

# Divertikulose / Divertikulitis

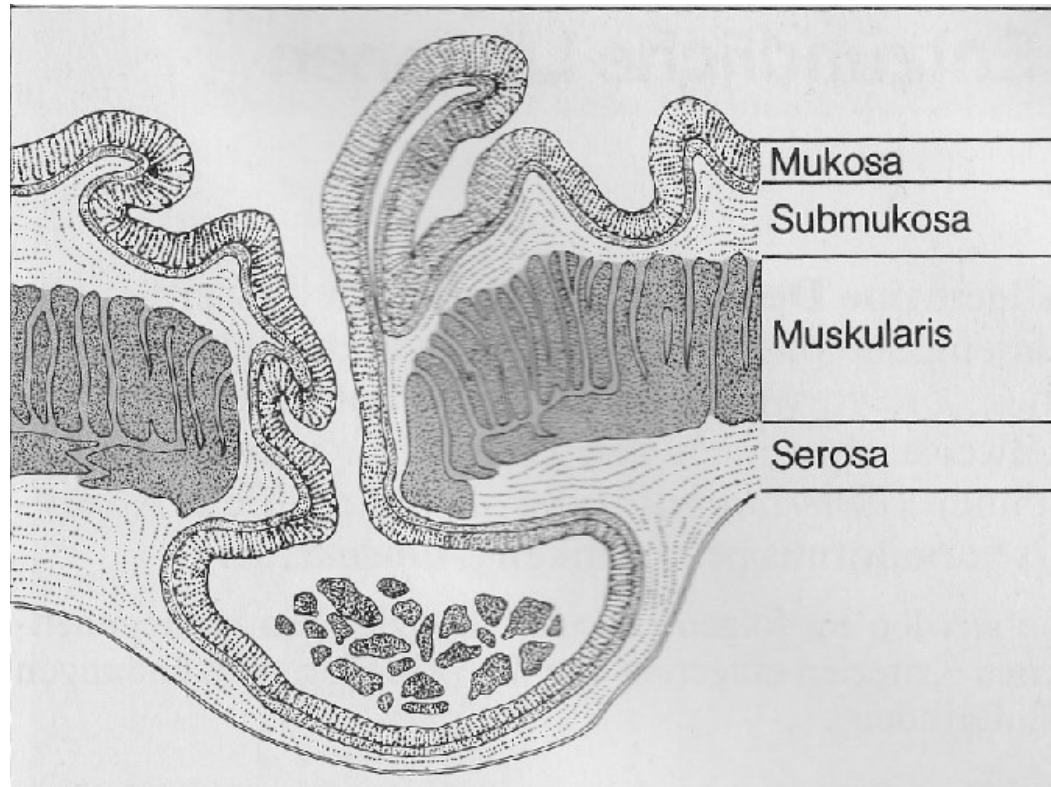
**Dr. Oliver Möscher**

Leiter der Sektion Endoskopie & Sonographie  
Ltd. Oberarzt

**Marienhospital Osnabrück**

# Grundlage und Epidemiologie der Divertikulose

- Altersabhängig zunehmende Prävalenz von 1% - >60% zwischen 30. und >80. Lj. (Durchschnitt ca. 25 %)



# Divertikulose - Ursache

- Inkomplette oder komplette Durchstülpung von Kolonschleimhaut durch präformierte Muskellücken im Bereich des Durchtritts der Vasa recta der Kolonwand
- Risikofaktoren sind vielfältig:
  - Ballaststoffarme Ernährung (Divertikulose)
  - Adipositas (Divertikulose)
  - Rotes Fleisch, Rauchen (Divertikelkrankheit)
- Aber: Datenlage deutlich heterogener, als die Laienmeinung vermuten lässt

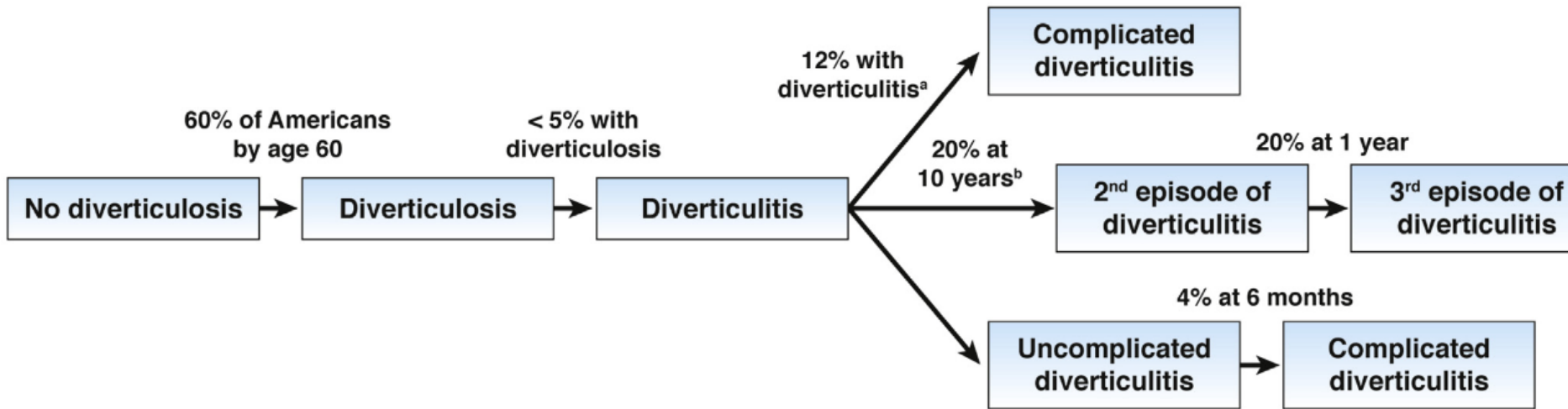
# Divertikulose – Manifestation und Folgen

- Häufige Manifestation im Sigma, weil
  - Hier die Wand besonders viele Vasa recta enthält
  - Der intraluminalen Druck durch den S-förmigen Verlauf besonders hoch ist
- Folge ist:
  - Muskelverdickungen in der Kolonwand
  - Entwicklung einer Neuropathie mit gestörter Motilität und Sensibilität (Hyperkontraktilität und erhöhtes Schmerzempfinden)
- Die Divertikelkrankheit ist definiert als Divertikulose mit Beschwerden

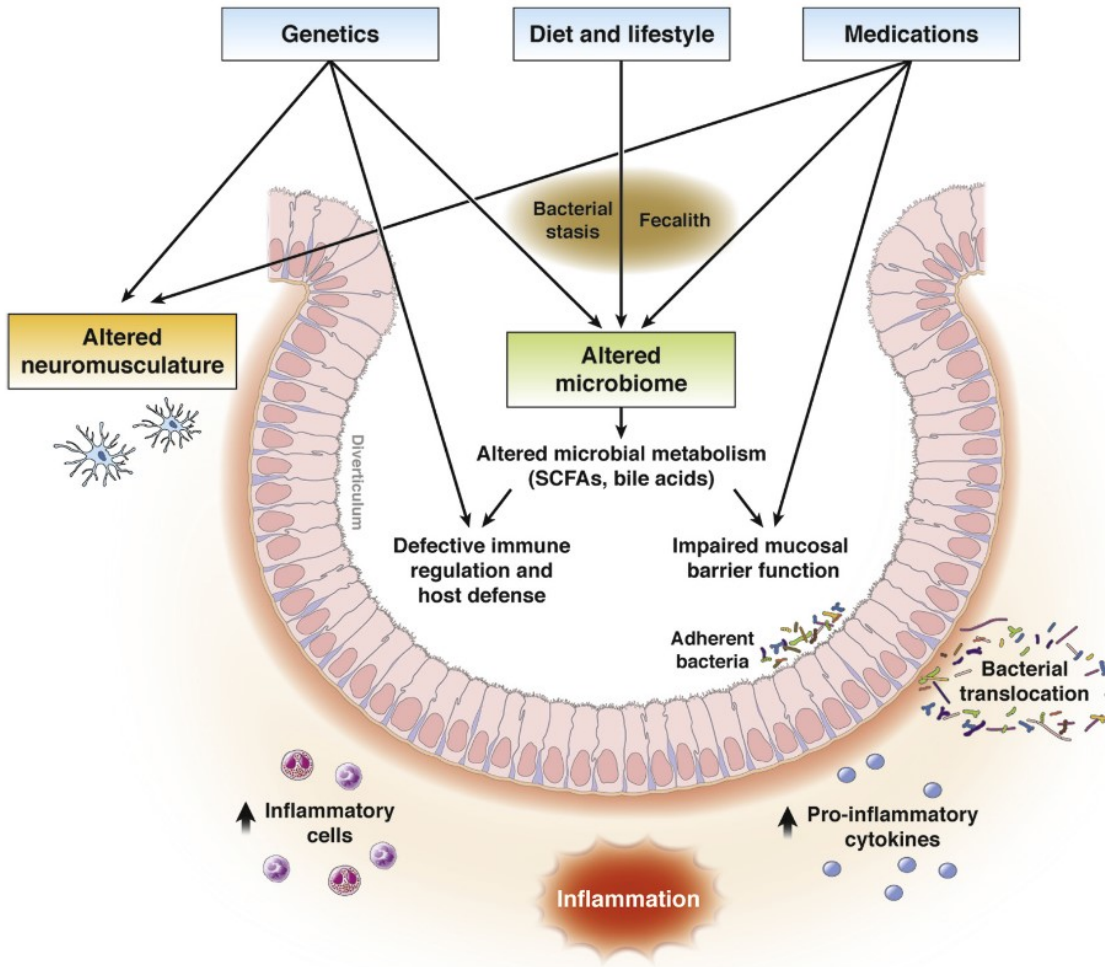
# Komplikationen der Divertikelkrankheit

- Divertikulitis
  - Inflammation ausgehend von der Tiefe der Divertikel mit Entwicklung einer Peridivertikulitis, einer segmentalen Colitis
  -
- Komplikationen der Divertikulitis
  - Abszessbildung
  - Perforationen
  - Inflammatorischer Pseudotumor
  - Divertikelblutung

# Divertikulitis



# Divertikulitis



# Divertikulitis - Diagnose

- Klinik:
  - Linksseitige Unterbauchschmerzen (aber auch andere Schmerzlokalisationen denkbar)
  - Abwehrspannung
  - Infektionsserologie (!)
  - An urologische und gynäkologische Differentialdiagnosen denken
- Sonographie
  - Verfahren der 1. Wahl mit Hochfrequenzschallkopf
  - Aber: tief liegende Abszess im kleinen Becken können der Sonographie entgehen, daher
- Bei Zweifel, bei akutem Abdomen -> CT-Abdomen
- CAVE: bei akuter Divertikulitis ist die Koloskopie kontraindiziert aufgrund des erhöhten Perforations- / Komplikationsrisikos



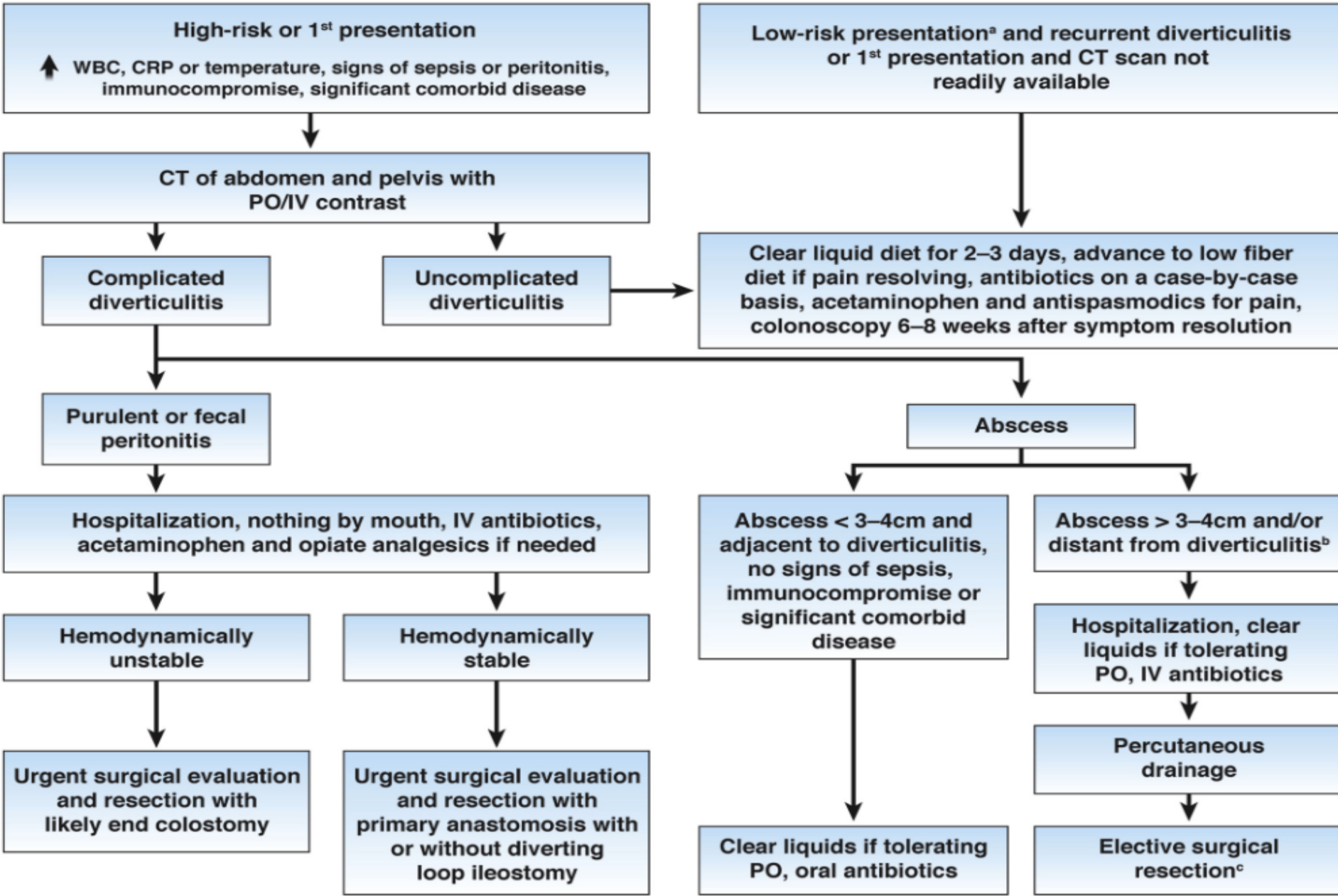
## Klassifikation der Divertikulitis/Divertikelkrankheit

### Classification of diverticular disease – CDD

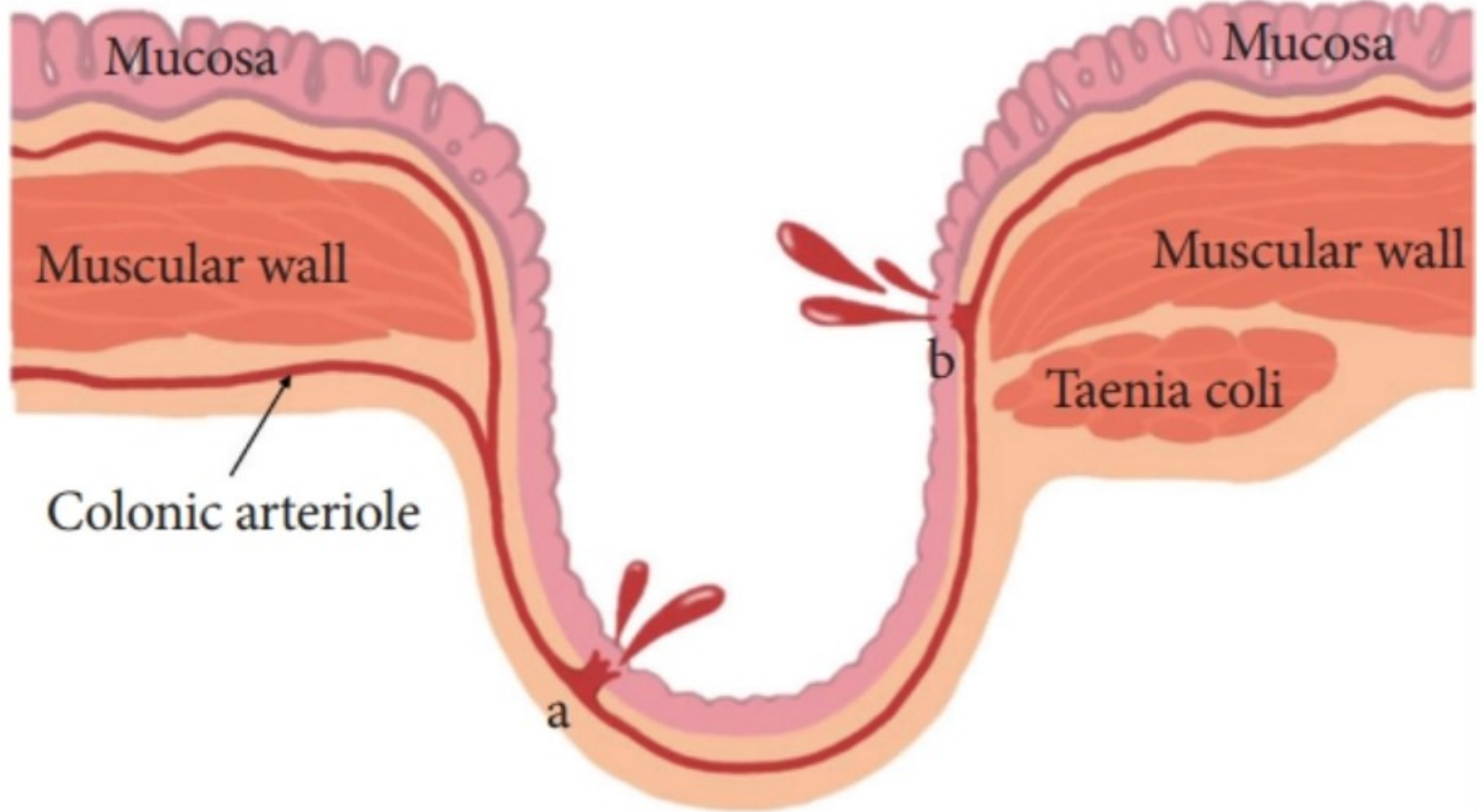
Typ 0	<i>asymptomatische Divertikulose</i>	
		Zufallsbefund; asymptomatisch keine Krankheit
Typ 1	<i>akute unkomplizierte Divertikelkrankheit/Divertikulitis</i>	
Typ 1a	Divertikulitis/Divertikelkrankheit ohne Umgebungsreaktion	auf die Divertikel beziehbare Symptome Entzündungszeichen (Labor): optional Typische Schnittbildgebung
Typ 1b	Divertikulitis mit phlegmonöser Umgebungsreaktion	Entzündungszeichen (Labor): obligat Schnittbildgebung: phlegmonöse Divertikulitis
Typ 2	<i>akute komplizierte Divertikulitis wie 1b, zusätzlich:</i>	
Typ 2a	Mikroabszess	gedeckte Perforation, kleiner Abszess ( $\leq 1$ cm); minimale parakolische Luft
Typ 2b	Makroabszess	para- oder mesokolischer Abszess ( $> 1$ cm)
Typ 2c	freie Perforation	freie Perforation, freie Luft/ Flüssigkeit generalisierte Peritonitis
Typ 2c1	eitrige Peritonitis	
Typ 2c2	fäkale Peritonitis	
Typ 3	<i>chronische Divertikelkrankheit rezidivierende oder anhaltende symptomatische Divertikelkrankheit</i>	
Typ 3a	symptomatische unkomplizierte Divertikelkrankheit (SUDD)	typische Klinik Entzündungszeichen (Labor): optional
Typ 3b	rezidivierende Divertikulitis ohne Komplikationen	Entzündungszeichen (Labor) vorhanden Schnittbildgebung: typisch
Typ 3c	rezidivierende Divertikulitis mit Komplikationen	Nachweis von Stenosen, Fisteln, Konglomerat
Typ 4	<i>Divertikelblutung</i>	<i>Nachweis der Blutungsquelle</i>

# Divertikulitis - Stadien

**Clinical assessment: vital signs, physical exam, laboratory tests**



# Divertikelblutung



# Divertikelblutung - Management

- Die Akutizität des klinischen Bildes lenkt die Therapie!
- Kreislaufinstabile Patienten müssen zunächst stabilisiert werden
- Immer an den oberen GI-Trakt als Quelle der Hämatochezie denken!
- Nach Stabilisierung Sigmoidoskopie, ggf. Gastroskopie
- Bei Nachweis der Blutungsquelle entsprechende Therapie
- Bei fehlendem Nachweis (häufig)
  - Bei starker Blutung Angiographie mit Intervention oder Angio-CT mit Nachweis der Blutungsregion und ggf. Notfall-OP (selten erforderlich)
  - Bei stabilem Patienten ist die (intensiv-) stationäre Überwachung und Lavage zur Koloskopie am Folgetag gerechtfertigt
    - Hierdurch häufig spontan Blutstillung erreichbar

# Endoskopische Therapie der Divertikelblutung

- Unterspritzung in üblicher Technik erlaubt und gut wirksam
- Clipapplikation als Ergänzung immer ratsam
  - Therapieerfolg verbessert
  - Markierung der Läsion für den Chirurgen
- Ggf. ergänzende Tuschemarkierung bei ungewöhnlicher Stelle der Blutung

# Endoskopie bei Divertikulose

- Erhöhtes Perforationsrisiko
- Erschwerte Passage durch die eingeschränkte Sicht aufgrund der muskulären Hypertrophie
- Pseudolumen beachten!
- Wo geht`s lang??
  
- Lösung: **Rückzug!!**

**Ein gekonnter  
Rückzug birgt mehr  
Siegeschancen als  
ein dilettantischer  
Vormarsch  
- Hans Kaspar -**

22/09/2020  
08:35:37



\*1/100  
AUTO

HT NR  
SE  
f

3.8	s1: F/T
12.0	s2: LM
12.0	s3: EZOOM
	s4: CAD

EC-760R-V/M  
6C727K002  
BL-7000  
MARIENHOSPITAL OS

0

# Und wenn´s doch mal knallt?

- Komplikationsmanagement ist bei jeder Perforation entscheidend
  - An abdominelles Compartment denken, dann Entlastungspunktion
  - Auch an absurde Wege der Luft denken
    - Hautemphysem
    - Spannungspneumothorax
- Bei günstiger Lage OTS-Clip-System durch erfahrenen Untersucher einsetzen
- Immer Viszeralchirurgen hinzuziehen
- „ein bißchen Luft schadt`nix...“ -> manchmal doch -> Klinik beachten



**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit**

