



ec  
magazin

03.2018 · 4. Jhg.

# endoscopy campus

## Jetzt neu !

- Geplante mechanische Lithotripsie bei Choledocholithiasis
- PPI, Aspirin und Prävention von Barrett-Neoplasien – Wie behandeln wir jetzt unsere Barrett-Patienten ?
- Chicago-Klassifikation der Achalasie



[www.endoscopy-campus.de](http://www.endoscopy-campus.de)



DGE-BV

## Reduziertes Trinkvolumen bei hoher Wirksamkeit



  
**NEU**  
**PLENVU**<sup>®</sup>  
Pulver zur Herstellung einer  
Lösung zum Einnehmen

\* Zusätzliche Einnahme von mindestens 2 x 0,5 L frei wählbarer klarer Flüssigkeit ist erforderlich.

### PLENVU<sup>®</sup>, Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen

**Zusammensetzung:** Dosis 1: Macrogol 3350 100 g, Natriumsulfat 9 g, Natriumchlorid 2 g, Kaliumchlorid 1 g; Hilfsstoffe: Sucralose (E955), Mango-Aroma. Dosis 2: Beutel A enthält: Macrogol 3350 40 g, Natriumchlorid 3,2 g, Kaliumchlorid 1,2 g; Hilfsstoffe: Aspartam (E951), Fruchtponch-Aroma VA93402. Beutel B enthält: Ascorbinsäure 7,54 g, Natriumascorbat 48,11 g. **Anwendungsgebiete:** Zur Darmreinigung 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-Phosphatdehydrogenase-Mangel (enthält Ascorbat), toxisches Megakolon. **Nebenwirkungen:** **Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts:** Häufig: Erbrechen, Übelkeit. Gelegentlich: abdominale Aufblähung, Anreizungen, 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, Somnolenz. **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. **Handelsformen:** Eine Anwendung besteht aus 3 Beuteln: Dosis 1, Dosis 2 Beutel A und B. Packungsgrößen von 1 (N 1), 40, 80, 160 und 320 Packungen einer einzelnen Anwendung. Klinikpackung mit 40 einzelnen Anwendungen. Apothekenpflichtig. Stand 02/2018

PLENVU, NORGINE und das Norgine-Siegel sind eingetragene Marken der Norgine-Unternehmensgruppe.

Norgine GmbH  
Im Westpark 14  
D-35435 Wetztenberg  
Internet: [www.norgine.de](http://www.norgine.de)  
E-Mail: [info@norgine.de](mailto:info@norgine.de)



DE/PLV1717/001

Herzlich willkommen auf der Online-Fortbildungsplattform der DGE-BV  
gemeinsam mit der DGVS und den vier deutschen Live-Endoskopie-Veranstaltungen !

## Endoscopy Unlimited – der neue Endoscopy Campus für Sie alle !

Liebe DGE-BV-Mitglieder, liebe Besucher der Viszeralmedizin!

Der diesjährige Sommer scheint kein Ende zu nehmen, lediglich durch die Vorbereitungen zur Viszeralmedizin 2018 wird einem langsam bewusst, dass der Herbst naht und damit viele weitere interessante Veranstaltungen im Bereich Gastroenterologie & Endoskopie vor der Tür stehen!

Das Motto des diesjährigen Viszeralmedizin Kongresses lautet unter anderen „Digitalisierung in der Medizin“, was selbstverständlich auch durch die Online-Fortbildungsplattform „Endoscopy-Campus“ verkörpert wird. Auf der Website finden sie jetzt zwei neue Klassifikationen: Zum einen die Chicago Klassifikation zur Einteilung der Achalasie mittels High-Resolution-Manometrie in 3 Subtypen und zum anderen eine Zusammenfassung zur endosonographischen Diagnostik der chronischen Pankreatitis (Rosemont-Kriterien & Cambridge-Klassifikation).

Des Weiteren wird in einem Lehrvideo das Vorgehen bei der geplanten mechanischen Lithotripsie mit einem lithotripsiefähigen Körbchen (Rockstar Korb) erklärt. Hierdurch sind v.a. mittelgroße Steine im DHC schnell und sicher entfernbar.

Wir wünschen Ihnen einen spannenden Kongress und viel Spaß auf der Website des Endoscopy-Campus!

Herzliche Grüße

Alexander Meining  
DGE-BV

Till Wehrmann  
DGVS

Thomas Rösch  
Endoscopy Campus

**Wissenschaftliche Redaktion**

T. Rösch, Hamburg; S. Groth, Hamburg      S. Varadarajulu, Orlando, Florida/USA

**Sekretär DGE-BV**

A. Meining, Ulm

**Sekretär Sektion Endoskopie DGVS**

T. Wehrmann, Wiesbaden

**Wissenschaftlicher Beirat**

H.D. Allescher, Garmisch-Partenkirchen      M. Kamiński, Warschau, Polen

U. Beilenhoff, Ulm

R. Kiesslich, Wiesbaden

A. Eickhoff, Hanau

J. Martinek, Prag, Tschechien

S. Faiss, Hamburg

H. Messmann, Augsburg

M. Häfner, Bozen, Italien

H. Neuhaus, Düsseldorf

F. Hagenmüller, Hamburg

H. Neumann, Mainz

D. Hartmann, Berlin

O. Pech, Regensburg

J. Hochberger, Berlin

H.-J. Schulz, Berlin

A.-M. Kassem, Kairo, Ägypten

J. Weigt, Magdeburg

G. Kähler, Mannheim

D. Wilhelm, München

**Technische Redaktion**

K. Schlosser, LUX AV Audiovisuelle Kommunikation GmbH, Lohfelden

**Editorial** 3

**endoscopy campus** 4

**Teaching modules**

Videobeispiel: Geplante mechanische Lithotripsie bei Choledocholithiasis 6

**Klassifikation**

PPI, Aspirin und Prävention von Barrett-Neoplasien –  
Wie behandeln wir jetzt unsere Barrett-Patienten ? 8

Chicago-Klassifikation der Achalasie 12

Endosonographische Kriterien zur Diagnose der chronischen Pankreatitis 15

**DGE-BV aktuell** 22

**Sponsoren** 24

**Inserentenverzeichnis** 26

**Kongressankündigung** 26

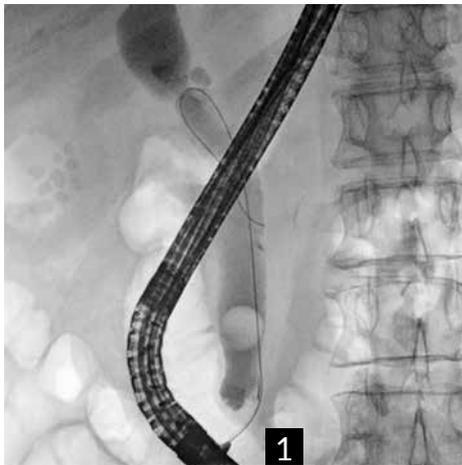
**Impressum** 27

## Videobeispiel

### Geplante mechanische Lithotripsie bei Choledocholithiasis

Dr. Hanno Ehlken, Dr. Stefan Groth,  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Die meisten Gallengangssteine sind deutlich unter 1 Zentimeter im Durchmesser und nach erfolgter Lithotripsie lassen sich diese mit einem Körbchen ohne größeren Widerstand aus dem Gallengang entfernen. Größere Steine können sich nach dem Fassen mit einem Dormiakörbchen, präpapillär impaktieren und man ist dann gezwungen eine Notfall-Lithotripsie durchzuführen. Wenn die Wahrscheinlichkeit für ein Impaktieren sehr hoch ist, kann auch ein primär lithotripsiefähiges Körbchen verwendet werden. In diesem Video zeigt Ihnen Herr Hanno Ehlken aus Hamburg den Einsatz eines Rockstar-Körbchens (Firma Medwork).

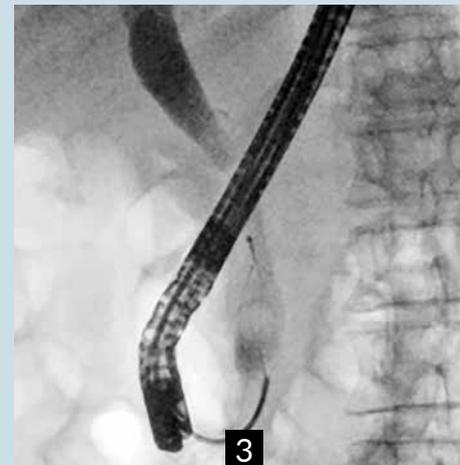


**Abb. 1:** Cholangiogramm mit Nachweis eines Gallengangssteins

mehr unter [www.endoscopy-campus.de](http://www.endoscopy-campus.de)



**Abb. 2:** Lithotripsiefähiges Körbchen



**Abb. 3:** Im Körbchen gefangener Stein im DHC



**Abb. 4:** Entfernung von Steinfragmenten mittels Körbchen

## PPI, Aspirin und Prävention von Barrett-Neoplasien – Wie behandeln wir jetzt unsere Barrett-Patienten ?

Thomas Rösch, Hamburg

Lancet 2018; 392: 400–08

ORIGINAL ARTICLE

### Esomeprazole and aspirin in Barrett's oesophagus (AspECT): a randomised factorial trial

Janusz A ZJankowski, John de Caestecker, Sharon B Love, Gavin Reilly, Peter Watson, Scott Sanders, Yeng Ang, Danielle Morris, Pradeep Bhandari, Stephen Attwood, Krish Raganath, Bashir Rameh, Grant Fullarton, Art Tucker, Ian Penman, Co/in Rodgers, James Neale, Claire Brooks, Adelyn Wise, Stephen Jones, Nicholas Church, Michael Gibbons, David Johnston, Kishor Vaidya, Mark Anderson, Sherzad Balata, Gareth Davies, William Dickey, Andrew Goddard, Cathryn Edwards, Stephen Gare, Chris Haigh, Timothy Harding, Peter Isaacs, Lucina Jackson, Thomas Lee, Peik Loon Lim, Christopher Macdonald, Philip Mairs, James McLoughlin, David Mank, Andrew Murdock, Iain Murray, Sean Preston, Stirling Pugh, Howard Smart, Ashraf Soliman, John Todd, Graham Turner, Joy Worthington, Rebecca Harrison, Hugh Barr, Paul Moayyedi

#### Summary

#### Background

Oesophageal adenocarcinoma is the sixth most common cause of cancer death worldwide and Barrett's oesophagus is the biggest risk factor. We aimed to evaluate the efficacy of high-dose esomeprazole proton-pump inhibitor (PPI) and aspirin for improving outcomes in patients with Barrett's oesophagus.

#### Methods

The Aspirin and Esomeprazole Chemoprevention in Barrett's metaplasia Trial had a 2 × 2 factorial design and was done at 84 centres in the UK and one in Canada. Patients with Barrett's oesophagus of 1 cm or more were randomised 1:1:1:1

using a computer-generated schedule held in a central trials unit to receive high-dose (40 mg twice-daily) or low-dose (20 mg once-daily) PPI, with or without aspirin (300 mg per day in the UK, 325 mg per day in Canada) for at least 8 years, in an unblinded manner. Reporting pathologists were masked to treatment allocation. The primary composite endpoint was time to all-cause mortality, oesophageal adenocarcinoma, or high-grade dysplasia, which was analysed with accelerated failure time modelling adjusted for minimisation factors (age, Barrett's oesophagus length, intestinal metaplasia) in all patients in the intention-to-treat population. This trial is registered with EudraCT, number 2004-003836-77.

#### Findings

Between March 10, 2005 and March 1, 2009, 2557 patients were recruited. 705 patients were assigned to low-dose PPI and no aspirin, 704 to high-dose PPI and no aspirin, 571 to low-dose PPI and aspirin, and 577 to high-dose PPI and aspirin. Median follow-up and treatment duration was 8.9 years (IQR 8.2–9.8), and we collected 20 095 follow-up years and 99.9% of planned data. 313 primary events occurred. High-dose PPI (139 events in 1270 patients) was superior to low-dose PPI (174 events in 1265 patients; time ratio [TR] 1.27, 95% CI 1.01–1.58, p=0.038). Aspirin (127 events in 1138 patients) was not significantly better than no aspirin (154 events in 1142 patients; TR 1.24, 0.98–1.57, p=0.068). If patients using non-steroidal anti-inflammatory drugs were censored at the time of first use, aspirin was significantly better than no aspirin (TR 1.29, 1.01–1.66, p=0.043; n=2236). Combining high-dose PPI with aspirin had the strongest effect compared with low-dose PPI without aspirin (TR 1.59, 1.14–2.23, p=0.0068). The numbers needed to treat were 34 for PPI and 43 for aspirin. Only 28 (1%) participants reported study-treatment-related serious adverse events.

#### Interpretation

High-dose PPI and aspirin chemoprevention therapy, especially in combination, significantly and safely improved outcomes in patients with Barrett's oesophagus.

#### Was Sie über dieses Paper wissen sollten

**Fast jeder verschreibt seinen Barrett-Patienten (zumindest) niedrig dosierte PPI, auch wenn sie keinerlei refluxsymptomatik haben – ist das eigentlich gerechtfertigt?** Die sog. AspECT-Studie versucht hier nun eine Antwort zu geben, ein Versuch, der nicht hoch genug zu loben ist<sup>1</sup>. Daß klinische Forscher sich der Mühsal unterziehen, mit altbekannten Medikamenten eine „langweilige“ klinische Studie dieser Größenordnung durchzuführen, kann nur vorbehaltlos unterstützt werden und sollte vielen Ländern als Beispiel der Forschungsförderung dienen, wo der Fokus auf Grundlagen- und sog. translationale Forschung gelegt wird. Ist es trotzdem erlaubt, den Schlußfolgerungen der Studie nicht zuzustimmen? Die Autoren des begleitenden kurzen Editorials bleiben ebenfalls zurückhaltend<sup>2</sup>.

Die Ergebnisse zeigen einen gerade eben signifikanten Überlebensvorteil der Hochdosis-PPI-Therapie (40 mg;  $p=0.04$ ), der sich durch Zugabe von ASS in einer Dosis um 300 mg tgl. noch etwas erhöhte ( $p=0.007$ ). So weit, so gut. Doch lag dieser Überlebensvorteil vermutlich nicht an der Krebsprävention, sondern wohl an anderen Faktoren. In einer sehr sorgfältigen Literaturübersicht<sup>3,4</sup>, konnten die Autoren keinen konsistenten präventiven Effekt von PPI oder (niedrig dosiertem) Aspirin finden. Es muß auch gesagt werden, daß die Gruppe mitten in der Studie aufgrund geänderter Datenlage die Fallzahlannahmen änderte, und zwar von ursprünglich 5000 auf etwa 2500, dafür mit einem längeren Follow-up (intendierte 10 anstatt 5 Jahre), was durchaus diskutiert werden kann.

Nichtsdestotrotz war nur ein signifikanter Präventionseffekt auf das Gesamtüberleben, nicht auf die Karzinomentwicklung zu sehen, und auch nicht auf die Karzinomsterblichkeit. Das hat mit Definitionsfragen des Studien-Endpunkts zu tun, wie die Daten aus dem Paper und die Zusatzdaten online zeigen:

	PPI HD vs.	PPI LD	p	ASS vs.	no ASS	p
All-cause mortality	79/1270	105/1265	0,039	73/1138	90/1142	0,16
Adeno-Ca Barrett	40/1270	41/1265	0,86	35/1138	35/1142	0,92
HGIN Barrett	44/1270	59/1270	0,12	37/1138	55/1142	0,053
LGIN at baseline	29/1270	42/1265	?	25/1138	46/1142	?
Specific mortality	8/1270	12/1265	0,34	8/1138	8/1142	0,98

**Tabelle:** HD hohe Dosis, 40 mg, ND niedrige Dosis 20 mg. ASS Dosierung: 300 mg in UK und 325 mg in Kanada. HGIN high-grade intraepithelial neoplasia (dysplasia), LGIN low-grade intraepithelial neoplasia (dysplasia)

Weiterhin scheinen weniger Fälle von hochgradiger Dysplasie (HGIN) in der Hochdosis-PPI-Gruppe vorzukommen, ebenso in der ASS-Gruppe; nur letzterer Unterschied war fast signifikant ( $p=0.053$ ). Hier könnte spekuliert werden, daß bereits initial durch eine höhere Rate an niedrig-gradiger Dysplasie (LGIN) in dieser Gruppe das Risiko (einer Progression zu HGIN) erhöht war. Andererseits heißt nicht signifikant nun einmal nicht signifikant, und numerische „Trends“ sollten nicht zu Spekulationen über mögliche Unterschiede verleiten. Zum anderen ist hier zu sagen, daß nur Fälle von Karzinome und HGIN durch histopathologische Experten nachbefundet wurden, und nicht Fälle mit LGIN. Wir wissen aber aus anderen Studien ganz gut, daß die Mehrzahl der LGIN-Diagnosen einer Zweitbefundung nicht standhält<sup>5-7</sup>.

**Was ist nun mit der Mortalität ?** Im Vergleich der Gesamt- mit der spezifischen Mortalität (karzinombedingt), hatte die Hochdosis-PPI-Prävention einen signifikanten Effekt nur auf das Gesamtüberleben. Wenn man hiervon die spezifische Mortalität abzieht, bleiben für die "restliche", nicht-karzinombedingte Mortalität Raten von 5.6% (71/1270) versus 7.4% (93/1265) für die Hoch- gegenüber der Niedrigdosis-Therapie mit PPI. Leider erfahren wir nicht, ob auch dieser Unterschied signifikant war oder nicht. Die letztendliche Antwort bleibt also offen und das Feld ist offen für erfahrene klinische Statistiker.

**Als Schlußfolgerung aus dieser lesenswerten großen Studie bleibt uns, daß bei Barrett-Patienten PPI 40 mg plus ASS 300 mg einen positiven Effekt aufs Gesamtüberleben hat, was aber vermutlich nichts oder wenig mit einem karzinompräventiven Effekt zu tun hat.** Ob es jemals eine weitere und dann noch größere Studie geben wird, die diese Frage beantworten kann, ist fraglich. Eine generelle Empfehlung von PPI plus ASS in den angegebenen Dosen zur Karzinomprävention bei Barrett-Patienten kann aber nicht ausgesprochen werden.

**References**

1. Jankowski JAZ, de Caestecker J, Love SB, et al. Esomeprazole and aspirin in Barrett's oesophagus (AspECT): a randomised factorial trial. *Lancet* 2018;392:400-8.
2. Hvid-Jensen F, Drewes AM. Should aspirin and PPIs be recommended for patients with Barrett's oesophagus? *Lancet* 2018;392:362-4.
3. Bennett C, Moayyedi P, Corley DA, et al. BOB CAT: A Large-Scale Review and Delphi Consensus for Management of Barrett's Esophagus With No Dysplasia, Indefinite for, or Low-Grade Dysplasia. *The American journal of gastroenterology* 2015;110:662-82; quiz 83.
4. Bennett C, Moayyedi P, Corley DA, et al. Addendum: BOB CAT: A Large-Scale Review and Delphi Consensus for Management of Barrett's Esophagus With No Dysplasia, Indefinite for, or Low-Grade Dysplasia. *The American journal of gastroenterology* 2015;110:943.
5. Duits LC, van der Wel MJ, Cotton CC, et al. Patients With Barrett's Esophagus and Confirmed Persistent Low-Grade Dysplasia Are at Increased Risk for Progression to Neoplasia. *Gastroenterology* 2017;152:993-1001.e1.
6. Duits LC, Phoa KN, Curvers WL, et al. Barrett's oesophagus patients with low-grade dysplasia can be accurately risk-stratified after histological review by an expert pathology panel. *Gut* 2015;64:700-6.
7. Curvers WL, ten Kate FJ, Krishnadath KK, et al. Low-grade dysplasia in Barrett's esophagus: overdiagnosed and underestimated. *The American journal of gastroenterology* 2010;105:1523-30.

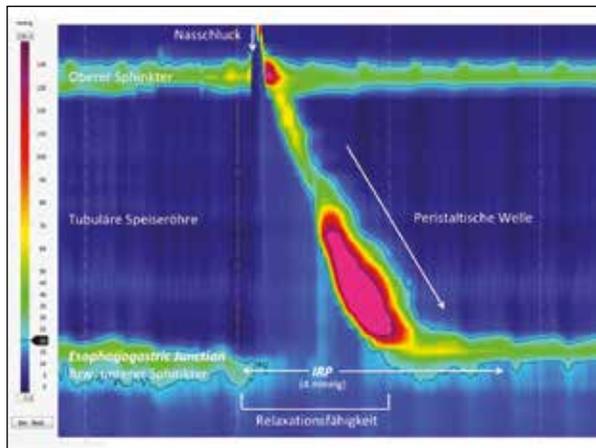
# Chicago-Klassifikation der Achalasie

Dr. Yuki Werner, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

## Einleitung

Die Achalasie-Erkrankung ist eine Differentialdiagnose bei der Abklärung von dysphagischen Beschwerden. Die hochauflösende (High-Resolution/ HR) Manometrie gilt mittlerweile als diagnostischer Goldstandard bezüglich der Ösophagus-Motilitätsstörungen. Manometrisch ist neben der Diagnosesicherung auch eine Einteilung der Subtypen möglich, die durchaus auch von therapeutischer Relevanz ist. Nach der sog. Chicago Klassifikation werden drei Subtypen der Achalasie unterschieden. Eine Achalasie liegt dann vor, wenn die Relaxationsfähigkeit des unteren Ösophagussphinkters im Schluckakt eingeschränkt bzw. nicht erhalten ist und eine propulsive Peristaltik in der tubulären Speiseröhre nicht vorhanden bzw. durch einen vorzeitigen Spasmus ersetzt ist. In der hochauflösenden Manometrie gilt es daher nach einem standardisierten Ablauf (10 Nass- Schluck) zunächst den sog. *Integrated Relaxation Pressure* (IRP, Normwert: < 15 mmHg) der *esophagogastric junction* (EGJ) zu ermitteln sowie das Muster der Peristaltik zu beurteilen.

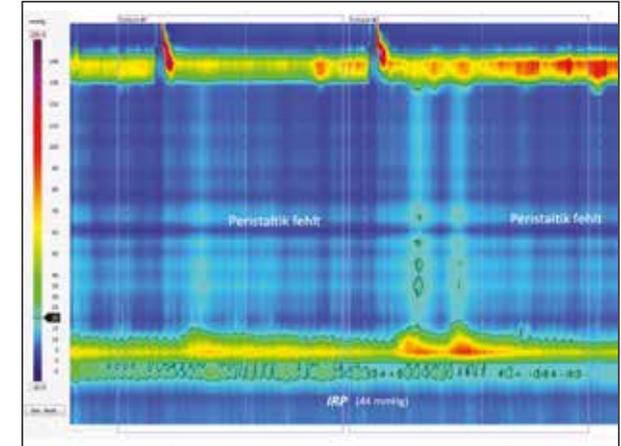
## Normalbefund:



IRP ≤ 15 mmHg, normotensive, propulsive Peristaltik

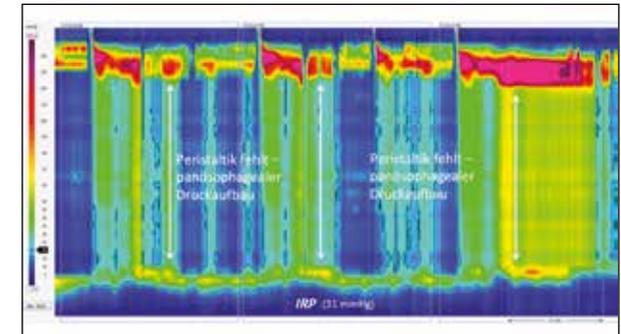
## Achalasie Typ I:

IRP > 15 mmHg, fehlende Peristaltik (panösophagealer Druckaufbau < 20%)



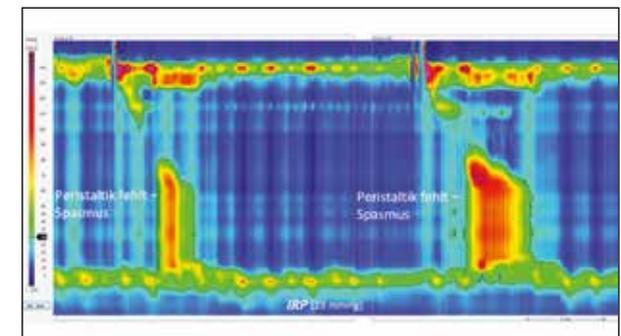
## Achalasie Typ II:

IRP > 15 mmHg, fehlende Peristaltik (panösophagealer Druckaufbau ≥ 20%)



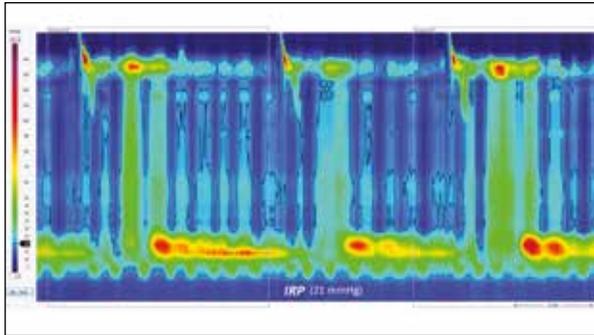
## Achalasie Typ III:

IRP > 15 mmHg, fehlende Peristaltik (vorzeitige Kontraktion/ Spasmen ≥ 20%)



Idealbedingungen hinsichtlich der Einteilung sind nicht-vorbehandelte Patienten. Abweichungen, wie atypische Achalasieformen und vor allem Pseudo-Achalasieformen bei malignen Erkrankungen, gilt es insbesondere im klinischen Kontext und durch Erfahrung einzuschätzen und zu behandeln.

**Fallbeispiel Pseudoachalasie:**



Es handelt sich um eine Pseudoachalasie – bei diesem Patienten waren die dysphagischen Beschwerden auf ein distales Ösophaguskarzinom mit submukösem Wachstum zurückzuführen. Eine neu aufgetretene, rasch progrediente Dysphagie und ein erheblicher Gewichtsverlust sowie die manometrisch scheinbare schluckinduzierte Relaxation führten zu einer zweiten Endoskopie mit histologischer Diagnosesicherung.

**Literatur**

1. Roman S, Huot L, Zerbib F et al. High-Resolution Manometry Improves the Diagnosis of Esophageal Motility Disorders in Patients With Dysphagia: A Randomized Multicenter Study. *Am J Gastroenterol.* 2016;111:372-80.
2. Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M et al. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. *Neurogastroenterol Motil.* 2015;27:160-74.
3. Pandolfino JE, Kwiatek MA, Nealis T et al. Achalasia: a new clinically relevant classification by high-resolution manometry. *Gastroenterology.* 2008;135:1526-33.

# Endosonographische Kriterien zur Diagnose der chronischen Pankreatitis

Alexander Hann, Alexander Meining, Ulm

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).

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

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

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).

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

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

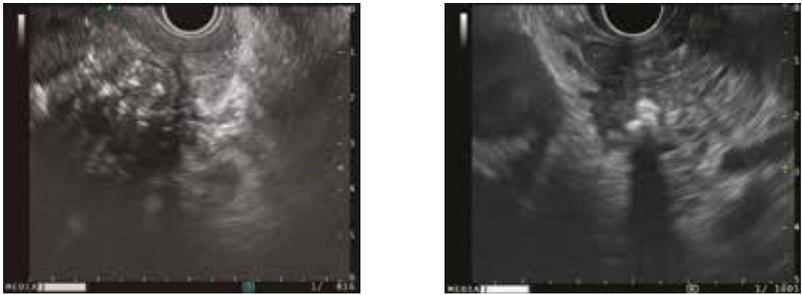
**Tabelle 3:** Interpretation der Rosemont Kriterien. \*Ausgenommen hyperechogene Foci ohne Schallschatten, Zysten, erweiterter Hauptgang und erweiterte Nebengänge.

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.

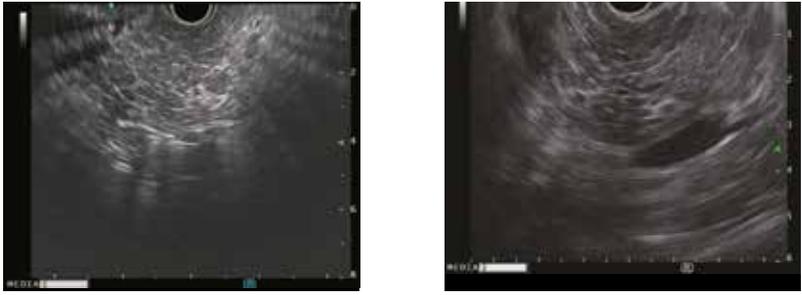
Klasse	Kriterien
Cambridge 0	Keine
Cambridge 1	wabig lobulierte Textur – honigwabenartig, Gang < 3 mm
Cambridge 2	hyperechogener Gang, hyperechogene Foci, echodichte Kontur, Gang < 3 mm
Cambridge 3	wabig lobuliert, septiert, hyperechogene Foci, Gang > 3 mm, irregulärer Gang, keine Gangsteine
Cambridge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

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

**Parenchym**



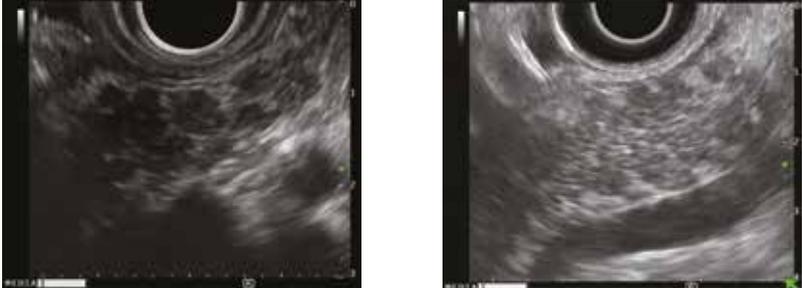
Hyperechogene Foci mit und ohne Schatten (Cambridge 4)



Echodichte Septen (Cambridge 2)

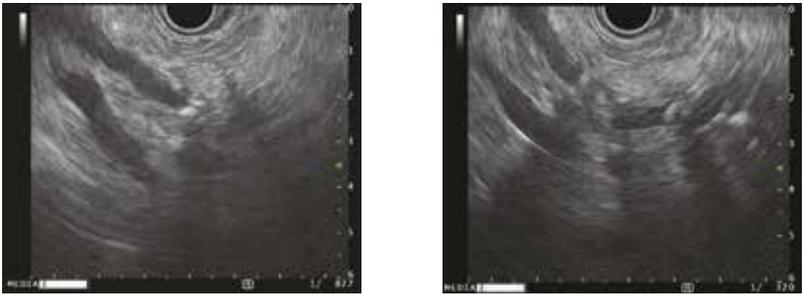


Zysten (Cambridge 4)



Honigwabenartige Lobulierung (Cambridge 1)

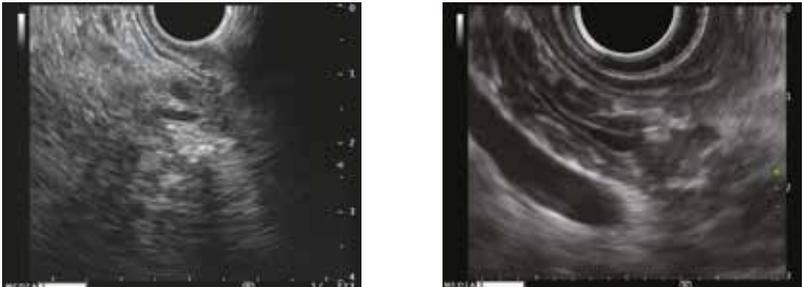
**Gang**



Steine im Gang (Cambridge 4)



Erweiterter, irregulärer Gang (Cambridge 4 bei zusätzlichen Parenchymverkalkungen)



Echogene Begrenzung des Hauptganges, hyperechogene Foci (Cambridge 2)

**Tabelle 5:** Bilder von endosonographisch darstellbaren Pathologien bei der chronischer Pankreatitis und Einteilung der Befunde mittels der Cambridge-Klassifikation).

**Referenzen**

1. Gardner TB, Levy MJ. EUS diagnosis of chronic pancreatitis. *Gastrointest Endosc.* 2010 Jun;71(7):1280-9.
2. 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.
3. Rajan E, Clain JE, Levy MJ, Norton ID, Wang KK, Wiersema MJ, et al. Age-related changes in the pancreas identified by EUS: a prospective evaluation. *Gastrointest Endosc.* 2005 Mar;61(3):401-6.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Catalano MF, Sahai A, Levy M, Romagnuolo J, Wiersema 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.



## DGE-BV aktuell

### Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Mitglieder der DGE-BV!

Ich darf den „Herbstnewsletter“ nutzen, um Sie über die Planungen und Entscheidungen des Vorstands zu informieren. Letztes Jahr hatte der Vorstand ja beschlossen, dass sich unter dem Dach der Gesellschaft Arbeitsgruppen mit unterschiedlichen Schwerpunkten versammeln dürfen und auch sollen. Den Anfang machte hierbei die AG „Metabolische Endoskopie“, die bereits schon erfolgreich einen Programmslot auf der Jahrestagung dieses Jahr füllen dürfte. Zusätzlich wird im Oktober eine getrennte Veranstaltung der AG stattfinden, auf der man sich ausschließlich der metabolischen Endoskopie und dem Thema NOTES widmen wird. Dies ist eine gelungene Initiative, die hoffentlich Nachahmer findet.

Ganz neu, vom Vorstand explizit gewünscht und auch finanziell gefördert ist die Gründung einer AG „Junge Endoskopiker“. Hier fand eine konstituierende Sitzung Ende Juli statt. Die AG wird von Frau Wichmann (Tübingen) und Herrn Wedi (Göttingen) geleitet werden. Die Mitgliedschaft in der AG steht allen Mitgliedern unter 40 Jahren offen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass ebenfalls beschlossen wurde, dass Mitglieder der AG keinen Mitgliedsbeitrag zahlen müssen! Ein freier Zugang zur Jahrestagung ist gewährleistet. Zudem werden seitens der AG Hands-On-Kurse für Endoskopie-Anfänger organisiert, ein eigener Programmslot auf dem Kongress wird durch die AG bestritten.

Wir haben festgestellt, dass die Gesellschaft ihre Aktivitäten im Bereich „social media“ verstärken muss. Auch hierbei wird uns unser „Nachwuchs“ helfen. Ich denke daher, dass wir hier einen guten Weg eingeschlagen haben, und würde Sie als Mitglieder bitten, diese Neuerungen auch in Ihrem Umfeld weiter zu kommunizieren.

Ansonsten arbeiten unserer Vorsitzender, Karel Caca, mit seinem Team daran, das Programm zu finalisieren und Referenten und Vorsitzende auszuwählen. Das Vorprogramm verspricht bereits jetzt einen interessanten und lehrreichen Kongress. Blockieren Sie daher in Ihrem Terminkalender den 28. – 30. März für einen Besuch in Stuttgart und besuchen Sie zwischenzeitlich die Homepage. Denken Sie bitte auch daran, sich ggf. selbst durch die Einsendung von Abstracts am wissenschaftlichen Programm zu beteiligen.

Somit hoffe ich, Sie als Schriftführer der Gesellschaft über alles Neue und Besprochene ausreichend informiert zu haben und verbleibe bis zum nächsten Mal

Ihr

Alexander Meinung  
Sekretär der Gesellschaft

## MULTIDISZIPLINARITÄT & INTEGRATION NEUER TECHNIKEN

28. - 30. März 2019, ICS Messe Stuttgart

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

Vorsitzender: Prof. Dr. Karel Caca, Ludwigsburg



### Platin

OLYMPUS Deutschland GmbH



### Gold

Boston Scientific Medizintechnik GmbH



ERBE Elektromedizin GmbH



FUJIFILM Deutschland GmbH



KARL STORZ GmbH & Co. KG



Micro-Tech Europe GmbH



Norgine GmbH



ovesco Endoscopy AG



### Silber

Apollo Endosurgery, Inc.



COOK Deutschland GmbH



Dr. Falk Pharma GmbH



Medwork GmbH



**Inserentenverzeichnis**

Norgine GmbH

U2

FUJIFILM Deutschland GmbH

U4

**Kongressankündigung****Viszeralmedizin 2018**

12. – 15. September 2018

73. Jahrestagung der DGVS mit Sektion Endoskopie

Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie,

Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

Messegelände München

[www.dgvs.de](http://www.dgvs.de)**ENDO CLUB NORD**

02. – 03. November 2018

Hamburg, Messe Eingang West

[www.endoclubnord.com](http://www.endoclubnord.com)**ENDOCLUBNORD****Endoskopie Workshop EVK Düsseldorf 2018**

07. November 2018

Evangelisches Krankenhaus Düsseldorf

[www.cocs.de](http://www.cocs.de)**endo-update 2018**

30. November - 01. Dezember 2018

Kongress am Park Augsberg

[www.endoupdate.de](http://www.endoupdate.de)**IMPRESSUM****Herausgeber:**

endoscopy campus GmbH  
 Rosenheimer Str. 145c  
 81671 München

ISSN 2365-6905

**Layout, Satz und Herstellung:**

COCS media GmbH übernimmt keine  
 Gewähr für die Richtigkeit der Angaben.



# ELUXEO™

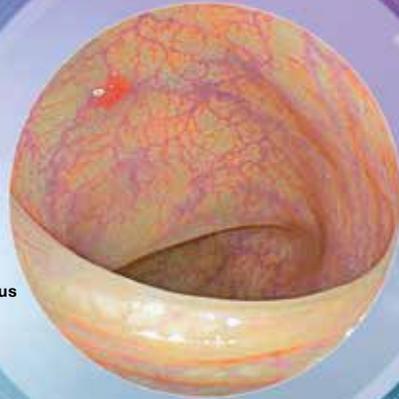
MIT 4-LED MULTI LIGHT™  
TECHNOLOGY



Weißlicht Modus



LCI Modus



## NEUE LCI STUDIE

# LCI REDUZIERT DIE MISS-RATE VON NEOPLASTISCHEN LÄSIONEN IM RECHTEN KOLON.\*

Linked Colour Imaging (LCI) ist eine neu entwickelte IEE Technologie, die durch ihre spezielle Lichtkomposition die Ausleuchtung und den Farbkontrast signifikant erhöht.

Die Ergebnisse der zu Beginn des Jahres veröffentlichten Tandem-Koloskopie-Studie zeigen: „At per-polyp analysis double inspection of the right colon in the LCI-WLI and WLI-LCI groups resulted in an 11,8% and 30,6% adenoma miss rate, respectively (P> 0,001).“\*

\* Paggi S. et al.

*Linked color imaging reduces the miss rate of neoplastic lesions in the right colon: a randomized tandem colonoscopy study.*  
Endoscopy. 2018 Apr;50(4):396-402. doi: 10.1055/a-0580-7405.  
Epub 2018 Mar 14.

**FUJIFILM**  
Value from Innovation