

Dominique Criblez<sup>1</sup>, Christoph Merlo<sup>2</sup>

# Bauchweh

Ein Beitrag vom KHM-Kongress 2014 in Luzern

**In diesem kurzen Fortbildungsartikel werden einige Spotlights ins komplexe Gebiet der Abklärung von Abdominalschmerzen gesetzt. Die initiale Triage basierend auf der haus- oder notfallärztlichen Erstuntersuchung wird beleuchtet. Aus der breiten ätiologischen Differentialdiagnose werden die häufig angetroffene symptomatische Cholelithiasis und die akute Sigma-Divertikulitis kommentiert. Das Vorgehen bei chronisch-rezidivierenden Abdominalbeschwerden, die häufig im Zusammenhang mit einem Reizdarmsyndrom auftreten, wird kommentiert. Hier steht die Frage im Vordergrund, ob der Reizdarm aufgrund klinischer Kriterien diagnostiziert werden kann oder einer Ausschlussdiagnostik, insbesondere Ileo-Koloskopie, bedarf.**

## Einleitung

Abdominalschmerzen stellen sowohl den Grundversorger und Notfallarzt als auch den Spezialisten immer wieder vor Herausforderungen [1]. Die ätiologische Differentialdiagnose ist ausgesprochen vielfältig. Der Schweregrad umfasst ein weites Spektrum, das von relativ harmlosen bis zu unmittelbar lebensbedrohlichen Situationen reicht. Neben typischen Schmerzmustern zeigen viele Patienten<sup>3</sup> nicht hinreichend spezifische klinische Bilder. Die Aussagekraft von Anamnese und klinischer Untersuchung ist insgesamt enttäuschend [2]. Dies hängt mit den Eigenheiten der viszeralen Schmerzwahrnehmung zusammen. Die Lokalisierung von viszeralen Schmerzen samt Ausstrahlungsfeldern ist notorisch ungenau. Verlässliche Rückschlüsse auf den Ursprung des pathologischen Geschehens sind nicht immer möglich. Dies erschwert eine zielgerichtete Diagnostik.

Kinder, Hochbetagte, Schwangere und Immunsupprimierte verdienen von vornherein eine gesonderte Betrachtung.

Das Ziel dieses kurzen Fortbildungsartikels ist nicht eine systematische Abhandlung; stattdessen sollen einige Akzente gesetzt werden.

Ordnet man Abdominalschmerzen in ein zweidimensionales Modell mit den Achsen «akute versus chronische» bzw. «funktionelle versus organische» Pathologie, so ergeben sich für alle vier Kombinationen einschlägige Beispiele. Entgegen der primären Vermutung sind funktionelle Ursachen nicht nur bei chronischen Abdominalschmerzen prävalent (Stichworte: Reizdarmsyndrom, funktionelle Dyspepsie), sondern auch in der akuten Situation. Grosse Studien haben gezeigt, dass gut ein Drittel der Patienten, die wegen Abdominalschmerzen auf einer Notfallstation abgeklärt werden, ohne spezifische Diagnose wieder entlassen werden können. Dies legt nahe, dass der Grundsatz «So wenig Diagnostik wie möglich, so viel wie nötig» auch bei dieser Fragestellung gelten soll.

Diese Devise gilt nicht zuletzt für die Computertomographie, welche heute bevölkerungsweit einen grossen Teil der nicht-natürlichen Strahlenbelastung ausmacht [3].

## Akute Bauchschmerzen

### Wann hospitalisieren?

Eine praktische Problemstellung im hausärztlichen Setting betrifft die Triage zwischen ambulant behandelbaren versus hospitalisationsbedürftigen Krankheitsbildern. Offensichtliche Gründe für eine Hospitalisation sind dramatische Schmerzen mit hohem Schmerzmittelbedarf, gestörte Vitalzeichen oder ein markanter Peritonismus. Eine Reihe von Zusatzsymptomen macht einen ambulanten Behandlungsansatz meist unrealistisch, insbesondere:

- Fieber/Schüttelfrost oder weitere Hinweise auf Sepsis
- Ikterus (als Hinweis auf eine biliäre Obstruktion +/- Cholangitis)
- Erbrechen und Stuhlverhalt (hinweisend auf einen Ileus)
- Hämatemesis
- blutige Diarrhoe (als Hinweis auf eine Kolitis)

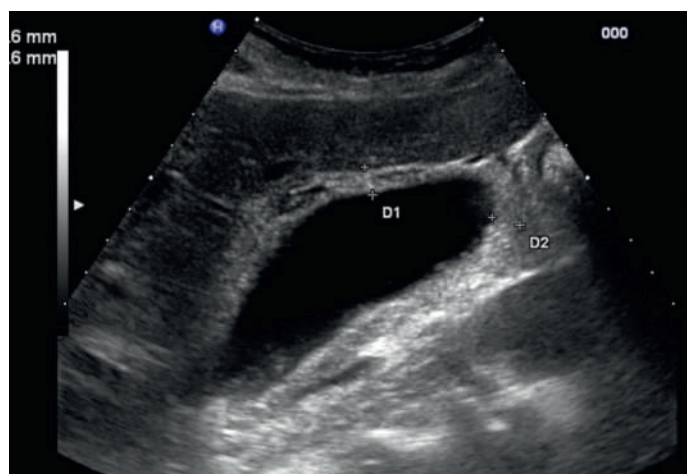
### Welche Erstabklärung?

Bei potentiell ambulant behandelbaren Fällen umfasst die hausärztliche Abklärung nebst einer eingehenden *Anamneseerhebung* und *klinischen Untersuchung* ein *kleines Labor*:

- Hämatogramm
- CRP
- Leber-/Cholostasewerte, Serum-Lipase
- Urinstatus, evtl. Porphobilinogen in der Urinportion
- INR (bei oraler Antikoagulation mit Vitamin-K-Antagonisten; siehe abdominale Antikoagulationshämatome!)

Heute in vielen Hausarztpraxen verfügbar, kommt dem *abdominalen Ultraschall* eine hohe Bedeutung zu. Zahlreiche Befunden sind wegleitend und lenken den Verdacht auf wichtige Entitäten, wie beispielsweise:

- Akute Cholezystitis (Abb. 1)



**Abbildung 1**

Abdomen-Sonographie mit dem typischen Bild einer akuten Cholezystitis (verdickte, geschichtete Gallenblasenwand) bei einer Patientin mit akuten rechtsseitigen Oberbauchschmerzen und Lokalperitonismus.

<sup>1</sup> Abteilung Gastroenterologie/Hepatology, Departement Medizin, Luzerner Kantonsspital, Luzern

<sup>2</sup> Internistische Praxis, Luzern

<sup>3</sup> Der einfacheren Lesbarkeit halber sind nur die männlichen Formen aufgeführt, jedoch geschlechtsneutral zu verstehen

## Abbildungen 2a-c

56-jährige Patientin mit akuten diffusen Abdominalschmerzen und Stuhlverhalt.

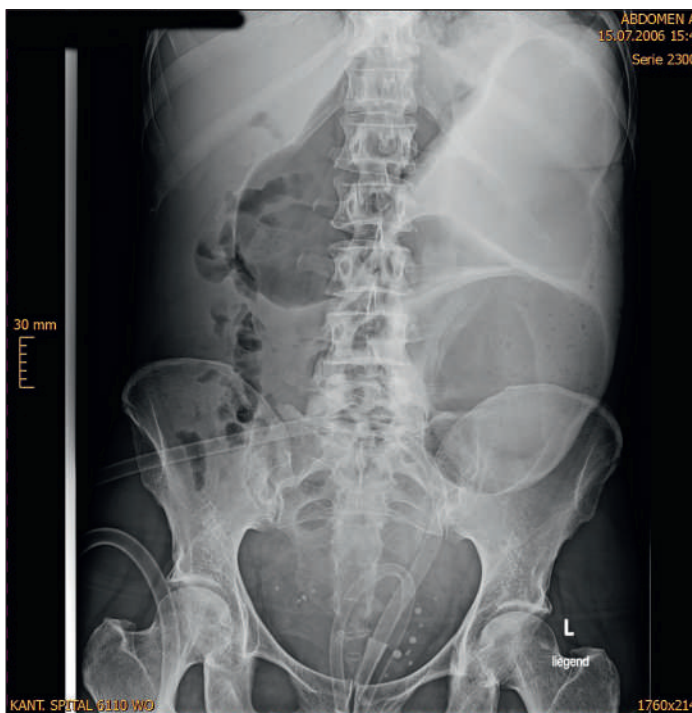


Abbildung 2a

Abdomen-Leeraufnahme liegend mit grotesk überblähter Dickdarmschlinge.

- Biliäre Obstruktion
- Mechanischer Ileus
- Rupturiertes abdominales Aortenaneurysma
- Milzinfarkt/-ruptur
- Freie intraperitoneale Flüssigkeit (Aszites oder Hämoperitoneum)

Umstrittener ist der Stellenwert bei Verdacht auf akute Appendizitis. Bisweilen überschätzt wird der Ultraschall bei der Fragestellung nach akuter Pankreatitis, denn meist behindert der reaktive Subileus den sonographischen Einblick ins Retroperitoneum; im Fokus liegt hingegen die Gallenblase, denn der Nachweis einer Cholezystolithiasis suggeriert eine biliär-lithogene Pankreatitis bis zum Beweis des Gegenteils.

Wo verfügbar, kann auch das konventionelle Röntgenbild (Abdomen-Leeraufnahme liegend und stehend; evtl. kombiniert mit dem Thorax-Bild) entscheidende Informationen liefern, insbesondere Ileus-Zeichen (Spiegelbildung und Dilatation von Dün- oder Dickdarm in der stehenden Aufnahme), pathologisches Darmrelief (in der liegenden Aufnahme), freie Luft, Aerobilie, Fremdkörper und weitere relevante Überraschungen (Abb. 2a-c). Im Falle von Oberbauchschmerzen gehört zumindestens bei kardiovaskulären Risikopatienten ein EKG zur Abklärung.

Auf der Notfallstation des Spitals kommt sodann der CT-Untersuchung seit langem eine unbestrittene Schlüsselfunktion zu (4).

## Womit ist zu rechnen?

Die ätiologischen Differentialdiagnose des akuten Bauchschmerzes ist ausgesprochen umfangreich und variiert je nach Alter, Geschlecht, Ko-Morbiditäten und Risikokonstellationen. Algorithmen können das Management erleichtern, vermögen aber die kom-

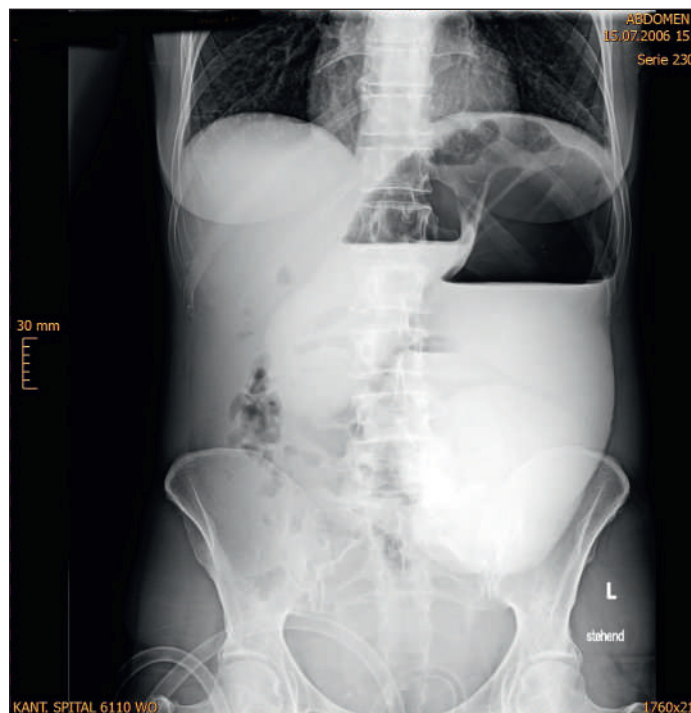


Abbildung 2b

Gastrografin-Passage mit dem Befund eines Sigma-Volvulus.

plexe Realität oft nur unzureichend abzubilden [1]. Ärztliche Erfahrung und Intuition behalten einen hohen Stellenwert. Insgesamt nehmen häufigkeitsmässig die akute Appendizitis, die symptomatische Cholelithiasis, die gastrointestinale Perforation, der Ileus, die akute Pankreatitis und die Sigma-Divertikulitis die vorderen Ränge ein. Davon seien zwei Themen herausgegriffen.

## Symptomatische Cholelithiasis

Die symptomatische Cholelithiasis umfasst ein Spektrum an Manifestationen. Die lehrbuchmässige Gallekolik entsteht als Folge einer Gangobstruktion, sei es den Ductus cysticus (Cholezystolithiasis) oder den Ductus hepatocholedochus (Choledocholithiasis) betreffend. Der intensive Schmerz im rechten Oberbauch setzt perakut ein, bisweilen postprandial, oft aber «aus heiterem Himmel» und nicht selten nachts. Eine Ausstrahlung in die rechte Schulter sowie vegetative Begleiterscheinungen wie Erbrechen sind häufig. Nach einer Dauer von einer halben bis zirka drei Stunden klingt die Symptomatik ab, gefolgt von einem beschwerdefreien Intervall bis zu einer eventuellen nächsten Episode. Hält der Schmerz länger an, muss an eine Komplikation gedacht werden, insbesondere an die akute Cholezystitis oder die akute biliäre Pankreatitis. Bildet sich ein Ikterus aus, ist eine Choledocholithiasis mit retiniertem Konkrement anzunehmen.

Die unkomplizierte Gallekolik lässt sich ohne weiteres primär ambulant mit Spasmolytika und Analgetika behandeln. Im typischen Fall ist die klinische Verdachtdiagnose einfach zu stellen und sonographisch zu untermauern. Im Labor sind normale Entzündungsparameter, normale Leber-/Cholostasewerte und eine normale Serum-Lipase zu konstatieren. Im Falle von rezidivierenden Koliken ist die elektive laparoskopische Cholezystektomie die Therapie der



Abbildung 2c

Zustand nach notfallmässiger koloskopischer Dekompressionssonden-Einlage.

Wahl.

Sobald erhöhte Cholestaseparameter auffallen, ist eine Choledocholithiasis wahrscheinlich. Dies erfordert erhöhte Aufmerksamkeit, wenn auch mehrheitlich mit einem spontanen Steinabgang gerechnet werden kann. In gut 20% kommt es zu einer Retention im Choledochus, erkennbar an ausbleibender Normalisierung (oder weiterer Verschlechterung) der Cholestaseparameter innert der folgenden 48–72 Stunden nach Schmerzbeginn, an erneuten Koliken sowie einer Dilatation der Gallenwege im weiteren sonographischen Verlauf. Diese Konstellation erfordert eine rasche ERCP. Zusätzliche Zeichen einer Cholangitis (CRP-Anstieg, Fieber, Schüttelfrost) erfordern eine antibiotische Therapie, Hospitalisation und je nach kurzfristigem Verlauf eine rasche ERCP.

Spezielle Erwähnung verdient die *akute Cholezystitis*, klinisch suggeriert durch einen länger als 4–6 Stunden andauernden Oberbauchschmerz vom biliären Typ. Vorangegangene Koliken sind nicht obligat. Klinisch findet sich ein rechts-epigastrischer Lokalperitonismus, im Labor ansteigende Entzündungsparameter. Sonographisch imponiert ein typischer Befund (Abb. 1). Ohne zeitgerechte Therapie ist mit einer hohen Rate an ernsthaften Komplikationen (Empyem, Gangrän, Perforation) zu rechnen. Der Verdacht auf akute Cholezystitis gilt in jedem Fall als Hospitalisationsgrund, da nach heutigem Standard eine möglichst frühzeitige, wenn möglich laparoskopische Cholezystektomie vorteilhaft ist [5].

#### Akute Sigmadivertikulitis

Die akute Sigmadivertikulitis ist im häufigen typischen Fall vom Hausarzt klinisch recht einfach anhand eines akuten linksseitigen Unterbauchschmerzes mit Lokalperitonismus zu diagnostizieren. Bei der grossen Mehrzahl liegt eine unkomplizierte Form vor, d.h. ohne Verdacht auf Abszess, Perforation oder dergleichen. Gemäss einhelliger Auffassung und Daten in der Literatur ist es ohne weiteres vertretbar, diese Fälle ambulant unter hausärztlicher Beob-

achtung zu behandeln [6–8], unter folgenden Voraussetzungen:

- Allgemeinzustand nicht wesentlich reduziert
- Keine schwere Lokalperitonitis, keine Vierquadranten-Peritonitis
- Perorale Ernährung gewährleistet
- Keine Immunsuppression (HIV, systemische Kortikosteroidmedikation, Immunsuppressiva, Diabetes mellitus)

Traditionellerweise werden neben ballastarmer Kost, Stuhlweichmacher und Analgetika auch Antibiotika eingesetzt. Eine neuere prospektiv randomisierte Studie aus Skandinavien [9] hat aber keinen Nutzen einer potenten breitspektrigen Antibiotikatherapie belegen können. Die «harten» Endpunkte (Häufigkeit von Abszessen, Fisteln, Perforationen; Operationsraten, Divertikulitisrezidive) wurden durch Antibiotikagabe nicht beeinflusst. Somit ist diese – unter der Voraussetzung einer optimalen ärztlichen Überwachung – zumindest nicht obligat. Weitere neue Erkenntnisse zu diesem Krankheitsbild wurden kürzlich im Schweizerischen Medizin-Forum dargestellt [10]. Eine weitere Debatte betrifft die Indikation zur koloskopischen Diagnosesicherung. Bekanntlich kann das Sigmakarzinom die Klinik und den CT-Befund einer Sigmadivertikulitis vortäuschen. Daher drängt sich zumindest im Alter jenseits von 50 Jahren aus offensichtlichen Gründen eine Koloskopie 4–6 Wochen nach Abklingen des Divertikulitisschubes auf, sofern nicht bereits eine kürzliche Vorsorge-Koloskopie dokumentiert ist. Streng wissenschaftlich ist allerdings der Nutzen dieser Massnahme nicht nachgewiesen [11].

#### Potentielle Fallgruben

Zu den bedrohlichsten Situationen zählt die *akute mesenteriale Ischämie*. Sie ist klinisch gekennzeichnet durch massivste Schmerzen bei vorerst irritierenderweise weichem Abdomen, meist bei Patienten mit einer kardiovaskulären Risikokonstellation. Eine moderate Erhöhungen der Serum-Amylase bzw. -Lipase (als Folge der intestinalen Permeabilitätsstörung) kann zur Fehldiagnose einer akuten Pankreatitis verleiten. Im Abdomen-Leerbild fällt bisweilen ein pathologisches Dünndarmrelief auf. Für die Prognose des Mesenterialinfarkts ist die zeitverzugslose Diagnostik auf der Notfallstation und ein unverzügliches chirurgisches Vorgehen entscheidend.

Eine weitere abdominale Katastrophe stellt das rupturierende *abdominale Aortenaneurysma* dar. Oft deuten klinische Hinweise auf die Diagnose (pulsierende abdominale Resistenz, Strömungsgeräusche, inguinale Pulsdifferenz), welche durch die Abdomen-Sonographie untermauert werden kann.

Die Anamnese-Erhebung darf die Möglichkeit eines zurückliegenden, manchmal zunächst als Bagatelle verkanntes Abdominaltrauma nicht ausser Acht lassen, da es die Ursache für eine verzögerte bzw. zweizeitige Organruptur sein kann, insbesondere eine *Milzruptur*. Letzterer Verdacht kann sonographisch bestätigt werden.

Schliesslich sind extraintestinale und extraabdominale Schmerzursachen in die Differentialdiagnose miteinzubeziehen. Aus vielen Möglichkeiten sei die *akute koronare Ischämie* hervorgehoben, welche sich im Falle inferioposteriorer Lokalisation als akuter Oberbauchschmerz präsentieren kann. Daher gehört das EKG zur Abklärung. Bei betagten Personen kann ein *Harnverhalt* ein akutes Abdomen vortäuschen und bildet – falls Anamnese und Klinik nicht genügend aussagekräftig sind – den Paradeffall für eine sonographische Blickdiagnose. Auch die *Koprostase* kann akute Abdominalschmerzen verursachen und ist leicht radiologisch zu diagnostizieren; im Falle der rektalen Stuhl-Impaktation ist die digitale Rektaluntersuchung diagnostisch und therapeutisch hilfreich.

## Rezidivierende / chronische Abdominalschmerzen

### Reizdarmsyndrom

Unspezifische chronische Abdominalschmerzen stehen im hausärztlichen Setting oft im Zusammenhang mit einem Reizdarmsyndrom. Eine alte Debatte dreht sich um die Frage, ob die Reizdarmdiagnose anhand klinischer Kriterien gestellt werden kann oder ob sie nur als Ausschlussdiagnose zulässig ist [12]. Im letzteren Falle wäre zu definieren, wann welche Untersuchungsschritte unerlässlich sind. Diese Fragen sind nicht definitiv zu beantworten. Von vielen Experten werden die Rome-III-Kriterien für eine klinisch begründete Diagnosestellung propagiert [13]. In der Praxis wird allerdings die Alltagstauglichkeit dieses Kriterienkatalogs bezweifelt, da er auf zahlreichen subjektiven bis schwer definierbaren Parametern beruht. Patienten vermögen zudem die Informationen oft nicht mit der erwünschten Präzision und Verlässlichkeit liefern [14]. Inzwischen sind solche Zweifel auch in der Expertenwelt angekommen [15]. Alles in allem fusst die Diagnose eines Reizdarmsyndroms in erster Linie auf der klinischen Intuition des erfahrenen Arztes und wird unterstützt durch eine auf das individuelle Patientenprofil zugeschnittene Ausschlussdiagnostik. Gemäss Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen DGVS ist bei Erwachsenen eine (negative) Ileo-Koloskopie in diesem Kontext unerlässlich [16]. Diesem Ansatz steht ein altersstratifiziertes Vorgehen gegenüber, welches hierzulande favorisiert wird. Personen im Alter ab 50 Jahren verdienen eine Ileo-Koloskopie schon aus Gründen der Kolonkarzinom-Vorsorge. Unterhalb dieser Altersschwelle kann die Stuhl-Calprotectin-Bestimmung als Triagetest vor die Koloskopie geschaltet werden. Als sensitiver Entzündungsmarker differenziert das Calprotectin recht zuverlässig zwischen abklärungsbedürftiger organischer Pathologie (insbesondere chronisch-entzündliche Darmerkrankungen) und funktionellen Bildern, welche nicht koloskopiebedürftig sind [17].

### Ovarialkarzinom

Noch ungenügend bekannt ist der Umstand, dass über 85% der Patientinnen mit Ovarialkarzinom vor der Krebsdiagnose neu aufgetretene reizdarmartige Abdominalbeschwerden aufweisen, meist über einen Zeitraum von mehr als 6 Monaten vor der Diagnosestellung [18]. Mehr als die Hälfte der Patientinnen befinden sich dann noch in einem Frühstadium. Als Konsequenz sollte Frauen mit einer neu aufgetretenen Reizdarmsymptomatik eine gynäkologische Untersuchung empfohlen werden.

### Literatur

- Trentzsch H, Werner J, Jauch KW. Der akute Abdominalschmerz in der Notfallambulanz – ein klinischer Algorithmus für den erwachsenen Patienten. *Zentralbl Chir.* 2011;136:118–128.
- Yamamoto W, Kono H, Maekawa M, Fukui T. The relationship between abdominal pain regions and specific diseases: an epidemiologic approach to clinical practice. *J Epidemiol.* 1997;7:27.
- Aroua A, Samara ET, Bochud FO, Meuli R, Verdun FR. Exposure of the Swiss population to computed tomography. *BMC Med Imaging.* 2013;13:22.
- Rosen MP, Siewert B, Sands DZ, Bromberg R, Edlow J, Raptopoulos V. Value of abdominal CT in the emergency department for patients with abdominal pain. *Eur Radiol.* 2003;13:418–24.
- Scheiwiller A, Criblez D. Akute Cholezystitis – therapeutische Optionen und chirurgisches Timing. *Schweiz Med Forum.* 2013;13:932–935.
- Alonso S, Pera M, Parés D, Pascual M, Gil MJ, Courtier R, Grande L. Outpatient treatment of patients with uncomplicated acute diverticulitis. *Colorectal Dis.* 2010;12:e278–282.
- Ünlü Ç, Gunadi PM, Gerhards MF, Boermeester MA, Vrouwenraets BC. Outpatient treatment for acute uncomplicated diverticulitis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2013;25:1038–43.
- Abbas MA, Cannom RR, Chiu VY, Burchette RJ, Radner GW, Haigh PI, Etzioni DA. Triage of patients with acute diverticulitis: are some inpatients candidates for outpatient treatment? *Colorectal Dis.* 2013;15:451–7.
- Chabok A, Pahlman L, Hjern F, Haapaniemi S, Smedh K; AVOD Study Group. Randomized clinical trial of antibiotics in acute uncomplicated diverticulitis. *Br J Surg.* 2012;99:532–9.
- Inauen W, Beeler S, Loosli B, Petrig C, Barras JP. Divertikulose und Divertikulitis. Neue Aspekte zur konservativen und chirurgischen Behandlung. *Schweiz Med Forum.* 2013;13:794–796.
- Daniels L, Unlü C, de Wijkerslooth TR, Dekker E, Boermeester MA. Routine colonoscopy after left-sided acute uncomplicated diverticulitis: a systematic review. *Gastrointest Endosc.* 2014;79:378–89.
- Spiegel BM, Farid M, Esrailian E, Talley J, Chang L. Is irritable bowel syndrome a diagnosis of exclusion? A survey of primary care providers, gastroenterologists, and IBS experts. *Am J Gastroenterol.* 2010;105:848–58.
- Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional bowel disorders. *Gastroenterology.* 2006;130:1480–91.
- Coletta M, Di Palma L, Tomba C, Basilisco G. Discrepancy between recalled and recorded bowel habits in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 2010;32:282–8.
- Pimentel M, Talley NJ, Quigley EM, Hani A, Sharara A, Mahachai V. Report from the multinational irritable bowel syndrome initiative 2012. *Gastroenterology.* 2013;144:e1–5.
- Layer P, Andresen V, Pehl C, Allescher H, Bischoff SC, Classen M. S3-Leitlinie Reizdarmsyndrom: Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Neurogastroenterologie und Motilität (DGNM). *Z Gastroenterol.* 2011; 49:237–293.
- van Rheenen PF, van de Vijver E, Fidler V. Faecal calprotectin for screening of patients with suspected inflammatory bowel disease: diagnostic meta-analysis. *BMJ.* 2010;341:c3369.
- Goff B. Symptoms associated with ovarian cancer. *Clin Obstet Gynecol.* 2012;55:36–42.

### Korrespondenz:

Dr. med. Dominique Criblez  
FMH Gastroenterologie  
Luzerner Kantonsspital  
6000 Luzern 16  
dominique.criblez[at]luks.ch