statt. Eine hygienisch und didaktisch gute Trainingskombination zum Erlernen der ersten Schritte bis hin zu ggf. komplexen Prozeduren kaum bis gar nicht etabliert, wird aber immer lauter eingefordert.

Fragestellung: Ist eine Modell-Entwicklung für Tiermaterial-freie Endosonographische Trainingssituation realisierbar?

Angewandte Methode: Vorstellung einer Materialanalyse und primärer Organpräparation durch Kombinationen verschiedener Materialien. Klinische Evaluationen der resultierenden Präparate erfolgte durch ärztliche Kollegen.

Ergebnisse: Diverse Materialien (n=25) wurden bzgl. ihrer sonographischen/endosonographischen Eignung untersucht. Dabei hat sich die Verwendung von verschiedenen Silikon alleine, oder in Verbindung mit Hydrogelen als geeignet erwiesen.

Aus den resultierenden Substanzen wurden erste Organimitationen präpariert. Eine klinische Testung ohne Punktion erfolgte durch 2 endosonographisch tätige Ärzte. Die Organimitationen wurden in der Testung als lebensnah bewertet.

Fazit: Für das Training von endoskopischen Techniken stehen weiterhin vor allem Tierorgane zur Verfügung. Durch Materialkombinationen können human-analoge und Tiermaterialfreie Trainingsmodelle auch für die Endosonographie hergestellt werden. Erste Kombinationen von Organsimulationen konnten erschaffen werden. Hierdurch kann das hygienische Training der Endosonographie erleichtert werden. Im weiteren Verlauf sollen die Organe wiederholbar punktierbar werden. So soll das hygienische Training in Krankenhäusern mit Standard-Endosonographiegeräten erleichtert und eine breitflächige Kompetenzvermittlung ermöglicht werden.

V35

Präklinische nicht-invasive Perfusionsmessung an der Zunge mittels videofähiger multispektraler Bildgebung

A. Pfahl, H. Köhler, A. Melzer
Innovation Center Computer Assisted Surgery, Leipzig, Deutschland

Fragestellung: Die hyperspektrale Bildgebung (HSI von hyperspectral imaging) ist eine nicht-invasive, kontaktfreie optische Methode, die beispielsweise zur objektiven und quantifizierbaren Darstellung der Gewebepfusion genutzt werden kann. Hierbei wird Licht, welches von einer Oberfläche remittiert wird, über einen großen Spektralbereich und mit hoher spektraler Auflösung mithilfe spezieller Kamerasysteme detektiert. Der Aufnahmeprozess benötigt typischerweise einige Sekunden, da dreidimensionale Daten, bestehend aus Orts-(x,y) und Spektralinformationen (λ), in einem räumlichen oder spektralen Scanning-Prozess auf einen zweidimensionalen Bildsensor abgebildet werden müssen. Während laparoskopischer Eingriffe können Herzschlag oder Darmperistaltik den Aufnahmeprozess maßgeblich stören, sodass eine Analyse der Bilddaten limitiert ist[1]. Der Übergang zur multispektralen Bildgebung (MSI von multispectral imaging) überwindet diesen Nachteil. Die Datenerhebung kann bis auf einige Millisekunden reduziert werden, indem die Menge an Spektralinformationen auf die für die Perfusionsdarstellung relevanten beschränkt wird. Dies erfolgt durch den Einsatz schmalbandiger LEDs, optischer Filter oder Mosaiksensoren. Neben dem beschränkten Spektralbereich verfügen MSI-Systeme im Vergleich zu HSI-Systemen über eine verminderte spektrale Auflösung, welche Auswirkungen auf die Genauigkeit der Perfusionsmessungen haben kann. Aus diesem Grund beschäftigte sich diese Arbeit mit der Frage, inwieweit ein LED-basiertes MSI-Laparoskop die Gewebepfusion im Einklang mit Informationen eines HSI-Laparoskops darstellen kann.

Ziel: In einer präklinischen Studie sollte die numerische Abweichung der mit dem MSI-System gemessenen Gewebeoxygenierung (StO₂ in %) und Hämoglobinverteilung (tHb als Indexwert von 0 bis 1) von den entsprechenden Werten eines HSI-Systems ermittelt werden. Angewandte Methoden

Dazu erfolgte die Datenerhebung nach positivem Ethikvotum und schriftlicher Einwilligung an der Zungenunterseite bei vier gesunden Freiwilligen im Alter von 33-40 Jahren, davon eine weibliche Person. Abwechselnd wurden StO₂ und tHb mit beiden Systemen gemessen. Eine nachträgliche Bewegungsartefaktkorrektur erfolgte nicht. Die Werte wurden über korrespondierende anatomische Bereiche gemittelt, um die Wurzel des mittleren quadratischen Fehlers (RMSE von root mean squared error) zu berechnen.

Fazit: Mit einem RMSE von 8,6% und 0,124 wichen StO₂ respektive tHb nur geringfügig von den als wahre Werte definierten Parametern des HSI-Systems ab. Diese präliminären

Ergebnisse liefern die Basis und Motivation für umfangreiche klinische Studien, um die weitere Eignung der multispektralen Bildgebung zur genauen und nicht-invasiven Perfusionsmessung zu validieren.

Literaturangaben:

1. Annalena Ilgen, Hannes Köhler, Annetra Pfahl, Sigmar Stelzner, Matthias Mehdorn, Boris Jansen-Winkel, Ines Gockel, Yusef Moulla, (2024), Intraoperative Laparoscopic Hyperspectral Imaging during Esophagectomy - A Pilot Study Evaluating Esophagogastric Perfusion at the Anastomotic Sites, MDPI, Bioengineering, Basel, 69, 11, <https://www.mdpi.com/2306-5354/11/1/69>, 2024-01-09

V36

Prospektive Evaluation eines neuartigen Koloskopie-Simulators mit Echtzeit-Feedback

K. Hamesch¹, O. Cahyadi², M. Knabe³, L. Welsch⁴, S. Dimitriades⁵, E. Geissler⁶, L. Kruse⁷, C. Gerges⁸, M. Hollenbach⁹

¹Universitätsklinikum Aachen, Gastroenterologie, Aachen, Deutschland, ²Universitätsklinikum Bochum, Gastroenterologie, Bochum, Deutschland, ³Bethanien-Klinikum Frankfurt, Frankfurt, Deutschland, ⁴Klinikum Hanau, Gastroenterologie, Hanau, Deutschland, ⁵Coventry Hospital, Gastroenterologie, Coventry, Vereinigtes Königreich, ⁶Universitätsklinikum Dresden, Dresden, Deutschland, ⁷Universitätsklinikum Aachen, Klinik für Gastroenterologie, Aachen, Deutschland, ⁸Universitätsklinikum Essen, Klinik für Endoskopie, Essen, Deutschland, ⁹Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Standort Marburg, Klinik für Gastroenterologie, Endokrinologie, Stoffwechselerkrankungen, Infektiologie, Marburg, Deutschland

Einleitung: Die Integration der Endoskopie-Ausbildung in den klinischen Alltag stellt häufig eine Herausforderung dar. Simulationsmodelle können grundlegende manuelle Fertigkeiten trainieren und die individuelle Lernkurve erhöhen. In dieser Studie testeten wir prospektiv einen neuen Koloskopie-Simulator bei dem durch verschiedene Sensoren Dehnung und Wandspannung rückgemeldet und ein skalierbarer Untersuchungsscore errechnet wird.

Methoden: auf der DGE BV 2024 und den ESGEdays 2024 wurden teilnehmende Endoskopiker zur Evaluation des Mikoto®-Modells eingeladen. Es erfolgten Erhebung von Basisdaten, Ausbildungsstand und eine Evaluation des Simulators anhand von zwei Durchgängen, jeweils mit einem Standard-Koloskop und einem 160cm langem Koloskop. Die Untersuchungsscores wurden mit der Erfahrung der Untersucher mittels Spearman-Korrelation verglichen.

Ergebnisse: Von insgesamt 281 Teilnehmern werteten wir 252 Endoskopiker mit vollständigem Datensatz aus (61.5% männlich, mittleres Alter 35.6 Jahre), davon 65 auf der DGE-BV und 187 auf den ESGEdays. Die Endoskopiker waren überwiegend im Klinikum tätig (79%), nur 2.8% waren rein ambulant tätig. Einige Studenten (2.8%), Pflegepersonal (2%) sowie Industrie (0.4%) wurden ebenfalls eingeschlossen. Die meisten Teilnehmer kamen aus Deutschland (33.7%), gefolgt von Italien (19%), Rumänien (4%) und Frankreich (3.6%). Fast 10% der Teilnehmer hatten keine relevante Koloskopie-Erfahrung, dagegen 33.8% bereits mehr als 1200 Koloskopien durchgeführt.

214 Teilnehmer evaluierten den Simulator sowohl mit Standard-Koloskop als auch langem Gerät. Es zeigte sich zwischen beiden Durchläufen kein signifikanter Unterschied hinsichtlich

der Zökumintubation (88.8% vs. 90.7%, $p=0.82$) oder des Gesamt-Mikoto-Scores (61.6 vs 67.8 ($p=0.10$)). Die Zeit bis zum Erreichen des Coecums betrug bei der Gruppe mit zuerst langem Gerät 4:23 min verglichen zu 3:46 min ($p=0.10$) in der Gruppe beginnend mit Standard-Koloskop. Die gemessenen Dehnungswerte (S-colon pressure sensor score (1.69 vs. 2.08, $p=0.32$), S-colon pressure active time (37s vs. 29s, $p=0.27$), S-colon elongation score (26.87 vs. 31.31, $p=0.07$), overall elongation score (25.20 vs. 29.20, $p=0.07$) waren vergleichbar. Es zeigte sich eine positive Korrelation zwischen Mikoto-Score und Selbsteinschätzung ($r=0.43$, $p<0.001$) sowie zwischen Mikoto-Score und Anzahl der durchgeführten Koloskopien ($r=0.47$, $p<0.001$). Von 63.9% wurde der Simulator als sehr realitätsnah beurteilt und für Untersucher mit geringer bis mittlerer Erfahrung als hilfreich bewertet. Die System-Usability-Scale (SUS) lag bei 74.4 von 100 Punkten.

Zusammenfassung: Der Mikoto-Koloskopiesimulator wurde als realitätsnah und hilfreich beim Erlernen des Koloskopie bewertet und liefert eine adäquate Abbildung des Trainingszustandes.

THEMA: Varia

V37

Everting Robots für die Koloskopie – zwei neue Ansätze für eine bekannte Herausforderung

J. Dinkel¹, D. Weinmann¹, H. Bauer², D. Wichmann^{2,3}, N. Malek³, P. Pott¹, M. Schäfer¹, B. Duckworth-Mothes²

¹Universität Stuttgart, Institut für Medizingerätetechnik, Stuttgart, Deutschland, ²Universitätsklinikum Tübingen, AG Experimentelle Endoskopie, Entwicklung und Training, Tübingen, Deutschland, ³Universitätsklinikum Tübingen, Medizinischen Klinik I; Klinik für Gastroenterologie, gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Tübingen, Deutschland

Hintergrund: Bis heute ist das Vorspiegeln bis zur Ileozäkalklappe ein zeitintensiver aber unumgänglicher Bestandteil der Untersuchung Koloskopie. Er ist der Teil, welcher die größte mechanische Belastung für den Kolonrahmen darstellt und damit potentielle Schmerzen birgt. Auf dem Gebiet der Darmuntersuchung wurden schon zahlreiche Ansätze zur Verbesserung der Technik erprobt. Diese konnten jedoch bis zum jetzigen/heutigen Zeitpunkt nicht im Sinne des Patientenwohls oder eines verbesserten Workflows der Intervention etabliert werden. In dieser Arbeit sollen zwei neue Ansätze zur Verbesserung der Koloskopie vorgestellt werden. Everting Robots (EvRo) gehören zur Kategorie der Soft Robots und sind durch ihr Fortbewegungsprinzip – einer per Gasdruck hervorgerufenen Wachstumsbewegung – in der Lage, sich in engen Umgebungen und unabhängig von deren Oberflächenbeschaffenheit fortzubewegen. Untersucht werden ein EvRo mit sowie einer ohne aktiven Endoskopvorschub.

Material und Methode: Die EvRos werden aus thermoplastischen Polyurethanen bzw. „low-density“ Polyethylen, sowie additiv gefertigten Komponenten hergestellt und mit Luftdruck (bis 24 kPa) vorangetrieben. Für das aktive Mitführen des Endoskops wurde ein System zum kontrollierten Vorschub entwickelt.

Zur Evaluation der Funktionsmuster wurden verschiedene selbstgebaute Koloskopiemodelle aus Schaumstoff und ein käufliches Modell (KOKEN - Koloskopietrainer) verwendet in welchen sich der EvRo selbstständig fortbewegen musste. In den Modellen wurde als primäres Kriterium der erreichte Kolonabschnitt bestimmt.

Ergebnisse: Beide Ansätze konnten sich in den getesteten Modellen im Modell bis tief in das Sigma vorschieben. Für die komplette Passage des Sigmas und den Flexura coli musste während des Vorschubs die Wachstumsrichtung aktiv eingeleitet werden. Weiterhin führte in vielen Fällen die Materialreibung innerhalb des EvRo und zwischen dem EvRo und dem Koloskop trotz geregelter Ansteuerung zu einem unkontrollierten Mitzug des Koloskops.

Fazit: Die vorgestellten Ansätze auf Basis der Everting Robots weisen auf die grundlegende Anwendbarkeit der Technologie für den Anwendungsfall der Koloskopie hin. Basierend auf ersten Versuchen lassen sich jedoch zahlreiche Herausforderungen benennen. Dazu gehört neben der Steuerung der Wachstumsrichtung die Konzeption einer geeigneten sterilen Schnittstelle. Insbesondere das wachsende Fortbewegungsprinzip, das zu einer nahezu vollständigen Vermeidung von Relativbewegung zwischen Roboterkörper und Kolonwand führt, erscheint vorteilhaft. Der Einsatz von Soft Robots in der Koloskopie ist langfristig vielversprechend, um das Vorspiegeln bis zur Ileozäkalklappe zu vereinfachen – möglicherweise sogar zu automatisieren – und für Patienten belastungsärmer zu gestalten.

V38

Trainingsmodell für die Anlage von Ernährungssonden bei einem Frühgeborenen

K. von Scheidt, D. Wichmann, B. Duckworth-Mothes
AG für Experimentelle Endoskopie, Entwicklung und Training (EET), Universitätsklinikum Tübingen, Medizinischen Klinik I; Klinik für Gastroenterologie, gastrointestinale Onkologie, Hepatologie, Infektiologie und Geriatrie, Tübingen, Deutschland

Hintergrund: Wenn ein Kind zu früh auf die Welt kommt und medizinische Unterstützung benötigt, muss es meist sehr schnell gehen. Ein sicherer Umgang mit klinischen Prozessen ist dabei besonders wichtig. Diese Sicherheit zu erreichen ist bei oft fehlenden Trainingsmöglichkeiten gerade als Anfänger schwierig.

Wie bereits vielfach vorbeschrieben, hat ein Hands-on-Training im klinischen interventionellen Bereich einen hohen Stellenwert. Es sorgt neben der Patientensicherheit, Geräte- und Instrumentensicherheit auch für einen strukturierten Interventionsablauf.

Der Bedarf an Trainingsmöglichkeiten im pädiatrischen Bereich führt zu dem Projekt, ein Trainingsmodell für die Anlage von Ernährungssonden bei Frühgeborenen zu entwickeln und umzusetzen.

Material und Methode: Zunächst erfolgt die Sammlung von klinischen Informationen über die Größe eines Frühgeborenen Magens. Aus diesen gewonnenen Informationen findet eine digitale Anfertigung von Organmodellen für Ösophagus und Magen statt. Es entstehen digitale 3D-Modelle, die über einen 3D-Drucker reproduzierbar gedruckt werden können. Das Modell ist auf Grundlage eines etablierten Frühchenmodells entwickelt worden, ergänzt mit einem Sichtfenster im Abdomen und einer zusätzlichen Lichtquelle im Inneren. Anschließend erfolgt die Einbettung in ein Voll-Modell.

Ergebnisse: In diesem Projekt konnte ein Modell für die pädiatrische Anlage von Ernährungssonden bei einem Frühgeborenen entwickelt und umgesetzt werden. Die Organe des oberen Gastrointestinaltraktes sind dabei human-ident konstruiert und in ein realitätsgerechtes Trainingsmodell eingebettet.

Diskussion: Mit der Entwicklung dieses Trainingsmodells ist eine authentische Trainingsumgebung an einem Frühgeborenen entstanden. Das Training zur Anlage von verschiedenen Ernährungssonden und die Einschätzung der vorliegenden Anatomie ist anhand des vorgestellten Modells möglich. Das Modell bietet die Möglichkeit einer schnellen Eigenkontrolle. Die Entwicklung von Kursen wird in Zukunft angestrebt.

V39

Perkutane endoskopische Gastrostomie durch die Fadendurchzugstechnik oder die Direktpunktionstechnik mit Gastropexie: Gibt es einen Methodenunterschied in der Rate an peristomalen Infektionen?

Christiana Graf^{1,2}, Antonia Mondorf¹, Cleo Welkerling¹, Daniel Hessz¹, Georg Dultz¹, Dirk Walter¹, Fabian Finkelmeier¹, Jörg Bojunga¹, Stefan Zeuzem¹, Mireen Friedrich-Rust¹, Florian Michael¹

¹Goethe Universität Frankfurt, Universitätsklinikum Frankfurt, Medizinische Klinik 1, Frankfurt, Deutschland

²Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München, Medizinische Klinik und Poliklinik 2, München, Deutschland

Zusammenfassung

Einleitung: Die enterale Ernährung ist entscheidend für die Behandlung von Patienten mit Schluckstörungen, insbesondere bei Patienten mit Krebserkrankungen im Kopf-Hals-Bereich oder neurologischen Erkrankungen. Die perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG) ist das Standardverfahren zur langfristigen enteralen Ernährung. Peristomale Infektionen sind eine häufige Komplikation nach einer PEG-Anlage, die zu einer hohen Morbidität und gesteigerten Gesundheitskosten beitragen.

Methoden: Diese prospektive, randomisierte, kontrollierte Studie umfasste Patienten ab 18 Jahren die sich zwischen Juni 2020 und Juli 2022 einer PEG-Anlage am Universitätsklinikum Frankfurt unterzogen. Die Patienten wurden in zwei Gruppen randomisiert: Die Direktpunktionstechnik mit Gastropexie ("Push" Methode) und die Fadendurchzugstechnik ("Pull" Methode). Endpunkte der Studie waren die peristomale Infektionsrate nach kurzfristigem (bis zu 30 Tage) und langfristigem (nach einem Jahr) Intervall sowie die prozeduralen Eingriffszeiten im Vergleich zwischen den beiden Gruppen.

Ergebnisse: 122 Patienten wurden eingeschlossen und je 61 Patienten in jede Gruppe randomisiert. Die „Push“ Methode benötigte signifikant mehr Zeit für die Platzierung als die „Pull“-Methode (Median 18 vs. 13 Minuten; $p=0,001$). Die peristomalen Infektionsraten waren statistisch identisch im kurzfristigen Intervall (16, 26 % bei der „Pull“ Methode gegenüber 18, 30 % bei der „Push“ Methode; 0,84). Im langfristigen Intervall lag die Rate an peristomalen Infektionen mit der Notwendigkeit einer systemischen Antibiotikagabe jedoch bei der „Pull“ Methode (10 Patienten, 16%) signifikant höher als bei der „Push“ Methode (3 Patienten, 5%; 0,04).

In der multivariaten Analyse zeigte sich die Verabreichung einer Antibiotikaprophylaxe vor der PEG-Anlage als einziger unabhängiger Prädiktor für postprozedurale peristomale Infektionen ($p=0,04$).

Schlussfolgerung: Für die PEG-Anlage zeigt die „Push“-Methode einen Trend zu niedrigeren kurzfristigen Infektionsraten und signifikant niedrigere Langzeitinfektionsraten. Weitere multizentrische Studien sollten diese Methode als Erstlinientechnik evaluieren, insbesondere bei Patienten mit hohem Risiko für peristomale Infektionen. Wichtiger als die Methode der PEG-Anlage erscheint jedoch eine konsequente Gabe einer periprozeduralen, um die Rate der peristomalen Infektionen zu minimieren.

V40

Machbarkeit der Saline-Immersion Therapeutic Endoscopy (Unterwasser-ESD) im Gastrointestinaltrakt: Feasibility Daten aus einem Deutschen Zentrum

Mousa Ayoub¹, Sandra Nagl¹, Christoph Römmele¹, Helmut Messmann¹, Alanna Ebigo¹

¹III. Medizinische Klinik, Universitätsklinikum Augsburg

Einleitung: Die endoskopische Submukosa Dissektion (ESD) ist mittlerweile eine etablierte Methode für die Abtragung früher Neoplasien im Gastrointestinaltrakt (GIT). Eine Weiterentwicklung der ESD ist die sogenannte Saline-Immersion Therapeutic Endoscopy (SITE) bei der die Abtragung der Läsion unter isotoner Kochsalzlösung durchgeführt wird. Mögliche Vorteile sind der zügigere Eintritt in die Submukosa sowie die geringere intraprozedurale Komplikationsrate, insbesondere Blutungen in die Submukosa. Ziel dieser Arbeit ist die Machbarkeit von SITE im allen Abschnitten des Gastrointestinaltraktes zu demonstrieren.

Methodik: Diese Studie ist eine retrospektive Auswertung einer prospektiv geführten Datenbank an einem Deutschen High-Volume Zentrum. Neoplasien, die mit SITE abgetragen wurden, wurden evaluiert.

Ergebnisse: Zwischen 09/2023 und 11/2024 wurden insgesamt 36 Läsionen mit SITE abgetragen (11 Ösophagus, 3 Magen, 16 Kolon, 6 Rektum). Mediane Läsionsgröße war 40 x 30 mm. Untersuchungszeit war 77 Minuten. Komplikationsrate war 2,8 % (1/36), en bloc 100 % (36/36), kurative R0 94,4 % (34/36) und Rezidivrate 2,8 % (1/36).

Zusammenfassung: SITE oder Unterwasser-ESD ist in den Händen eines erfahrenen Endoskopikers machbar und mit einer hohen technischen und klinischen Erfolgsrate in allen Abschnitten des GIT assoziiert.



Abb. 1 + 2: Submukosadisektion mittels Unterwasser Technik

V41

Erste Zwischenergebnisse der Deutschen „COLD-RESECT“ Studie: Prospektiv-randomisierter Vergleich der Resektion großer, nicht-ampullärer Duodenaladenome mit kalter vs. heißer Schlinge

Mousa Ayoub¹, Sandra Nagl¹, Christoph Römmele¹, Andreas Probst¹, Tobias Weber¹, Georg Braun¹, Elisabeth Schnoy¹, Johanna Classen¹, David Albers², Sebastian Belle³, Philip Dautel⁴, Ronald Koschny⁵, Konstantinos Kouladourous⁶, Andrea May⁷, Ingo Steinbrück⁸, Thomas von Hahn⁹, Thomas Rösch⁴, Helmut Messmann¹, Alanna Ebigbo¹

¹III. Medizinische Klinik, Universitätsklinikum Augsburg, ²Klinik für Innere Medizin und Gastroenterologie, Elisabeth-Krankenhaus Essen, ³Zentrale Interdisziplinäre Endoskopie (ZIE), Universitätsmedizin Mannheim, ⁴Klinik und Poliklinik für Interdisziplinäre Endoskopie, Hamburg

⁵Universitätsklinikum Heidelberg, Gastroenterologie, Heidelberg, ⁶Medizinische Klinik für Hepatologie und Gastroenterologie, Charité - Universitätsmedizin Berlin, ⁷Klinik für Gastroenterologie, Onkologie und Pneumologie, Asklepios Paulinen Klinik Wiesbaden, ⁸Evangelisches Diakoniekrankenhaus Freiburg, Gastroenterologie, Freiburg, ⁹Asklepios Klinik Barmbek - Gastroenterologie und Interventionelle Endoskopie, Hamburg

Einleitung: Zur endoskopischen Abtragung großer nicht-ampullärer sporadischer Duodenaladenome (NASDA) ≥ 20 mm wird in westlichen Ländern in der Regel die endoskopische Mukosaresektion (EMR) mit Diathermiestrom (heiße Schlinge) eingesetzt. Die Heißschlingenresektion von NASDA ist jedoch mit einer erheblichen Komplikationsrate verbunden. Eine Alternative könnte die Kaltschlingen-Resektion sein, die in retrospektiven Auswertungen mit einer sehr niedrigen Komplikationsrate assoziiert war. Primäres Ziel der Cold-Resect Studie ist der randomisiert-kontrollierte Nachweis einer Überlegenheit der Kaltschlingenabtragung im Vergleich zur konventionellen Heißschlingenresektion hinsichtlich der Rate schwerer Komplikationen, insbesondere postinterventionelle Blutung und Perforation. Sekundäres Ziel ist unter anderem die Rezidivrate nach 3 - 6 Monaten.

Methodik: Die Cold-Resect Studie ist eine multizentrische, prospektive, randomisiert-kontrollierte Studie. NASDAs zwischen 20 mm und 50 mm Längsdurchmesser und bis 2/3 der Zirkumferenz einnehmend, wurden nach Randomisation entweder mittels konventioneller EMR mit der heißen Schlinge oder mittels Kaltschlingen-Resektion abgetragen. Peri- und postinterventionelle Komplikationen wurden während des Krankenhausaufenthaltes sowie in einem Telefon-Follow-up nach 4 Wochen systematisch erfasst. Ein endoskopisches FU erfolgt nach 3-6 Monaten zur Beurteilung der Rezidivrate.

Ergebnisse: Zwischen 11/2022 und 11/2024 wurden 44 Patienten an 6 endoskopischen Zentren in Deutschland eingeschlossen. Somit wurden bislang 26,8 % der geschätzten Gesamtprobandenzahl von 164 Patienten erreicht. Die mediane Adenomgröße lag bei 39,5 x 25 mm. Postinterventionelle Blutungen traten in 4,2 % der Patienten der Kaltgruppe auf und in 10 % der Patienten der Heißgruppe auf. Eine Perforation wurde bei 0,0 % der Patienten sowohl in der Kalt- als auch in der Heißgruppe beobachtet. Die Rezidivrate nach 3 - 6 Monaten war 29,1 % in der Kaltgruppe und 10,0 % in der Heißgruppe.

Zusammenfassung: Die erste Zwischenanalyse der Deutschen Cold-Resect Studie zeigt eine geringere Nachblutungsrate mit der Kaltschlingen-Resektion. Auf der anderen Seite, ist bereits nach 27% der geschätzten Fallzahl ein Trend zur höheren Rezidivrate in der Kaltgruppe zu beobachten. Eine erneute Zwischenanalyse wird nach 50% der geschätzten Fallzahl durchgeführt.

V42

Retrospektive multizentrische Auswertung der technischen Erfolgsrate des Endoskopischen Helix-Tacking-Systems zum Defektverschluss im Gastrointestinaltrakt

Alanna Ebigbo¹, Sandra Nagl¹, Mousa Ayoub¹, Christoph Römmele¹, Andreas Probst¹, Julia Wanzl¹, Konstantinos Kouladourous², Ronald Koschny³, Marcus Kantowski³, Helmut Messmann¹

¹ Universitätsklinikum Augsburg, ²Charité Berlin, ³Universitätsklinikum Heidelberg

Einleitung: Eine bedeutende Herausforderung in der interventionellen Endoskopie besteht in der Behandlung und dem Management von Wunden und Defekten. Die prophylaktische Defektverschluss ist entscheidend, um das Risiko von Blutungen und sekundären Perforationen zu verringern, während die Behandlung von Fisteln und Perforationen sowohl technisch als auch klinisch anspruchsvoll bleibt. Für den Verschluss von Defekten und Perforationen hat das Helix-Tacking-System (X-Tack) kürzlich die CE-Zulassung erhalten. Das primäre Ziel dieser Studie ist die Bewertung der technischen Erfolgsrate des X-Tack-Systems für den Defektverschluss im Gastrointestinaltrakt.

Methodik: In diese Studie wurden Defekte einbezogen, die an drei deutschen Endoskopiezentren mit dem X-Tack-System behandelt wurden. Das primäre Ziel war die technische Erfolgsrate, definiert als vollständiger Verschluss der Läsion. Sekundäre Ziele waren die klinische Erfolgsrate und die Komplikationsrate.

Ergebnisse: Zwischen Januar und November 2024 wurden 19 Patienten an drei Zentren in Deutschland mit dem X-Tack-System behandelt und in die Studie eingeschlossen. Die behandelten Fälle umfassten: 4 Wundläsionen nach endoskopischer Mukosaresektion (EMR), 5 nach endoskopischer Submukosadisektion (ESD), 1 nach Endoskopischer Intermuskulärer Dissektion (EID), 1 kolokutane Fistel, 1 ösophagotracheale Fistel, 1 duodenale Fistel, 1 Fistel im Magen, 1 Perforation nach ESD im Magen, 1 Vollwandresektion im Rektum sowie 3 Hartmannstumpf- bzw. Anastomoseninsuffizienzen nach Rektumresektion. Die technische Erfolgsrate betrug 95 % (18/19), die Komplikationsrate lag bei 0 %, die klinische Erfolgsrate beim Verschluss von post-EMR/ESD-Defekten betrug 100 %, und bei Fisteln sowie Anastomosen-/Stumpfsuffizienzen 14,2 % (1/7).

Schlussfolgerung: Das X-Tack-System zeigt eine hohe technische Erfolgsrate ohne Komplikationen. Der klinische Erfolg hängt jedoch von der Auswahl der Läsion ab. Insbesondere frische Resektionsdefekte nach EMR oder ESD sind mit einem anhaltenden klinischen Erfolg assoziiert. Weitere prospektive Daten, beispielsweise in Form eines Registers, sind erforderlich, um neue Verschlussverfahren im GIT besser zu evaluieren.

V43

Endoskopische intermuskuläre Dissektion – Fallserie

Lisa Birzle, Alanna Ebigbo, Sandra Nagl, Andreas Probst, Helmut Messmann

Hintergrund: Aktuelle Daten zeigen, dass das Risiko für Lymphknotenmetastasen bei Rektumkarzinomen mit geringem Tumor budding, fehlender Lymphgefäßinfiltration und guter Differenzierung trotz tiefer submuköser Invasion gering ist [1, 2]. Die endoskopische intermuskuläre Dissektion (EID), bei der die Resektionsebene intermuskulär, also zwischen der zirkulären und der longitudinalen Muskelschicht liegt, bietet die Möglichkeit, diese Rektumkarzinome endoskopisch abzutragen und so den Patienten eine organerhaltende kurative Therapie zu ermöglichen.

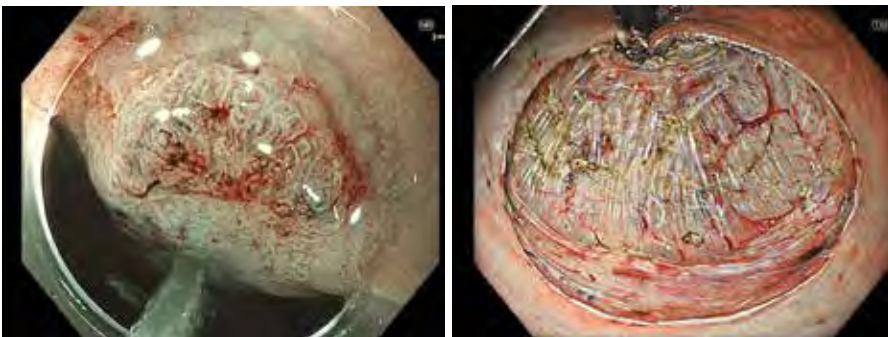
Methoden: Zwischen April und November 2024 wurde in unserer endoskopischen Abteilung im Universitätsklinikum Augsburg bei drei Patienten mit tief submukös invasiven, low-grade Adenokarzinomen des Rektums eine EID durchgeführt.

Ergebnisse: Drei Patienten (59, 75 und 82 Jahre, zwei Frauen und ein Mann) erhielten eine EID. Die mittlere Größe der Läsionen betrug 48,3 mm (25 mm, 30 mm, 90 mm). Die mittlere Untersuchungsdauer betrug 192 Minuten (127 min, 100 min, 349 min). In allen drei Fällen gelang eine Abtragung der Adenokarzinome ohne relevante Komplikationen.

In der Histologie konnte jeweils ein low-grade Adenokarzinom mit tiefer Submukosainvasion, geringem Tumor budding und ohne Lymphgefäßinfiltration nachgewiesen werden. Zwei der drei Abtragungen erfolgten im Gesunden. Bei einer Patientin musste aufgrund eines Präparat-Einrisses von einer R1 Situation zur Tiefe hin ausgegangen werden, sodass in der Folge eine chirurgische transanale Vollwandresektion durchgeführt wurde. Im untersuchten OP-Präparat konnten keine Tumorzellen mehr nachgewiesen werden.

Schlussfolgerung: Trotz der noch geringen Fallzahl kann hier gezeigt werden, dass die EID eine sichere und effektive Alternative zur operativen Versorgung von tief submukös invasiven Rektumkarzinomen darstellen könnte.

Für die Etablierung der Methode werden weitere strukturierte Daten benötigt, die im Rahmen eines EID-Registers unserer Klinik erfasst und ausgewertet werden.



Literaturangaben:

1. Rönnow CF, Arthursson V, Toth E et al. (2022) Lymphovascular Infiltration, Not Depth of Invasion, is the Critical Risk Factor of Metastases in Early Colorectal Cancer: Retrospective Population-based Cohort Study on Prospectively Collected Data, Including Validation. *Ann Surg* 275:e148-e154
2. Yasue C, Chino A, Takamatsu M et al. (2019) Pathological risk factors and predictive endoscopic factors for lymph node metastasis of T1 colorectal cancer: a single-center study of 846 lesions. *J Gastroenterol* 54:708-717

THEMA: Vorsorge und Screeninguntersuchungen

V44

Welcome to the „safe side“ – Nutzen der diagnostischen Gastroskopie vor longitudinaler Endosonographie mit Seitblickoptik

M. Pangerl, J. Boesenkoetter, C. C. Conrad, A. Lassen, S. Schoch, B. Schulte, M. Ellrichmann
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Interdisziplinäre Endoskopie, Klinik für Innere Medizin 1, Kiel, Deutschland

Fragestellung und Zielsetzung: Der endosonographische Ultraschall (EUS) ist ein seit Jahren etabliertes Verfahren zur Diagnostik und Therapie entzündlicher und maligner Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes (GIT). Insbesondere bei Interventionen werden Echoendoskope mit Seitblickoptik genutzt, die nur eine eingeschränkte endoluminale Übersicht erlauben. Daher wird in vielen Zentren eine Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD) vor EUS als Routineverfahren eingesetzt, um mögliche endoluminale Pathologien sicher zu differenzieren. Aufgrund der eingeschränkten Evidenz ist das Ziel der SafeSide-Studie, den Nutzen einer routinemäßigen ÖGD vor Seitblick-EUS im Hinblick auf die diagnostische Qualität, die Patientensicherheit sowie ökonomische und ökologische Aspekte kritisch zu evaluieren.

Methoden: In diese retrospektive, monozentrische Studie wurden Patienten eingeschlossen, die im Erhebungsjahr in der Interdisziplinären Endoskopie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel, eine longitudinale EUS in Kombination mit einer ÖGD erhielten. Der primäre Endpunkt war definiert als eine in der ÖGD gestellte, klinisch relevante Diagnose mit sich ergebenden diagnostischen/therapeutischen Konsequenzen. Die sekundären Endpunkte waren: Sedierungszeit, ökonomische sowie ökologische Auswirkungen. Patienten mit bekannter Erkrankung des oberen GIT inkl. Voroperationen sowie unabhängig von der EUS bestehender Indikation für eine ÖGD wurden ausgeschlossen. Die Untersuchungskriterien der Einzeldiagnostik (ÖGD und EUS) wurden bei jeweils 100 Patienten als Vergleichskollektiv mittels Kalkulationsmodell ausgewertet.

Ergebnisse: Für das Jahr 2021 wurden 1094 Patienten gescreent, N = 306 eingeschlossen. Bei 55,6% der Untersuchungen konnten durch die zusätzliche ÖGD klinisch relevante, sowie bei 66,3% nicht-relevante Läsionen des oberen GIT diagnostiziert werden. Es zeigte sich eine signifikante Reduktion der Untersuchungszeit und der Sedierungsmenge der Kombinationsdiagnostik im Vergleich zu zweizeitig durchgeführten Untersuchungen ($p < 0,001$). Zusätzlich konnten wir eine signifikante Reduktion der Personalbindungszeit (Anmeldung, Untersuchungs- und Aufwachraum) und der Verbrauchsmaterialien (je $p < 0,001$) detektieren. Des Weiteren war eine signifikante Reduktion des Verpackungsmaterials und Müllaufkommens ($p < 0,001$), der Inhaus-Transporte ($p < 0,001$) sowie für ambulante Patienten der CO₂-Emission durch Anreisestrecken ($p < 0,001$) zu verzeichnen.

Fazit: Die routinemäßige ÖGD vor EUS besitzt einen hochrelevanten Zusatznutzen bezüglich luminaler Diagnosen. Durch die Kombination beider Verfahren lassen sich sowohl eine Verbesserung der Behandlungsqualität und damit der Patientensicherheit als auch eine Optimierung ökonomischer und ökologischer Kriterien erreichen.

Verzeichnis der Präsentierenden der Abstracts der DGE-BV im Rahmen der Jahrestagung

A		K	
Affifi, Ahmed	V3	Kouladouros, Konstantinos	V17
Ayoub, Mousa	V40, V41	Küllmer, Armin	V23
B		M	
Bajwa, Bariya	V27	Melzer, Anna	V12
Beyna, Torsten	V28	Minn, Lisa	V11
Binder, Daniel	V6	P	
Birzle, Lisa	V43	Pangerl, Maria	V44
Brand, Markus	V29	Pfahl, Annkatrin	V35
Büringer, Karsten	V18	R	
C		Razpotnik, Marcel	V7
Celebi, Özlem	V4	Retzbach, Laura	V22
D		Rodriguez-Monaco, Fabian-Dario	V5
Dinkel, Johanna	V37	S	
E		Scheifele, Caroline	V19
Ebigbo, Allana	V42	Sinnigen, Lisa	V16
Eder, Nicole	V20	Sodmann, Philipp	V1
El haj Kacem, Safa	V25	Straulino, Fabian	V8
G		T	
Glas, Sebastian	V14	Troya, Joel	V2
Graf, Christiana	V39	V	
Grossmann, Leonie	V9	Vasilakis, Thomas	V21
H		Veiser, Thomas	V13, V31
Hamesch, Karim	V36	von Ridder, Hannah	V34
Herner, Alexander	V32	von Scheidt, Kim	V38
Ho, Mina	V30	W	
J		Weich, Alexander	V26
Jäger, Nina	V33	Wamsler, Johanna	V15
		Wannhoff, Andreas	V10, V24



Deutsche interdisziplinäre Gesellschaft für Dysphagie e.V.

14. Jahrestagung der DGD

19. – 21. März 2025,
Congress Centrum Würzburg

www.dg-dysphagie.de



Mitgliederversammlung der DGD

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

An die Mitglieder der DGD,

wir freuen uns, Sie zur Mitgliederversammlung der Deutschen interdisziplinären Gesellschaft für Dysphagie e.V. am Donnerstag, 20. März 2025, von 18.15 bis 19.00 Uhr im Saal Barbarossa einzuladen.

Tagungsordnung

1. Bericht der Tagungspräsidentin
2. Bericht des 1. Vorsitzenden
3. Bericht des 2. Vorsitzenden und der Schriftführerin/
Update TKM-Curriculum
4. Bericht der Schatzmeisterin
5. Entlastung des Vorstandes
6. Satzungsneufassung
7. Wahl des/der Kongresspräsidenten/in 2027
8. Verschiedenes

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. R. Dziewas
1. Vorsitzender

Christian Ledl
2. Vorsitzender

Im Januar 2025



Präsentation der freien Beiträge als Vorträge

19. – 21. März 2025, Congress Centrum Würzburg

V-DGD1 - V-DGD4	Apparative Dysphagiediagnostik
V-DGD5 - V-DGD11	Dysphagie im Akutsetting
V-DGD12 - V-DGD18	Innovative Therapieverfahren
V-DGD19 - V-DGD28	Lebensqualität und individuelle Konzepte
V-DGD29 - V-DGD31	Management der chronischen Dysphagie
V-DGD32 - V-DGD35	Schlucken im Säuglings- und Kindesalter: Entwicklung, Diagnostik und Therapie
V-DGD36 - V-DGD37	Telemedizin und -rehabilitation
V-DGD38 - V-DGD41	Varia

Verzeichnis der Präsentierenden

Jetzt Mitglied werden unter
www.dg-dysphagie.de



Vorträge:

THEMA: Apparative Dysphagiediagnostik

V-DGD1

Dysphagie und ihre Gefäße: Präzise Einblicke durch HR-ImpedanzManometrie

A. Jell

TUM Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München, Klinik und Poliklinik für Chirurgie, München, Deutschland

Einleitung: Dysphagien können funktionelle, neurologische oder anatomische Störungen zu Grunde liegen. Eine umfassende apparative Diagnostik ist für die korrekte Diagnosestellung entscheidend. In diesem Kontext hat sich die hochauflösende Manometrie (HRM) als Goldstandard in der Diagnose ösophagealer Dysphagien etabliert und ist heutzutage unverzichtbar.

Unter den Dysphagien machen vaskuläre Formen prozentual gesehen nur einen kleinen Teil aus, bleiben jedoch meist lange unentdeckt und erzeugen so mitunter hohe sozioökonomische Kosten durch wiederholte, redundante Untersuchungen, häufige Arztwechsel und Krankenhausaufenthalte. Eine frühzeitige und präzise Diagnostik ist daher von zentraler Bedeutung.

Material und Methoden: Neben einer umfassenden Literaturrecherche gemäß der PRISMA-Richtlinien, bei der die Datenbanken PubMed und MEDLINE mit den Suchbegriffen "vaskuläre Dysphagie", "Dysphagie lusoria", "Dysphagie aortica" sowie "Dysphagie Aortenomalie" in Kombination mit "Manometrie" systematisch durchsucht wurden, wurden alle Patienten, die sich zwischen 2001 und 2024 im Chirurgischen Gastrolabor am TUM Klinikum rechts der Isar vorstellten auf das Vorliegen einer vaskulären Dysphagie gescreent. Bei allen Patienten erfolgte eine umfassende Diagnostik mit mindestens Videofluoroskopie, Endoskopie, HRM, sowie Langzeit-pH-Impedanzmessung.

Ergebnisse: Die systematische Literaturrecherche ergab lediglich 15 Arbeiten, in welchen eine vaskuläre Dysphagie mittels Manometrie bestätigt wurden. Arbeiten vor Einführung der HRM in den 2000ern wurden ausgeschlossen, sodass letztlich 8 relevante Arbeiten mit 11 Patienten und manometrischem Befund verblieben. Besonders hervorzuheben ist die Kombination der HRM mit der Impedanzmessung (HRiM), die sich als entscheidend erwies. Die Auswertung zeigte, dass die Zunahme des Intrabolusdruckes während Testmahlzeit in Kombination mit einer pathologischen RapidDrinkingChallenge besonders wertvoll war. Ein zentrales Ergebnis der Analyse war der Nachweis, dass die im Rahmen der Standarduntersuchung durchgeführten Schlücke nicht ausreichten um die subtile vaskuläre Dysphagie zu identifizieren. Die standardisierten Flüssigschlucke ergaben mehrheitlich keine klaren Hinweise auf die zugrunde liegende vaskuläre Problematik. Die HRiM bietet durch die gleichzeitige Erfassung von Druck- und Impedanzdaten in der erweiterten Provokationstestungen eine differenzierte Beurteilung der Schluckdynamik und Boluspassage.

Diskussion: Vaskuläre Dysphagien stellen eine diagnostische Herausforderung dar. Die Heterogenität der bis dato selten publizierten HRM-Befunde verdeutlichen die Notwendigkeit eines differenzierten, multidisziplinären Ansatzes, zumal standardisierte Untersuchungsprotokolle nicht ausreichend vaskuläre Ösophaguskompressionen identifizieren.

V-DGD2

Ein Blick hinter die Fassade: Gibt es ein spezifisches endoskopisches Dysphagiemuster bei Alzheimer und anderen Demenzen?

S. Peranovic¹, M. Pourhassan¹, B. Labeit², P. Muhle³, S. Suntrup-Krüger³, T. Warnecke⁴, R. Dziewas⁴, U. Trampisch¹, R. Wirth¹, G. Lueg¹

¹Marienhospital Herne - Ruhr Universität Bochum, Klinik für Altersmedizin und Frührehabilitation, Herne, Deutschland, ²Universitätsklinik Düsseldorf, Klinik für Neurologie, Düsseldorf, Deutschland, ³Universitätsklinik Münster, Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Münster, Deutschland, ⁴Klinikum Osnabrück, Klinik für Neurologie und neurologische Frührehabilitation, Osnabrück, Deutschland

Hintergrund: Die Diagnose und Behandlung der Dysphagie bei Demenzpatienten ist eine multidisziplinäre Herausforderung. Dennoch gibt es in diesem Bereich nur wenige Forschungsarbeiten, welche sich auf die Störung des Schluckmusters bei Patienten mit Alzheimererkrankung mittels flexibler endoskopischer Schluckuntersuchung (FEES) fokussiert haben. Ziel der Arbeit war es, die Störungsmuster der Dysphagie in verschiedenen Stadien und Formen der Demenz zu charakterisieren.

Methoden: In dieser retrospektiven Studie an 107 geriatrischen Patienten mit Dysphagie wurden die folgenden 3 Demenztypen mittels FEES untersucht: Patienten mit Alzheimer-Demenz, Patienten mit Alzheimer-Demenz und mittelschwerer bis schwerer zerebraler Mikroangiopathie (gemischte Demenz) sowie Patienten mit Demenz und Parkinson-Syndrom. Die Charakterisierung der Dysphagie-Schluckmuster wurde mit Hilfe eines standardisierten FEES-Protokolls durchgeführt um umfasste folgende Parameter: Vorzeitiges Bolusleaking, Verzögerung des Schluckreflexes, Bolus-Residuen, das Auftreten von Penetration und Aspiration sowie die Bewertung der White-Out-Intensität. Die Analyse der verschiedenen Dysphagiephänotypen erfolgte für die verschiedenen Demenzformen mittels Kreuztabellen und χ^2 -Test.

Ergebnisse: Die Auswertung der Dysphagiephänotypen in den drei Demenzgruppen ergab ein heterogenes Bild unterschiedlicher Dysphagiebefunde bei allen Demenzformen. Signifikante Unterschiede zeigten sich jedoch hinsichtlich der Prävalenz von Boluspenetration, welche bei Patienten mit Demenz und Parkinson-Syndrom signifikant häufiger nachgewiesen wurde als bei den übrigen Demenzformen ($p = 0,016$). Des Weiteren wiesen Patienten mit Parkinson-Demenz häufiger ein komplexes Schluckstörungsmuster mit Nachweis von mindestens zwei wichtigen pathologischen Befunden innerhalb des FEES-Protokolls auf ($p = 0,010$). Insgesamt wurden Bolus-Residuen bei allen Demenzformen am häufigsten beobachtet (78–100 %), während die Aspiration am seltensten beobachtet wurde (8–12 %), was auf eine geringe Variation der Dysphagiemuster zwischen den verschiedenen Demenzformen hinwies ($p = 0,413$). Des Weiteren konnte mittels Regressionsanalyse innerhalb unserer Kohorte keine statistisch signifikante Korrelation zwischen dem Schweregrad der Dysphagie und dem Schweregrad der Demenz nachgewiesen werden ($p = 0,926$).

Schlussfolgerung: Es wurde kein spezifischer Dysphagie-Phänotyp gefunden, der ausschließlich mit einer Alzheimerdemenz oder einer Demenz vom Mischtyp assoziiert war. Daher sollten Therapien gezielt auf Grundlage der individuellen Komorbiditäten und des klinischen Erscheinungsbildes und nicht ausschließlich auf der Grundlage einer Demenzdiagnose eingesetzt werden.

V-DGD3

High Resolution Pharynx Manometrie nach Laryngektomie: Eine Analyse der pharyngealen Motorik.

F. Kraus, S. Hackenberg
Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Interdisziplinäres Zentrum für Stimme und Schlucken, Würzburg, Deutschland

Hintergrund: Nach einer totalen Laryngektomie führt die Unterbrechung der oberen Atemwege, das Trauma der umliegenden Nerven und die Myotomie des cricopharyngealen Muskels nicht nur zu einer Veränderung des oberen Ösophagus-Sphinkters, sondern auch zu einer Beeinträchtigung der pharyngealen Peristaltik. Dies beeinträchtigt den Schluckakt der betroffenen Patienten. Die vorliegende Studie untersucht die pharyngealen Druckmuster mittels „High Resolution Pharynx Manometrie“ (HRPM) bei laryngektomierten Patienten.

Methoden: Es wurden 10 Patienten nach totaler Laryngektomie mittels HRPM analysiert. Bei jedem Patienten wurden nach transnasaler Einlage eines Solid State HRPM-Katheters (8 French, 17 Drücke, 1 cm Abstand, 8 Impedanzsensoren) die Druckmuster bei 10 ml Wasser, 10 ml angedicktem Wasser (IDDSI 4) und einem Bolus Kuchen aufgezeichnet. In der Auswertung wurde u. a. das „Pharyngeal Contractile Integral“ (PhCI), das „Velopharyngeal Contractile Integral“ (VCI), das „Mesopharyngeal Contractile Integral“ (MCI) und das „Hypopharyngeal Contractile Integral“ (HCI) erfasst.

Ergebnisse: Bei der Einnahme von 10 ml Wasser lagen die Werte für PhCI zwischen 31 und 381 mmHg s cm (Median: 236 mmHg s cm), für VCI zwischen 1 und 156 mmHg s cm (Median: 75 mmHg s cm), für MCI zwischen 25 und 185 mmHg s cm (Median: 52 mmHg s cm) und für HCI zwischen 1 und 218 mmHg s cm (Median: 41 mmHg s cm). Bei 10 ml angedicktem Wasser (IDDSI 4) variierten die Werte für PhCI von 122 bis 429 mmHg s cm (Median: 297 mmHg s cm), für VCI von 3 bis 212 mmHg s cm (Median: 129 mmHg s cm), für MCI von 27 bis 157 mmHg s cm (Median: 73 mmHg s cm) und für HCI von 15 bis 173 mmHg s cm (Median: 20 mmHg s cm). Bei einem Bolus Kuchen wurden für PhCI Werte von 97 bis 577 mmHg s cm (Median: 297 mmHg s cm), für VCI von 4 bis 186 mmHg s cm (Median: 129 mmHg s cm), für MCI von 24 bis 184 mmHg s cm (Median: 44 mmHg s cm) und für HCI von 15 bis 90 (Median: 14 mmHg s cm) festgestellt.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der hochauflösenden Pharynxmanometrie zeigen unter den einzelnen laryngektomierten Patienten aber auch im Vergleich zu „Normalschluckenden“ deutliche Unterschiede in der pharyngealen Motorik nach Laryngektomie. Diese Erkenntnisse sind entscheidend für die Entwicklung von therapeutischen Strategien zur Verbesserung der Schluckfähigkeit und der Lebensqualität laryngektomierter Patienten.

V-DGD4

Validierung des DIGEST-FEES als Outcome-Parameter zur Schweregradeinschätzung der pharyngealen Dysphagie bei Parkinson-Patienten

B. Labeit¹, S. Lapa², P. Muhle³, S. Suntrup-Krueger³, I. Claus³, F. Gandor⁴, S. Ahring³, S. Oelenberg³, R. Dziewas⁵, T. Warnecke⁵
¹Universitätsklinikum Düsseldorf, Neurologie, Düsseldorf, Deutschland, ²Universitätsklinikum Frankfurt, Neurologie, Frankfurt, Deutschland, ³Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland, ⁴Universität Magdeburg, Magdeburg, Deutschland, ⁵Klinikum Osnabrück, Osnabrück, Deutschland

Die Flexible Endoskopische Evaluation des Schluckens (FEES) gilt als einer der beiden diagnostischen Goldstandards zur Beurteilung der pharyngealen Dysphagie bei Parkinson-Patienten. Bisher fehlen jedoch weitgehend validierte, globale Outcome-Parameter, die nicht nur einzelne Schluckvorgänge bewerten, sondern verschiedene Schluckdurchgänge zusammenfassen und ein Gesamtergebnis auf Patientenebene liefern. Der „Dynamic Imaging Grade of Swallowing Toxicity for Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing“ (DIGEST-FEES) stellt ein solches Maß auf Patientenebene dar, wurde jedoch bisher hauptsächlich für Patientengruppen mit Kopf- und Hals-Tumoren validiert. Ziel dieser Studie war daher die Validierung des DIGEST-FEES bei Parkinson-Patienten.

Die Inhaltsvalidität wurde durch eine modifizierte Delphi-Expertenbefragung evaluiert. Anschließend wurden 66 FEES-Videos von Parkinson-Patienten nach dem DIGEST-FEES bewertet. Die Kriteriumsvalidität wurde mithilfe des Spearman-Korrelationskoeffizienten zwischen dem DIGEST-FEES und der Penetrations-Aspirations-Skala (PAS), der Yale-Residue-Rating-Skala, der Functional Oral Intake Scale (FOIS) sowie den schluckbezogenen Items der Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS) bestimmt. Die Inter-Rater-Reliabilität wurde auf Basis von 10 zufällig ausgewählten FEES-Videos ermittelt, die von einem zweiten Prüfer bewertet wurden.

Die Ergebnisse zeigen, dass das DIGEST-FEES-Gesamtrating signifikante Korrelationen zur Yale-Valleculae-Residue-Skala ($r = 0,84$; $p < 0,001$), zur Yale-Pyiform-Sinus-Residue-Skala ($r = 0,70$; $p < 0,001$), zum FOIS ($r = -0,55$; $p < 0,001$) und zum UPDRS-Schluck-Item-Score ($r = 0,42$; $p < 0,001$) aufweist. Zudem korrelierte der DIGEST-FEES-Subscore mit dem PAS ($r = 0,63$; $p < 0,001$). Die Inter-Rater-Reliabilität für die DIGEST-FEES-Gesamtbewertung war hoch (quadratisch gewichtetes Kappa von 0,82).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass DIGEST-FEES ein valides und zuverlässiges Instrument zur Bewertung des Gesamtschweregrads der pharyngealen Dysphagie bei Parkinson-Patienten darstellt. Dennoch wurden in der modifizierten Delphi-Befragung Bereiche identifiziert, in denen DIGEST-FEES möglicherweise speziell an Parkinson oder neurologische Patientengruppen angepasst werden sollte.

THEMA: Dysphagie im Akutsetting

V-DGD5

Dysphagie Management auf der Stroke Unit senkt die Antibiotika Einnahme um 50 %

S. Politz
Kantonsspital Münsterlingen, Neurologie, Münsterlingen, Schweiz

Einleitung: Ein Schlaganfall führt je nach Diagnosekriterien in 19 bis 81% zu einer Dysphagie (1). Die Gefahr der Aspiration prädestiniert die Patienten zu einer Schlaganfall-assoziierten Pneumonie (SaP) mit entsprechend schlechterer Prognose, die SaP ist für fast ein Drittel aller Schlaganfall-bedingten Todesfälle verantwortlich (2). 40% bis 60% der Schluckstörungen werden wegen fehlender oder atypischer Symptomatik klinisch nicht erkannt (3, 4). Die Inzidenz für eine SaP ist am dritten Tag nach akutem Schlaganfall am höchsten (2). Ziel der Arbeit ist die Evaluation eines Prädiktionsmodells für SaP mittels logopädischer Diagnostik und die Auswirkung der damit möglichen Therapieempfehlung.

Methodik: In den Jahren 2015 und 2021 wurde von 515 Patienten der Score der Penetrations-Aspirations-Skala (PAS) (5) berechnet. Retrospektiv wurden ausserdem CRP, Leukozytenzahl und Temperatur der ersten vier Tage nach Schlaganfall mit den unabhängigen Variablen Dysphagie und Jahr verglichen. Die Auswirkung der logopädisch empfohlenen Kosteinstellung auf die Entwicklung einer SaP und Antibiotika-Gabe wurde erhoben. Mittels der zweifaktoriellen Varianzanalyse wurde untersucht, ob Jahr und Präsenz der Dysphagie als unabhängige Variable auf die CRP-Werte, auf die Leukozyten-Zahlen und auf die Temperatur in den ersten vier Tagen nach Schlaganfall einen möglichen Interaktionseffekt aufwiesen.

Ergebnisse: Das Vorhandensein einer Dysphagie (PAS>5) in Verbindung mit erhöhten CRP-Werten kann als prädiktiver Faktor für die Entwicklung einer SaP in den ersten vier Tagen nach Schlaganfall gewertet werden. Die Leukozytenzahl und die Werte der Temperatur sind dagegen für die Vorhersage der Entwicklung einer SaP nicht empfindlich genug. Während leicht erhöhte CRP-Werte bei nicht-dysphagischen Patienten die Schlaganfall-induzierte Immundepression (SIS) widerspiegeln, spricht die Erhöhung des CRP-Wertes bei dysphagischen Patienten für eine mögliche Aspiration. Durch die konsequente Anwendung der FEES Diagnostik und die Berücksichtigung ihres prädiktiven Wertes konnte eine fast 50%ige Reduktion der Antibiotika-Gabe auf der SU erzielt werden.

Schlussfolgerung: Die Kombination von Dysphagie PAS>5 und erhöhtem CRP-Wert kann als dringender und früher Indikator für die Entwicklung einer SaP herangezogen werden. Die daraus folgende Empfehlung zur Kosteinstellung ist klinisch relevant.

V-DGD6

Die Leckage als Komplikation im Trachealkanülenmanagement

A. Schrader
Kliniken Köln, Therapie, Köln, Deutschland

Fragestellung/Ziel: Die Basis der Dysphagietherapie tracheotomierter Patienten ist die physiologische Atmung über den oberen Atemweg bei entblockter und mit Sprechventil oder Kappe verschlossener Trachealkanüle. Häufig kommt es in diesem Zusammenhang jedoch zu Schwierigkeiten: mechanischer Hustenreiz durch die einliegende Trachealkanüle, Stridor durch eine zu große Trachealkanüle oder die sogenannte „Leckage“. In diesem Fall entweicht die Atemluft aus dem Tracheostoma und kann nicht zum Sprechen und Husten genutzt werden. Ohne eine genaue Diagnostik und ein individuell angepasstes Trachealkanülenmanagement inklusive zum Teil komplexer und langwieriger Maßnahmen ist eine Dysphagietherapie und die Verbesserung der Lebensqualität nicht möglich. In diesem Vortrag sollen die Ursachen der Leckage, die Auswirkungen und unterschiedliche Lösungsansätze vorgestellt werden.

Angewandte Methoden: Kasuistiken von Patient*Innen mit Leckage. Darstellung der Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten.

Fazit: Die sogenannte „Leckage“ ist eine in der Praxis häufig auftretende Komplikation. Wird diese im Trachealkanülenmanagement nicht behoben, kann der Patient nicht adäquat behandelt werden. Es konnte gezeigt werden, dass vor allem Patient*Innen mit chirurgischer Tracheotomie von diesem Phänomen betroffen sind. Die Leckage wirkt sich auf alle für die Dysphagietherapie relevanten Funktionen wie (Be-) Atmung, Sprechen, Husten und die pharyngeale/laryngeale Sensibilität aus. Die Lebensqualität wird unmittelbar stark beeinträchtigt. Die Diagnostik der Leckage erfolgt vor allem visuell und akustisch, kann aber mittels Peak Cough Flow Meter objektiviert werden. Die Behandlungsoptionen erstrecken sich von temporärer Dekanülierung, über die Anpassung einer Epithese bis hin zu chirurgischen Maßnahmen wie die Revision oder Neuanlage des Tracheostomas.

V-DGD7

Fragestellung: Logopädischer Behandlungsauftrag und Anwendbarkeit von logopädischen Maßnahmen bei iatrogenem Botulismus nach Injektionen von Botulinumtoxin - ein Fallbeispiel

H. Hübner¹, A. Blech²

¹Universitätsklinikum Essen AöR, Klinik für Neurologie - Logopädie, Essen, Deutschland,

²Kliniken Essen Mitte, Logopädie, Essen, Deutschland

Botox in den Magen - Wie ein Abnehm-Trend schwere Schluckstörungen verursachte
Beschrieben wird der Fall eines iatrogenen Botulismus, verursacht durch eine intragastrische Botulinum-Neurotoxin-Injektionen (IBNI). Durch die Botox-Injektion soll eine Lähmung des Antrum pyloricum [Dorner2023] erreicht werden, wodurch eine verringerte Magenentleerung verursacht und das Sättigungsgefühl [Hennen2023] verlängert werden soll. Der im Folgenden geschilderte Fall ist Teil des weltweit größten jemals dokumentierten Ausbruchs von iatrogenem Botulismus, der Anfang 2023 mehrere europäische Länder betraf. Die betroffenen Patient:innen hatten sich in der Türkei der intragastrischen Botulinumtoxin-Injektion zur Gewichtsreduktion unterzogen. In diesem Fall litt die Patientin unter einer Dysarthrophonie

mit Dysphonie bei Recurrens- und Zwerchfellparese, einer Dysphagie sowie einer beidseitigen facialen Parese ([Goerttler2024]). Herausfordernd waren eine rechtzeitige medizinische Ursachenforschung und anschließende interdisziplinäre Behandlung. Das Ziel ist den Behandlungsauftrag mit Anwendbarkeit der logopädischen Maßnahmen bei Botulismus zu evaluieren.

Methode: Es wird der logopädische Behandlungsauftrag erörtert, welcher die logopädische Diagnostik, inklusive flexibel endoskopischer Evaluation des Schluckaktes, sowie Unterstützung im Weaningprozess (NIV) und die logopädische Therapie zur Verbesserung der Dysphonie, Dysarthrophonie und Dysphagie umfasste. Fazit: Der Fall verdeutlicht, dass Botulismus mit vielen logopädisch relevanten Defiziten einhergehen kann (Dysphagie, Dysphonie, Dysarthrie). Ein enger interdisziplinärer Austausch und eine frühzeitige logopädische Therapie (u.a. durch eine frühzeitige Beurteilung des Sichelmanagements und der Schutzfunktionen sowie die Identifikation der Dysphagie mit entsprechenden Maßnahmen) konnten Komplikationen, wie invasive Intubation und Aspirationspneumonie verhindern. Die Behandlungsergebnisse zeigen, dass die Anwendbarkeit logopädischer Maßnahmen auch bei Symptomen eines iatrogenen Botulismus gegeben ist.

Durch die Vielzahl von betroffenen Personen im Rahmen des iatrogenen Botulismus Ausbruchs erhielt das Thema eine große Medienpräsenz. Aus unserer Sicht ist eine Sensibilisierung für die Folgen von „off-label“ Behandlungen, für welche viel in den sozialen Medien geworben wird, wichtig. Wir sehen eine zunehmende Verantwortung in der Aufklärung durch den gesundheitsversorgenden Sektor sich mit diesen Themen auseinander zu setzen und entgegenzutreten.

Literaturangaben:

- Dorner2023 Dorner, M. B., Wilking, H., Skiba, M., Wilk, L., Steinberg, M., Worbs, S., Çeken, S., Kaygusuz, S., Simon, S., Becher, F., Mikolajewska, A., Kornschöber, C., Büttler, T., Jourdan-Da-Silva, N., Heiden, M. a. D., Schaade, L., Stark, K., Dorner, B. G., & Frank, C., (2023), A large travel-associated outbreak of iatrogenic botulism in four European countries following intragastric botulinum neurotoxin injections for weight reduction, Türkiye, February to March 2023, Europäischen Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC), Eurosurveillance, Berlin, Artikel, Volume 28 Issue 23 / 08. June 2023, <https://doi.org/10.2807/1560-7917.es.2023.28.23.2300203>, 2024-10-09, <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.23.2300203>, Robert Koch Institut Berlin
- Goerttler2024 Goerttler, T., Dorner, M.B., van der Linden, C. et. al , (2024), Iatrogenic botulism after intragastric botulinum neurotoxin injections – a major outbreak, zur Veröffentlichung angenommen, zur Veröffentlichung angenommen, Essen, -, zur Veröffentlichung angenommen, zur Veröffentlichung angenommen, 2024-10-13, zur Veröffentlichung angenommen, Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Essen AöR

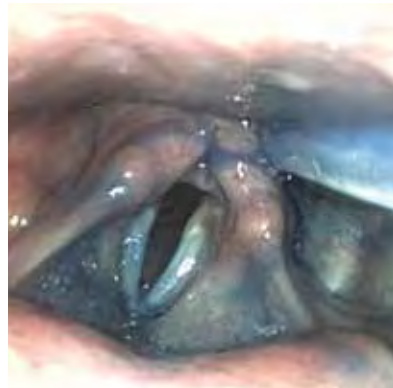


Abb. 1: FEES Untersuchung (Blech, 2023)

- Hennen2023 Hennen, C., Demir, S., Dafsari, H. S., Wunderlich, G., Böll, B., Hüser, C., Barbe, M. T., Fink, G. R., & Rueger, M. A., (2023), Botulism after intragastric botulinum toxin injections for weight reduction., Wiley-Blackwell, European journal of neurology, New Jersey, 3979-3981, Volume30, Issue12 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ene.16040>, 2024-10-07, <https://doi.org/10.1111/ene.16040>, Department of Neurology, University of Cologne, Faculty of Medicine and University Hospital Cologne,

V-DGD8

Postextubationsdysphagien: Eine interdisziplinäre Herausforderung auf der Intensivstation

L. Glißmann, K. Bangert-Tobies, K. Warnke, S. Albrecht
Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Klinik für Intensivmedizin, Hamburg, Deutschland

Welche Relevanz haben Postextubationsdysphagien (PED) im klinischen Alltag auf der Intensivstation (ICU) und wie kann das Outcome für betroffene Patient:innen verbessert werden?

Um diese Fragestellung zu untersuchen wurde eine Literaturrecherche in PubMed durchgeführt. Es wurden Metaanalysen sowie experimentelle Studien einbezogen, die sich mit der Diagnostik, Risikofaktoren und dem Outcome von Postextubationsdysphagien befassen. Für therapeutische Behandlungsempfehlungen wurden zudem die aktuellen Leitlinien gesichtet und als Empfehlung verwendet.

Eine PED ist eine im intensivmedizinischen Setting erworbene Dysphagie, unabhängig von der Grunderkrankung. In der Literatur wird bei bis zu 62% aller ICU-Patient:innen, die mindestens 48 Stunden intubiert waren, eine PED beschrieben (1). Bei wiederum 60% dieser Patient:innen besteht die Dysphagie auch noch bei der Entlassung aus dem Krankenhaus (4). Da Patient:innen mit PED häufiger eine Aspirationspneumonie bekommen und länger auf der ICU bzw. insgesamt im Krankenhaus verbleiben, ist auch die Mortalitätsrate noch bis zu 1 Jahr nach dem Intensivaufenthalt höher als bei Patient:innen ohne PED (4). Durch höhere Wiederaufnahmeraten sowohl auf der Intensivstation als auch generell im Krankenhaus steigen hierdurch die Kosten für das Gesundheitssystem erheblich (2, 3). Somit stellt die PED ein relevantes Problem im intensivmedizinischen Alltag und auch darüberhinaus dar. In den Leitlinien „Prolongiertes Weaning“ und „Post intensive care Syndrome“ werden interdisziplinäre Behandlungsempfehlungen aus Physiotherapie, Logopädie, Ergotherapie und Atmungstherapie gegeben. Aber auch die Ärzt:innen und das Pflegepersonal nehmen eine wichtige Rolle im Erkennen und Behandeln der PED ein.

Anhand eines Patient:innenbeispiels sollen die Aufgaben jeder beteiligten Berufsgruppe in der erfolgreichen Behandlung einer PED aufgezeigt und praxisorientierte präventive Maßnahmen sowie Diagnostik- und Behandlungsansätze für den klinischen Alltag formuliert werden.

Literaturangaben:

1. Hou, L., Li, Y., Wang, J., Wang, Y., Wang, J., Hu, G. & Ding, X., (2023), Risk factors for post-extubation dysphagia in ICU. A systematic review and meta-analysis. , Medicine
2. Kwok, A., Davis, J., Cagle, K., Sue, L. & Kaups, K., (2013), Post-extubation dysphagia in trauma Patient: it's hard to swallow, The American Journal of Surgery, 924-928, 206
3. McIntyre, M., Doeltgen, S., Dalton, N., Koppa, M. & Chimunda, T., (2020), Post-extubation dysphagia incidence in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis, Australian Critical Care, 67-75, 34
4. Zuercher, P., Moser, M., Waskowski, J., Pfortmüller, C.A. & Schefold, J.C. , (2022), Dysphagia Post-Extubation Affects Long-Term Mortality in Mixed Adult ICU Patients - Data From a Large Prospective Observational Study With Systematic Dysphagia Screening, Critical Care Explorations

V-DGD09

Spondylophytäre Dysphagien - Symptomatik, Pathomechanismen und die Bedeutung von Höhenlokalisation und Ausdehnung anhand klinischer Fallbeispiele

J. Keller

St. Martinus-Krankenhaus Düsseldorf, Logopädie/Schluckdiagnostik, Düsseldorf, Deutschland

Einleitung: Ventrale Hyperostosen der HWS sind mit einer Prävalenz von etwa 20 – 30 % bei älteren Menschen recht häufig und bleiben meist asymptomatisch. Bei entsprechender Ausdehnung oder ungünstiger Höhenlokalisation können sie jedoch auch zu vielfältigen Manifestationen, wie u.a. Dysphonie, Dyspnoe oder Dysphagien führen. Letztere gehören zu den häufigsten Begleitsymptomen und werden meist im Rahmen spondylophytärer Anbauten auf Höhe von C3 - C7 beschrieben (1).

Die Beeinträchtigungen der Schluckfunktion lassen sich dabei auf folgende Faktoren zurückführen (2; 3): Mechanische Blockierung der pharyngealen Boluspassage mit eingeschränkter

Epiglottiskippung

- Reduzierte laryngeale Elevation
- Öffnungsstörung des oÖS

Zu den typischen Dysphagiesymptomen zählen dabei pharyngeale Residuen sowie eine meist intra- bzw. postdeglutitive Penetration oder Aspiration.

Methode: Anhand klinischer Fallbeispiele wird die Symptomatik spondylophytärer Dysphagien dargestellt. Dabei soll auch auf deren Bedeutung als Nebendiagnose bei Schlaganfallbedingten Dysphagien sowie Behandlungsmöglichkeiten, insbesondere der chirurgischen Resektion, eingegangen werden.

Ausblick: Dysphagien gehören zu den häufigsten Symptomen ausgedehnter ventraler zervikaler Spondylophyten und stellen in der Geriatrie längst kein seltenes Phänomen mehr dar. Differentialdiagnostische Fragestellungen spielen in der klinischen Praxis eine ebenso wichtige Rolle, wie therapeutische Optionen.

Literaturangaben:

1. Di Vito, J., (1998), Cervical osteophytic dysphagia: single and combined mechanisms, Dysphagia, 58-61, 13, <https://doi.org/10.1007/PL00009550>
2. Keller, J., (2023), Ventrale zervikale Spondylophyten als Differenzialdiagnose neurogener Dysphagien, Nervenarzt, 702-707, 94, <https://doi.org/10.1007/s00115-023-01456-w>
3. Strasser, G., Schima, W., Schober, E et al. , (2000), Cervical osteophytes impinging on the pharynx. Importance of size and concurrent disorders for development of aspiration., AM J Roentgenol. , 449-453, 174, <https://doi.org/10.2214/ajr.174.2.1740449>

V-DGD10

Störungen der Entblockungstoleranz in der Trachealkanülenentwöhnung: Ergebnisse einer Evaluation in der neurologischen Frührehabilitation

M. Gerschke¹, C. Koehn², V. Dickmann², A. Förster², A. Nußbaum²

¹Asklepios Klinik St. Georg, Abteilung Logopädie, Hamburg, Deutschland, ²Schön Klinik Hamburg Eilbek, Neurozentrum, Hamburg, Deutschland

Hintergrund und Ziel: Für die Entwöhnung von der Trachealkanüle (TK) wird eine sukzessive Ausweitung der Entblockungszeiten unter Sprechaufsatz oder Verschlusskappe empfohlen. Störungen der Entblockungstoleranz manifestieren sich meist in Form von Behinderung der Atemumleitung über die oberen Atemwege und/oder Reizhaftigkeit und können den Entwöhnungsprozess empfindlich stören. Ziel dieser Evaluation ist die Ermittlung von Häufigkeit, Ursachen und Behebbarkeit solcher Störungen im Kontext der neurologischen Frührehabilitation.

Methoden: Wir evaluierten die Entblockungstoleranz von 143 Fällen im ersten Entblockungsversuch nach Aufnahme. Fälle mit gestörter Entblockungstoleranz durchliefen das Standardroutineverfahren der Klinik mit kurzzeitiger Entfernung der TK und manuellem Zuhaltversuch des Tracheostomas (ZHV). Bei unauffälligem ZHV erfolgte eine Änderung der Kanülenversorgung, Auffälligkeiten im ZHV wurden endoskopisch untersucht und strukturelle Ursachen ggf. kausal therapiert. Für die Auswertung wurden Häufigkeiten gestörter vs. ungestörter Entblockungstoleranz, der Symptome, der Ursachen, der Maßnahmen sowie die Häufigkeiten von Störungen der Entblockungstoleranz nach Intervention berechnet.

Ergebnisse: Die Ergebnisse von 143 PatientInnen (95 männlich, 48 weiblich) mit einem Altersmedian von 68 Jahren wurden analysiert. Auffälligkeiten der Entblockungstoleranz traten bei 38% der Fälle auf. Behinderungen der Atemumleitung waren das häufigste Symptom (80%). Reizhaftigkeit oder Kombinationen beider Parameter waren seltener zu beobachten. Im ZHV konnten 80% der Fälle auf eine TK-bedingte Störung zurückgeführt werden, 20% auf strukturell bedingte Ursachen. Eine vollständige Behebung der Störungen gelang bei allen TK-bedingten Ursachen. Strukturell bedingte Störungen wurden nach kausaler Therapie in ca. der Hälfte der Fälle als unauffällig evaluiert.

Fazit: Störungen der Entblockungstoleranz sind eine häufige Therapielimitierung in der neurologischen Frührehabilitation. Ursächlich ist meistens eine ungünstige TK-Versorgung, seltener eine strukturelle Ursache. Durch einen Zuhaltversuch des Tracheostomas lassen sich TK-bedingte von strukturellen Ursachen zuverlässig abgrenzen und weiterführende Maßnahmen planen. Ein zügiges und strukturiertes Vorgehen ist zu empfehlen.

V-DGD11

Oralisierung und Sprechen während invasiver Beatmung via Trachealkanüle, positive Effekte auf das Weaning.

H. Schwegler

Schweizer Paraplegiker-Zentrum Nottwil, Logopädie, Nottwil, Schweiz

Tracheotomierte und invasiv beatmete Patient*innen sind aufgrund der (langzeit)gecufften Trachealkanülen (TK) oft mit grossen Einschränkungen ihrer Lebensqualität konfrontiert. Eine mündliche Kommunikation fällt zunächst fast gänzlich weg, das Schlucken kann sich durch längerfristig gecuffte TK negativ verändern.

Auch bei invasiv beatmeten tracheotomierten Patient*innen können Sprechventile eingesetzt werden, um den Ausatemluftstrom wieder über den physiologischen Weg zu lenken. Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, um einerseits die mündliche Kommunikation zu ermöglichen oder daran arbeiten zu können, andererseits auch um negative Folgen für das Schlucken zu verhindern und allfällige Schluckstörungen schon in einem frühen Zeitpunkt gezielt diagnostisch und therapeutisch angehen zu können. Eine Oralisierung ist prinzipiell auch mit TK und bei Beatmungspflicht möglich. Entscheidend für die Oralisierung ist nicht das Vorhandensein einer TK oder einer invasiven Beatmung, sondern ob und in welchem Ausmass eine Dysphagie vorhanden ist.

Weitere positive Einflüsse der (Aus)Atemumlenkung über die physiologischen Wege auf die Lebensqualität der PatientInnen sollen thematisiert werden, etwa psychologisches Wohlbefinden aufgrund möglicher mündlicher Kommunikation, gesteigerte Motivation und Kooperation, Unterstützung und Beschleunigung des Weaningprozesses.

THEMA: Innovative Therapieverfahren

V-DGD12

Aktuelle Übersicht zum therapeutischen Einsatz von Capsaicin bei Dysphagie

P. Diesener^{1,2}, E. Lüthi-Müller³

¹Hegau-Jugendwerk Gailingen, Dysphagie- und Kanülensprechstunde, Gailingen, Deutschland, ²Rehaklinik Zihlschlacht, Dysphagie- und Kanülensprechstunde, Zihlschlacht, Schweiz,

³Rehazentrum Valens, Abteilung Logopädie, Valens, Schweiz

Capsaicin ist ein Wirkstoff in Chili-Pflanzen, der als Agonist des TRPV1-Rezeptors ([1], Nobelpreis Medizin 2021 an David Julius für die Grundlagenforschung) dem Hirn eine schmerzhafte Hitzeafferenz vermittelt (Hot Chili). Japanische Forschergruppen [2] fanden bei neurodegenerativen Erkrankungen mit Dysphagie wie Morbus Parkinson, aber auch im hohen Alter (Presbyphagie) als Ursache von verzögerter Schlucktriggerung und erhöhter Hustenreizschwelle eine verminderte Konzentration von Substanz P in den Nervenendigungen von N. glossopharyngeus und N. vagus. Capsaicin ist in der Lage, schleimhautvermittelt und konzentrationsabhängig [3] den Substanz P Spiegel anzuheben und damit einen positiven Einfluss auf Schlucktriggerung und Hustenreflex zu nehmen [4]. Diese Erkenntnis gipfelte in der im ostasiatischen Kulturkreis trivialen Empfehlung, generell älteren Menschen mit

Dysphagie-Symptomen die Einnahme von Capsaicin zu empfehlen [5]. Forschergruppen aus Deutschland [6] und Spanien [7] fanden schleimhautvermittelte Sofortwirkungen auf motorische Einzelfunktionen bis in den Ösophagus mit Verbesserung des Schluckablaufs bei Dysphagie. Forschungsbedarf besteht vor allem für den bislang nur aus empirischen Beobachtungen vermuteten rein systemischen Wirkmechanismus, wenn wegen schwerster Dysphagie Capsaicin nur über Sonde verabreicht werden und nicht mehr über die Schleimhaut wirken kann.

Neben die lokale und systemische Anwendung bei Dysphagie tritt die Hustenstimulation durch Einatmen von Capsaicin-haltigem Aerosol als Dysphagie-therapeutische Anwendung, da die Pneumonie-Gefahr bei Dysphagie nicht der Aspiration allein geschuldet ist, sondern vor allem der fehlenden Elimination des Aspirats aus den unteren Atemwegen wegen fehlender oder zu später Reflexauslösung. Während die Inhalation verschiedener Konzentrationen schon länger experimentell und sicher z.B. zur Hustenreizschwellenbestimmung eingesetzt wird [8] fand die Entdeckung, dass schon in Sprudelwasser freigesetztes Capsaicin-haltiges Aerosol bei erhöhter Hustenreizschwelle, aber uneingeschränkter Hustenkraft ohne apparativen Aufwand therapeutisch bei Aspiration einsetzbar ist, Einzug auch in die ambulante Schlucktherapie [9]. Eine alltagstaugliche Methode zum Abhusten von aspiriertem Material bedeutet für Menschen mit schwerster Dysphagie eine verbesserte Lebensqualität durch mehr Spielraum für ein orales Kostangebot.

Literaturangaben:

1. Caterina MJ, Schumacher MA, Tominaga M, Rosen TA, Levine JD, Julius D, (1997), The capsaicin receptor: a heat-activated ion channel in the pain pathway, *Nature*, 816-24, 389
2. Ebihara S, Saito H, Kanda A, Nakajoh M, (2003), Impaired efficacy of cough in patients with Parkinson disease, *Chest*, 1009-15, 124(3)
3. Suntrup-Krueger S, Muhle P, Kampe I, Egidi P, (2021), Effect of capsaicinoids on neurophysiological, biochemical, and mechanical parameters of swallowing function, *Neurotherapeutics*, 1360-70, 18(2)
4. Ebihara T, Takahashi H, Ebihara S, Okazaki T, (2005), Capsaicin troche for swallowing dysfunction in older people, *J Am Geriatr Soc*, 824-8, 53(5)
5. Ohru T, Kubo H, Sasaki H, (2003), Care for Older People, *Internal Medicine*, 932-40, 42(10)
6. Gonzalez R, Dunkel R, Koletzko B, Schusdziarra V, Allescher HD, (1998), Effect of Capsaicin-Containing Red Pepper Sauce Suspension on Upper Gastrointestinal Motility in Healthy Volunteers, *Digestive Diseases and Sciences*, 1165-71, 43(6)
7. Rofes L, Arreola V, Martin A, Clavé P, (2013), Natural capsaicinoids improve swallow response in older patients with oropharyngeal dysphagia, *Gut*, 1280-7, 62(9)
8. Dicipinigaitis, PV, (2012), Effect of drugs on human cough reflex sensitivity to inhaled capsaicin, *Cough*, 10, 8(1)
9. Lüthi-Müller E, Kool J, Mylius V, Diesener P, (2022), A new therapeutic approach for dystussia and atussia in neurogenic dysphagia: Effect of aerosolized capsaicin on peak cough flow, *Dysphagia*, 1814-21, 37

V-DGD13

Botulinumtoxin in der kindlichen Dysphagietherapie - Literaturübersicht und klinische Fallbeispiele

J.-C. Koseki¹, C. Pflug¹, J. Zang², A. Nießen¹

¹Kopf-, Neurozentrum des UKE, Klinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde, Hamburg, Deutschland, ²Institut für Gesundheitswissenschaften, Universität zu Lübeck, Lübeck, Deutschland

Ziel: Ösophagusphinkter-Öffnungsstörungen aufgrund neurologischer oder viraler Ursachen sind bei Kindern selten. Die Kinder sind jedoch hinsichtlich der Dysphagie schwer betroffen und sind oft nicht oralisierbar.

Eine Botulinumtoxin-Injektion ist in vielen Bereichen der Medizin eine sichere, gut verträgliche Therapie mit einem weiten Zulassungsspektrum [1]. Im Bereich der Öffnungsstörungen des oberen Ösophagusphinkters demonstrieren wir anhand von zwei Fallbeispielen, dass dies auch im Rahmen kindlicher Dysphagietherapie gilt [2].

Untersucht werden soll, welche Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen [3] und welche Vor- und Nachteile eine Behandlung mit Botulinumtoxin hat.

Methodik: Es werden zwei Fallbeispiele schwerer kindlicher Dysphagie unterschiedlicher Ursachen vorgestellt und die Ergebnisse einer Literaturrecherche vorgestellt.

Fall 1: Ein 8 y altes Kind wird zur Schluckdiagnostik (FEES) nach viraler Enzephalitis mit Aphagie vorgestellt. Weder Speichel noch Boli können bei Erstvorstellung geschluckt werden. Eine durchgeführte Videofluoroskopie (VFSS) zeigt eine fehlende Ösophagusphinkter-Öffnung, die mit einer Injektion von Botulinumtoxin in den oberen Ösophagusphinkter erfolgreich therapiert wird.

Fall 2: Ein 3 Mon. alter Säugling wird bei nasaler Regurgitation und Sauerstoffabfällen beim Trinken zur FEES vorgestellt. Nach FEES und durchgeführter VFSS wird die Diagnose einer cricopharyngealen Achalasie gestellt. Auch hier kann eine Botulinumtoxin-Injektion erfolgreich eingesetzt werden.

Fazit: Obwohl in beiden oben genannten Fällen unterschiedliche Ursachen einer Dysphagie eine Rolle spielen, konnte durch die Injektion von Botulinumtoxin die Öffnungsstörung behandelt und nach der 2. Injektion auch ein langfristiger Therapieerfolg erreicht werden. Beide Kinder sind nach Monaten bzw. Jahren weiterhin voll oralisiert.

Mit diesen Fällen möchten wir demonstrieren, dass eine interdisziplinäre Zusammenarbeit in diesem Bereich unbedingt notwendig ist, sowohl zur Diagnosestellung als auch zur Therapieumsetzung.

Literaturangaben:

1. Brin MF, Blitzer A. The pluripotent evolution and journey of Botox (onabotulinumtoxinA). *Medicine (Baltimore)*. 2023;102(S1):e32373.
2. Scholes MA, McEvoy T, Mousa H, Wiet GJ. Cricopharyngeal achalasia in children: botulinum toxin injection as a tool for diagnosis and treatment. *Laryngoscope*. 2014;124(6):1475-80.
3. Mohajeri S, Ansari G, Isaac DM, Adsett AR, Zhang H, Isaac A. Pediatric cricopharyngeal achalasia: A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2024;186:112112.

V-DGD14

Dosisabhängige Effekte der Multi-Kanal-tDCS auf das kortikale Schlucknetzwerk: Eine Pilotstudie

P. Muhle^{1,2}, A. Jung¹, I. Cheng¹, J. von Itter¹, A. Wollbrink², C. Wolters², N. Vogenauer², J. Groß², R. Dziewas³, S. Suntrup-Krueger^{1,2}

¹Universitätsklinikum Münster, Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Münster, Deutschland, ²Universitätsklinikum Münster, Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse, Münster, Deutschland, ³Klinikum Osnabrück, Klinik für Neurologie und neurologische Frührehabilitation, Osnabrück, Deutschland

Fragestellung: Kann das pharyngeale sensomotorische kortikale Schlucknetzwerk durch individuell optimierte Multi-Kanal-tDCS individuell stimuliert werden?

Ziel: Das Ziel dieser Studie ist es, zu untersuchen, ob eine personalisierte anodale Multi-Kanal-tDCS (mc-tDCS) die Aktivität im kortikalen Schlucknetzwerk von gesunden Proband:innen beeinflusst.

Methoden: In dieser Studie wurden acht gesunde Proband:innen (Alter: 29,6 ± 7,9 Jahre; 4 Frauen) rekrutiert. Zur Optimierung des Stromflusses für die mc-tDCS wurden die folgenden Parameter individuell erfasst: (a) pharyngeale motorische Aktivität mittels Magnetenzephalographie (MEG) während des Schluckens, (b) individuelle Kopfgeometrie und Elektrodenpositionierung mithilfe von Polhemus-Tracking (FASTRAK), und (c) individuelle Anatomie des pharyngealen Motorkortex basierend auf MRT-Aufnahmen. Drei Bedingungen wurden getestet: (1) niedrige Intensität (1,5 mA), (2) hohe Intensität (4,0 mA), und (3) Sham-Kontrollbedingung. Die kortikale Aktivität wurde vor und nach der Stimulation während einer "challenged swallow task" mittels MEG analysiert.

Ergebnisse: Die Stimulation mit 1,5 mA führte zu einer signifikanten Zunahme der Aktivität in den Alpha- und Beta-Frequenzbändern des sensomotorischen Schlucknetzwerks, insbesondere in frontalen und perizentralen Bereichen. Bei 4,0 mA sowie in der Sham-Bedingung traten keine signifikanten Aktivitätsänderungen auf.

Fazit: Die individuell optimierte mc-tDCS mit niedriger Intensität (1,5 mA) ermöglichte eine gezielte Modulation der kortikalen Aktivität im Schlucknetzwerk bei gesunden Proband:innen. Die fehlende Wirkung der höheren Stimulationsintensität weist auf eine mögliche dosisabhängige Reaktion hin. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um die neurophysiologischen Mechanismen zu verstehen und die potenzielle klinische Anwendung zur Verbesserung der Schluckfunktion zu evaluieren.

V-DGD15

Entwicklung einer therapiebegleitenden App zur Förderung des häuslichen Eigentrainings von Dysphagiepatient*innen

N. Eiermann¹, M. Motzko², M. Weinert²

¹BOCANOVA UG (haftungsbeschränkt), Köln, Deutschland, ²Kölner Dysphagiezentrum, Köln, Deutschland

Hintergrund: Restituierende funktionelle Muskelübungen sowie kompensatorische Maßnahmen wie Haltungsveränderungen und spezifische Schlucktechniken sind zentraler Bestandteil der logopädischen Behandlung von Dysphagien, um betroffene Strukturen zu stärken, Grundlagen für die neurofunktionelle Reorganisation zu schaffen und die Sicherheit und Effizienz des Schluckaktes zu steigern.

Eine für den Therapieerfolg entscheidende hochfrequente Übungsdurchführung stellt jedoch in der ambulanten Versorgung eine Herausforderung dar. Zur Überbrückung der Intervalle zwischen den Präsenzsitzungen kommen klassischerweise Übungsblätter zum Einsatz, welche von Patient*innen allerdings oft nicht adäquat genutzt werden. Gründe hierfür sind u.a. unzureichende Erinnerungs- und Motivationsmechanismen sowie fehlende direkte visuelle Anleitung der teils komplexen Bewegungsmuster.

Eine nachhaltige Therapieadhärenz ist somit nur selten gegeben. Digitale Lösungen bieten hier das Potenzial, Patient*innen aktiv in den Behandlungsprozess einzubinden und die Effizienz des Eigentrainings zu steigern.

Methode: Aktuell wird auf Basis einer nutzerzentrierten Methodik mit kontinuierlicher Berücksichtigung von Feedbackschleifen die Softwareentwicklung für eine therapiebegleitende App für Dysphagiepatient*innen umgesetzt.

Die App umfasst eine Datenbank mit individuell von den behandelnden Therapeut*innen freischaltbaren Übungsvideos zu den verschiedenen Symptomkomplexen, diätetischen Empfehlungen zur therapeutisch indizierten Kostanpassung sowie umfassenden Hintergrundinformationen für Patient*innen und Angehörige.

Im Design liegt der Fokus auf einer intuitiven und barrierearmen Nutzeroberfläche sowie motivierenden Verstärkungselementen.

Ergebnisse: Die Fertigstellung der App ist für Q1 2025 geplant. Initiale Prototypentests haben positive Rückmeldungen von Therapeut*innen sowie von Patient*innen ergeben, insbesondere hinsichtlich Nutzerfreundlichkeit und Relevanz der Inhalte. Nach der Fertigstellung sind randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) geplant, um die Wirksamkeit der App systematisch zu evaluieren.

Schlussfolgerung: Innovative digitale Lösungen haben das Potenzial, bestehende Versorgungslücken zu schließen und die Therapieeffizienz zu steigern.

Die hier vorgestellte App - als digitale Plattform, die sämtliche relevante Handlungs- und Übungsempfehlungen für Dysphagiepatient*innen bündelt und individualisiert bereitstellt, ohne den Anspruch zu haben, Therapeut*innen sowie die menschliche Interaktion vollständig zu ersetzen - bietet die Möglichkeit, Qualität, Frequenz und Motivation im häuslichen Eigentraining zu steigern und somit zu einer erhöhten Selbstwirksamkeit sowie einem optimierten Rehabilitationsverlauf beizutragen.

V-DGD16

Evaluation von KI-generierten, interaktiven Fall-Szenarien zur Förderung evidenzbasierter klinischer Entscheidungsfindung in der Dysphagie-Lehre

S. Duchac

SRH University, Department Therapiewissenschaften, Karlsruhe, Deutschland

Fragestellung: Die Behandlung von Dysphagie erfordert in der klinischen Praxis eine sorgfältige evidenzbasierte Entscheidungsfindung. Interaktive Fall-Szenarien bieten eine wertvolle Möglichkeit, Studierende praxisnah auf komplexe klinische Herausforderungen vorzubereiten. Diese Studie untersucht, inwiefern KI-generierten Fall-Szenarien, die auf realen Patientendaten basieren und interaktive Entscheidungsmöglichkeiten beinhalten, eingesetzt werden können, um die klinische Entscheidungsfindung zu fördern.

Ziel: Das Ziel der Studie war es, zu evaluieren, wie KI-generierte Fall-Szenarien mit verschiedenen Entscheidungsmöglichkeiten von Logopädie-Studierenden wahrgenommen werden. Dabei sollte untersucht werden, ob diese interaktiven Szenarien die Fähigkeit zur klinischen Entscheidungsfindung verbessern und einen praxisnahen Zugang zur Dysphagie-Diagnostik und -Therapie ermöglichen.

Methoden: Die Fall-Szenarien wurden mittels Künstlicher Intelligenz entwickelt, basierend auf anonymisierten Daten realer Dysphagie-Patienten. Diese Szenarien wurden so konzipiert, dass sie verschiedene diagnostische und therapeutische Entscheidungsmöglichkeiten bieten. Nach jeder Entscheidung erhalten die Studierenden ein Feedback. An der Evaluation nahmen 16 Studierende der Logopädie aus dem dritten Studienjahr teil. Die Szenarien wurden anhand von Kriterien wie Realitätsnähe, Relevanz für die klinische Praxis, Komplexität und Unterstützung der Entscheidungsfindung beurteilt. Zusätzlich wurden im Fragebogen weitere subjektive Eindrücke der Studierenden zu erfasst.

Fazit: Die Ergebnisse zeigen, dass die interaktiven, KI-generierten Fall-Szenarien von den Studierenden positiv aufgenommen wurden. Sie schätzten die realitätsnahe Darstellung und die Möglichkeit, unterschiedliche Entscheidungswege zu erkunden und deren Konsequenzen direkt zu erfahren. Die Szenarien förderten nicht nur das Verständnis für komplexe klinische Zusammenhänge, sondern auch die praktische Anwendung von evidenzbasierten Ansätzen. Die Studie zeigt das Potenzial, die klinische Entscheidungsfähigkeit von Logopädie-Studierenden über interaktive Fall-Szenarien zu stärken. Zukünftige Untersuchungen sollten den Langzeiteffekt solcher Simulationen auf die klinische Praxis und die Integration in den regulären Lehrplan weiter erforschen.

Schlüsselwörter: Künstliche Intelligenz, Dysphagie, klinische Entscheidungsfindung, evidenzbasierte Praxis, interaktive Fall-Szenarien.

V-DGD17

Prädiktoren für den Behandlungserfolg der Pharyngealen Elektrostimulation bei tracheotomierten Neuro-Intensivpatienten mit schwerer Dysphagie unterschiedlicher Ätiologie - Einsichten aus der PHADER Studie

I. Cheng^{1,2,3}, P. M. Bath⁴, S. Hamdy^{2,5}, P. Muhle³, S. Mistry⁵, R. Dziewas⁶, S. Suntrup-Krüger³

¹University of Hong Kong, Academic Unit of Human Communication, Learning, and Development, Faculty of Education, Hong Kong, Hongkong, ²University of Manchester, Centre for Gastrointestinal Sciences, Faculty of Biology, Medicine and Health, Manchester, Vereinigtes Königreich, ³Universitätsklinikum Münster, Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Münster, Deutschland, ⁴University of Nottingham, Stroke Trials Unit, Mental Health & Clinical Neuroscience, Nottingham, Vereinigtes Königreich, ⁵Phagenesis Limited, Department for Clinical Research, Manchester, Vereinigtes Königreich, ⁶Klinikum Osnabrück, Klinik für Neurologie, Osnabrück, Deutschland

Einleitung: Die pharyngeale Elektrostimulation (PES) stellt eine innovatives Neurostimulationsverfahren zur Therapie neurogener Dysphagien dar, welches in Phase II- und III-Studien insbesondere eine frühzeitigere Dekanülierung bei tracheotomierten Schlaganfallpatienten erlaubte. Eine jüngste multizentrische Beobachtungsstudie belegte zudem eine Verbesserung der Schluckfunktion auch in gemischten neurointensivmedizinischen Patientenkollektiven, bei denen eine mechanische Beatmung und Tracheotomie erforderlich waren. Die Prädiktoren für einen Behandlungserfolg wurden jedoch in dieser Studie bislang nicht im Detail untersucht.

Patienten und Methoden: Es handelt sich um eine Sekundäranalyse der Rohdaten des multizentrischen "PHaryngeal electrical stimulation for treatment of neurogenic Dysphagia European Registry" (PHADER) 1 mit Fokus auf die Subgruppen der beatmeten und tracheotomierten a) Schlaganfallpatienten und b) "Non-Stroke" Neuro-Intensivpatienten. Es erfolgten multiple lineare Regressionsanalysen zur Vorhersage des Behandlungserfolges, primär definiert als Verbesserung auf der "Dysphagia Severity Rating Scale" (DSRS) nach 9 Tagen und 3 Monaten unter Einbezug patienten-, diagnose- und behandlungsassoziierter Faktoren.

Ergebnisse: 98 Stroke- (66,6 ± 13,0 Jahre) und 57 Non-Stroke Patienten (63,6 ± 15,5 Jahre, davon u.a. 38,6% mit Schädel-Hirn-Trauma und 26,4% mit Critical illness-Neuropathie) wurden in die Analyse eingeschlossen. Ein frühzeitiger Behandlungsbeginn war in beiden Gruppen ein signifikanter Prädiktor für eine Verbesserung auf der DSRS nach 3 Monaten (jew. $p = 0,004$). Bei den Schlaganfallpatienten war jüngeres Alter zudem ein signifikanter Prädiktor ($p = 0,049$). Eine frühzeitige PES war in dieser Gruppe mit einer höheren Dekanülierungswahrscheinlichkeit assoziiert ($p = 0,026$). Bei Non-Stroke Patienten war eine niedrigere Wahrnehmungsschwelle zu Beginn der 1. PES-Behandlung ein unabhängiger Prädiktor für einen Behandlungserfolg (DSRS) an Tag 9 nach PES ($p = 0,027$).

Diskussion: Die Ergebnisse demonstrieren insbesondere die Relevanz eines frühzeitigen Behandlungsbeginns der PES bei neurointensivmedizinischen Dysphagiepatienten unabhängig von der zur Dysphagie führenden Diagnose und unterstützen eine individualisierte Auswahl geeigneter Patienten. Die initiale pharyngeale Wahrnehmungsschwelle als Surrogatmarker einer pharyngealen Sensibilitätsbeeinträchtigung kann zudem als Prädiktor für einen Therapieansprechen herangezogen werden.

V-DGD18

Sind die Effekte elektrischer Stimulation (TDCS oder PES) und nachfolgender Dysphagie-therapie auf die Verbesserung postakuter Dysphagien dysphagie-spezifisch oder gibt es einen Zusammenhang mit der Veränderung der Aufmerksamkeit und der Hand-motorik?

C. Ledl¹, K. Simmet¹, D. Jungbluth¹, W. Klein¹, C. Krewer^{1,2}, R. Oldenburg¹, M. Schumacher¹, S. Weise¹, K. Jahn^{1,3}, F. Müller¹

¹Schoen Klinik Bad Aibling, Bad Aibling, Deutschland, ²Technische Universität, School of Medicine and Health, Lehrstuhl für Bewegungswissenschaft, München, Deutschland, ³Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), Deutsches Schwindel- und Gleichgewichtszentrum, München, Deutschland

Hintergrund: Pharyngeale Elektrostimulation (PES) und transkranielle Gleichstromstimulation (TDCS) werden als Adjunkt zur Dysphagie-therapie (DT) diskutiert. Klinisch werden häufig Verbesserungen der Aufmerksamkeit nach Elektrostimulation beobachtet. Es ist bisher unklar, ob beobachtete Verbesserungen nach PES oder TDCS dysphagie-spezifische Veränderungen elizitieren oder im Zusammenhang mit allgemein motorischen oder Verbesserungen der Aufmerksamkeit stehen. Ziel dieser randomisiert kontrollierten Studie ist es, Effekte elektrischer Stimulation zur Behandlung von Dysphagien auf Aufmerksamkeitsleistungen und Handfunktion zu untersuchen und in Relation zu Veränderungen dysphagischer Leistungen zu setzen.

Methode: 82 postakute Schlaganfallpatienten wurden zu einer TDCS-Gruppe (n=27), einer PES-Gruppe (n=27) und einer SHAM-Stimulationsgruppe (n=28) randomisiert. primäres Outcome war die Veränderung der Penetration/Aspiration (PA). Sekundäre Outcomes waren u.a. Handfunktion (Box und Block Test) und Reaktionszeitmessungen (Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung, Untertest Alertness). Outcomes wurden bei Studienbeginn (BL) und eine Woche nach Stimulation (FU1) erhoben.

Ergebnisse: PA-Werte aller getesteten Konsistenzen verbesserten sich zwischen Baseline und FU signifikant um 1,0 Punkt ($p=0,000$) für alle Teilnehmer (TDCS 0,67; PES 0,91; Sham 1,4), zeigten aber keinen signifikanten Effekt der Stimulationsgruppe ($p=0,326$).

Es wurden keine Funktionsgewinne der paretischen Hand beobachtet (BL=4,9, FU1= 5,2; t-test: $p=0,326$). Leistungsveränderungen zwischen BL und FU1 wiesen keine Gruppenunterschiede auf (ANOVA, $p=0,945$). Veränderungen der handmotorischen Leistungen korrelieren nicht mit Veränderungen in den PAS-Graden ($r=-0,16$, $p=0,870$).

Der Median der Reaktionszeiten verringerte sich für die Gesamtheit der Patienten um 25,8 msec. Bei Patienten der SHAM- und der PES-Gruppe wurde eine deutliche Reduktion der Reaktionszeit gemessen, bei Patienten der TDCS-Gruppe eine um 33,1 msec. Im Gruppenvergleich zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Patienten der TDCS und der SHAM-Gruppe ($p=0,045$, $df=13$; $F=1,853$).

Diskussion: Die Ergebnisse dieser RCT zeigen eine signifikante Verbesserung der PA-Grade nach der Interventionsphase, allerdings keinen Benefit der elektrischen Stimulation. Verbesserungen der Reaktionszeiten werden nur für die PES und die Sham-Gruppe beobachtet, für die TDCS-Gruppe kommt es zu Verschlechterungen, so dass ein negativer Effekt der TDCS auf die Reaktionsgeschwindigkeit angenommen werden muss. Motorische Verbesserungen finden sich nicht für die paretische Hand. Sie beruhen damit auf keinem generalisierten Funktionsgewinn, die beobachteten Leistungsverbesserungen sind dysphagie-spezifisch.

THEMA: Lebensqualität und individuelle Konzepte

V-DGD19

Advanced Practice Nurse und Logopädie: Gemeinsam für effektives Dysphagiemanagement

J. Schmidt¹, F. Albrecht²¹BG Klinikum Bergmannstrost, Pflegedienst/APN, Halle, Deutschland, ²BG Klinikum Bergmannstrost, Leitung Logopädie, Halle, Deutschland

Hintergrund: Die Komplexität der Dysphagie erfordert eine enge interprofessionelle Zusammenarbeit, um die Lebensqualität der Betroffenen zu steigern und Komplikationen zu vermeiden. [1] Eine innovative Lösung könnte die Rolle der APN (Advanced Practice Nurse) sein, die über erweiterte klinische Kompetenzen und evidenzbasiertes Wissen verfügt. Sie fungiert als Bindeglied zwischen verschiedenen Professionen und fördert die Zusammenarbeit [2] Durch die Schaffung einer engen Zusammenarbeit zwischen APN und Logopäden können gemeinsame Strategien entwickelt werden, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Patienten abgestimmt sind. Seit März 2024 wird eine APN-Rolle im BG Klinikum Bergmannstrost auf einer neurologischen Frührehabilitation implementiert.

Zielsetzung: Vorstellung eines Best Practice Beispiel für die Zusammenarbeit zwischen APN und Logopädie im Dysphagiemanagement

Methoden: Einleitend soll die Rolle der APN und deren Aufgaben im Dysphagiemanagement vorgestellt werden. Nachfolgend werden erste Erfahrungen in der Zusammenarbeit und Implementierung aus der Sichtweise beider Professionen dargestellt.

Fazit: Die Etablierung neuer Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb interprofessioneller Teams könnte dazu beitragen, die Herausforderungen im Dysphagiemanagement effektiver zu bewältigen und die Patientenergebnisse nachhaltig zu verbessern.

Literaturangaben:

1. Mall, B., (2019), Aspiration vermeiden - das Team ist gefordert, Heilberufe, 16-18, 71 (2)
2. Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (DBfK), (2023), Anforderungsprofil Pflegeexpert:in APN, <https://www.dbfk.de/media/docs/fachgruppen/erweiterte-pflegepraxis/Anforderungs-profil-APN-Netzwerk-Erw-Pflegepraxis-DBfK.pdf>, 2024-10-25

V-DGD20

Demenz und Schluckstörung. Zwei Fallvorstellungen. Wie würden Sie entscheiden?

C. Schwemmler, C. Arens

Universitätsklinikum Gießen, HNO-Klinik, Gießen, Deutschland

in Deutschland und Europa nichts Ungewöhnliches mehr. Zur Zeit sind etwa 4,5 Millionen Menschen in Deutschland 80 Jahre oder älter – das sind 5,4 Prozent der Bevölkerung. Da das Alter ein bedeutsamer Risikofaktor für die Entwicklung einer Demenz ist, ist in Deutschland mit einem Anstieg der an Demenz erkrankten Personen von aktuell ca. 1,4 Millionen auf voraussichtlich über 3 Millionen im Jahr 2050 zu rechnen.

Der kognitive und körperliche Zerfall bei dementiellen Erkrankungen führt weg von einem selbstbestimmten Leben hin zur Pflegebedürftigkeit und der fremdbestimmten Umgebung.

Speziell wenn die Schluckfunktion eine ausreichende orale Ernährungsanspruchsvoll macht, spielen Patientenverfügungen, aber auch mutmaßliche Wünsche der Patienten, die Wünsche der Angehörigen und der zum Vormund bestimmten Personen die herausragende Rolle im zukünftigen Ernährungs-„Management“. Wird ebendann eine PEG-Anlage (und ggfs. Tracheotomie) z. B. von den Angehörigen/in der Patientenverfügung abgelehnt, sind dogmatische und allgemeine Empfehlungen nicht hilfreich, da individuelle Vorgehensweisen gefragt sind. Die Ernährung und Erhöhung der Alltagsqualität hat „plötzlich“ eine höhere Bedeutung als die medizinische Hilfe. Praktische Hilfen, alltagstauglich und individuell, müssen dann präzise formuliert werden. Hierbei spielen die Ärzte insofern eine wichtige Rolle, weil die umsichtige Aufklärung (z. B. bzgl. Aspirationstendenz) und Begleitung der Angehörigen, Beratungen mit dem Pflegepersonal und anderen Pflegenden Bestandteil der ärztlichen Aufgabe ist.

In diesem Vortrag werden zwei Fallvorstellungen einer oralen bzw. pharyngealen Dysphagie bei Personen mit einer Demenz erläutert auch anhand von Videobeispielen.

V-DGD21

Langzeitergebnisse von Personen in der Außerklinischen Intensivpflege nach neurologischer Frührehabilitation - Ergebnisse einer multizentrischen deutschen Studie

D. Götze¹, B. Einhäupl¹, S. Reichl², L. Willacker¹, R. Pletz², T. Kohlmann³, E. Henning³, L. Schmeyer⁴, A. Straube¹, R. Süß⁴, S. Fleßa⁴, S. Schmidt⁵, J. D. Rollnik⁵, F. Müller⁶, A. Bartsch-de Jong⁶, S. Blömeke⁶, J. Hartl⁶, N. Vallejo⁷, D. Liedert⁷, T. Olander⁷, V. Ziegler⁸, R. Weinhardt⁸, F. Schlachetzki⁹, T. Groß⁹, S. Hirmer⁹, L. Dillbaner⁹, L. Kleinlein¹⁰, T. Platz^{2,11}, A. Bender^{1,7,12}

¹Department of Neurology, LMU University Hospital, LMU Munich, Munich, Germany, München, Deutschland, ²Neurorehabilitation Research Group, Faculty of Medicine, University of Greifswald, Greifswald, Germany, Greifswald, Deutschland, ³Institute for Community Medicine, Department Methods of Community Medicine, University Medicine Greifswald, Greifswald, Germany, Greifswald, Deutschland, ⁴Faculty of Law and Economics, Chair of General Business Administration and Health Care Management, University Greifswald, Greifswald, Germany, Greifswald, Deutschland, ⁵BDH-Clinic Hessisch Oldendorf, Institute for Neurorehabilitation Research (InFo), Affiliated Institute of Hannover Medical School, Hessisch Oldendorf, Germany, Hessisch Oldendorf, Deutschland, ⁶Schön Clinic Bad Aibling-Harthausen, Bad Aibling, Germany, Bad Aibling, Deutschland, ⁷Therapiezentrum Burgau, Hospital for Neurological Rehabilitation, Burgau, Germany, Burgau, Deutschland, ⁸Rhön-Clinic, Hospital for Neurological Rehabilitation, Bad Neustadt a. d. Saale, Germany, Bad Neustadt an der Saale, Deutschland, ⁹medbo Bezirksklinikum Regensburg, Department of Neurology, Centre of Vascular Neurology and Intensive Care, University of Regensburg, Regensburg, Germany, Regensburg, Deutschland, ¹⁰Statistical Consulting StaBLab, Department of Statistics, LMU Munich, Munich, Germany, München, Deutschland, ¹¹Institute for Neurorehabilitation and EvidenceBased Practice, „AnInstitut“, BDH-Klinik Greifswald, University of Greifswald, Greifswald, Germany, Greifswald, Deutschland, ¹²Department of Neurorehabilitation, Medical Faculty, University of Augsburg, Augsburg, Deutschland

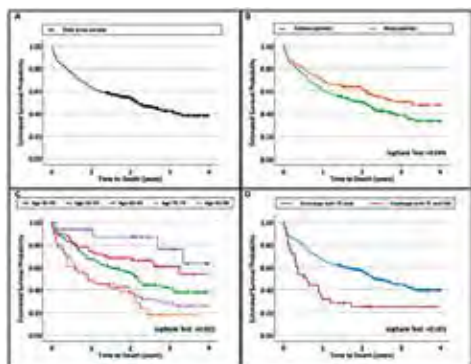
Die Betreuung neurologischer Patient*innen mit Trachealkanüle (TK) und/oder mechanischer Beatmung (MB), stellt eine komplexe medizinische und pflegerische Herausforderung dar. Viele der Patient*innen werden nach erfolglosem Weaning oder Dekanülierungsversuch aus der neurologischen Frührehabilitation (NFR) in die außerklinische Intensivpflege (AKI) entlassen und gehören einer Risikogruppe in der gesundheitlichen Versorgung an, die ein erhöhtes Sterberisiko sowie hohe Komplikationsraten aufweist.

Fragestellung: Welche Charakteristika weist das Patientenkollektiv in der AKI auf, welche Prädiktoren beeinflussen das Überleben nach Entlassung in die AKI, und wie sind diese Faktoren mit der Überlebenswahrscheinlichkeit assoziiert?

Ziel: Die retrospektive Studie zielt darauf ab, die Risikogruppe durch demografische und medizinische Faktoren zu beschreiben, den Gesundheitszustand und die Versorgungssituation von zu analysieren, und Prädiktoren für das Langzeitüberleben zu identifizieren.

Methoden: In einer multizentrischen, retrospektiven Beobachtungsstudie wurden Daten von neurologischen Patient*innen mit TK und/oder MB erfasst. Die Überlebensraten wurden mittels Kaplan-Meier-Schätzungen analysiert, und zusätzliche Überlebensprädiktoren wurden durch Cox-Regression identifiziert.

Ergebnisse: Von den 312 Patient*innen (67,6% männlich, Durchschnittsalter 65,5 Jahre) wurden etwa 10% bei der Entlassung mit MB versorgt. Ein Jahr nach Entlassung lag die mittlere Überlebenszeit der Verstorbenen (n=119) bei etwa 4 Monaten und 15 Tagen. Die Ein-Jahres-Überlebensrate betrug 61,9% und fiel nach vier Jahren auf 38,1%. Höheres Alter, gesteigerte Morbidität und Entlassung mit MB waren mit höherer Mortalität verbunden, während ein längerer NFR-Aufenthalt die Überlebenschancen erhöhte.



Kaplan-Meier-Schätzungen der Zeit bis zum Tod nach A) Gesamtstichprobe der Studie; B) Geschlecht; C) Altersgruppen und D) Entlassung nur mit TC oder TC und MV

Fazit: Patient*innen, die nach der Entlassung in der AKI versorgt sind, haben eine hohe Sterblichkeitsrate. Die Identifizierung von Überlebensprädiktoren kann dazu beitragen, Risikopatient*innen zu erkennen und sollte in Entlassentscheidungen einfließen. Die hohen Sterblichkeitsraten rechtfertigen eine Bewertung des aktuellen Modells der poststationären Versorgung. Eine pflegerische und therapeutische Optimierung der Versorgung könnte Mortalität und Neuroinvalidität senken und die Lebensqualität verbessern. Die erhobenen Daten bieten wertvolle Einblicke in die demografischen und gesundheitlichen Merkmale der Patient*innen, die in der außerklinischen Intensivpflege (AKI) versorgt werden.

V-DGD22

Langzeitveränderungen des kortikalen Schlucknetzwerks bei M. Parkinson

A. Jung^{1,2,3}, P. Muhle^{1,2}, S. Ahring¹, J. von Itter¹, I. Claus¹, T. Warnecke⁴, R. Dziewas⁴, S. Suntrup-Kröger^{1,2}

¹Universitätsklinikum Münster, Klinik für Neurologie mit Institut für Translationale Neurologie, Münster, Deutschland, ²Universität Münster, Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse, Münster, Deutschland, ³Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Witten, Deutschland, ⁴Klinikum Osnabrück, Klinik für Neurologie und Neurologische Frührehabilitation, Osnabrück, Deutschland

Einleitung: Der M. Parkinson stellt eine progrediente Multisystemerkrankung mit Degeneration verschiedener Netzwerkstrukturen und Neurotransmittersysteme dar. Da der Schluckakt einer komplexen zerebralen Steuerung unterliegt, ist die Dysphagie ein häufiges und prognosebestimmendes Symptom dieser Erkrankung, deren genaue Pathophysiologie nicht im Detail verstanden ist. Eine Vorläuferstudie [1] konnte bei Betroffenen vor Manifestation einer Dysphagie eine kompensatorische Rekrutierung noch intakter neuronaler Regelkreise zur Aufrechterhaltung der Schluckfunktion nachweisen, welche bei Patienten mit bereits manifester Dysphagie nicht mehr nachweisbar war. Die aktuelle Studie dient zur Klärung der Frage, ob diese Veränderungen Ausschnitte eines zeitlichen Kontinuums im Verlauf der Erkrankung widerspiegeln oder ob zusätzliche Faktoren das Kompensationsvermögen beeinflussen.

Methode: In dieser prospektiven longitudinalen Studie wurden Parkinson-Patienten im Abstand von mind. 5 Jahren zweimalig klinisch und bildgebend untersucht. Die Schluckfunktion wurde mittels FEES und einem etablierten Parkinson-Dysphagie-Score [2] bewertet. Die Hirnaktivierung während des Schluckens wurde mit der Magnetoenzephalographie (MEG) gemessen. Zusätzlich wurden klinische Parameter der Erkrankung, sowie der Swallowing Quality of Life (SwalQoL) und der Swallowing Disturbance Questionnaire (SDQ) erfasst.

Ergebnisse: 16 Patienten (Durchschnittsalter: 63,9±8,0 Jahre) schlossen die Studie ab, von denen 8 bereits zu Beginn an einer Dysphagie litten (Parkinson-Dysphagie-Score: 1,3 vs. 12,1 von 108 möglichen Punkten, p<0.001). Dysphagische Patienten wiesen signifikant schlechtere Werte im SwalQoL und SDQ auf, unterschieden sich darüber hinaus zu Beginn jedoch nicht signifikant in Bezug auf Alter, Krankheitsdauer, Hoehn & Yahr-Stadium, motorische Beeinträchtigung oder L-Dopa-Dosis. Der Zeitraum bis zur Folgeuntersuchung betrug 5,3±0,5 Jahre bei nicht-dysphagischen und 6,9±1,4 Jahre bei dysphagischen Patienten (p=0.02). Beide Gruppen verschlechterten sich signifikant und vergleichbar im Dysphagie-Score um 5,5 vs. 5,3 Punkte. Dysphagische Patienten zeigten im Verlauf eine signifikante Abnahme der Hirnaktivierung in schluckrelevanten sensomotorischen Regionen (13–30 Hz, p<0.05), während das Aktivierungsmuster in der initial nicht-dysphagischen Gruppe stabil blieb.

Fazit: Die fortschreitende Neurodegeneration bei M. Parkinson führt zu erheblichen Störungen des Schlucknetzwerks. Der individuelle Verlauf scheint variabel und korreliert nicht mit der allgemeinen Krankheitsprogression. Die Netzwerkstörung ist bei bereits frühzeitig dysphagischen Patienten aufgrund bislang unbekannter Faktoren ausgeprägter und schneller voranschreitend.

Literaturangaben:

1. Sonja Suttrup, Inga Teismann, Joke Bejer, Inga Suttrup, Martin Winkels, David Mehler, Christo Pantev, Rainer Dziewas, Tobias Warnecke, (2013), Evidence for adaptive cortical changes in swallowing in Parkinson's disease, *Brain*, 726-738, 136(3)
2. Tobias Warnecke, Inga Suttrup, Jens B Schröder, Nani Osada, Stephan Oelenberg, Christina Hamacher, Sonja Suttrup, Rainer Dziewas, (2016), Levodopa responsiveness of dysphagia in advanced Parkinson's disease and reliability testing of the FEES-Levodopa-test, *Parkinsonism Relat Disord*, 100-106, 28

V-DGD23

Optimierung der Therapie?! Interdisziplinäre Strategien zur präoperativen Planung vor Kopf-Hals-Tumor-Chirurgie.

F. Kraus, T. Gehrke, S. Hackenberg
Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Interdisziplinäres Zentrum für Stimme und Schlucken, Würzburg, Deutschland

Hintergrund: Die chirurgische Behandlung von Kopf-Hals-Tumoren stellt eine komplexe Herausforderung dar, welche die Integration verschiedener medizinischer Disziplinen erfordert. Die vorliegende Arbeit beleuchtet die Bedeutung interdisziplinärer Strategien in der präoperativen Planung, um die chirurgischen Ergebnisse funktionell zu optimieren und die Lebensqualität zu erhöhen. Die Therapie von Kopf-Hals-Tumoren verlangt eine sorgfältige prätherapeutische Bewe und Planung. Bei dem Entschluss zu einem chirurgischen Verfahren ist die präoperative Phase entscheidend, um im Hinblick auf die anatomischen Gegebenheiten, dem Tumorstadium sowie der individuellen Patientenfaktoren die zu erwartenden, postoperativen Funktionen abzuschätzen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit spielt nicht nur in der Therapieplanung, sondern auch bei der Begleitung der betroffenen Patienten eine wesentliche Rolle.

Methoden und Ergebnisse: Neben dem standardisierten onkologischen Staging wurde in der vorliegenden Untersuchung die präoperative Diagnostik durch eine Laryngoskopie mit bildverstärkenden Verfahren, eine FEES inklusive "FEESplus" sowie eine High Resolution Pharynx Manometrie durchgeführt. Die individuellen Ergebnisse wurden im interdisziplinären Tumorboard diskutiert, um mit den geplanten chirurgischen Resektionsgrenzen und der adjuvanten Therapie die möglichen Konsequenzen der posttherapeutischen Organfunktion abzuschätzen und ggf. zu modifizieren. Dies betraf im wesentlichen die Wahl und Ausführung der Rekonstruktionschirurgie als auch die bereits präoperativ angebaute Schlucktherapie.

Schlussfolgerung: Durch eine erweiterte präoperative Diagnostik können im interdisziplinären Team der Verlauf sowie die funktionellen Konsequenzen bereits im Vorfeld diskutiert und mögliche Landmarken für die postoperative weiterführende Therapie ausgemacht und mit den Betroffenen kommuniziert werden. Hierdurch gelingt eine verbesserte Patientenführung sowie eine optimierte Begleitung und Erwartungshaltung.

V-DGD24

Schlucktherapie beim Kopf-Hals-Lymphödem – Mühe ohne Erfolg?

T. Meier-Lenschow
HNO-Gemeinschaftspraxis, Freising/Neufahrn, Deutschland

Als Folge der onkologischen Therapie bei Tumoren im Kopf-Halsbereich leiden gut die Hälfte der betroffenen Patient:innen an einem Lymphödem des Halses. Die äußeren Stigmata durch das Lymphödem sind gut sichtbar, das „innere“ Lymphödem muss endoskopisch erfasst, beschrieben und kontrolliert werden. Neben der Einengung der Atemwege machen die supraglottischen und endolaryngealen Lymphödeme Schluckbeschwerden. Diese lymphogene Dysphagie persistiert oft hartnäckig über Jahre und erschwert jede Schlucktherapie. Im Vortrag werden neben der Genese des Lymphödems dessen Folgen auf das Schlucken, die Mobilität und Lebensqualität erörtert, die Quantifizierung des Ödems in den Einteilungen nach Földi, EORTC und Patterson vorgestellt. Therapiemöglichkeiten sind neben der prätherapeutischen Planung des onkologischen Vorgehens (Prophylaxe ist hier die beste Therapie) medikamentöse Ansätze (Selen, Steroide, Flavonoide...) und vor allem die Logopädie und komplexe physikalische Entstauungstherapie (KPE im interdisziplinären Ansatz.

In einer Art „scoping review“ werden Studien zu den Behandlungsergebnissen vorgestellt. Gibt es valide Ergebnisse zum Effekt der KPE und Logopädie? Steckt mehr Erfahrung oder Glaube oder doch mehr Wissenschaft hinter den Bemühungen, diese Lymphödeme zu therapieren? Warum ist die Therapie teilweise „never ending“? Einige Videobeispiele ergänzen die Darstellung insb. in Hinblick auf die therapeutischen Schwierigkeiten bei Dysphagie durch ein Kopf-Hals-Lymphödem.



Glottisches Lymphödem



Lymphödem Zungengrund

V-DGD25

Ungeblockte Trachealkanülen bei aspirationsgefährdeten Patient*innen

B. Arca-Tschudi¹, P. Diesener²
¹Rehaklinik Zihlschlacht, Logopädie, Zihlschlacht, Schweiz, ²Rehaklinik Zihlschlacht, Zihlschlacht, Schweiz

Einleitung: Tracheotomierte Patient*innen werden auf der Station für somatische Frührehabilitation betreut und kommen meist mit geblockten Kanülen vom Vorspital in die Reha. Kurz nach Eintritt erfolgt ein erstes Entblocken mit Sprechventilversuch. Bleiben Komplikationen wie Pressatmung oder Tachykardie aus, erfolgt der Wechsel auf eine ungeblockte Kanüle. Schluckversuche finden in der Therapie statt und werden durch tracheobronchoskopische Kontrollen begleitet. Eine Dekanülierung erfolgt bei stabiler Atmung mit abgekappter Kanüle und ausbleibendem Absaugbedarf über vier Tage. Vor der Dekanülierung wird eine letzte Tracheobronchoskopie durchgeführt.

Obwohl geblockte Kanülen oft als Schutz vor Aspiration gesehen werden, finden sich in der Literatur bisher keine belastbaren Belege. Jedoch werden mögliche Komplikationen und Risiken bei der (langfristigen) Verwendung von geblockten Kanülen oft diskutiert.

Fallbericht Herr Z.: Im Juni 2013 wurde bei Herrn Z. ein Hypopharynxkarzinom diagnostiziert, das kurativ behandelt wurde. Es persistierte eine Atemwegsstenose. Im März 2022 erlitt er einen zerebrovaskulären Insult mit Komplikationen und Beatmungspflicht. Nach dem Weaning folgten vier Aspirationspneumonien.

Bei Eintritt in die Reha bestand eine schwere sensomotorische Dysphagie mit systematischer Speichelaspiration bei dauerhaft geblockter Trachealkanüle. Nach einer weiteren Aspirationspneumonie wurde die Trachealkanüle auf ein ungeblocktes Modell mit dauerhafter Sprechventilversorgung umgestellt. Auf Grund der Atemwegsstenose war die Einatmung via naturalis nicht möglich. Es wurden ein striktes Absaugregime und die Hustenstimulation mit Capsaicin etabliert. Die pulmonale Situation stabilisierte sich zusehends, so dass in der Therapie erste Schluckversuche erfolgen konnten.

Mit Beginn des oralen Kostaufbaus verbesserte sich die Compliance des Patienten. Die Nahrungsaufnahme wurde schrittweise gesteigert. Nach drei Monaten konnte sich Herr Z. bedarfsdeckend oral ernähren.

Vor dem Austritt wurde seine Frau im Umgang mit der Trachealkanüle geschult. Nach dem sechsmonatigen stationären Aufenthalt folgten regelmäßige ambulante Kontrolltermine. Gelegentliche Aspirationen werden durch tracheales Absaugen kontrolliert. Seit der Umstellung auf die ungeblockte Kanüle trat keine weitere Pneumonie auf.

Fazit und Ausblick: Der Fallbericht zeigt exemplarisch, dass ein Wechsel auf ungeblockte Trachealkanülen bei aspirationsgefährdeten Patient*innen die Pneumonierate nicht erhöht und die Lebensqualität entscheidend verbessern kann. Die praktischen Erfahrungen legen nahe, dass eine frühzeitige Umstellung eine sinnvolle Maßnahme ist. Auch im Umgang mit chronischen Dysphagien bietet sich diese Vorgehensweise an. Im Rahmen einer Dissertation sind weitere Forschungsarbeiten geplant.

V-DGD26

„Risikodekanülierung“ in der neurologischen Frührehabilitation

R. Lindemann, B. Otto

NRZ Godeshöhe Bonn, Akut-Frührehabilitation, Bonn, Deutschland

Der Anteil mit Trachealkanüle versorgter PatientInnen der neurologischen Frührehabilitation ist hoch. Angesichts der Komplexität der mit einer Tracheotomie (TT) einhergehenden negativen körperlichen und emotionalen Effekte bei den Betroffenen kommt der Dekanülierung als Rehabilitationsziel damit entscheidende Bedeutung zu.

Wenngleich die Tracheotomie selbst längst eine Routineprozedur im Setting der intensivmedizinischen Versorgung ist, bestehen noch viele Unsicherheiten bezüglich des richtigen „Timings“ der Dekanülierung.

Der Prozess der Dekanülierung folgt klinikintern einem fest implementierten standardisierten interdisziplinären Algorithmus.

Allerdings erfordern die Einzelschicksale auch immer wieder individuell zu begründende Einzelentscheidungen in der Dekanülierungsfrage. Hier muss unter Umständen von dem Standardvorgehen abgewichen und im multiprofessionellen Team ein individuelles Vorgehen unter Einsatz spezieller Hilfsmittel und /oder kompensatorischer therapeutischer Maßnahmen ausgearbeitet werden.

Ziel: In diesem Betrag sollen nach Darstellung des Standard-Dekanülierungspfades die Entscheidungen einer „Risikodekanülierung“ beleuchtet und die damit einhergehenden Schwierigkeiten aufgezeigt werden. Falldarstellungen zeigen auf, wie unterschiedlich die Entscheidungsprozesse bei der Dekanülierungsfrage sein können und welche fachlichen und personellen Ressourcen notwendig sind.

Angewandte Methoden: Deskriptive Darstellungen individuell angepasster Dekanülierungsprozesse anhand von Kasuistiken

Fazit: Der Einzelfall kann ein Abweichen vom standardisierten Dekanülierungspfad notwendig machen. Neben der Erfüllung „formaler Dekanülierungskriterien“ muss auch die Selbstbestimmtheit und der Wille/Wunsch des individuellen Patienten und seiner Angehörigen Berücksichtigung finden sowie die Verbesserung der Lebensqualität des Betroffenen im Fokus stehen.

Eine „Risikodekanülierung“ ist eine große Herausforderung für das komplette Behandlungsteam. Sie erfordert entsprechendes Fachwissen, detaillierte Absprachen, Aufklärungen und Ressourcen. Angesichts der aktuellen Personalknappheit und hohen Arbeitsbelastung der involvierten Berufsgruppen müssen einer Risikodekanülierung daher ausführliche Aufklärungen nicht nur der PatientInnen und deren Angehörigen sondern auch des gesamten Behandler-Teams vorausgehen. Auch ggf. weiterbehandelnde Institutionen müssen entsprechend einbezogen und evaluiert werden.

V-DGD27

Das interdisziplinäre Dysphagie-Zentrum - Konzepte und Ansätze bei der individualisierten fachübergreifenden Patientenbetreuung

I. Aroyo

Klinikum Darmstadt, Klinik für Neurologie und Neurointensivmedizin, Darmstadt, Deutschland

Patienten mit Dysphagie werden im akuten Setting, später in Rehabilitationskliniken und im Verlauf auch ambulant diagnostiziert, reevaluiert und therapiert. Eine Schluckstörung kann schon nach der Geburt bei Fehlbildungen oder perinatalen Komplikationen als auch bei der Entwicklung im frühen Kindesalter auftreten, im weiteren Leben z.B. nach akuten Erkrankungen, im Alter auch im Rahmen von degenerativen Prozessen. Das Spektrum bei Patienten mit Dysphagie umfasst also ätiologisch und zeitlich eine breite Spanne von der Geburt bis zum hohen Alter. Aufgrund der Heterogenität der Ätiologie kann die Erkrankung auch die Versorgung durch verschiedene Fachabteilungen erfordern. In diesem Vortrag werden am Beispiel des Interdisziplinäres Dysphagie-Zentrums im Klinikum Darmstadt Konzepte und Herausforderungen beim Etablieren erläutert. Dabei werden schwerpunktmäßig die Zusammenarbeit und Interaktion der verschiedenen Fachdisziplinen im akuten Setting als auch in der ambulanten Weiterbetreuung thematisiert.

Ziel ist es ein Konzept der individuell angepassten Diagnose und Therapie vorzustellen.

V-DGD28

Die Oropharyngeale Dysphagie bei Kopf-Hals-Tumoren. Ein möglicher klinisch-logopädischer Behandlungspfad

L. Wendner

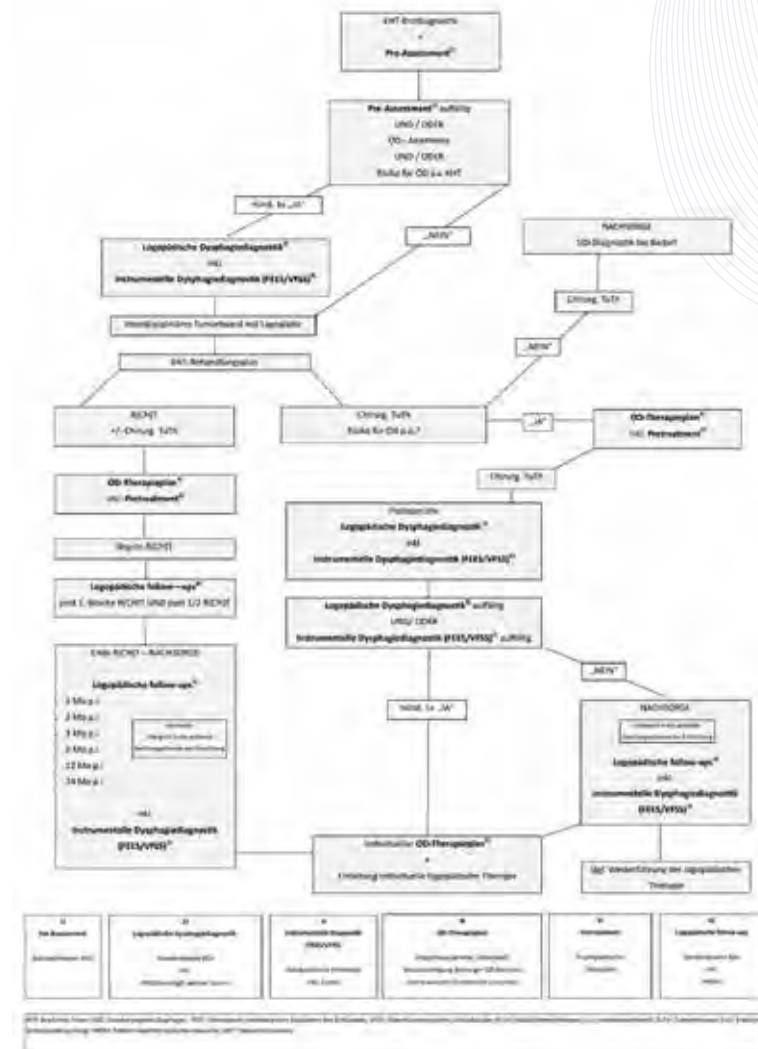
LKH Hochsteiermark Standort Leoben, Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Leoben, Österreich

Fragestellung: Die oropharyngeale Dysphagie (OD) stellt eines der Kardinalsymptome bei Kopf-Hals-Tumoren (KHT) dar und ist zugleich eine klare Indikation für logopädische Diagnostik bzw. Therapie. Aktuell zeigen sich bei diesem PatientInnenkollektiv keine strukturierten Behandlungsabläufe für die Logopädie. Deren Implementierung in alle Phasen der Behandlung wird trotz zunehmender Evidenz für logopädische Interventionen in den Leitlinien im deutschsprachigen Raum (D/A/CH) nicht in vollem Umfang abgebildet.

Ziel: In der vorliegenden Arbeit soll abgebildet werden, wie sich das aktuelle Vorgehen hinsichtlich der Implementierung der Logopädie bei PatientInnen mit KHT und OD in D/A/CH darstellt und ob es diesbezüglich eine Anpassung des Standards nach Vorbild internationaler Empfehlungen und Leitlinien braucht.

Methodik: Auf Basis der aktuell verfügbaren Evidenz und best-practices wird ein Vorschlag für einen strukturierten klinisch-logopädischen Behandlungspfad eingebracht. Dessen klinische Relevanz wird i.R.e. Querschnittstudie mittels Fragebogenerhebung an LogopädInnen bewertet sowie aktuelle logopädische Vorgehensweisen skizziert.

Fazit: Es kann anhand vorrangig deskriptiv statistischer Mittel gezeigt werden, dass das derzeitige Vorgehen im deutschsprachigen Raum in wesentlichen Punkten nicht den aktuell gültigen best-practices entspricht. LogopädInnen bewerten die Implementierung der Logopädie bei diesem PatientInnenkollektiv als unzureichend. Hinsichtlich der Durchführung initialer OD-Screenings, Anwendung validierter Screeninginstrumente, interdisziplinärer Zusammenarbeit, proaktivem Dysphagiemanagement und logopädischer Nachsorge ergeben sich deutliche Diskrepanzen zwischen aktuell praktiziertem und empfohlenem Vorgehen. Eine Anpassung des Standards in der logopädischen Diagnostik und Therapie sowie eine Implementierung der Logopädie in das gesamte Behandlungskontinuum von PatientInnen mit OD und KHT erscheint notwendig.



Der klinisch-logopädische Behandlungspfad, eigene Darstellung

THEMA: Management der chronischen Dysphagie

V-DGD29

Management Chronischer Dysphagien in der außerklinischen Intensivpflege - Wenn ein Tabula-Rasa ein „Weiter so“ beendet.

P. Bonow^{1,2}¹Logopädiepraxis Philipp Bonow M.Sc., Annaberg-Buchholz, Deutschland, ²Dysphagienetzwerk Deutschland e.V., Annaberg-Buchholz, Deutschland

85% der Patienten mit einem Tracheostoma (mit und ohne Beatmung) werden von der Akut-Intensivstation direkt in die außerklinische Intensivpflege (AKI) entlassen. Man schätzt 10.000 bis 30.000 Patienten pro Jahr.[1] In der Begutachtungsgrundlage des MDK wird eine intensive interdisziplinäre Rehabilitation empfohlen, um eine Dekanülierung zu forcieren. Dabei spielt unter anderem die Verbesserung des Sekretmanagements bei Patienten mit einer Dysphagie eine entscheidende Rolle.[2] Wie in dem Positionspapier der DIGAB kritisiert, findet die Rehabilitation der Betroffenen im ambulanten Sektor nur unzureichend statt.[1] Im Zeitraum von Sept. 2023 bis Okt. 2024 erfolgte die Umstrukturierung einer Intensivpflegeeinrichtung bzgl. des Dysphagie-Managements (DM) sowie des Trachealkanülen-Managements (TKM). Anhand dieses Fallbeispiels (mit FEES-Befunden) wird zum einen dargelegt, welche Hindernisse den Rehabilitationsprozess chronischer Dysphagien behindern können. Zum anderen werden Maßnahmen beschrieben, die die ambulante Rehabilitation und Pflege sowie die Lebensqualität verbessern und Komplikationen reduzieren. Folgende Schritte wurden bisher umgesetzt: engere interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Pflege, Logopädie, Fachärzten, Hilfsmittel-Versorger sowie Klinik.[3] Weiterhin wurden Pflegefachkräfte im DM und TKM geschult. Die FEES sowie Tracheoskopie bei der Kanülenanpassung werden engmaschig und adäquat durchgeführt.[4] Die Therapiefrequenz ist von ein auf 2-4 mal pro Woche gestiegen.[5] Die Umstellung des TKM führte unter anderem zu einer Änderung der Kanülenversorgung von einer Einheitskanüle mit Siebung und Blockung zu einer individuellen Kanülenanpassung mit endoskopischer Lagekontrolle im Sinne des Hilfsmittelverzeichnisses nach §139 SGB V.[6] Um die Bedürfnisse des einzelnen Patienten zu berücksichtigen, muss das Management chronischer Dysphagien in der AKI interdisziplinär und institutionell übergreifend erfolgen.

Literaturangaben:

1. Rosseau, S., (2017), Ambulante Intensivpflege nach Tracheotomie – Positionspapier zur aufwendigen ambulanten Versorgung tracheotomierter Patienten mit und ohne Beatmung nach Langzeit-Intensivtherapie, Dtsch Med Wochenschr, 909-911, 142
2. Medizinischer Dienst Bund, (2023), Begutachtungsanleitung – Richtlinie des Medizinischen Dienstes Bund nach § 283 Absatz 2 Satz 1 Nr. 2 SGB V - Außerklinische Intensivpflege nach § 37c SGB V (BGA AKI), Medizinischer Dienst Bund, 1-64, https://md-bund.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Begutachtungsgrundlagen_GKV/BGA_AKL_230925.pdf, 2024-10-13
3. Leslie, P., Carding, P.N. & Wilson, J.A., (2003), Investigation and management of chronic dysphagia, BMJ, 433-436, 22
4. Ickenstein, G.W., Hiller, M. & Müller, R., (2014), Management der Oropharyngealen Dysphagie (OD) unter Anwendung eines standardisierten Schluckassessments im Rahmen eines Dysphagie-Management-Concepts (DMC), Neuro Rehabil, 79-89, 20(2)
5. Abe, T. et al., (2020), The influence of training variables on lingual strength and swallowing in adults with and without dysphagia, JCSM Clinical Reports, 29-41, (5)
6. GKV-Spitzenverband, (2022), Fortschreibung der Produktgruppe 12 "Hilfsmittel bei

Tracheostoma und Laryngektomie" des Hilfsmittelverzeichnisses nach §139 SGB V vom 12.12.2018, https://gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/hilfsmittel/fortschreibungen_aktuell/2018_2/20181212_Produktgruppe_12_Hilfsmittel_bei_Tracheostoma_und_Laryngektomie.pdf, 2024-10-18

V-DGD30

Verbesserung der Dysphagiediagnostik durch Reduktion von Bewegungsartefakten in der Videofluoroskopie

L. Neubig¹, D. Larsen², M. Kunduk³, A. M. Kist¹

¹Department Artificial Intelligence in Biomedical Engineering, Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland, ²Department of Communication Sciences and Disorders, East Carolina University, Greenville, Vereinigte Staaten von Amerika, ³Department of Communication Sciences and Disorders, Louisiana State University, Baton Rouge, Vereinigte Staaten von Amerika

Hintergrund: Die Videofluoroskopie ist ein zentrales Verfahren in der Untersuchung von Dysphagie, da sie eine dynamische Visualisierung des Schluckvorgangs ermöglicht. Allerdings stellen Bewegungsartefakte, die durch Patientenbewegungen entstehen, eine erhebliche Herausforderung für die Analyse dar und können die diagnostische Genauigkeit beeinträchtigen. Besonders in Dysphagiastudien ist die präzise Erfassung anatomischer Bewegungen unerlässlich, um die Ursachen pathologischer Schluckmuster korrekt identifizieren zu können.

Methoden: In dieser Studie untersuchen wir, wie die Reduktion von Bewegungsartefakten in Videofluoroskopien, um die Berechnung der Boluskinematik zu verbessern. Das Ziel ist es, unerwünschte Bewegungen, wie beispielsweise Kopfbewegungen des Patienten, zu minimieren, während die physiologisch relevanten Bewegungen, wie die des Bolus, erhalten bleiben. Hierzu analysieren wir die Fähigkeit verschiedener Tracking-Algorithmen, darunter CoTracker [1], PiPS2 [2] und OmniMotion [3] zu evaluieren, wie effektiv diese Algorithmen die Bewegungsmuster differenzieren können.

Ergebnisse: Wir können zeigen, dass klassische Optical Flow-Methoden nicht geeignet sind, um die Bewegungen zu kompensieren. Unsere Analyse ergab, dass stattdessen verschiedene Tracking Algorithmen Bewegungsmuster in Cluster voneinander abgrenzen können. Die präzise Trennung der Bewegungsmuster von Hintergrund, Patient und Bolus führte zu einer Reduktion von Bewegungsartefakten, wie etwa Kopfbewegungen des Patienten. Die Unterdrückung dieser Artefakte ermöglichte eine genauere Segmentierung des Bolus und verbesserte somit die diagnostische Bewertung der Schluckfunktion.

Diskussion: Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem Tracking-Algorithmen wie CoTracker eine vielversprechende Methode darstellen, um Bewegungsartefakte in Videofluoroskopien effektiv zu unterdrücken. Durch das Erlernen und die Isolierung von Bewegungsmustern kann eine präzisere Analyse des Schluckvorgangs durchgeführt werden, was die Diagnose von Dysphagie verbessert.

Literaturangaben:

1. Karaev, N., Rocco, I., Graham, B., Neverova, N., Vedaldi, A., & Ruppert, C., (2023), CoTracker: It is Better to Track Together, arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2307.07635>
2. Zheng, Y., Harley, A. W., Shen, B., Wetzstein, G., & Guibas, L. J., (2023), PointOdyssey: A Large-Scale Synthetic Dataset for Long-Term Point Tracking, arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2307.15055>
3. Wang, Q., Chang, Y.-Y., Cai, R., Li, Z., Hariharan, B., Holynski, A., & Snavely, N., (2023), Tracking Everything Everywhere All at Once, arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2306.05422>

V-DGD31

Vom Dialog zum Konsensus: Entwicklung eines Core Outcome Sets zu Dysphagie-Interventionen für Menschen mit Parkinson-KrankheitJ. Hirschwald¹, G. Boyle¹, T. Warnecke², M. Walshe¹¹Trinity College Dublin, Clinical Speech and Language Studies, Dublin, Irland,²Klinikum Osnabrück, Osnabrück, Deutschland

Hintergrund: Die Evidenz zu wirksamen Therapien der oropharyngealen Dysphagie (OD) bei Menschen mit Parkinson-Krankheit (PK) bleibt begrenzt. Eine zentrale Herausforderung besteht in der Heterogenität der verwendeten Outcomes, Definitionen, Messinstrumente und Messzeitpunkte in den verschiedenen Studien, was die Synthese und Vergleichbarkeit der Ergebnisse erschwert. Die Entwicklung eines Core Outcome Sets (COS) hat sich als effektiver Ansatz zur Bewältigung dieser Problematik erwiesen. Bislang existieren zwei COS im Bereich der Dysphagie, jedoch keines spezifisch für PK. Ziel dieser Studie war die Entwicklung eines COS für OD-Interventionen bei PK, einschließlich der Outcomes, deren Definitionen, Messinstrumente und Messzeitpunkte.

Methode: Auf der Grundlage eines Scoping Reviews, von Online-Befragungen und Fokusgruppen wurde eine umfassende Liste von schluckbezogenen Outcomes erstellt. Die Wichtigkeit dieser Outcomes wurde anschließend in einer dreistufigen, internationalen Online-Delphi-Befragung bewertet. Teilnehmende waren Menschen mit OD und PK, Angehörige, Betreuungspersonen, Gesundheitsfachkräfte und Forschende. Abschließend wurden in zwei online Konsensustreffen die finalen Outcomes, deren Definitionen, Messinstrumente und Messzeitpunkte festgelegt.

Ergebnisse: An den drei Delphi-Runden nahmen insgesamt 90 Personen aus 21 Ländern teil. In Runde 1 wurden 12 der 45 Outcomes von $\geq 70\%$ der Teilnehmenden als „sehr wichtig“ eingestuft. Ein zusätzliches Outcome, das von den Teilnehmenden identifiziert und als relevant eingestuft wurde, wurde in Runde 2 aufgenommen. Von den 13 Outcomes in Runde 2 wurden wiederum 12 als „sehr wichtig“ bewertet. Die am häufigsten als „sehr wichtig“ eingestuften Outcomes – Penetration/Aspiration, Aspirationspneumonie, OD-Schweregrad, Erstickungsanfälle, schluckbezogene Lebensqualität und postdeglutitive pharyngeale Residuen – wurden nach Runde 3 als Core Outcomes definiert. Diese wurden in beiden Konsensustreffen von 35 Teilnehmenden bestätigt. Zudem wurden Definitionen, Messinstrumente und Messzeitpunkte konsentiert.

Diskussion: Die Anwendung dieses COS in zukünftigen Studien wird die Vergleichbarkeit der Forschung zu OD-Interventionen bei PK verbessern und sicherstellen, dass die erhobenen Outcomes die Prioritäten aller relevanten Interessengruppen widerspiegeln. Das COS sollte regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst werden, um weiterhin relevante Outcomes und neu validierte Messinstrumente zu integrieren.

THEMA: Schlucken im Säuglings- und Kindesalter: Entwicklung, Diagnostik und Therapie

V-DGD32

Bedeutung der FEES für Diagnostik und Therapie von Gedeihstörungen bei kongenitalen Erkrankungen: Fallbeispiel eines 3jährigen Jungen mit Allan-Herndon-Dudley Syndrom.N. Scholtes¹, P. Diesener², C. Rauber², E. Jelesch¹, J. C. Stoffels¹, T. M. K. Völkl^{3,4}

¹KJF Klinikum Josefinum, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Sektion Sozial- und Neuropädiatrie, Augsburg, Deutschland, ²Hegau-Jugendwerk, Dysphagie- und Kanülensprechstunde, Gailingen am Hochrhein, Deutschland, ³KJF Klinikum Josefinum, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie, Augsburg, Deutschland, ⁴Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Medizinische Fakultät, Erlangen, Deutschland

Hintergrund: Kinder mit Behinderungen sind insgesamt häufig von Mangelernährung betroffen [1] und insbesondere seltene monogenetische kombinierte Störungen der kognitiven Entwicklung und des Hormonhaushalts, wie das Allan-Herndon-Dudley Syndrom (MCT8-Defizienz) können zu Kachexien führen [2]. Eine Kachexie ist gleichzeitig Folge und Ursache von Mangelernährung in einem circulus vitiosus. Von der verringerten Muskelkraft infolge der Malnutrition sind auch Essen und Schlucken betroffen. Gleichzeitig besteht bei Kindern mit Syndromerkrankungen überproportional häufig eine Dysphagie [3]. Bei erwachsenen Patienten wurde ein Zusammenhang zwischen einer Kachexie und einer oropharyngealen Dysphagie nachgewiesen [4]. In der Literatur zu kindlichen Dysphagien wurde dieser Aspekt bisher kaum beachtet.

Fallvorstellung: 3 4/12 Jahre alter Junge mit nachgewiesenem Allan-Herndon-Dudley Syndrom. Trotz medikamentöser Behandlung mit TRIAC (Triiodothyroacetat) zeigte sich keine positive Gewichtsentwicklung ab dem 1. Lebensjahr (<3. Perzentile, -2,88 SDS). Im Rahmen der iSPZ-Betreuung erfolgte konsiliarisch eine FEES (Flexible Endoskopische Evaluation des Schluckens) zur Demaskierung einer möglichen neurogenen Dysphagie bei klinisch symptomatischer Fütter- und Ess-Störung und zur adäquaten Therapieplanung.

Ergebnisse: Als Zeichen einer reduzierten Schluckkraft zeigte die FEES Retentionen und frustrane Nachschluckversuche je flüssigem oder weichem Bolus. Ferner kam es zu Aspiration mit grenzwertig effektivem Husten, dem letztlich ein vollständiges tracheales und pharyngeales Clearing folgte. Um den o.g. Teufelskreis zu durchbrechen, wurde die Anlage einer Ernährungssonde empfohlen.

Fazit: Hinter der allein kachexiebedingten Dysphagie (Ess- und Schluckschwäche) ließen sich im vorliegenden Fall mittels FEES mögliche Einflüsse einer zusätzlichen neurogenen Dysphagie nicht ausschließen. In der Diagnostik von Kindern mit syndromalen Erkrankungen sollte aber neben der Demaskierung einer neurogenen Dysphagie auch anderen Ursachen der Malnutrition nachgegangen werden, wie im vorliegenden Fall der thyreotoxischen Stoffwechsellaage. Eine interdisziplinäre Vorgehensweise erscheint hier notwendig, um Einflüsse verschiedener gesundheitlicher Faktoren auf die Ernährungssituation adäquat zu beurteilen und in der therapeutischen Versorgung zu berücksichtigen.

Literaturangaben:

1. Rauber, C., (2014), Malnutrition Screeningtools in der neurologischen Rehabilitation von Kindern, Krems, Master Thesis, Donau-Universität

- Scholtes, N., Jelesch, E., Diesener, P., Völkl, T.M.K., & Stoffels, J.C., (2024), Differenzierte Diagnostik einer Schluckstörung mittels FEES bei einem 3-jährigen Kind mit MCT8-Mangel, Stuttgart, ePoster, 49. Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropädiatrie GNP
- Zang, J., Nienstedt, J.C., Koseki, J.-C., Nießen, A., Flügel, T., Kim, S. H., & Pflug, C., (2021), Pediatric Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing: Critical Analysis of Implementation and Future Perspectives, Dysphagia, 622-628, 37(3)
- Willemsen A.C.H., Pilz, W., Hoebe, A., Hoebers, F.J.P., Schols, A.M.W.J., Baijens, L.W.J., (2023), Oropharyngeal dysphagia and cachexia: Intertwined in head and neck cancer, Head Neck, 783-797, 45(4)

V-DGD33

Dysphagietherapie bei Kindern im Kontext von Kultur und finanziellen Ressourcen - ein ehrenamtlicher Einsatz in einer Kinderklinik in Ghana

N. Bähre

LOZE - Logopädisches Zentrum Gröbenzell, Gröbenzell, Deutschland

Hintergrund: Um die Ernährungssituation der neurologisch erkrankten Säuglinge und Kinder in Ghana zu verbessern, lud die Pädiaterin und Entwicklungsneurologin des Holy Family Hospital in Techiman (Ghana) eine Dysphagie-Therapeutin für Kinder nach Ghana ein. Ziel war es die Sprachtherapeutinnen Ghana's und die Fachkräfte des Klinikums (eine Sprachtherapeutin/Diätassistent*innen) in der Diagnostik und Therapie von Schluck- und Fütterstörungen zu schulen. Maßnahmen und Methoden zur Ernährung schwerkranker Säuglinge und Kinder mit Schluck- und Gedeihstörungen sollten erlernt und etabliert werden. Mütter, von Kindern mit unterschiedlichsten neurogenen Erkrankungen, sollten schlucktherapeutische Methoden für eine fördernde und sichere Nahrungsaufnahme ihrer Kinder, vermittelt werden.

Vorgehen: Für die 6 Sprachtherapeutinnen Ghana's und deren Professorin für Sprachtherapie der Universität Accra fand ein 2-tägiges Webinar statt. Die Sprachtherapeutin des Hospitales und die Diätassistent*innen nahmen an einem Workshop zum Thema Schluckstörungen teil. Die Mütter wurden im Rahmen einer sog. „teaching kitchen“ individuell zu ihren Kindern beraten.

Ergebnisse: Die Theorie dysphagiologischer Inhalte konnte über das Webinar weitgehend vermittelt werden.

Die therapeutischen Methoden und Maßnahmen konnten nur zum Teil etabliert werden. Grundlegende Hürden einer nachhaltigen Umsetzung, ergaben sich durch den kulturellen Rahmen und die Lebensumstände der überwiegenden Menschen vor Ort.

Diskussion: Sollten wir unsere Methoden der Diagnostik und Therapie von Dysphagien auf seinen kulturellen Kontext und ihre, auf eine privilegierte Bevölkerung (Zugang zu ähnlich finanziellen Ressourcen und Gesundheitssystemen), begrenzte Anwendbarkeit hin überprüfen?

Inwieweit sind diese Hürden auch bei uns spürbar, wenn wir mit Patient*innen arbeiten, die einen anderen kulturellen Hintergrund haben?

Wo können wir in einen fachlich interkulturellen Austausch gehen, um nicht nur unser Wissen zu teilen, sondern auch ihre Anwendbarkeit zu diversifizieren?

V-DGD34

Leben mit schwerer Kolliquationsnekrose. Aphagie nach Rohreinigerigestion.

F. Kraus, A. Scherzad, R. Hagen, S. Hackenberg

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie, Universitätsklinikum Würzburg, Interdisziplinäres Zentrum für Stimme und Schlucken, Würzburg, Deutschland

Hintergrund: Die akzidentielle Einnahme von Natriumhydroxid ist selten. Sie führt zu schweren Verletzungen der oberen Luft- und Speisewege. Für die Prognose ist die primäre und konsequente (chirurgische) Versorgung der Patienten entscheidend. Die Mortalität liegt zwischen 7 % und 14%. Während in den westlichen Ländern vermehrt Jungen unter 5 Jahren im Rahmen eines Unfalls betroffen sind, finden sich in den östlichen Ländern wie Ägypten oder Indien überwiegend junge Erwachsene, die in suizidaler Absicht Natriumhydroxid einnehmen.

Methoden und Ergebnisse: Berichtet wird über den Verlauf eines inzwischen 4,8 Jahre alten Kindes, welches im 16. Lebensmonat ein Natriumhydroxid-haltiges Rohreinigergranulat eingenommen hatte. Aufgrund der schweren Kolliquationsnekrosen entlang gesamten Schluckstraße waren regelmäßige endoskopisch-chirurgische Wundtoiletten als auch Narbenlösungen mit umschriebenen Vollhauttransplantaten durchgeführt worden. Es entwickelte sich aufgrund einer 3 cm langen tracheoösophagealen Fistel eine Ösophagusstenose sowie ausgeprägte oropharyngeale Defekte und Vernarbungen. Daher war eine plastische Tracheotomie und eine PEG-Anlage notwendig.

Im weiteren Verlauf stellte sich nach abgeschlossener Wundheilung aufgrund der langstreckigen Ösophagusstenose als auch der oropharyngealen Narben eine permanente Aspiration von Speichel dar. Zur Reduktion der Speichelproduktion wurde mit einer Botulinumtoxininjektion in die großen Speicheldrüsen begonnen. Eine Reduktion der Speichelaspiration ohne eine Xerostomie zu produzieren gelangt allerdings nicht. Sichere und für eine Lautsprachentwicklung ausreichend lange Entblockungsphasen konnten nicht erreicht werden.

Das Kind und die Familie werden in einem interdisziplinären und multiprofessionellen Team betreut. Hierbei werden auch Inhalte zum Erlernen der Gebärdensprache verwendet. Zusammen mit den Eltern wurde die Situation immer wieder reevaluiert und mögliche chirurgische Schritte zur Rekonstruktion diskutiert. Da die Funktionseinschränkungen von den Lippen bis in den Magen reichen, ist eine Lösung mit Erhalt bzw. Regeneration der Kehlkopf-funktion nicht möglich.

Schlussfolgerung: Die chemischen und thermischen Schäden nach Ingestion von Natriumhydroxid sind fulminant und können weitreichende Folgen haben. Nach der herausfordernden unmittelbaren Versorgung und chirurgischen Therapie schließt sich eine weitaus anspruchsvollere und schwierige Phase der weiteren Begleitung, Entwicklungsunterstützung und Betreuung an.

V-DGD35

Normdaten für die Schluckentwicklung gesunder Kinder im Alter von 0 bis 24 Monaten: Die DySMA-Norm-Studie

C. Dumitrascu¹, C. Pflug¹, J. Denecke², J. Oh², M. Sengutta¹, J. Zang^{1,3}

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Universitäres Dysphagiezentrum Hamburg, Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm- und Sprachheilkunde, Hamburg, Deutschland, ²Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Hamburg, Deutschland, ³Universität zu Lübeck, Institut für Gesundheitswissenschaft, Lübeck, Deutschland

Hintergrund: Die Einführung neuer medikamentöser Therapien hat den Krankheitsverlauf der Spinalen Muskelatrophie (SMA) erheblich verbessert. Erste Studien zeigen jedoch, dass trotz Therapie eine Verschlechterung der Schluckfunktion bei Kindern mit SMA möglich ist, was ein regelmäßiges Monitoring erforderlich macht [1][2][3][4]. Mit dem DySMA (Dysphagia in Spinal Muscular Atrophy) [5] steht ein diagnostisches Tool zur Verfügung, das sowohl die physiologische Schluckentwicklung als auch spezifische Auffälligkeiten bei Kindern mit SMA erfasst. Die vorliegende Studie befasst sich mit der Frage, wie die physiologische Schluckentwicklung bei gesunden Kindern im Alter von 0 bis 24 Monaten, gemessen mit dem DySMA, verläuft.

Ziel: Ziel war es, deskriptive Daten zur Schluckentwicklung gesunder Säuglinge und Kleinkinder zu erheben, um eine Vergleichbarkeit mit Kindern mit SMA zu ermöglichen.

Methodik: Zur Generierung von Normdaten wurden gesunde Säuglinge und Kleinkinder im Alter von 0 bis 24 Monaten rekrutiert. Zwei Logopädinnen untersuchten die Kinder nach dem DySMA-Studienprotokoll. Weitere schluckrelevante Parameter wie orale Reflexe, maximale Kieferöffnung und Koststufen wurden ebenfalls erhoben und deskriptiv analysiert.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 92 Kinder in die Studie eingeschlossen. Der DySMA-Gesamtscore nahm mit zunehmendem Alter zu (Range 21–35). Die Höchstpunktzahl von 35 wurde ab 16 Monaten erreicht. Die Kategorien „Ernährungsart“ und „Kieferkraft und Stabilität“ zeigten die größten altersabhängigen Veränderungen, während in anderen Kategorien wie „Verschlucken“ oder „Kompensation“ keine altersbedingte Entwicklung sichtbar war.

Schlussfolgerung: Die Studie zeigt, dass der DySMA eine physiologische Schluckentwicklung abbildet. Ein höherer Gesamtscore deutet darauf hin, dass die Kinder über mehr Fähigkeiten verfügen, während ein niedrigerer Score auf geringere Fähigkeiten hinweist. Der Gesamtscore ist altersabhängig. Durch die Analyse der untersuchten Normstichprobe wird eine Vergleichbarkeit zwischen gesunden Kindern und Kindern mit SMA möglich.

Literaturangaben:

1. Berti, B., Fanelli, L., Stanca, G., Onesimo, R., Palermo, C., Leone, D., de Sanctis, R., Carnicella, S., Norcia, G., Forcina, N., Coratti, G., Pera, M. C., Giorgio, V., Ausili Cefaro, C., Finkel, R., Pane, M., & Mercuri, E., (2022), Oral and Swallowing Abilities Tool (OrSAT) in nusinersen treated patients, *Archives of disease in childhood*, 912–916, 107 (10), <https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-323899>
2. McGrattan, K. E., Shell, R. D., Hurst-Davis, R., Young, S. D., O'Brien, E., Lavrov, A., Wallach, S., LaMarca, N., Reyna, S. P., & Darras, B. T., (2023), Patients with Spinal Muscular Atrophy Type 1 Achieve and Maintain Bulbar Function Following Onasemnogene Aporvovec Treatment, *Journal of neuromuscular diseases*, 531–540, 10 (4), <https://doi.org/10.3233/JND-221531>
3. Zang, J., Johannsen, J., Denecke, J., Weiss, D., Koseki, J. C., Nießen, A., Müller, F., Nienstedt, J. C., Flügel, T., & Pflug, C., (2023), Flexible endoscopic evaluation of swallowing in children with type 1 spinal muscular atrophy, *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of*

the European Federation of Oto-Rhin, 1329–1338, 280 (3), <https://doi.org/10.1007/s00405-022-07685-0>

4. Weststrate, H., Stimpson, G., Thomas, L., Scoto, M., Johnson, E., Stewart, A., Muntoni, F., Baranello, G., Conway, E., & SMA p-FOIS Working Group, (2022), Evolution of bulbar function in spinal muscular atrophy type 1 treated with nusinersen, *Developmental medicine and child neurology*, 907–914, 64 (7), <https://doi.org/10.1111/dmcn.15171>
5. Zang, J., Witt, S., Johannsen, J., Weiss, D., Denecke, J., Dumitrascu, C., Nießen, A., Quitmann, J. H., Pflug, C., & Flügel, T., (2024), DySMA - an Instrument to Monitor Swallowing Function in Children with Spinal Muscular Atrophy ages 0 to 24 Months: Development, Consensus, and Pilot Testing, *Journal of neuromuscular diseases*, 473–483, 11 (2), <https://doi.org/10.3233/JND-230177>

THEMA: Telemedizin und -rehabilitation

V-DGD36

Akzeptanz der Telerehabilitation bei Menschen mit Parkinson-Krankheit und Dysphagie: Ergebnisse einer prospektiven, zwei-armigen, randomisiert-kontrollierten Studie

J. Glinzer¹, C. Pflug¹, J.-C. Koseki¹, J. Zang^{1,2}, U. Hidding³, C. Buhmann³, J. C. Nienstedt¹

¹Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Universitäres Dysphagiezentrum, Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm-, und Sprachheilkunde, Hamburg, Deutschland, ²Universität zu Lübeck, Institut für Gesundheitswissenschaften, Lübeck, Deutschland, ³Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Parkinson-Tagesklinik, Hamburg, Deutschland

Hintergrund: Menschen mit Parkinson-Krankheit (PK) zeigen eine hohe Zufriedenheit mit der Telerehabilitation (TR) [1], die den Zugang zu Experten erleichtert und Kosten und Aufwand reduziert [2]. Bislang ist unbekannt, ob die TR-gestützte Dysphagie-therapie (TRgDT) auch für Menschen mit PK eine akzeptable therapeutische Option ist. Menschen mit PK haben häufig Schluckstörungen, die oft jedoch selbst nicht wahrgenommen werden [3]. Zudem variieren die Anforderungen an die TR je nach Ätiologie und etwaigen Komorbiditäten [2]. Ziel der Studie ist es, die Akzeptanz der TRgDT und den Einfluss auf die Behandlungszufriedenheit bei Menschen mit PK zu evaluieren.

Methodik: In diese prospektive, randomisiert-kontrollierte Studie wurden Menschen mit PK und in der FEES nachgewiesener Dysphagie in ein Parallelgruppen-Design eingeschlossen. Die Kontroll- (KG) und Interventionsgruppe (IG) erhielten im Rahmen eines tagesklinischen Settings ein dreiwöchiges, intensives Dysphagie-Übungsprogramm, das Prinzipien der muskulären und neuronalen Plastizität berücksichtigt. Die KG führte zu Hause selbstständig die Übungen durch. Die IG erhielt zusätzlich einmal wöchentlich die TRgDT, die als komplexe Intervention anhand des verhaltenspsychologischen Behaviour-Change-Wheels konzipiert wurde [4]. Die verschiedenen Komponenten der Akzeptanz wurden mittels eines Fragebogens (adaptiert vgl. [5], [6]) anhand fünf-stufiger Likertskalen beurteilt. Der Einfluss der TRgDT auf die Akzeptanz wurde durch den Vergleich der Behandlungszufriedenheit zwischen den Gruppen ermittelt.

Ergebnisse: Es wurden 43 (IG:24/KG:19) Teilnehmende (TN) eingeschlossen (H&Y: Md=2, IQR=2–2.75, UPDRS: 33,9±10,4 (M±SD)). Zehn TN wurden ausgeschlossen (Gründe: Gesundheit (n=6), erneute FEES (n=1), mangelnde Technikkompetenz (n=1), keine Angabe (n=2)). Insgesamt zeigte sich eine hohe Akzeptanz der TRgDT in der IG (Md=4/5, IQR=4–4). Die Kategorien Technische Qualität, Rapport, Ersparnis und Angemessenheit erziel-

ten im Mittel sehr hohe Werte (14/15, IQR=13-15; 10/10, IQR=8-10; 5/5, IQR=4.5-5; 9/10, IQR=8-10). In den Kategorien Komfort, Umgang, Vergleichbarkeit und zukünftige Verwendung zeigten sich im Mittel hohe Werte (4/5, IQR=4-4.25; 5/5, IQR=4-5; 4/5, IQR=3-5; 4.5/5, IQR=4-5). Im Gruppenvergleich war die Behandlungszufriedenheit in der IG höher (Md=4, IQR=3.38-4; KG: Md=2, IQR=1.5-3.5).

Fazit: Es konnte eine hohe Akzeptanz der TRgDT bei Menschen mit PK nachgewiesen werden. Die TN würden mehrheitlich auch in Zukunft wieder die TRgDT wählen. Der Einsatz von TRgDT wirkt sich positiv auf die Behandlungszufriedenheit aus.

Literaturangaben:

1. van den Bergh R, Bloem BR, Meinders MJ, Evers LJW, (2021), The state of telemedicine for persons with Parkinson's disease, *Current Opinion in Neurology*, 589-597, 34 (4)
2. Reverberi C, Gottardo G, Battel I, Castagnetti E, (2021), The neurogenic dysphagia management via telemedicine: a systematic review, *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 179-189, 58 (2)
3. Pflug C, Bihler M, Emich K, Niessen A, Nienstedt J, Flügel T, Koseki J, Plaetke R, Hidding U, Gerloff C, Buhmann C, (2018), Critical Dysphagia is Common in Parkinson Disease and Occurs Even in Early Stages: A Prospective Cohort Study, *Dysphagia*, 41-50, 33 (1)
4. Michie S, van Stralen MM, West R, (2011), The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions, *Implementation Science*, 42, 6
5. Qiang JK, Marras C, (2015), Telemedicine in Parkinson's disease: A patient perspective at a tertiary care centre, *Parkinsonism & Related Disorders*, 525-528, 21 (5)
6. Sharma S, Ward EC, Burns C, Theodoros D, Russell T, (2013), Assessing dysphagia via telerehabilitation: Patient perceptions and satisfaction, *International Journal of Speech-Language Pathology*, 176-183, 15 (2)

V-DGD37

Logopädische Therapieunterstützung bei Dysphagie mithilfe partizipativ entwickelter digitaler Prototypen – ein co-kreatives Forschungsprojekt

J.-V. Steindorff¹, D. Paulicke^{1, 2}, M. Hawighorst³, H. A. Elsuson³, L. Kretschmer⁴, F. Just⁴, D. Brinschwitz⁴, P. Jahn¹

¹Universitätsmedizin Halle, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, AG Versorgungsforschung | Pflege im Krankenhaus | Department für Innere Medizin, Halle (Saale), Deutschland

²Akkon Hochschule für Humanwissenschaften, Institute for Applied Innovation in Healthcare (ITAC), Fachbereich Medizinpädagogik, Berlin, Deutschland

³LichterSchatten - Therapiezentrum GmbH, Berlin, Deutschland

⁴meetle GmbH, Berlin, Deutschland

Fragestellung: Eine gemäß der aktuellen S1-Leitlinie individualisierte und evidenzbasierte Therapie von neurogenen Schluckstörungen kann aufgrund knapper Ressourcen und etwaiser Wandelprozesse nicht allumfassend gewährleistet werden. Infolge des steigenden Bedarfs ist eine Unterversorgung von Dysphagiebetroffenen mit gravierenden Auswirkungen auf die (Über-) Lebensdauer und -qualität zu konstatieren. Um von den Potenzialen der sukzessiven digitalen Transformation auch in der Logopädie profitieren zu können, gilt es zu erheben, wie der reflektierte Einsatz bedarfs- und nutzendensorientierter Anwendungen erfolgen kann, um die Behandlung von Schluckstörung insbesondere von BewohnerInnen ländlicher Regionen, die auf eine kontinuierliche ambulante Versorgung angewiesen sind, zu begleiten und zu vertiefen.

Ziel: Das Ziel des interprofessionellen Forschungsprojektes Dys-Phappgy ist daher die co-kreative und partizipative Entwicklung anwendungsfreundlicher digitaler Prototypen, mit Hilfe derer PatientInnen und Angehörige sowie TherapeutInnen laienverständliche, aber v.a. auch evidenzbasierte Informationen zum Störungsbild, Diagnostik- und Therapieoptionen, Kostadaptionen u. ä. abrufen sowie bei ausgewählten Übungen angeleitet und unterstützt werden können. Zudem werden diese auf ihren alltäglichen und individuellen Nutzen hin überprüft, um erforderliche Anpassungen vornehmen zu können.

Angewandte Methoden: Qualitativ hochwertige, niedrigschwellig nutzbare und einzelfall-spezifische Anwendungen bedürfen eines methodischen Vorgehens, das die Bedarfe und Voraussetzungen der Endnutzenden aufgreift. Daher liegt dem Projekt ein explorativ-se-quenzielles Mixed-Methods-Design zugrunde: die Zielgruppen legen in Einzelinterviews, teilnehmenden Beobachtungen und Workshopformaten ihre spezifischen Wünsche sowie Nutzungsintentionen und -umgebungen für eine digital unterstützte ambulante logopädische Schluckbehandlung dar. Die erhobenen Daten bilden somit die Grundlage für die systematische, iterative Entwicklung sowie Evaluation innovativer digitaler Prototypen.

Fazit: Die ambulante logopädische Versorgung von Dysphagiebetroffenen bedarf vornehmlich in ländlichen Gebieten, die oftmals stark vom Fachkräftemangel sowie infrastrukturellen Hürden betroffen sind, einer gezielten Unterstützung. Anhand von wissenschaftlich fundierten und systematisch abgeleiteten User Stories ist es möglich, digitale Anwendungen zu entwickeln, die auf Basis evidenzbasierter Informationen ein hilfreiches Instrument darstellen können, um fachkundig die ambulante Schlucktherapie zu flankieren und Versorgungsengpässe zu überbrücken. TherapeutInnen, PatientInnen und ihre Angehörigen werden befähigt, eine auf die eigenen Anforderungen adaptierte Behandlung informiert, bewusst und souverän mitzugestalten.

THEMA: Varia

V-DGD38

Validität des PILL-5 bei Parkinsonpatienten: eine prospektive Querschnittsstudie

J. Nienstedt, F. Müller, J. Glinzer, J. C. Koseki, V. Segler, C. Buhmann, C. Pflug, Hamburg

Hintergrund: Schluckstörungen haben relevante Konsequenzen und reduzieren die Lebensqualität von Patienten und Angehörigen deutlich. Einen ganz wesentlichen und lange unbeachteten Aspekt stellt die gestörte Medikamenteneinnahme mit nicht zu unterschätzenden Folgen wie Wirkverlusten sowie lokalen Schleimhautirritationen durch ein unbe-merktes „Hängenbleiben“ dar¹. Vor allem in späten Stadien der Parkinson-Krankheit (PK) ist die Wirksamkeit von Parkinson-Medikamenten oft schwankend und es liegt nahe, dass die On-Off-Fluktuationen bei PK-Patienten mit der Schluckstörung von Tabletten zusammenhängen können². Der PILL-5 ist ein spezifischer Fragebogen zum Schluckvermögen von Tabletten, der in englischer Sprache an Dysphagie Patienten validiert wurde³. Inwieweit sich der PILL-5 bei PK-Patienten als valide erweist, soll in dieser Arbeit dargestellt werden. 847

Methode: Im Rahmen einer prospektiven, randomisiert-kontrollierten Studie wurde zum ersten Messzeitpunkt von Juni 2022 bis September 2024 bei Patienten mit PK der PILL-5 erhoben. Ausschlusskriterien waren andere neurologische und strukturelle Erkrankungen oder ein atypisches/symptomatisches Parkinsonsyndrom. Einer klinisch neurologischen und phoniatischen Untersuchung im klinischen ON-Zustand folgte die flexibel-endoskopische

Schluckuntersuchung (FEES) mit definierten Bolusmengen verschiedener Konsistenzen (IDDSI 7/4/0) und drei Tabletten verschiedener Größe sowie einer Kapsel. Neben Schluckparametern wie Penetration/Aspiration und Residuen wurde der Tablettenschluck mittels des PS41 bewertet. Die konvergente Validität wurde anhand der Gegenüberstellung des Tablettenschlucks in der FEES ($PS4 \geq 2$) mit dem Fragebogen (PILL-5 ≥ 6) ermittelt. 841

Ergebnisse: Es wurden 154 Patienten (Alter: $69 \pm 9,6$ J. (MW $\pm$ SD); H&Y: Md=2 (IQR 2–3); UPDRS III 35 ± 13 (MW $\pm$ SD)) in die Studie eingeschlossen. Über die Hälfte (53%) aller Patienten zeigte Schluckpathologien in der FEES (PAS Md 2, IQR 1–5). Ein auffälliger PILL-5 lag bei 10% (Md 1, IQR 0–4), ein auffälliger PS4 bei 32% (Md 0, IQR 0–3) der Patienten vor. Bei den gewählten Cut-Off Werten identifizierte der PILL-5 einen auffälligen Tablettenschluck mit einer Sensitivität von 12% und einer Spezifität von 91% (PPV=10,3%; NPV=64,9%; LR+=0,67; LR-=1,03). 536

Fazit: Der PILL-5 ist unter den definierten Cut-Off-Werten nicht geeignet zur Detektion einer Dysphagie für Tabletten bei PK. Ob eine Adaptation des Cut-Off-Werts bei PK oder die Extraktion nur einzelner Fragen des PILL-5 die Sensitivität verbessern könnten, gilt es zu prüfen. Bis dato bleibt bei PK die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit unabdingbar, um zügig eine valide Diagnose mittels FEES zu ermöglichen. 407

Autoren:

Julie Cläre Nienstedt¹, Frank Müller¹, Julia Glinzer¹, Jana C. Koseki¹, Veronika Segler¹, Carsten Buhmann², Christina Pflug¹

¹Klinik und Poliklinik für Hör-, Stimm-, und Sprachheilkunde, Universitäres Dysphagiezentrum, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

²Klinik und Poliklinik für Neurologie, Parkinson-Tagesklinik, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Literaturangaben:

1. Buhmann C, Bihler M, Emich K, et al. Pill swallowing in Parkinson's disease: A prospective study based on flexible endoscopic evaluation of swallowing. *Parkinsonism Relat Disord.* 2019.
2. M. Fabbri, M. Coelho, D. Abreu, L.C. Guedes, M.M. Rosa, N. Costa, et al., Do patients with late-stage Parkinson's disease still respond to levodopa? *Park. Relat. Disord.* 26 (2016) 10–16.
3. Nativ-Zeltzer N, Bayoumi A, Mandin VP, et al. Validation of the PILL-5: A 5-Item Patient Reported Outcome Measure for Pill Dysphagia. *Front Surg* 2019; 6:43.

V-DGD39

Rolle der Dysphagieambulanz in der Diagnostik und Behandlung von Dysphagien

Sriramya Lapa¹, Jasmin Bach¹, Elena Harborth³, Bendix Labeit²

¹Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main,

²Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf

Hintergrund: Dysphagien sind ein häufiges Symptom bei einer Vielzahl von neurologischen Erkrankungen, wenngleich die Dysphagie-Forschung sich vorwiegend auf Patienten im stationären Setting konzentriert. Hingegen existieren nur wenige Daten zur Versorgungssituation (z.B. Genese der Dysphagie, Notwendigkeit Ernährungssonden, adäquate medikamentöse Therapie) und zu Komplikationen (z.B. Pneumonie, Mangelernährung) von dysphagischen Patienten im ambulanten Setting. Ziel dieser Studie ist es daher die Behandlungssituation und Komplikationen von nicht hospitalisierten Patienten mit Dysphagien zu untersuchen.

Methoden: Eingeschlossen wurden alle Patienten, die von Januar 2021 bis Juni 2023 in der Dysphagieambulanz (DA) der Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Frankfurt, behandelt wurde. Folgende klinische Variablen wurden u.a. erhoben: Alter, Geschlecht, Hauptdiagnose, Pneumonie, Dysphagieschweregrad, Functional Oral Intake Scale (FOIS) vor und nach der Vorstellung in der DA.

Ergebnisse: Eingeschlossen wurden 258 Patienten (40% weiblich), medianes Alter 65,9 Jahre (SD 15,4), von denen 229 (89%) unter einer Dysphagie litten. Bei 83 (32,2%) Patienten konnte die Genese der Dysphagie erst durch die Vorstellung in der DA geklärt werden. Eine Aspiration zeigte in 20,5% (n=47) der Fälle. Die Pneumonierate lag bei 14%. Der Vergleich zwischen dem FOIS vor und nach der Vorstellung in der DA zeigte in 53 (21%) Fällen eine liberale und in 96 (37%) eine striktere Ernährungsempfehlung. Schlussfolgerung: Die vorliegenden Daten zeigen, dass die Vorstellung in der DA neben einer liberalen Ernährung auch in ca. 30% der Patienten zur Klärung der Genese der Dysphagie beigetragen hat.

V-DGD40

Prevalence and severity of dysphagia in patients with Myasthenia gravis assessed by flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES)

Elena Harborth¹, Yavor Yalachkov¹, Sriramya Lapa¹

¹Department for Neurology, Goethe University Hospital Frankfurt

Introduction: Neurogenic dysphagia (ND) is a known symptom of myasthenia gravis (MG). However, data on the frequency and severity of ND, and its association with clinical parameters is poorly understood.

OBJECTIVE: The aim of our study was to investigate the prevalence of FEES confirmed dysphagia in MG patients with clinically suspected swallowing dysfunction. Furthermore, we tried to evaluate the association between dysphagic findings and disease-related parameters.

Methods: The local database of all FEES examinations performed from 2010-2024 was screened for patients diagnosed with MG. Age, sex, Bogenhauser Dysphagia Score and antibody status were obtained from the medical file. Statistical tests were computed: Mann-Whitney-Tests for non-normally distributed data; Fisher's exact test for contingency tables.

Results: We identified 102 patients (38.9% females) with confirmed MG, who underwent

FEES. So far, the analysis of 36 datasets has been completed. Dysphagia was present in all patients (100%). Sixteen (44%) of the cases were AchR-antibody positive (AchR+), while seven (27.8%) of the patients were positive for both AchR and titin antibodies (AchR+T+). Dysphagia was the main symptom in 43.8% (n=7) of the AchR+ patients. Remarkably, dysphagia was even more often the main symptom in AchR+T+ patients (90%, n=6, p<0.05). Analysis of the dynamics of the Bogenhausen Dysphagia Score revealed more pronounced improvement of swallowing during the further course of disease for females (median improvement 66.7% from the baseline score $\pm$ IQR 47.9) than males (median 0% $\pm$ IQR 63.5) (p<0.05).

Summary/Conclusion: All patients with suspected ND showed swallowing dysfunction on FEES. More than twice as often ND was the leading symptom in AchR+T+ patients, compared to AchR+ alone. Short-term observation showed that ND improved more often in female MG patients than in males.

V-DGD41

Ja klar – Eine Frage des Verschluckens! Oder doch des Verweigerens? oder doch der Verträglichkeit? PÄDY meets DGD

Aswathanarayana, C., Wagner, S., Achenbach, M., Bouchée, A.-K.
PÄDY, Darmstädter Kinderkliniken Prinzessin Margaret

Einleitung: Die Behandlung pädiatrischer Schluck-Fütter- und Ernährungsstörungen ist vielschichtig. Um ausreichend, sicher und mit Lust und Freude Nahrung zu sich nehmen zu können, erfordert die gesunde Entwicklung der Schluckfunktion, der Oralmotorik und –Sensorik, der Wahrnehmung, der Selbstregulation, der Interaktion, der Grob- und Feinmotorik, der Interaktion und der somatischen Gesundheit. Ist einer dieser vielen Aspekte gestört, kann dies die Ess- Trink- und Fütterentwicklung maßgeblich beeinflussen und stören. Rückschließend muss bei der Diagnostik und Therapie von Problemen rund um Schlucken, Füttern, Essen, Trinken und Ernährung ein Wissen all dieser Entwicklungsbereiche bestehen. Dies ist einer einzelnen Fachdisziplin und vor allem einer Fachperson kaum möglich. Deswegen wird seit Jahren immer wieder die Notwendigkeit multiprofessioneller Teams bei der Behandlung der betroffenen Kinder betont. Es ist jedoch wichtiger, dass diese multiprofessionellen Teams auch interdisziplinär miteinander arbeiten. Sonst steigt das Risiko von Fehleinschätzungen und resultierenden Fehlbehandlungen, auf Kosten der Kinder und Familien, aber auch der behandelnden Professionen.

Methoden: Anhand der Darstellung eines Patientenfalles aus drei unterschiedlichen Perspektiven, werden die Elemente der interdisziplinären Diagnostik und Therapie im PÄDY dargestellt. Die jeweiligen Fachbereiche sind Dysphagietherapie, Pädiatrie und Psychologie/Sozialpädagogik. Die verwendeten Verfahren entsprechen dem State of the Art.

Ergebnisse: Je nach Perspektive werden Schwerpunkte und Behandlungspfade unterschiedlich gesetzt. Dadurch werden nur einzelne Symptome beeinflusst, jedoch keine ganzheitliche und langfristig wirkende Veränderung herbeigeführt. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit können die komplexen Problembereiche des Kindes und des Familiensystems aufgegriffen und somit interagierende Symptomatiken erkannt und zielgerichtete Behandlungswege entwickelt werden.

Diskussion: Durch die interdisziplinäre Herangehensweise des Behandlungsteams kann das komplexe Störungsbild der Schluck-Fütter- und Ernährungsstörungen diagnostiziert und therapiert werden. Durch diesen ganzheitlichen Ansatz ist ein Behandlungserfolg möglich, der nicht kurz- sondern mittel- und langfristig eine gesunde, sichere, ausreichende, lustvolle und unbelastete Ernährungssituation für das Kind und seine Familie herbeiführt.

Verzeichnis der Präsentierenden der Abstracts der DGD im Rahmen der Jahrestagung

- | | | | |
|----------|--|----------|--|
| A | Arca-Tschudi, Bettina V-DGD25 | L | Labeit, Bendix V-DGD4 |
| | Aroyo, Ilia V-DGD27 | | Lapa, Sriramya V-DGD39 |
| | Aswathanarayana, Chetana . . V-DGD41 | | Ledl, Christian V-DGD18 |
| B | | | Lindemann, Regina V-DGD26 |
| | Bähre, Nicolin V-DGD33 | M | |
| | Bonow, Philipp V-DGD29 | | Meier-Lenschow, Thomas, . . . V-DGD24 |
| D | | | Muhle, Paul V-DGD14 |
| | Diesener, Paul V-DGD12 | N | |
| | Duchac, Stefanie V-DGD16 | | Neubig, Luisa V-DGD30 |
| | Dumitrascu, Charlotte V-DGD35 | | Nienstedt, Julie C. V-DGD38 |
| E | | P | |
| | Eiermann, Nora V-DGD15 | | Peranovic, Sara V-DGD2 |
| G | | | Politz, Svetlana V-DGD5 |
| | Gerschke, Marco V-DGD10 | S | |
| | Glinzer, Julia V-DGD36 | | Schmidt, Jana V-DGD19 |
| | Gleißmann, Lena V-DGD8 | | Scholtes, Nina V-DGD32 |
| | Götze, Danae V-DGD21 | | Schrader, Annika V-DGD6 |
| H | | | Schwegler, Hans V-DGD11 |
| | Harborth, Elena V-DGD40 | | Schwemmler, Cornelia V-DGD20 |
| | Hirschwald, Julia V-DGD31 | | Steindorff, Jenny-Victoria V-DGD37 |
| | Hübner, Hannah V-DGD7 | | Suntrup-Krüger, Sonja V-DGD17 |
| J | | W | |
| | Jell, Alissa V-DGD1 | | Wendner, Lisa V-DGD28 |
| | Jung, Anne V-DGD22 | | |
| K | | | |
| | Keller, Jochen V-DGD9 | | |
| | Koseki, Jana-Christiane V-DGD13 | | |
| | Kraus, Fabian V-DGD3, V-DGD23, V-DGD34 | | |

PFLEGE FÜHRT REGIE

degea live

DER LIVE-STREAM FÜR ENDOSKOPIEFACHPERSONAL



AUSZUG TERMINE

- 12. März 2025 Fortbildungsreihe für Medizinisches Fachpersonal – Fortbildung I: Prozessoptimierung in der Koloskopie
- 09. April 2025 „Durch diese Leber muss er kommen“ – PTCD praktisch erklärt
- 21. Mai 2025 Risikoanalyse zur Aufbereitung von Endoskopen und Ultraschallsonden

WEITERE TERMINE

04. Juni 2025

10. September 2025

08. Oktober 2025

12. November 2025

10. Dezember 2025

ONLINE-SEMINARE
jeweils ab 18 Uhr

Jetzt kostenfrei anmelden!
www.endoscopy-campus.com oder www.degea.de

Der interaktive Live-Stream für Endoskopiefachpersonal mit dem Endoscopy Campus

- **DEGEA Live** betrachtet endoskopische Eingriffe, Pflege und Hygiene durch die Brille des Endoskopiefachpersonals.
- Unterstützt durch kompetente ärztliche Partner, erfahrene Endoskopie-Teams, eingeladene Experten und die DEGEA-Endoskopie-Zirkel für Endoskopiefachpersonal.
- Endoskopische Techniken sowie viele Aspekte der Assistenz, Patientenversorgung und Hygiene werden durch bewegte Bilder transparenter und einprägsamer.
- Ergänzt wird der Live-Stream durch Diskussionsrunden und Vorträge in verschiedenen Online-Formaten.
- Nutzen Sie die Möglichkeit des interaktiven Lernens und Erfahrungsaustausches.
- Jeweils mit 2 Fortbildungspunkten zertifiziert.

Image Challenge: Diagnose

Die Diagnose lautet:

Black esophagus / Akute Ösophagusnekrose



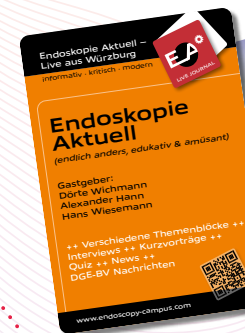
group members

www.endoscopy-campus.com

endo podcast



degea live



coming soon...

endoskopie aktuell

follow us @

Impressum

Verlag

endoscopy campus GmbH · Goethestr. 43 · 80336 München

Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse des Verlags:

Prof. Dr. med. Alexander Meining, Würzburg
Prof. Dr. med. Till Wehrmann, Wiesbaden
Claudia Schäfer, Geschäftsführerin, München

Druck

WIRmachenDRUCK GmbH · Mühlbachstr. 7 · 71522 Backnang

Verantwortliche Redakteure

– für den Wissenschaftsteil

Prof. Dr. med. Alexander Meining
Prof. Dr. med. Alexander Hann
Universitätsklinikum Würzburg
Josef-Schneider-Straße 2 · 97080 Würzburg

– für den Anzeigenteil

Heike Kupetz
c/o endoscopy campus GmbH
Goethestr. 43 · 80336 München

Layout, Satz und Herstellung

COCS media GmbH, München



Wichtiger Hinweis

Im Besonderen möchten wir darauf hinweisen, dass die im Magazin verbreiteten wissenschaftlichen Inhalte durch die ständigen Entwicklungen in Forschung und klinischen Erfahrungen einem ständigen Wandel unterliegen und daher nicht ungeprüft für jeden Einzelfall übernommen oder als universelle Behandlungsanweisung verstanden werden dürfen. Die Fachbeiträge stellen die persönliche ärztliche und wissenschaftliche Ansicht des jeweiligen Autors dar und der Leser kann davon ausgehen, dass die Autoren die Inhalte sorgfältig anhand des Standes der Wissenschaft und der geltenden Leitlinien zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geprüft haben.

Urheberrecht

Die durch den Herausgeber erstellte Inhalte und Werke auf diesen Seiten unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. Erstellers.

Soweit die Inhalte auf dieser Seite nicht vom Herausgeber erstellt wurden, werden die Urheberrechte Dritter beachtet. Insbesondere werden Inhalte Dritter als solche gekennzeichnet. Sollten Sie trotzdem auf eine Urheberrechtsverletzung aufmerksam werden, bitten wir um einen entsprechenden Hinweis. Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Inhalte umgehend entfernen.

ISSN 2365-6905

Sponsoren

Wir möchten uns sehr herzlich bei unseren Partnern für die langjährige Unterstützung bedanken:

Gold

Boston Scientific Medizintechnik GmbH



FUJIFILM Deutschland, Niederlassung der FUJIFILM Europe GmbH



Micro-Tech Europe GmbH



Norgine GmbH



OLYMPUS Deutschland GmbH



Ovesco Endoscopy AG



PENTAX Europe GmbH



STERIS Endoscopy, STERIS Deutschland GmbH



Silber

COOK Deutschland GmbH



ERBE Elektromedizin GmbH



Stand bei Drucklegung – ohne Gewähr.

Inserentenverzeichnis

PENTAX Europe GmbH	U2
Boston Scientific Medizintechnik GmbH	S. 15
Endoskopie Aktuell "on Tour"	S. 19
degea live	S. 124
endoscopy campus Family	S. 127
STERIS Endoscopy STERIS Deutschland GmbH	U3
Norgine GmbH	U4

Kongressankündigung

54. Kongress der Deutschen Gesellschaft für
Endoskopie und Bildgebende Verfahren e.V.
19. – 21. März 2025, Congress Centrum Würzburg

Tag der AG Junge Endoskopie & DGD Workshops
am 18. März 2025
www.dge-bv.de

endo-update 2025
04. – 06. Dezember 2025, Kongress am Park Augsburg
www.endoupdate.de

DGE-BV



VON POLYPEKTOMIE BIS INFEKTIONSPRÄVENTION

Ihr zuverlässiger Partner in der Endoskopie



DEFENDO™
Einweg Ventile



COINTIP™
Polypektomieschlinge



VIPER™
Hämodclip



PADLOCK CLIP™
Clipsystem

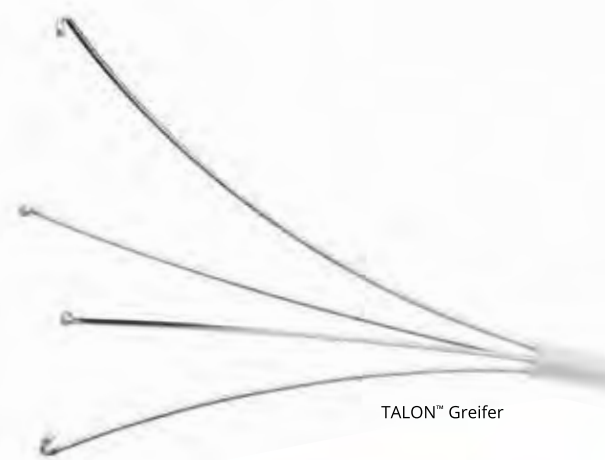


DUOSWIFT™
Lamellenbürste



JETZT NEU:
ASCENDO™ Submuköses Injektionsmittel
und Endoskopischer Marker

BALD ERHÄLTlich:
LUMIFLEX™ Dilatationsballon



TALON™ Greifer

Wir unterstützen Sie bei
Ihrer Patientenversorgung –
durch modernste Technologien
für endoskopische Eingriffe,
Aufbereitung und Service

 **STERIS**

Wenn es um exzellente Darmreinigung geht,



ist der Unterschied klar.¹



*Eine exzellente Darmreinigung sollte bei der Darmvorbereitung
Priorität haben, da Patienten mit einer exzellenten Darmreinigung
eine bessere Darmkrebsprävention erhalten.¹*

PLENVU®, Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen

Zusammensetzung: Dosis 1: Macrogol 3350 100 g, Natriumsulfat 9 g, Natriumchlorid 2 g, Kaliumchlorid 1 g; Dosis 2: Beutel A enthält: Macrogol 3350 40 g, Natriumchlorid 3,2 g, Kaliumchlorid 1,2 g; Beutel B enthält: Ascorbinsäure 7,54 g, Natriumascorbat 48,11 g. Sonstige Bestandteile: Sucralose (E955), Aspartam (E951) Citronensäure (E330) und Maltodextrin (E1400); Mango-Aroma enthält Glycerol (E422), Aromazubereitungen, Arabisches Gummi (E414), Maltodextrin (E1400) und natürliche Aromasubstanzen. Fruchtpunsch-Aroma enthält Aromazubereitungen, Arabisches Gummi (E414), Maltodextrin (E1400) und Aromasubstanzen. **Anwendungsgebiete:** Zur Darmvorbereitung vor klinischen Maßnahmen, die einen sauberen Darm erfordern. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen einen der arzneilich wirksamen Bestandteile oder einen der sonstigen Bestandteile, Gastrointestinale Obstruktion oder Perforation, Ileus, Störungen der Magenentleerung, Phenylketonurie (enthält Aspartam), Glukose-6-Phosphat-dehydrogenase-Mangel (enthält Ascorbat), toxisches Megakolon. **Nebenwirkungen:** Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts: Häufig: Erbrechen, Übelkeit. Gelegentlich: abdominale Aufblähung, Analreizungen, Abdominalschmerz, Abdominalschmerzen im Oberbauch, Abdominalschmerzen im Unterbauch. Erkrankungen des Immunsystems: Gelegentlich: Überempfindlichkeit gegenüber den Wirkstoffen. Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen: Häufig: Dehydratation. Erkrankungen des Nervensystems: Gelegentlich: Kopfschmerzen, Migräne, Schwindel. Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort: Gelegentlich: Durst, Fatigue, Asthenie, Schüttelfrost, Schmerzen. Herzkrankungen: Gelegentlich: Palpitationen, Sinustachykardie. Gefäßkrankungen: Gelegentlich: Vorübergehender Anstieg des Blutdruckes, Hitzewallungen. Untersuchungen: Gelegentlich: Vorübergehender Anstieg der Leberenzyme, Hypernatriämie, Hyperkalzämie, Hypophosphatämie, Hypokaliämie, erniedrigtes Bicarbonat, Anionenlücke vergrößert/verkleinert, hyperosmolarer Zustand. Apothekenpflichtig. Stand 08/2024



Referenz

1. Hassan C, et al. Endosc Int Open. 2020;08:E928 – E937.

PLENVU, NORGINE und das Norgine-Segel sind eingetragene Marken der Norgine-Unternehmensgruppe. Alle Bilder dienen nur illustrativen Zwecken.

Norgine GmbH, Im Westpark 14, D-35435 Wettenberg, Internet: www.norgine.de, E-Mail: info@norgine.de.