

Divertikulose und Divertikulitis

Neue Aspekte zur konservativen und chirurgischen Behandlung

Werner Inauen^a, Sabine Beeler^a, Bruno Loosli^a, Christophe Petrig^a, Jean-Pierre Barras^b

^a GastroenterologieZentrum, Bürgerspital, Solothurner Spitäler AG, Solothurn

^b Klinik für Viszerale, Thorax- und Gefässchirurgie, Solothurner Spitäler AG, Solothurn



Quintessenz

- Verschiedene kürzlich publizierte Studien haben seit langem geltende Behandlungsstandards bei der Divertikelkrankheit ins Wanken gebracht.
- Insbesondere die Beobachtung, dass der breite Einsatz von Antibiotika bei unkomplizierter Divertikulitis kaum von Nutzen ist, soll uns ermutigen, mit dem Einsatz von Antibiotika in der täglichen Praxis noch zurückhaltender zu sein.

Divertikel im Kolon sind häufig und werden bei Darmspiegelungen im Rahmen der Darmkrebs-Früherkennung oder bei CT-Untersuchungen meist zufällig entdeckt. Die meisten Divertikelträger sind asymptomatisch, unabhängig davon, ob nur wenige oder multiple Divertikel gefunden werden. Mit dem Alter nimmt die Zahl der Divertikel im Kolon zu. So liegt die Prävalenz für Kolon-divertikel bei jüngeren, 30- bis 40-jährigen Personen um 5%. Bei über 80-jährigen Personen liegt die Prävalenz um 60% [1].

Entstehung von Divertikeln

Nebst der mit dem Alter zunehmenden Bindegewebschwäche wurden verschiedene Faktoren postuliert, die mit einem höheren Risiko für Divertikulose assoziiert schienen. Dazu gehören körperliche Inaktivität, Obstipation und eine faserarme Ernährung. Eine im Jahr 2012 publizierte Studie hat diese bis anhin als sicher geglaubten Annahmen widerlegt [2]. Ballaststoffe schützen nicht vor Divertikulose, und weder körperliche Inaktivität noch Obstipation sind Risikofaktoren für die Entstehung einer Divertikulose.



Werner Inauen

Risikofaktoren und Komplikationen

Verschiedene Medikamente konnten als Risikofaktoren für die Entstehung einer Divertikulitis und insbesondere von Komplikationen wie Perforation oder Blutungen identifiziert werden. Dazu gehören Aspirin und nicht-steroidale Antirheumatika sowie orale Steroide und Opiat-Analgetika [3, 4]. Rauchen erhöht ebenfalls das Risiko für eine komplizierte Divertikulitis [5]. Interessanterweise ist die Wahrscheinlichkeit einer

freien Perforation beim ersten Schub am höchsten (25,3 vs. 12,7% beim zweiten Schub vs. 5,9% beim dritten Schub) [6]. Der erste Divertikulitisschub ist somit der gefährlichste.

Hospitalisationen bei Divertikelkrankheit

In den USA scheint die Hospitalisationsrate wegen akuter Divertikulitis zuzunehmen. So stieg die jährliche Inzidenzrate im Zeitraum 1998–2005 von 59 auf 71 pro 100 000 pro Jahr [7]. Die Inzidenzrate der perforierten Divertikulitis wird mit 4 pro 100 000 pro Jahr angegeben [8]. Andere Komplikationen der Divertikelkrankheit, die zur Hospitalisation führen, sind schwere Divertikelblutungen und Kolonileus bei Divertikel-bedingtem Pseudotumor.

Schweregrade der Divertikulitis

Für die Diskussion der chirurgischen Behandlung ist es sinnvoll, die akute komplizierte Divertikulitis in verschiedene Schweregrade einzuteilen. Am weitesten verbreitet ist die 1978 publizierte Klassifikation von Hinchey et al., welche die akute komplizierte Divertikulitis in vier Stadien einteilt [9]:

- Stadium 1: mesokolischer/perikolischer Abszess
- Stadium 2: pelviner Abszess
- Stadium 3: generalisierte purulente Peritonitis
- Stadium 4: fäkale Peritonitis.

Schützt faserreiche Ernährung vor Divertikulitis?

Wie erwähnt schützt eine faserreiche Ernährung nicht vor Divertikeln [2]. Dennoch bleibt ein Argument für den Einsatz von Ballaststoffen. So scheint eine faserreiche Ernährung das Risiko, dass eine zuvor stumme Divertikulose sich zu einer symptomatischen Divertikulose oder Divertikulitis entwickelt, zu reduzieren [10]. Die Empfehlung, die Nahrung mit Ballaststoffen anzureichern, kann also weiterhin als korrekt erachtet werden. Weniger klar ist jedoch, ob die Umstellung auf eine faserreiche Diät eine Person nach einem Divertikulitisschub vor weiteren Divertikulitisrezidiven schützt. Eine 2012 publizierte systematische Analyse der verfügbaren Literatur kam zum Schluss, dass eine faserreiche Ernährung das Risiko für die Entstehung eines Divertikulitisrezidivs nicht reduziert [11].

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Medikamentöse Behandlung des Divertikulitisschubs

Im Jahr 2012 wurde die erste randomisierte kontrollierte Studie zur Indikation von Antibiotika bei akuter, unkomplizierter Divertikulitis publiziert [12]. In dieser methodisch einwandfreien, prospektiven Studie wurden 623 Patienten mit im CT nachgewiesener akuter unkomplizierter linksseitiger Divertikulitis randomisiert und mit Antibiotika (n = 314) oder ohne Antibiotika (n = 309) behandelt. Patienten mit hohem Fieber, reduziertem Allgemeinzustand, Zeichen für Peritonitis oder Sepsis sowie immunsupprimierte Patienten wurden von der Studie ausgeschlossen. Wichtigster Endpunkt der Studie war die Abheilung der Divertikulitis ohne Komplikationen (Abszess, Fisteln, Perforation, Operationsnotwendigkeit, Divertikulitisrezidiv) nach zwölf Monaten Nachbeobachtung. Das wichtige Ergebnis, dass die Antibiotikatherapie keinen signifikanten Vorteil bringt, steht in Einklang mit früheren retrospektiven Studien und stellt den bisher weitverbreiteten Behandlungsstandard mit Antibiotikagabe in Frage [13]. Dieses Studienresultat hat auch zur kürzlichen Überarbeitung von nationalen Behandlungsleitlinien geführt [14].

Als Konsequenz dieser Studie sollten Antibiotika nicht mehr routinemässig bei jedem Divertikulitisschub gegeben werden. Vielmehr sollen Antibiotika für Patienten mit schwerem Krankheitsbild, Komplikationen oder Immunsuppression reserviert bleiben. Somit beschränkt sich die konservative Behandlung des unkomplizierten Divertikulitisschubs auf die Gabe von Analgetika und das Vermeiden von faserreicher Nahrung (Tab. 1 ↩).

Chirurgische Behandlung der perforierten Divertikulitis

Während Jahren war es unbestritten, dass Patienten mit perforierter Divertikulitis und kotiger Peritonitis (Hinchey-Stadium 4) sowie die Mehrheit der Patienten mit Perforation und eitriger diffuser Peritonitis (Hinchey-Stadium 3) mit einer Diskontinuitätsoperation nach Hartmann behandelt werden. Nur eine Minderheit der Patienten im Hinchey-Stadium 3 wurde mit sofortiger Reanastomosierung unter Schutz eines provisorischen

Stomas versorgt. Da es sich in der Regel um Notfalloperationen handelt, spielte nebst fachlichen Argumenten auch die Struktur der Klinik eine Rolle. Während die Diskontinuitätsoperation nach Hartmann auch für weniger erfahrene Operateure machbar ist, braucht ein junger diensthabender Operateur für den Notfalleingriff mit primärer Anastomose meist die Unterstützung eines erfahrenen Kollegen.

Mit grossem Interesse wurde deshalb die Auswertung einer Studie erwartet, die an vier Schweizer Zentren prospektiv durchgeführt und 2012 publiziert wurde [15]. 62 Patienten mit perforierter Sigmadivertikulitis und purulenter oder fäkaler Peritonitis wurden in die Studie eingeschlossen. 32 Patienten wurden in die Behandlungsgruppe mit primärer Anastomosierung und Schutzzileostomie sowie eine für später geplante Rückverlegung des Ileostoma randomisiert. 30 Patienten wurden in die Behandlungsgruppe mit Diskontinuitätsresektion nach Hartmann und eine für später geplante Wiederherstellung der Darmkontinuität randomisiert. Die Verteilung des Schweregrads der komplizierten Divertikulitis (Hinchey-Stadien 3 und 4) war in beiden Behandlungsgruppen vergleichbar. Bei vergleichbarer Komplikations- und Mortalitätsrate und einer Nachbeobachtungsperiode von mindestens zwei Jahren zeigte sich, dass nur bei 58% der Patienten mit Diskontinuitätsoperation nach Hartmann die Darmkontinuität wiederhergestellt und das endständige Kolostoma wieder aufgehoben wurde. Mit 90% lag die Rate an Ileostomieverschlüssen nach primärer Anastomose signifikant höher. Mit dieser Studie wird überzeugend gezeigt, dass bei perforierter Divertikulitis die primäre Anastomosierung mit Schutzzileostomie der Diskontinuitätsresektion überlegen ist.

Rezidivierende Divertikulitis: elektive Sigma-resektion bereits nach zweitem Schub?

Noch immer ist die Ansicht weit verbreitet, dass Patienten nach dem zweiten Schub einer rezidivierenden, unkomplizierten Divertikulitis einer elektiven Sigma-resektion zugeführt werden sollen. Ähnlich stellt sich auch die Frage, ob nach Abheilung einer komplizierten Sigmadivertikulitis, etwa nach konservativer Abszessdrainage, eine elektive Sigma-resektion sinnvoll ist.

Tabelle 1

Neue Aspekte zur konservativen und chirurgischen Behandlung der Divertikelkrankheit.

Klinik	Bisheriges Behandlungskonzept	Neues Behandlungskonzept
Divertikulose		
– Prophylaxe	Ballaststoffe	Ballaststoffe schützen nicht
– Asymptomatisch	Ballaststoffe	Ballaststoffe
– Symptomatisch	Ballaststoffe	Ballaststoffe
Erster Divertikulitisschub		
– Ohne Komplikationen	Antibiotika	Keine Antibiotika
– Komplikationen oder Immunsuppression	Antibiotika	Antibiotika
Status nach		
– zweitem Divertikulitisschub	Elektive Operation	Individueller Entscheid bez. Operation
– kompliziertem Divertikulitisschub	Elektive Operation	Individueller Entscheid bez. Operation
Chirurgische Behandlung der perforierten Divertikulitis	Diskontinuitätsresektion nach Hartmann	Primäre Anastomosierung mit Schutzzileostomie

Auch diesbezüglich setzt sich eine differenzierte Sicht betreffend Indikation für die Chirurgie immer mehr durch. Dazu werden das Beschwerdebild, die Komorbidität, das Vorliegen von immundeprimierenden Erkrankungen, eine geplante Organtransplantation sowie die potentielle Lebenserwartung des Patienten berücksichtigt. Von Bedeutung sind aber auch die postoperativen funktionellen Resultate nach Sigmaresektion.

In einer 2012 publizierten retrospektiven Studie aus den USA wurde festgestellt, dass etwa 25% der Patienten postoperativ mit Problemen wie Inkontinenz, incompletter Entleerung oder starkem Stuhldrang (Urgency) konfrontiert sind [16]. Ähnliche Ergebnisse wurden auch in einer früheren Studie aus Bern berichtet [17]. Die Indikation zur elektiven Sigmaresektion sollte deshalb individuell und zurückhaltend gestellt werden. Die Sigmaresektion bleibt allerdings unvermeidlich bei sigmoideo-vesikaler oder sigmoideo-vaginaler Fistel sowie bei relevanter Stenose.

Korrespondenz:

Professor Werner Inauen
 Chefarzt Gastroenterologie
 Bürgerspital Solothurn
 so-H Solothurner Spitäler AG
 Schöngrünstrasse 42
 CH-4500 Solothurn
[werner.inauen\[at\]spital.so.ch](mailto:werner.inauen[at]spital.so.ch)

Literatur

- Peppas G, Bliziotis IA, Oikonomaki D, et al. Outcomes after medical and surgical treatment of diverticulitis: a systematic review of the available evidence. *J Gastroenterol Hepatol.* 2007;22:1360–8.
- Peery AF, Barrett PR, Park D, et al. A high-fiber diet does not protect against asymptomatic diverticulosis. *Gastroenterology.* 2012;142:266–72.
- Strate LL, Liu YL, Huang ES, et al. Use of aspirin or nonsteroidal anti-inflammatory drugs increases risk for diverticulitis and diverticular bleeding. *Gastroenterology.* 2011;140:427–33.
- Humes DJ, Fleming KM, Spiller RC, et al. Concurrent drug use and the risk of perforated colonic diverticular disease: a population-based case-control study. *Gut.* 2011;60:219–24.
- Hjern F, Wolk A, Håkansson N. Smoking and the risk of diverticular disease in women. *Br J Surg.* 2011;98:997–1002.
- Ritz JP, Lehmann KS, Frericks B, et al. Outcome of patients with acute sigmoid diverticulitis: Multivariate analysis of risk factors for free perforation. *Surgery.* 2011;149:606–13.
- Etzioni DA, Mack TM, Beart RW, et al. Diverticulitis in the United States: 1998-2005: changing patterns of disease and treatment. *Ann Surg.* 2009;249:210–7.
- Morris CR, Harvey IM, Stebbings WS, et al. Incidence of perforated diverticulitis and risk factors for death in a UK population. *Br J Surg.* 2008;95:871–81.
- Hinchey EJ, Schaal PG, Richards GK. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv Surg.* 1978;12:85–109.
- Crowe FL, Appleby PN, Allen NE, et al. Diet and risk of diverticular disease in Oxford cohort of European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC): prospective study of British vegetarians and non-vegetarians. *BMJ.* 2011;343:d4131.
- Ünlü C, Daniels L, Vrouenraets BC, et al. A systematic review of high-fibre dietary therapy in diverticular disease. *Int J Colorectal Dis.* 2012;27:419–27.
- Chabok A, Pählman L, Hjern F, et al. Randomized clinical trial of antibiotics in acute uncomplicated diverticulitis. *Br J Surg.* 2012;99:532–9.
- De Korte N, Kuyvenhoeven JP, Van der Peet DL, et al. Mild colonic diverticulitis can be treated without antibiotics. A case-control study. *Colorectal Dis.* 2012;14:325–30.
- Andersen JC, Bundgaard L, Elbrond H, et al. Danish national guidelines for treatment of diverticular disease. *Dan Med J.* 2012;59:C4453.
- Oberkofler CE, Rickenbacher A, Raptis DA, et al. A multicenter randomized clinical trial of primary anastomosis or Hartmann's procedure for perforated left colonic diverticulitis with purulent or fecal peritonitis. *Ann Surg.* 2012;256:819–26.
- Levack MM, Savitt LR, Berger D, et al. Sigmoidectomy syndrome? Patients' perspectives on the functional outcomes following surgery for diverticulitis. *Dis Colon Rectum.* 2012;55:10–7.
- Egger B, Peter MK, Candinas D. Persistent symptoms after elective sigmoid resection for diverticulitis. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1044–8.