

Immer wieder relevant :  
Gallensteine – erhöhte Leberwerte



13. Thurgauer Symposium Innere Medizin  
2. September 2021

PD Dr. med. Michael Sulz  
Abteilungsleiter Gastroenterologie  
Medizinische Klinik  
Kantonsspital Münsterlingen

1

Erweitertes Team seit 1. September 2021



Dr. Ferdinand Fischer



PD Dr. Michael Sulz



Dr. Tobias Kukiolka



Dr. Stefan Kormann



Dr. György Gyimesi

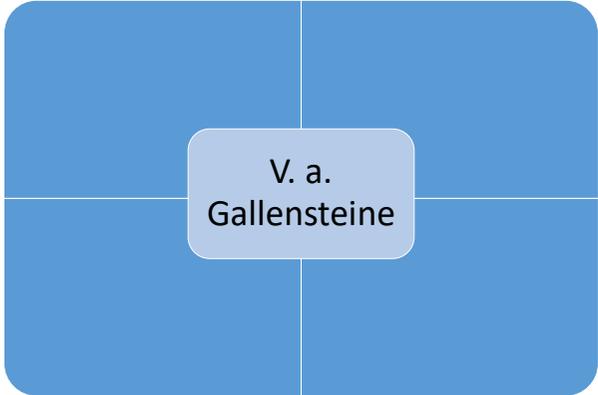
2

In Ihrer Praxis um 16 Uhr: 45 jährige Patientin mit Oberbauch-Schmerzen



3

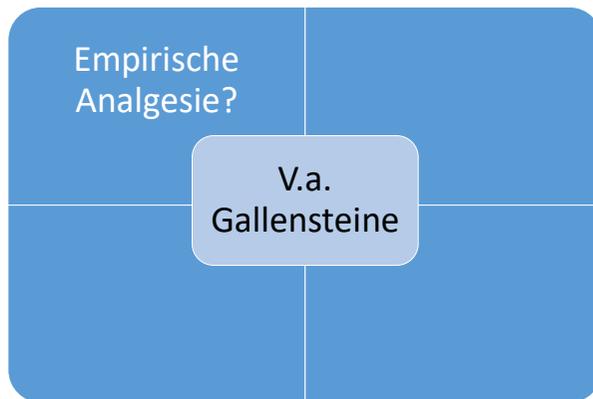
In Ihrer Praxis um 16 Uhr: 45 jährige Patientin mit Oberbauch-Schmerzen



V. a.  
Gallensteine

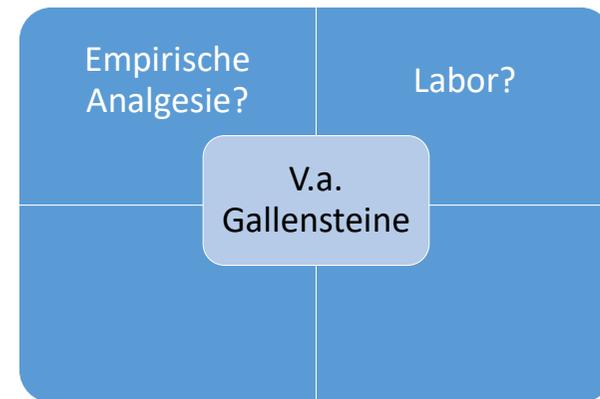
4

In Ihrer Praxis um 16 Uhr: 45 jährige Patientin mit Oberbauch-Schmerzen



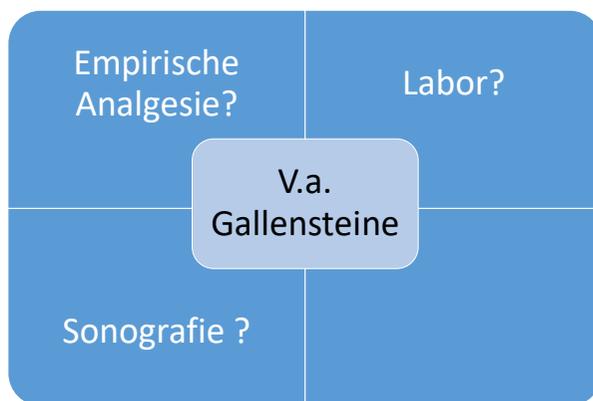
5

In Ihrer Praxis um 16 Uhr: 45 jährige Patientin mit Oberbauch-Schmerzen



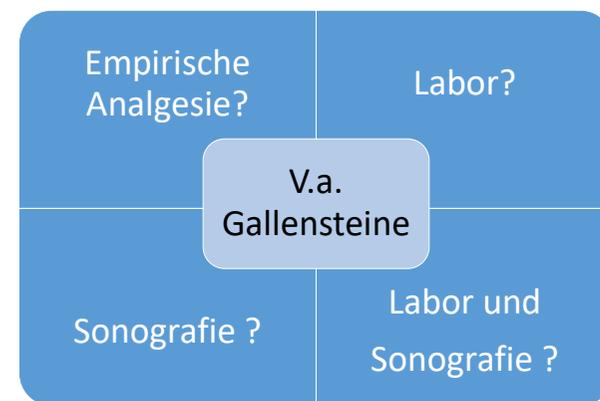
6

In Ihrer Praxis um 16 Uhr: 45 jährige Patientin mit Oberbauch-Schmerzen



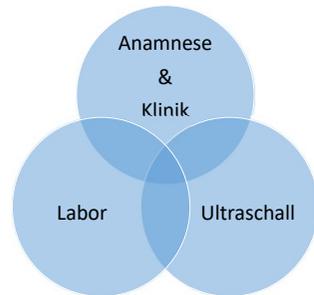
7

In Ihrer Praxis um 16 Uhr: 45 jährige Patientin mit Oberbauch-Schmerzen



8

Ihr wichtigstes diagnostisches Werkzeug  
in der Praxis – und in der Klinik



Diese Diagnostik ist einfach und sehr hilfreich!

9

Diagnostisches Werkzeug

Anamnese

**Klinische Untersuchung**

Murphy-Zeichen (PPV für Cholezystitis >90%)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lammert F et al. Z Gastroenterol 2007;45:971-1001

10

Diagnostisches Werkzeug



Anamnese

**Klinische Untersuchung**

Murphy-Zeichen (PPV für Cholezystitis >90%)<sup>1</sup>

**Fazit: Ultraschalldiagnostik ist sehr gut!**

Befunde	Testgüte
Gallenblasensteine	Sensitivität >95%
Cholezystitis	Sensitivität 94% Spezifität 78%
Klin. oder sonograf. Murphy plus Wandverdickung	PPV >99%
Gallengangsteine	Sensitivität 70%

<sup>1</sup> Lammert F et al. Z Gastroenterol 2007;45:971-1001

11

Diagnostisches Werkzeug

Anamnese

**Klinische Untersuchung**

**Sonografie**

**Labor**

Blutbild

CRP

Transaminasen

Bilirubin

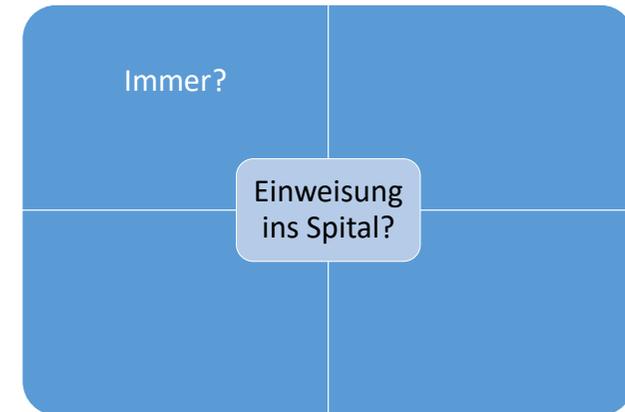
12

In Ihrer Praxis um 16 Uhr: 45 jährige Patientin mit Oberbauch-Schmerzen



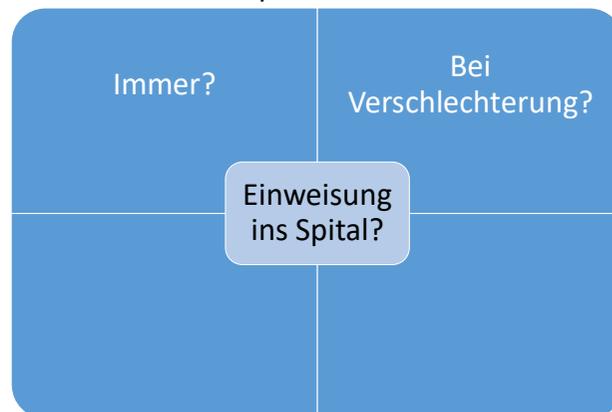
13

V.a. oder bewiesene Cholezystolithiasis:



14

V.a. oder bewiesene Cholezystolithiasis:



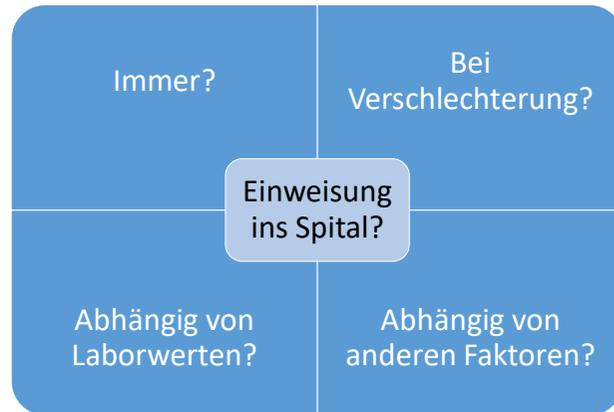
15

V.a. oder bewiesene Cholezystolithiasis:



16

V.a. oder bewiesene Cholezystolithiasis:



17

Enge und unkomplizierte Kooperation

Zuweisungen für Sonografien und klinische Beurteilungen

Notfallstation: Internisten / Chirurgen

Hospitalisation empfohlen bei:

- Akuter biliärer Pankreatitis
- Akuter Cholezystitis
- Symptomatischer Choledocholithiasis mit Koliken!

18

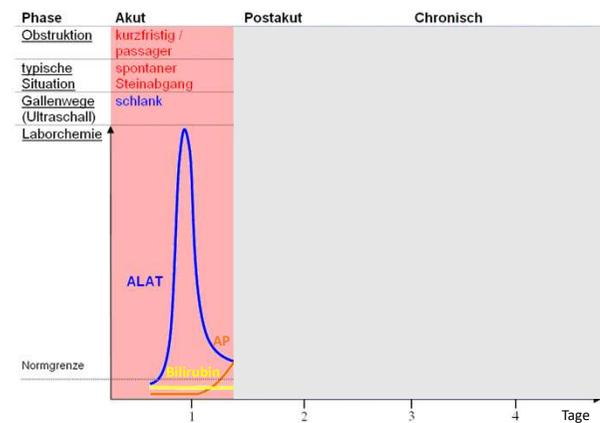
Der Gastroenterologe – Ihr Partner



Gallensteine – wann ERCP indiziert ?

19

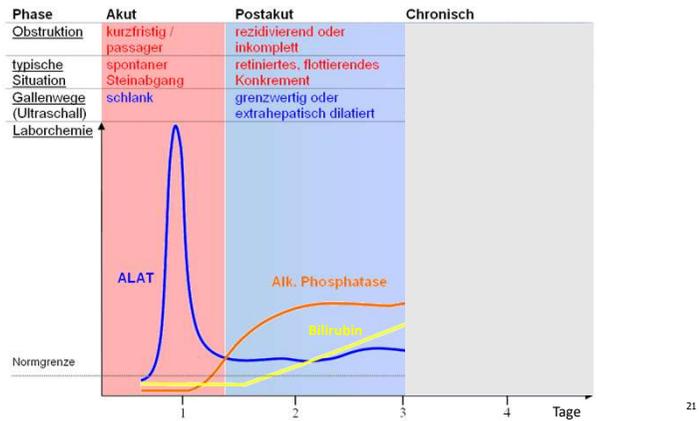
Steinverhalten & Enzymverlauf (Prädiktoren)



20

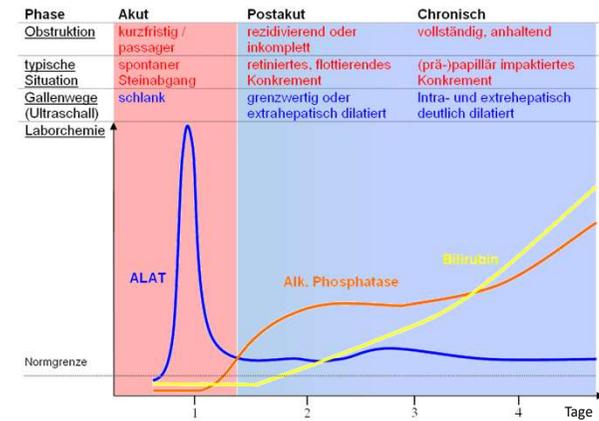
20

### Steinverhalten & Enzymverlauf (Prädiktoren)



21

### Steinverhalten & Enzymverlauf (Prädiktoren)



22

### Endoskopische Retrograde Choledocho-Pankreatikographie - ERCP

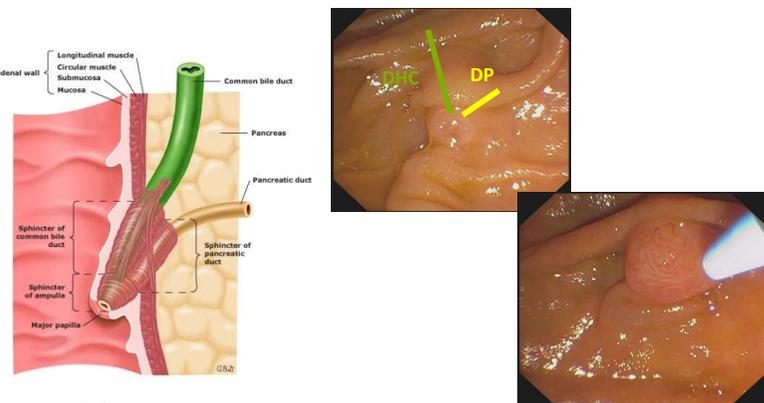


Fusion Endoskopie mit Radiologie

Bildquelle: Olympus

23

### Anatomische Verhältnisse – Real life endoskopisch



24

### Komplizierte Anatomie – Beispiel: Juxtapapilläres Divertikel



25

### Komplizierte Anatomie – Beispiel: Juxtapapilläres Divertikel



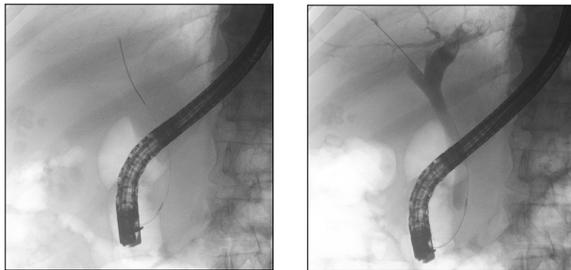
Mit zunehmendem Alter häufigeres Auftreten

**Tiefere Kanülierungsrate**

**Häufigere Komplikationen** (v.a. Blutungen und Pankreatitiden)

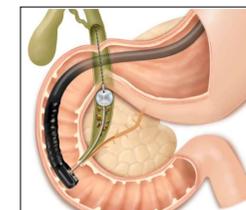
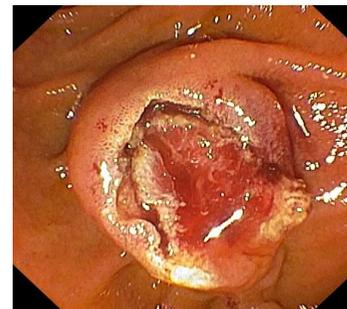
26

### ERCP - Kombination Endoskopie mit Radiologie



27

### ERCP – Papillotomie und Steinextraktion



28

Good to know: Morbidität der ERCP

**Post-ERCP Pankreatitis:** 3-10%, meist milde Verläufe

**Cholangitis/Cholezystitis:**

**Papillotomie-Blut:**

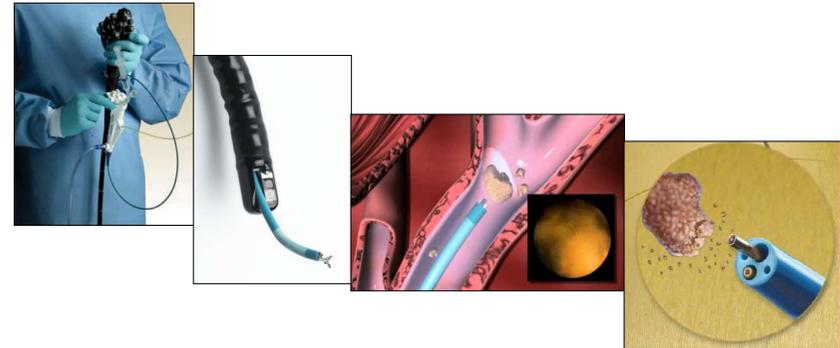
**Perforationen (Duodenum, periampullär, Gallen-/Pankreasgang):** <1%

ASGE Guideline, Gastrointestinal Endoscopy 2017

**STRENGE  
INDIKATION**

29

SpyGlass™: Die moderne Cholangioskopie mit  
therapeutischen Optionen



30

Cholelithiasis – Indikationen und Timing für ERCP

**Asymptomatische Choledocholithiasis:**

ERC empfohlen – trotz geringer Evidenz  
Beurteilung der Gesamtsituation

ESGE Guidelines, Endoscopy 2019

31

Cholelithiasis – Indikationen und Timing für ERCP

**Asymptomatische Choledocholithiasis:**

ERC empfohlen – trotz geringer Evidenz  
Beurteilung der Gesamtsituation

**Symptomatische Choledocholithiasis:**

Biliäre Kolik, Ikterus, Cholangitis/Cholangiosepsis – **klare Indikation**  
Biliäre Pankreatitis – **Indikation zu diskutieren**

ESGE Guidelines, Endoscopy 2019

32

## Diagnose Cholangitis – Tokyo Guidelines 2018



### A. Systemische Inflammation

Fieber/Schüttelfrost  
Leukozyten-/CRP-Erhöhung

### B. Cholestase

Ikterus (Bili > 34µmol/l)  
Pathologische Leberwerte (ALP, gGT, AST, ALT >1.5)

### C. Bildgebung

Dilatation der Gallenwege  
Nachweis Striktur/Stein/Stent/etc.

**A+B+C erfüllt: Diagnose sicher**  
**A + B oder C: Diagnose wahrscheinlich**

Tokyo Guidelines 2018, J Hepatobiliary Pancreat Sci 2018

33

## Timing ERCP: Je nach Schweregrad Cholangitis – Tokyo Guidelines

### Timing ERC

### A. Grade III (severe) acute Cholangitis

(Multi-) Organversagen  
INR >1.5  
Tc <100'000

**ERC < 12-24h**

### B. Grade II (moderate) acute Cholangitis

Lc >12'000 oder <4'000; T >39°C, Alter >75,  
Bili > 85µmol/l, erniedrigtes Albumin

**ERC < 48-72h**

### A. Grade I (mild) acute Cholangitis

**elektiv**

Tokyo Guidelines 2018, J Hepatobiliary Pancreat Sci 2018  
ESGE Guidelines 2019, Endoscopy 2019

34

## Akute biliäre Pankreatitis

**Wann ERCP, wann Endosonografie (EUS)  
– oder gar keine Intervention?**



35

## Wann ERCP bei biliärer Pankreatitis?

**Immer : Bei gleichzeitiger Cholangitis**

**Bei persistierender biliärer Obstruktion ohne Cholangitis**

Transaminasen/Cholestaseparameter nicht rückläufig,  
Bilirubin >70µmol/l; dilatierte Gallenwege  
ERCP innert **72h**

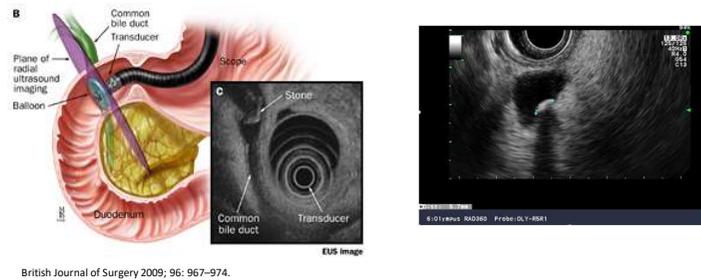
**Keine ERC, bei spontanem Steinabgang**

Tenner et al. Am J Gastroenterol 2013; Fogel et al. NEJM 2014

36

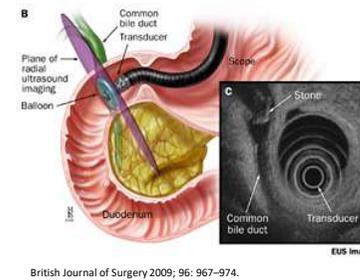
### Wann EUS bei biliärer Pankreatitis?

EUS (oder MRCP) bei **Vd. a. persistierende Choledocholithiasis**



### Wann EUS bei biliärer Pankreatitis?

EUS (oder MRCP) bei **Vd. a. persistierende Choledocholithiasis**



**EUS vs MRCP: Sens. 93 vs 85 %, Spez. 96 vs 93%**

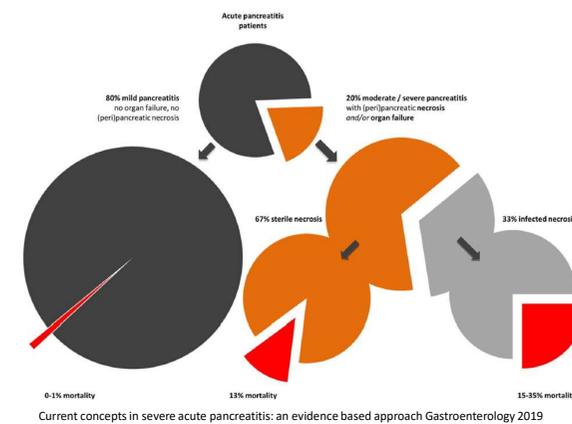
- EUS invasiv, auch kleinste Konkremente, gleichzeitig ERCP möglich (EUS in ERCP-Bereitschaft)
- MRCP nicht invasiv, weniger sensitiv bei kleineren Konkrementen (<6mm)

### Exkurs: Interventionell-endoskopische Therapie bei Pankreatitis

Erweitertes Armentarium am KS Münsterlingen



### Verlauf der Pankreatitis abhängig vom Schweregrad

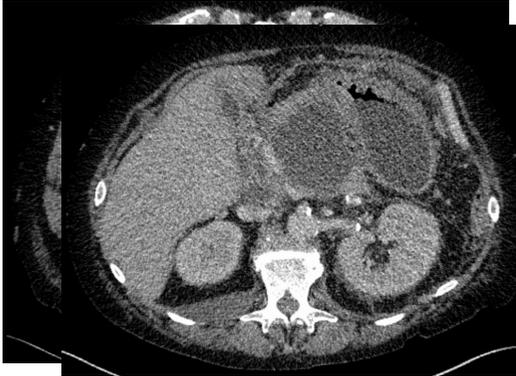


### Case: 54 jähriger Mann, Eintritt via Notfall 31.5.21

Seit 1-2 Monaten Husten  
 Seit 2 Tagen deutlich Schlechterer AZ

HÄZ Zuweisung:  
 V.a. spontanen Hämatothorax (St.n. Hämatothorax bei Rippenserien-Fx 2019)

Hypoton, tachykard  
 Abgeschwächtes AG basal links



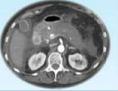
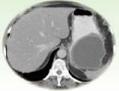
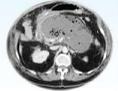
41

### Labor 31.5.21

Chemie		Hämätologie	
Osmolalität		Bemerkung	
Natrium	126 L	Haemoglobin	140 - 180 g/l 89 L
Kalium	3.7	Haematokrit	0.42 - 0.54 l/l 0.27 L
Calcium	2.35	Erythrocyten	4.6 - 6.0 10 <sup>12</sup> /l 3.23 L
Magnesium		MCV	84 - 100 fl 82.7 L
Phosphat anorgan.		MCH	28 - 34 pg 27.6 L
Harnstoff	12.0 H	MCHC	310 - 365 g/l 333
Kreatinin	180 H	RDW	11.5 - 14.5 % 15.9 H
eGFR CKD-EPI	36 L (3)	Retikulocyten abs.	0.03 - 0.12 10 <sup>12</sup> /l
C-reaktives Protein	168 H	Reticulocyten	0.6 - 2.1 %
Bilirubin gesamt	12	IRF	2.3 - 15.9 % Retl
LDH		Erythroblasten	keine % 0.0
ASAT	229 H	Anisozytose	
ALAT	119 H	Poikilozytose	
GGT		Polychromasie	
AP	163 H	Ec-Morphologie	
Amylase (Pankreas-)	259 H	Leukocyten	4 - 10.5 10 <sup>9</sup> /l 29.6 H
Lipase	192 H	Differenzierung	
		Metamyelocyten	%
		Neutrophile	40-74 %
		Neutrophile	2.0 - 7.5 10 <sup>9</sup> /l
		Neutrophile	%
		Neutrophile	2.0 - 7.5 10 <sup>9</sup> /l
		Stabkernige	5.0 - 16.0 %

42

### Lokale Komplikationen

	Interstitial edematous pancreatitis	Necrotizing pancreatitis
< 4 weeks	<b>Acute (peri)pancreatic fluid collection</b> Homogenous fluid adjacent to pancreas without a recognizable wall. 	<b>Acute necrotic collection</b> Intra and/or extra pancreatic necrotic collection without a well-defined wall. 
≥ 4 weeks	<b>Pancreatic pseudocyst</b> An encapsulated, well-defined, usually extrapancreatic fluid collection with minimal solids. 	<b>Walled off necrosis</b> Intra and/or extra pancreatic necrotic collection with a well-defined wall. 

**WON/Pseudozysten**

- Können asymptomatisch oder symptomatisch sein
- Können steril oder infiziert sein

Banks et al, Gut 2013

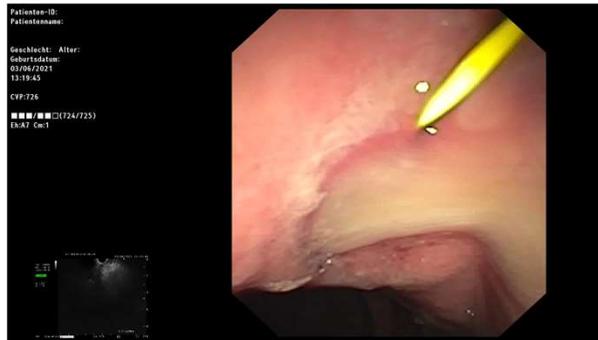
43

### Fallbeispiel Herr V., Th. Geb. 1966, Anfang Juni 2021



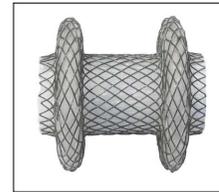
44

### Nach der transgastrischen Ballondilatation



45

### Transgastrische Stenteinlage



LAMS (lumen apposing metal stent)

Vorteile LAMS vs. Doppelpigtail

Einlage schneller/einfacher

Einfache endoskopische Passage in der Folge (Nekrosektomie)

46

### Transgastrische Stenteinlage



47

### Transgastrische Stenteinlage



48

### Situation 15.7.2021 (Stent-Einlage 3.6.2021)



49

### Take home messages

In der Praxis können die entscheidenden Schritte festgelegt werden!

Immer noch gilt: ANAMNESE zuerst

Effizientes diagnostisches Werkzeug: Anamnese, Klinik, Labor und Sonografie

Kurze Wege zur Gastroenterologie: von extern wie auch klinik-intern

ERCP und Management schwerer Pankreatitiden: interdisziplinär

50