

coloproctology 2021 · 43:301–310
<https://doi.org/10.1007/s00053-021-00547-z>
Angenommen: 1. Juni 2021
Online publiziert: 8. Juli 2021
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
Springer Nature 2021

Wissenschaftliche Leitung

F. Aigner, Graz
F. Hetzer, Zürich
W. Kneist, Eisenach
A. Ommer, Essen



CME

Zertifizierte Fortbildung

Colitis ulcerosa

Benjamin Weixler¹ · Elena Sonnenberg² · Martin E. Kreis¹

¹ Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Campus Benjamin Franklin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

² Medizinische Klinik für Gastroenterologie, Infektiologie und Rheumatologie, Campus Benjamin Franklin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

Zusammenfassung

Die Colitis ulcerosa (CU) ist im Gegensatz zum Morbus Crohn auf den Dickdarm beschränkt. Auch bei der CU kann ein extraintestinaler Befall auftreten. Die Behandlung richtet sich nach dem Krankheitsstadium sowie dem Ausmaß und Schweregrad der Entzündung. Initial erfolgt die medikamentöse Therapie mit Kortikosteroiden und entzündungshemmenden Mitteln in Verbindung mit einer symptomatischen Behandlung. Biologika kommen bei der steroidrefraktären oder der moderaten bis schweren CU zum Einsatz. Eine akute schwere CU ist eine potenziell lebensbedrohliche Erkrankung und bedarf der stationären Aufnahme und Behandlung durch ein multidisziplinäres Team. Eine Operation wird in Betracht gezogen, wenn die medizinische Behandlung fehlschlägt, sich ein Darmkrebs oder dessen Vorstufen entwickeln oder wenn ein chirurgischer Notfall auftritt. Die chirurgische Behandlung der CU ist die Proktokolektomie mit ileoanaler J-Pouch-Rekonstruktion.

Schlüsselwörter

Entzündliche Darmerkrankungen · Medikamentöse Therapie · Monoklonale Antikörper · Restaurative Proktokolektomie · J-Pouch

Online teilnehmen unter:
www.springermedizin.de/cme

Für diese Fortbildungseinheit
werden 3 Punkte vergeben.

Kontakt

Springer Medizin Kundenservice
Tel. 0800 77 80 777
(kostenfrei in Deutschland)
E-Mail:
kundenservice@springermedizin.de

Informationen

zur Teilnahme und Zertifizierung finden
Sie im CME-Fragebogen am Ende des
Beitrags.

Lernziele

Nach Lektüre dieses Beitrags ...

- können Sie die verschiedenen Verlaufsformen der Colitis ulcerosa einordnen.
- haben Sie einen Überblick über die medikamentösen Therapieoptionen.
- identifizieren Sie zuverlässig Indikationen, die eine notfallmäßige operative Versorgung verlangen.
- kennen Sie die operativen Verfahren zur Behandlung der Colitis ulcerosa.

Bei einer 23-jährigen Patientin wurde im Januar 2016 die Erstdiagnose einer CU gestellt, die sich endoskopisch als **Pankolitis** darstellte. Initial erfolgte die Therapie mit oralem Prednisolon sowie Mesalazin und Budesonid-Rektalschaum. Unter der remissionserhaltenden Therapie mit Azathioprin kam es zu erhöhten Leberwerten, sodass auf Vedolizumab gewechselt wurde. Hierunter kam es zum sekundären Wirkverlust, und es wurde eine Therapie mit Infliximab eingeleitet, worunter sich bereits ein primärer Wirkverlust zeigte. Daraufhin erfolgte die Gabe von Tofacitinib, worunter wieder ein akuter Schub auftrat, der auf eine Prednisolon-Stoßtherapie nicht suffizient ansprach. In der Koloskopie zeigte sich weiterhin das Bild einer Pankolitis, und klinisch klagte die Patientin über starke Schmerzen und **Tenesmen** beim Stuhlgang, bei bis zu 10 Stuhlgängen täglich. Aufgrund der starken Belastungssituation und Einschränkung der Lebensqualität wurde der Patientin zu einem operativen Vorgehen geraten. Es erfolgte die **restaurative Proktokolektomie** mit J-Pouch-Anlage in einem dreizeitigen Vorgehen. Ein Jahr postoperativ zeigt sich endoskopisch ein entzündungsfreier Pouch und die Patientin berichtet über eine gute Lebensqualität mit 5 bis 6 Stuhlgängen pro Tag und voller Reintegration in den beruflichen und sozialen Alltag.

Einleitung

Die Colitis ulcerosa (CU) ist eine Krankheit, die für die Patienten tief greifende emotionale und soziale Auswirkungen hat. Ihre Behandlung ist primär medikamentös. Trotz der großen medikamentösen Fortschritte der letzten Jahre gibt es nach wie vor Indikationen, die eine Operation notwendig machen. Dies ist der Fall, wenn die Erkrankung refraktär auf die zur Verfügung stehenden Medikamente wirkt, sich ein malignes Geschehen entwickelt oder wenn Komplikationen auftreten, die medikamentös nicht mehr zu beherrschen sind. Für diese Patienten ist eine **interdisziplinäre Behandlung** an spezialisierten Zentren entscheidend, um operationspflichtige Indikationen möglichst zeitnah zu erkennen und eine Verschlechterung der Lebensqualität zu verhindern.

Epidemiologie und Pathogenese

In Deutschland sind etwa 150.000 Patienten an einer CU erkrankt bei einer Inzidenz von 3–4 pro 100.000 Einwohner [1]. Das Erkrankungsalter folgt einem bimodalen Muster, das seine Höhepunkte bei 15 bis 25 Jahren sowie zu einem kleineren Teil bei 55 bis 65 Jahren hat [2].

Die Pathogenese der CU ist noch nicht vollständig geklärt. Ursächlich wird eine krankhaft gesteigerte Immunantwort auf verschiedene Umweltfaktoren wie z. B. eine Veränderung der **intestinalen Mikrobiota** in genetisch suszeptiblen Personen angenommen. Aktuell wird davon ausgegangen, dass eine verminderte intestinale Barrierefunktion gegenüber der intestinalen Mikrobiota zu einer verstärkten Aktivierung von Makrophagen mit nachgeschalteter Aktivierung proinflammatorischer T-Zell-Populationen führt. Es fällt auf, dass die genetischen Risikofaktoren der CU mit denen des **Morbus Crohn** überlappen. So modulieren 110 der 163 bekannten genetischen Risikoloci für chronisch entzündliche Darmerkrankungen das Krankheitsrisiko beider Erkrankungen [3]. Bei der CU kommt es zu einer verstärkten Aktivierung der Th2- und Th17-Zellen, wogegen beim M. Crohn v. a. die verstärkte Aktivierung von Th1- und Th17-Lymphozyten eine wichtige Rolle

Ulcerative colitis

In contrast to Crohn's disease, ulcerative colitis (UC) is limited to the large intestine. Extraintestinal manifestation may occur. Treatment of UC depends on the stage, the extent, and the severity of the inflammation. Initially, drug therapy with corticosteroids and anti-inflammatory agents is carried out in conjunction with symptomatic treatment. Biologics are used in steroid-refractory or moderate to severe UC. Acute severe UC is a potentially life-threatening illness and requires inpatient admission and treatment by a multidisciplinary team. Surgery is considered if medical treatment fails, in cases of malignant transformation, or if a surgical emergency arises. Surgical treatment of UC comprises restorative proctocolectomy with ileoanal J-pouch reconstruction.

Keywords

Inflammatory bowel diseases · Drug therapy · Monoclonal antibodies · Proctocolectomy, restorative · J-pouch

spielt. Bei beiden Erkrankungen werden erhöhte Serumspiegel von **Tumornekrosefaktor alpha** (TNF- α) gemessen. Über verschiedene Endpunkte verstärkt TNF- α die Entzündungsreaktion, wie z. B. durch Verstärkung der Genexpression von proinflammatorischen Zytokinen und Chemokinen mit nachfolgender Aktivierung von proinflammatorischen T-Zellen und Makrophagen oder durch die Störung der intestinalen **Tight-Junction-Funktion**.

Klassifikation

Die CU wird gemäß der **Montreal-Klassifikation** eingeteilt, die zum einen die Ausdehnung der Erkrankung (**Tab. 1**) und zum anderen deren Schweregrad (**Tab. 2**) beschreibt [4]. Die Lokalisation der Erkrankung entscheidet über die anzuwendende Therapiestrategie. Bei der Proktitis werden i. d. R. Suppositorien eingesetzt, wohingegen bei der Linksseitenkolitis Schaumpräparate oder Einläufe verabreicht werden. Liegt eine ausgedehnte CU vor (Pankolitis), kommen orale Medikamente zum Einsatz.

Diagnostik

Für die Diagnosestellung einer CU existiert kein Goldstandard. Vielmehr wird die Diagnose anhand einer Kombination aus typischer Anamnese (u. a. Durchfälle, Tenesmen, rektaler Blutabgang), klinischer Untersuchung und typischer laborchemischer, endoskopischer und histologischer Befunde gestellt. Die Labordiagnostik beinhaltet neben dem Blutbild den Entzündungsstatus, den Eisenhaushalt, die Nierenfunktion sowie die Transaminasen und Cholestaseparameter. Der fäkale Entzündungsmarker **Calprotectin** hat in der Primärdiagnostik der CU eine untergeordnete Bedeutung, da er nicht in der Lage ist, zwischen verschiedenen intestinalen Entzündungen zu unterscheiden. Das Calprotectin sollte aber zur Verlaufsdagnostik herangezogen werden. Besteht der Verdacht auf eine CU, ist eine Ileokoloskopie mit **Stufenbiopsien** aus dem terminalen Ileum und allen Kolonsegmenten durchzuführen (mindestens 2 Biopsien pro Segment). Stufenbiopsien sollten entnommen werden, da sich die histopathologische Diagnose der CU

Einteilung	Ausdehnung	Beschreibung
E1	Proktitis	Limitiert auf das Rektum (distal des rektosigmoidalen Übergangs)
E2	Linksseitenkolitis	Befall bis zur linken Flexur
E3	Ausgedehnte Kolitis (Pankolitis)	Ausdehnung über die linke Flexur hinaus bis zur Pankolitis

Schweregrad		Beschreibung
S0	Klinische Remission	Asymptomatisch
S1	Milde CU	Passage von ≤ 4 Stuhlgängen/Tag (mit oder ohne Blut), keine systemischen Krankheitszeichen, normale Infektwerte (BSG)
S2	Moderate CU	Passage von > 4 Stuhlgängen/Tag, aber nur minimale Zeichen der systemischen Beteiligung
S3	Schwere CU	Passage von mind. 6 blutigen Stuhlgängen/Tag, Puls von mind. 90/min, Temperatur von mind. 37,5°C, Hämoglobin $< 10,5$ g/100 ml, BSG mind. 30 mm/h

BSG Blutsenkungsgeschwindigkeit

insbesondere auf das Ausmaß und die Verteilung (abnehmender Gradient von aboral nach oral) von **Entzündungsinfiltraten** stützt, wobei Art und Verteilung der Entzündungsinfiltrate wie auch die Veränderungen der Mukosa beschrieben werden.

Differenzialdiagnostische Abgrenzung zum Morbus Crohn

Ist eine Kolitis nicht eindeutig zu klassifizieren (endoskopisch „backwash ileitis“, Aussparung des Rektums) muss differenzialdiagnostisch an einen Morbus Crohn gedacht und eine weiterführende Diagnostik des oberen Gastrointestinaltrakts mittels Ösophagogastroduodenoskopie und des mittleren Gastrointestinaltrakts mittels Magnetresonanztomographie des Dünndarms und/oder abdomineller Sonographie vorgenommen werden. Hier sei angemerkt, dass sich die Diagnose einer CU bei ca. 10% der Patienten innerhalb der ersten 5 Jahre zu einem Morbus Crohn ändert. Bei einem kleinen Anteil der Patienten gelingt es auch im Verlauf nicht, eine exakte Zuordnung zu einer der beiden Entitäten, CU oder Morbus Crohn, vorzunehmen. Diese Patienten werden unter dem Begriff „**Colitis indeterminata**“ geführt.

► Merke

Liegt bei einer CU eine Kolostenose vor, ist diese stets als malignitätsverdächtig zu werten. Die endoskopische Diagnosesicherung gestaltet sich aufgrund des submukösen Wachstums der CU-assoziierten Karzinome schwierig und es ist die großzügige Operationsindikation zu stellen.

Risiko für Karzinomentstehung	Risikofaktoren	Überwachungskoloskopie
Hoch	Stenose, PSC, IEN innerhalb der letzten 5 Jahre, ausgedehnte Kolitis mit ausgeprägter Entzündung oder erstgradigem Verwandten mit KRK < 50 Jahre	Jährlich
Intermediär	Kolitis mit milder oder moderater Entzündung, viele Pseudopolypen, erstgradiger Verwandter mit KRK ≥ 50 Jahre	Alle 2–3 Jahre
Niedrig	Es liegen keine der oben genannten Faktoren vor	Alle 4 Jahre

PSC primär sklerosierende Cholangitis, IEN intraepitheliale Neoplasie, KRK kolorektales Karzinom

Überwachung

Die Überwachung dient der **Karzinomprävention**. Prinzipiell sollte bei allen CU-Patienten eine Kontrollkoloskopie 6 bis 8 Jahre nach Erstdiagnosestellung erfolgen [1].

Bei 22% der Patienten mit CU-assoziiertem Kolonkarzinom ist dieses bereits vor der ersten geplanten Überwachungskoloskopie aufgetreten [5]. Daher sollte bei jedem Patienten eine individuell abgestimmte Karzinomüberwachung entsprechend dem Risiko einer Karzinomentstehung durchgeführt werden. Werden bei einer Koloskopie **intraepitheliale Neoplasien** (IEN) nachgewiesen, sind diese als „low grade“ oder „high grade“ zu klassifizieren. Bei „high grade“ besteht die Indikation zur Proktokolektomie, da sich daraus ein erhebliches Risiko für ein simultan bereits vorhandenes oder in naher Zukunft entstehendes Karzinom ergibt. Low-grade-IEN können zwar endoskopisch kontrolliert werden, jedoch ist dies riskant, da sie ebenfalls mit der Entstehung eines Karzinoms häufig assoziiert sind bzw. sich zu High-grade-IEN entwickeln können. Auch wenn bei „low grade“ die Leitlinie eine Kontrolle erlaubt, sollte mit diesen Patienten aufgrund der Risiken immer auch die chirurgische Option besprochen werden. Wichtig ist, dass eine endoskopische Kontrolle betroffener Arealen oft schwierig ist, da diese nicht immer leicht wiederzufinden sind. Des Weiteren ist zu beachten, dass IEN von einem Referenzpathologen begutachtet werden sollten, da die Diagnose und Einschätzung des Schweregrads nicht einfach sind (Tab. 3).

► Merke

Weisen Patienten mit CU gleichzeitig eine primär sklerosierende Cholangitis auf, besteht ein 5-fach erhöhtes Karzinomrisiko [6].

Medikamentöse Therapie der Colitis ulcerosa

Prinzipiell gilt, dass bei einem akuten Schub möglichst schnell eine klinische Remission und darauf folgend ein möglichst langfristiger steroidfreier Verlauf erreicht werden soll. Die Wahl des entsprechenden Medikaments und dessen Anwendungsdauer hängt dabei von der Erkrankungsausbreitung und dem Verlauf sowie Ansprechen und Nebenwirkungen ab. Generell soll bei allen Patienten nach

erfolgreicher Schubtherapie eine **langfristige Remissionserhaltung** durchgeführt werden [1].

Akuter Schub einer unkomplizierten CU

- Proktitis:
Bei einer leichten bis moderaten Proktitis wird Mesalazin (5-Aminosalicylsäure, 5-ASA) als Suppositorium verabreicht. Bleibt ein Ansprechen auf diese topische Therapie aus, besteht die Möglichkeit, zusätzlich orales Mesalazin oder topische Steroide (z. B. Budesonid-Schaum) einzusetzen [7, 8].
- Linksseitenkolitis:
Bei der leichten bis moderaten Linksseitenkolitis wird topisches Mesalazin in Form von Einläufen oder Schäumen (≥ 1 g/Tag) in Kombination mit oralem Mesalazin (≥ 3 g/Tag) verabreicht (sog. Erstlinientherapie). Diese Therapie ist effektiver als der alleinige Einsatz von topischem 5-ASA oder topischen Steroiden und auch effektiver als eine Monotherapie mit oralem Mesalazin. Verschlechtert sich die klinische Symptomatik unter dieser Therapie oder persistieren blutige Stuhlgänge > 14 Tage kommt eine systemische Steroidtherapie (0,5–1 mg/kg KG/Tag Prednisolonäquivalent) zum Einsatz.
- Ausgedehnter Befall (Pankolitis):
Bei der ausgedehnten, über die linke Flexur reichende CU wird beim leichten bis moderaten Befall zunächst wie bei der Linksseitenkolitis eine Kombinationstherapie aus oralem Mesalazin (≥ 3 g/Tag) und Mesalazineinläufen oder -schäumen angewendet. In einer randomisierten Studie konnte die bessere Wirksamkeit der Kombination von oralem Mesalazin mit einer topischen Therapie im Gegensatz zu einer oralen Monotherapie nachgewiesen werden [9]. Spricht diese Therapie nicht an oder liegt bereits bei Diagnosestellung eine schwere Form der CU vor, kommt eine systemische Steroidtherapie (0,5–1 mg/kg KG/Tag Prednisolonäquivalent) zum Einsatz.

Schwere und kompliziert verlaufende CU

Die schwere CU wird am besten anhand der Klassifikation von Truelove u. Witts diagnostiziert [10]. Sie ist definiert durch

- mindestens 6 blutige Diarrhöen/Tag und
- Zeichen einer schweren systemischen Erkrankung: Tachykardie > 90 /min, Fieber $> 37,8$ °C, Hämoglobin $< 10,5$ g/dl, Erhöhung der Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG) > 30 mm/h.

Die schwere CU stellt ein lebensbedrohliches Krankheitsbild dar und erfordert eine **stationäre Behandlung**, die interdisziplinär mit einem mit diesem Krankheitsbild erfahrenen Team aus Gastroenterologen und Viszeralchirurgen erfolgen soll. An spezialisierten Zentren beträgt die Mortalitätsrate bei der schweren CU < 1 %. Der schwer verlaufende Schub wird mit einer **systemischen Steroidtherapie** (1 mg/kg KG/Tag Prednisolonäquivalent) behandelt. Höhere Dosen bringen keinen zusätzlichen Nutzen [11]. Das Ansprechen der Therapie wird anhand klinisch objektivierbarer Parameter wie Stuhlfrequenz, Blutbeimengungen im Stuhl, Hämoglobinwert, Ultraschall- oder Endoskopiebefund, C-reaktives Protein, Blutbild und fäkale Neutrophilenmarker beurteilt.

► Merke

Entscheidend ist, dass bei einem Nichtansprechen auf eine Steroidtherapie zu einem frühen Zeitpunkt, i. d. R. nach 72 h, eine Therapieeskalation oder der Wechsel der Therapiestrategie diskutiert wird, da eine ineffektive Medikation mit einer erhöhten Morbidität assoziiert ist [12]. Diese Patienten sollten frühzeitig interdisziplinär betreut werden. Eine in dieser Situation vorgenommene Intensivierung der medikamentösen Therapie mittels TNF- α -Antikörper oder Calcineurininhibitoren ermöglicht nur bei gut 50 % der Patienten, die Operation um 1 Jahr aufzuschieben. Zu berücksichtigen gilt, dass eine verzögerte Operation bei Patienten mit einem schweren Verlauf zu signifikant mehr Majorkomplifikationen führt (s. chirurgische Indikationen).

Steroidrefraktäre CU

Spricht der moderate bis schwere Schub einer CU nicht ausreichend auf die Therapie mit systemischen Steroiden an bzw. liegen Kontraindikationen oder Intoleranzen vor, sollte eine Therapieeskalation erfolgen. Hier stehen inzwischen verschiedene Medikamentenklassen zur Verfügung. Neben den TNF-Antikörpern wie Infliximab, Adalimumab oder Golimumab wurde inzwischen auch der Interleukin-12/23-Antikörper Ustekinumab für die Behandlung der CU zugelassen. Auch eine Therapie mit dem Januskinase(JAK)-Inhibitor Tofacitinib kann erwogen werden, wobei hier auf Kontraindikationen wie vorausgegangene Thrombosen oder Lungenembolien geachtet werden sollte. Auch die **Calcineurininhibitoren** wie Ciclosporin A oder Tacrolimus finden ihren Einsatz in der Therapie der steroidrefraktären CU. Infliximab wird i. d. R. als Kombinationstherapie zusammen mit einem Thiopurin eingesetzt. Bei der Wahl der TNF-Antikörper ist die Aktivität der Erkrankung von Bedeutung. Bei weniger aktiven Erkrankungsformen mit geringerem Remissionsdruck können unterschiedliche TNF-Antikörper eingesetzt werden (Infliximab, Adalimumab, Golimumab). Für die Therapie des fulminanten Verlaufs sind bisher nur Infliximab und Calcineurininhibitoren in klinischen Studien untersucht worden und scheinen in ihrer Wirksamkeit vergleichbar zu sein [13]. Bei Ansprechen auf eine Therapie mit TNF-Antikörpern soll diese zur Remissionserhaltung fortgeführt werden. Gleiches gilt bei Ansprechen auf eine Therapie mit Tofacitinib, die dann ebenfalls zum Remissionserhalt weiter fortgesetzt werden soll. Werden Calcineurininhibitoren erfolgreich zur Behandlung des schweren Schubes eingesetzt, kann zur Remissionserhaltung eine Therapie mit Azathioprin/Mercaptopurin oder Vedolizumab eingeleitet werden.

Kommt es trotz Therapieeskalation zu einer Verschlechterung des Allgemeinzustands, ist die Proktokolektomie indiziert.

► Merke

Angeichts der zunehmenden Anzahl von Therapiealternativen ist es von zentraler Bedeutung, den Zeitpunkt für die Proktokolektomie nicht zu verpassen. Aus diesem Grund ist eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gastroenterologen und Chirurgen notwendig.

Colitis ulcerosa mit steroidabhängigem Verlauf

Zeigt sich ein steroidabhängiger Verlauf, kommen Thiopurine, TNF-Antikörper (im Falle von Infliximab kombiniert mit einem Thiopu-

rin), Ustekinumab oder Tofacitinib infrage. Eine generelle Empfehlung hinsichtlich der Medikamentenwahl sollte derzeit aufgrund fehlender Vergleichsstudien nicht abgegeben werden [1]. Die Wahl des Medikaments ist abhängig von der Aktivität der Erkrankung, dem Patientenalter, aber auch von Komorbiditäten, dem Nebenwirkungsprofil, dem klinischen Remissionsdruck und schlussendlich der persönlichen Anwendungserfahrung des behandelnden Arztes [1].

Unzureichendes Ansprechen oder Therapieversagen

Spricht die CU nur unzureichend auf Thiopurine an, kann eine Therapie mit Infliximab, Adalimumab, Golimumab oder Vedolizumab durchgeführt werden.

Auch bei der Anwendung von TNF-Antikörpern kann es zu einem Therapieversagen kommen. Hier ist die Differenzierung zwischen einem primärem Nichtansprechen und einem sekundären Therapieversagen für die Auswahl der zur Verfügung stehenden Therapieoptionen von Bedeutung. Besteht ein primäres Therapieversagen auf TNF-Antikörper, sollten Vedolizumab, Calcineurininhibitoren, Ustekinumab oder Tofacitinib eingesetzt werden. Bei einem sekundären Therapieversagen auf TNF-Antikörper sollten alternativ TNF-Antikörper oder Vedolizumab, Tofacitinib bzw. Calcineurininhibitoren zur Anwendung kommen.

Remissionserhaltende Therapie bei unkomplizierter CU

Primär sollen zur remissionserhaltenden Therapie 5-ASA eingesetzt werden, sofern die CU auf Mesalazin oder Steroide angesprochen hat. Dies konnte in einer großen Metaanalyse, die insgesamt 8928 Patienten berücksichtigt hat, belegt werden [14]. Auch bezüglich der rektalen Anwendung von Mesalazin konnten in einer weiteren Metaanalyse vergleichbare Ergebnisse beschrieben werden [15]. Für die remissionserhaltende Therapie gilt wie auch im akuten Schub, dass sich der Applikationsweg der 5-Aminosalazylate nach dem Befallsmuster richtet. So sind die Proktitis und die Linksseitenkolitis primär rektal zu therapieren, die ausgedehnte Kolitis wird oral behandelt. Zeigt die remissionserhaltende Therapie mit Mesalazin den gewünschten Effekt, soll sie für mindestens 2 Jahre durchgeführt werden. Kommt es unter dieser Therapie zu einem erneuten Schub, der mittels oral-rektaler Kombinationstherapie erfolgreich behandelt werden kann, soll diese Kombinationstherapie nachfolgend zur Remissionserhaltung weitergeführt werden. Treten erneut Schübe auf, ist die remissionserhaltende Therapie stufenweise zu eskalieren. Dies beginnt mit der Dosisescalation der oralen/rektalen 5-ASA-Therapie, einer Anti-TNF-Therapie oder einer Therapie mit Vedolizumab bzw. Thiopurinen.

► Cave

Eine Remissionserhaltung mit Kortikosteroiden soll nicht durchgeführt werden.

Remissionserhaltende Therapie bei komplizierter CU

Ist es gelungen, bei einer komplizierten CU eine Remission zu erreichen, wird die remissionserhaltende Therapie i. d. R. mit Thio-

purinen durchgeführt (da 5-ASA allein nicht mehr wirkt). Hier gilt es, die azathioprininduzierten Nebenwirkungen, insbesondere die Auslösung einer akuten Pankreatitis, Hepatopathie und Knochenmarksuppression zu beachten.

Bei steroidrefraktären Verläufen kommen entweder Calcineurininhibitoren (Cyclosporin A, Tacrolimus) oder Biologika wie das Infliximab als **Rescue-Therapie** zum Einsatz. Die Anwendung von Calcineurininhibitoren sollte aufgrund des Nebenwirkungsprofils innerhalb von 6 Monaten beendet werden, sodass diesen v. a. eine wichtige Rolle als sog. **Bridging-Therapie** zukommt, bis Medikamente mit einem verzögerten Wirkeintritt wirksam werden. Zeigt sich ein Ansprechen auf die Therapie mit Calcineurininhibitoren, sollen zusätzlich z. B. Thiopurine verabreicht und ggf. eingesetzte Steroide ausgeschlichen werden. Die Thiopurine werden dann nach Beendigung der Therapie mit Calcineurininhibitoren zur Remissionserhaltung weitergeführt. Auch eine Fortführung der Therapie mit einem Anti-Integrin wie Vedolizumab ist möglich.

Sprechen Patienten hingegen auf eine remissionsinduzierende Therapie mit TNF-Antikörpern an, ist eine remissionserhaltende Therapie mit TNF-Antikörpern mit oder ohne Thiopurinen durchzuführen. Gleiches Vorgehen gilt bei Patienten, bei denen eine Induktionstherapie mit Vedolizumab oder Tofacitinib erfolgreich war. Hier sollte jeweils das gleiche Medikament zur remissionserhaltenden Therapie eingesetzt werden.

► Merke

Die medikamentösen Therapiemöglichkeiten und -risiken sollten gegen eine operative Therapie abgewogen werden.

Chirurgische Therapie

Die chirurgische Behandlung der CU ist die restaurative Proktokolektomie mit **J-Pouch**.

Hierbei handelt es sich um einen komplexen chirurgischen Eingriff, bei dem eine signifikante Korrelation hinsichtlich Mortalität, Morbidität und Pouchverlust mit der Anzahl durchgeführter Pouchoperationen pro Krankenhaus besteht [16, 17, 18].

Bei einer **Notfalloperation** stellt die subtotale Kolektomie mit Rektumblindverschluss und Anlage einer endständigen Ileostomie und nachfolgender Pouchrekonstruktion den Standardeingriff dar [1].

Indikationen

Die Indikationen zur restaurativen Proktokolektomie umfassen die therapierefraktäre CU wie auch maligne Transformationen im Sinne von High-grade-IEN und Karzinomen. Darüber hinaus verlangen gewisse Krankheitsbilder die notfallmäßige chirurgische Intervention:

- Die freie oder gedeckte Perforation ist die schwerste Komplikation einer CU. Die Hälfte dieser Fälle ist auf ein toxisches Megakolon zurückzuführen. Perforationen stellen eine absolute Notfallindikation dar und sind mit einer Mortalität von bis zu 23 % assoziiert [19]. Eine bestehende Immunsuppression erschwert oft die klinische Beurteilung der Patienten.

- Eine therapierefraktäre Blutung mit fortgesetzter Transfusionspflichtigkeit ist ebenfalls eine absolute Notfallindikation. Bis zu 5 % der Notfalleingriffe gehen auf schwere Blutungskomplikationen zurück [20].
- Auch Patienten mit einem fulminanten und therapierefraktären Schub, der über 72 h mittels hochdosierter Steroidtherapie oder konservativer intensivmedizinischer Behandlung keine wesentliche Besserung der Krankheitsaktivität zeigt, sind notfallmäßig zu operieren. Bei einem schweren Verlauf ist eine verzögerte Operation mit signifikant mehr Majorkomplikationen assoziiert [21]. Bei der Indikation zur Operation soll der auf dem Gebiet erfahrene Chirurg interdisziplinär mit dem behandelnden Gastroenterologen und Intensivmediziner zusammenarbeiten.

Eine weitere Indikation zur Operation kann bestehen, wenn diese vom Patienten explizit gewünscht wird. Dies ist z. B. der Fall, wenn ein dauerhaftes Krankheitsgefühl, eine schlechte Medikamentencompliance oder eine Karzinomangst besteht.

► Merke

Liegt ein Adenokarzinom vor, ist aufgrund des häufigen Auftretens von synchronen oder metachronen Karzinomen die Proktokolektomie indiziert. Dies trifft auch zu, wenn High-grade-IEN diagnostiziert werden oder Low-grade-IEN endoskopisch nicht vollständig abgetragen werden können.

Operatives Vorgehen

Die restaurative Proktokolektomie mit J-Pouch wird im elektiven Setting **laparoskopisch** durchgeführt, da sich mit dem minimal-invasiven Vorgehen insgesamt eine kürzere Zeitspanne der postoperativen Paralyse wie auch weniger Wundinfektionen im Vergleich zum offenen Vorgehen zeigen [22, 23]. In spezialisierten Zentren kann auch in ausgewählten Notfallsituationen eine laparoskopische Kolektomie erfolgen. Die Operation wird in einem zwei- oder dreizeitigen Verfahren durchgeführt. Ist das **perioperative Risiko** für Komplikationen aufgrund der präoperativen medikamentösen Therapie erhöht, sollte die Operation in einem **dreizeitigen Vorgehen** durchgeführt werden [24].

Das dreizeitige Verfahren erfolgt in 3 Schritten:

- Der 1. Schritt ist die Kolektomie mit endständiger Ileostomie. Dabei wird das Kolon bis zum rektosigmoidalen Übergang entfernt und der Rektumstumpf blind verschlossen. Bei diesem Schritt sind die A. ileocolica und der Ramus ileus zu erhalten, da hierdurch in Einzelfällen die spätere Pouchanlage deutlich erleichtert oder in seltenen Fällen sogar überhaupt erst möglich sein kann. Dies trifft auch auf Notfalloperationen zu.
- Der 2. Schritt ist die Restproktomukosektomie mit ileoanaler J-Pouch- und doppelläufiger Ileostomaanlage. Die Rektumresektion ist der Operationsteil, der den Patienten am meisten belastet. Sie wird bei benigner Operationsindikation tubulär durchgeführt, um nicht den sakralen Nervenplexus oder etwa die Samenblasen zu gefährden. Die Lebensqualität, die Komplikationsraten und die Sphinkterfunktion sind nach tubulärer Resektion besser [25, 26].
- Der 3. Schritt die Ileostomarückverlagerung.

Beim zweizeitigen Vorgehen werden der 1. und 2. Schritt in der gleichen Operation durchgeführt. Eine protektive Ileostomie soll immer angelegt werden, da die Rate an **Anastomoseninsuffizienzen** an der ileopouchanal Anastomose bis zu 10 % beträgt. Eine Anastomoseninsuffizienz mit konsekutiver lokaler Sepsis kompromittiert die spätere Pouchfunktion [27].

Bei der ileoanalen Pouchanlage ist darauf zu achten, dass die verbleibende Mukosa nicht länger als 2 cm ist, da sonst eine Entzündung im betreffenden Gebiet, eine sog. **Cuffitis**, droht. Diese letzten 2 cm sind für die Kontinenzfunktion und damit einhergehend die Lebensqualität von entscheidender Bedeutung, denn sie repräsentieren die anale Transitionalzone, die für den Erhalt der nächtlichen Kontinenz zuständig ist.

Für die Pouchkonstruktion sollte aktuell der J-Pouch gewählt werden. Zwar zeigen die vorliegenden Studien bisher keinen funktionellen Vorteil für den J-Pouch, doch ist er aufgrund seines Designs am einfachsten anzulegen und weist im Langzeitverlauf eine zum W-, S- (als obsolet zu betrachten) oder K-Pouch vergleichbare Funktionalität mit durchschnittlich 5 bis 6 Stuhlgängen pro Tag auf [28].

Perioperatives Management

Ganz allgemein besteht bei CU-Patienten ein erhöhtes Risiko für perioperative Komplikationen bei vorausgegangener langfristiger Steroidtherapie, wobei die Dosis von 20 mg Prednisolon über eine Zeitdauer von > 6 Wochen präoperativ den kritischen Schwellenwert darstellt. Aus diesem Grund sollte die Steroidtherapie präoperativ nach Möglichkeit reduziert werden. Bezüglich des Effekts der Anti-TNF-Medikation auf die perioperative Komplikationsrate liegen bisher keine eindeutigen Ergebnisse vor. Hier wird aktuell empfohlen, ein Intervall von 4 Wochen zwischen der letzten Anti-TNF-Gabe und der Operation einzuhalten [1]. Die kontinuierliche Einnahme von Azathioprin ist demgegenüber nicht mit einem vermehrten Auftreten von postoperativen Komplikationen assoziiert. Des Weiteren gilt es – wie bei allen viszeralchirurgischen Operationen –, den **Gesundheitszustand** des Patienten vor der Operation zu optimieren, sofern dies möglich ist. Eine etwaige Anämie, Koagulopathie, Hypovolämie oder Elektrolyt- bzw. Säure-Base-Ungleichgewichte sollen korrigiert werden. Des Weiteren ist immer der Ernährungszustand des Patienten zu berücksichtigen, da auch die Mangelernährung klar mit perioperativen Komplikationen assoziiert ist. In diesem Zusammenhang sollte ein **Ernährungsscreening** durchgeführt werden und katabole Patienten präoperativ unter Ausnutzung aller Möglichkeiten enteral und parenteral vorbereitet werden.

Pouchitis

Die Pouchitis ist definiert als Entzündung im Pouch nach Ausschluss operativer oder anderer sekundärer Komplikationen [1]. Entsprechend ihrem Auftreten wird zwischen einer akuten, einer akutrezidivierenden und einer chronischen Pouchitis unterschieden:

- Eine akute Pouchitis wird aufgrund der klinischen Symptomatik (Zunahme der Stuhlfrequenz, Blut ab ano, Fieber, Schmerzen im Becken) in Ergänzung mit einer endoskopischen und

histologischen Untersuchung gestellt. Diese Parameter werden typischerweise mit dem Pouchitis Disease Activity Index (PDAI) zusammengefasst, um das Ausmaß der Entzündung objektiv und quantitativ erfassen zu können [29].

- Treten diese Schübe wiederholt auf, wird von einer akut-rezidivierenden Pouchitis gesprochen.
- Eine chronische Pouchitis wird diagnostiziert, wenn die klinischen Symptome und/oder die entzündliche Reaktion im Pouch (endoskopisch und histologisch) > 3 Monate andauern. Bei ungefähr 5 % der Patienten mit einer Pouchitis kommt es zu dieser Chronifizierung.

Die Pouchitis ist ein häufiges Problem nach Proktokolektomie mit ileoanaler J-Pouch-Rekonstruktion. In den ersten beiden Jahren postoperativ entwickeln bis zu 30 % der Patienten eine akute Pouchitis. Das Risiko steigt dann im Laufe der Jahre bis auf 50 % an [30]. Verschiedene Risikofaktoren, die eine Pouchitis begünstigen, konnten identifiziert werden. So sind extraintestinale CU-Manifestationen und hier insbesondere die primär sklerosierende Cholangitis, aber auch eine präoperativ beschriebene „backwash ileitis“ mit der Entwicklung einer Pouchitis assoziiert.

Die Pouchitis wird mit Ciprofloxacin und/oder Metronidazol behandelt. Ist sie antibiotikarefraktär, kommen vorwiegend Anti-TNF-Medikamente zum Einsatz.

Eine weitere Form der Entzündung ist die bereits erwähnte Cuffitis. Diese tritt auf, wenn das verbliebene Restrektum zu lange ist. Ein typisches Merkmal hierfür sind **peranale Blutabgänge**. Liegt ein Cuff vor, muss i. d. R. zur definitiven Therapie eine chirurgische Restmukosektomie erfolgen.

► Merke

Postoperativ sollten in regelmäßigen Abständen endoskopische Kontrollen durchgeführt werden. Liegen Risikofaktoren vor, erfolgt die Pouchoskopie (auch zum Ausschluss eines Pouchkarzinoms) jährlich, andernfalls mindestens alle 2 Jahre.

Fazit für die Praxis

- Die CU wird gemäß Montreal-Klassifikation nach ihrer Ausdehnung eingeteilt.
- Zusammen mit der Ausdehnung entscheidet der Schweregrad, welche Therapie am besten eingesetzt wird.
- Bei einem akuten Schub soll möglichst schnell eine klinische Remission und darauf folgend ein möglichst langfristiger steroidfreier Verlauf erreicht werden.
- Die Wahl des entsprechenden Medikaments und dessen Anwendungsdauer hängen dabei von der Erkrankungsausbreitung und dem -verlauf sowie Ansprechen und Nebenwirkungen ab.
- Elektive Operationen sind bei therapierefraktärer CU und nachgewiesenen High-grade-IEN sowie Karzinomen indiziert.
- Bei Low-grade-IEN sollte die Operation diskutiert werden.
- Eine Notfallmäßige Operation ist bei Kolonperforationen, therapieresistenten Blutungen mit fortgesetzter Transfusionspflichtigkeit sowie bei fulminanten Verläufen indiziert.
- Die chirurgische Behandlung der CU ist die restaurative Proktokolektomie mit J-Pouch.

Korrespondenzadresse

PD Dr. med. Benjamin Weixler

Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Campus Benjamin Franklin, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin, Deutschland
benjamin.weixler@charite.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Gemäß den Richtlinien des Springer Medizin Verlags werden Autoren und Wissenschaftliche Leitung im Rahmen der Manuskripterstellung und Manuskriptfreigabe aufgefordert, eine vollständige Erklärung zu ihren finanziellen und nichtfinanziellen Interessen abzugeben.

Autoren. **B. Weixler:** A. Finanzielle Interessen: kein finanzieller Interessenkonflikt. – B. Nichtfinanzielle Interessen: Oberarzt, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie, Charité Campus Benjamin Franklin | Mitgliedschaft: DGAV. **E. Sonnenberg:** A. Finanzielle Interessen: Referentenhonorar: Falk Foundation, Takeda, Janssen. – Berater: Janssen, Abbvie. – B. Nichtfinanzielle Interessen: Angestellte Internistin, Gastroenterologie, Charité Campus Benjamin Franklin. **M.E. Kreis:** A. Finanzielle Interessen: kein finanzieller Interessenkonflikt. – B. Nichtfinanzielle Interessen: Vorstand Krankenversorgung, Charité, Universitätsmedizin Berlin | Mitgliedschaft: Deutsche Gesellschaft für Koloproktologie (Präsident).

Wissenschaftliche Leitung. Die vollständige Erklärung zum Interessenkonflikt der Wissenschaftlichen Leitung finden Sie am Kurs der zertifizierten Fortbildung auf www.springermedizin.de/cme.

Der Verlag erklärt, dass für die Publikation dieser CME-Fortbildung keine Sponsorengelder an den Verlag fließen.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. AWMF (2019) Updated S3-guideline ulcerative colitis. German society for digestive and metabolic diseases (DGVS). *Z Gastroenterol* 57(2):162–241. <https://doi.org/10.1055/a-0824-0861>
2. Jang ES, Lee DH, Kim J et al (2009) Age as a clinical predictor of relapse after induction therapy in ulcerative colitis. *Hepatogastroenterology* 56(94–95):1304–1309
3. Jostins L, Ripke S, Weersma RK et al (2012) Host-microbe interactions have shaped the genetic architecture of inflammatory bowel disease. *Nature* 491(7422):119–124
4. Silverberg MS, Satsangi J, Ahmad T et al (2005) Toward an integrated clinical, molecular and serological classification of inflammatory bowel disease: report of a working party of the 2005 montreal world congress of gastroenterology. *Can J Gastroenterol* 19:5–36
5. Lutgens MW, Oldenburg B, Siersema PD et al (2009) Colonoscopic surveillance improves survival after colorectal cancer diagnosis in inflammatory bowel disease. *Br J Cancer* 101:1671–1675
6. Soetikno RM, Lin OS, Heidenreich PA et al (2002) Increased risk of colorectal neoplasia in patients with primary sclerosing cholangitis and ulcerative colitis: a meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 56:48–54
7. Marshall JK, Irvine EJ (1997) Rectal corticosteroids versus alternative treatments in ulcerative colitis: a meta-analysis. *Gut* 40:775–781
8. Regueiro M, Loftus EV Jr, Steinhart AH et al (2006) Medical management of left-sided ulcerative colitis and ulcerative proctitis: critical evaluation of therapeutic trials. *Inflamm Bowel Dis* 12:979–994
9. Marteau P, Probert CS, Lindgren S et al (2005) Combined oral and enema treatment with Pentasa (mesalazine) is superior to oral therapy alone in patients with extensive mild/moderate active ulcerative colitis: a randomised, double blind, placebo controlled study. *Gut* 54:960–965

10. Truelove SC, Witts LJ (1955) Cortisone in ulcerative colitis; final report on a therapeutic trial. *Br Med J* 2(4947):1041–1048. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.4947.1041>
11. Rosenberg W, Ireland A, Jewell DP (1990) High-dose methylprednisolone in the treatment of active ulcerative colitis. *J Clin Gastroenterol* 12:40–41
12. Bernstein CN, Ng SC, Lakatos PL et al (2013) A review of mortality and surgery in ulcerative colitis: milestones of the seriousness of the disease. *Inflamm Bowel Dis* 19:2001–2010
13. Williams JG, Fasih Alam M, Alrubaiy L et al (2016) Infliximab versus ciclosporin for steroid-resistant acute severe ulcerative colitis (CONSTRUCT): a mixed methods, open-label, pragmatic randomised trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 1(1):15–24
14. Wang Y, Parker CE, Bhanji T et al (2016) Oral 5-aminosalicylic acid for induction of remission in ulcerative colitis. *Cochrane Database Syst Rev* 4:CD543
15. Marshall JK, Thabane M, Steinhart AH et al (2012) Rectal 5-aminosalicylic acid for maintenance of remission in ulcerative colitis. *Cochrane Database Syst Rev* 11:CD4118
16. Parc Y, Reboul-Marty J, Lefevre JH, Shields C, Chafai N, Tiret E (2015) Restorative proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis. *Ann Surg* 262(5):849–853. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001406> (discussion 853–854)
17. Burns EM, Bottle A, Aylin P et al (2011) Volume analysis of outcome following restorative proctocolectomy. *Br J Surg* 98:408–417
18. Raval MJ, Schnitzler M, O'Connor BI et al (2007) Improved outcome due to increased experience and individualized management of leaks after ileal pouch-anal anastomosis. *Ann Surg* 246:763–770
19. Pal S, Sahni P, Pande GK et al (2005) Outcome following emergency surgery for refractory severe ulcerative colitis in a tertiary care centre in India. *BMC Gastroenterol* 5:39
20. Fazio VW, Ziv Y, Church JM et al (1995) Ileal pouch-anal anastomoses complications and function in 1005 patients. *Ann Surg* 222:120–127
21. Randall J, Singh B, Warren BF et al (2010) Delayed surgery for acute severe colitis is associated with increased risk of postoperative complications. *Br J Surg* 97:404–409
22. Ahmed Ali U, Keus F, Heikens JT et al (2009) Open versus laparoscopic (assisted) ileo pouch anal anastomosis for ulcerative colitis and familial adenomatous polyposis. *Cochrane Database Syst Rev* 1:CD6267. <https://doi.org/10.1002/14651858>
23. Bartels SA, Gardenbroek TJ, Ubbink DT et al (2013) Systematic review and meta-analysis of laparoscopic versus open colectomy with end ileostomy for non-toxic colitis. *Br J Surg* 100:726–733
24. Stewart D, Chao A, Kodner I et al (2009) Subtotal colectomy for toxic and fulminant colitis in the era of immunosuppressive therapy. *Colorectal Dis* 11:184–190
25. Bartels SA, Gardenbroek TJ, Aarts M et al (2015) Short-term morbidity and quality of life from a randomized clinical trial of close rectal dissection and total mesorectal excision in ileal pouch-anal anastomosis. *Br J Surg* 102:281–287
26. Hicks CW, Hodin RA, Savitt L et al (2014) Does intramesorectal excision for ulcerative colitis impact bowel and sexual function when compared with total mesorectal excision? *Am J Surg* 208:499–504.e4
27. Mark-Christensen A, Erichsen R, Brandsborg S et al (2018) Pouch failures following ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Colorectal Dis* 20:44–52
28. Lichtenstein GR, Cohen R, Yamashita B et al (2006) Quality of life after proctocolectomy with ileoanal anastomosis for patients with ulcerative colitis. *J Clin Gastroenterol* 40:669–677
29. Sandborn WJ, Tremaine WJ, Batts KP et al (1994) Pouchitis after ileal pouchanal anastomosis: a Pouchitis Disease Activity Index. *Mayo Clin Proc* 69:409–415
30. Heuschen UA, Autschbach F, Allemeyer EH et al (2001) Long-term follow-up after ileoanal pouch procedure: algorithm for diagnosis, classification, and management of pouchitis. *Dis Colon Rectum* 44:487–499



Colitis ulcerosa

Zu den Kursen dieser Zeitschrift: Scannen Sie den QR-Code oder gehen Sie auf www.springermedizin.de/kurse-coloproctology

? Die schwere CU nach Truelove u. Witts ist definiert als ...

- eine Pankolitis mit Zeichen einer schweren systemischen Erkrankung.
- therapierefraktäre Blutung mit fortgesetzter Transfusionspflichtigkeit bei einem Hämoglobin von $< 10,5$ g/dl.
- mindestens 6 blutige Diarrhöen/Tag, eine Tachykardie, Fieber, ein Hämoglobin $< 10,5$ g/dl, eine BSG-Erhöhung > 30 mm/h.
- das Nichtansprechen auf eine systemische Steroidtherapie.
- lebensbedrohliches Krankheitsbild mit absoluter Operationsindikation.

? Bei einem 20-jährigen Patienten wird die Erstdiagnose einer Pankolitis gestellt. Der Patient hat im Schnitt 2 Stuhlgänge pro Tag, gelegentlich mit Blutbeimengung, des Weiteren aber keine systemischen Krankheitszeichen. Die Therapie dieses ersten akuten Schubes erfolgt mit ...

- einer systemischen Steroidtherapie (0,5–1 mg/kg KG/Tag Prednisolonäquivalent).
- einer Kombinationstherapie aus oralem Mesalazin (≥ 3 g/Tag) in Kombination mit Mesalazineinläufen.
- Thiopurinen, ggf. in Kombination mit Infliximab.
- oralem Prednisolon und topischem Mesalazin.

- Infliximab und bei primärem Therapieversagen Wechsel auf Vedolizumab.

? Die koloskopische Überwachung ist bei bestimmten Risikofaktoren jährlich indiziert. Welcher der folgenden Faktoren bedarf keiner jährlichen Überwachung?

- Kolitis mit ausgeprägter Entzündung
- Erstgradiger Verwandter mit diagnostiziertem kolorektalen Karzinom < 50 Jahre
- Begleitende primär sklerosierende Cholangitis
- Vorliegen von vielen Pseudopolypen
- Stenotische Veränderung im Kolon

? Eine 33-jährige Patientin hat unter Azathioprin rezidivierend eine Pankreatitis erlitten und nach Absetzen des Medikaments kam es zu einem schweren steroidrefraktären Schub einer Linksseitenkolitis. Mittels Vedolizumab konnte eine Remission erreicht werden. Die remissionserhaltende Therapie wird wie folgt weitergeführt:

- Ausschleichen von Vedolizumab und Wechsel auf Infliximab
- Weiterführen von Vedolizumab
- Vedolizumab dient als Bridging, bis die Calcineurininhibitoren ihre Wirkung entfalten.
- Mesalazin oral und rektal
- Mesalazineinläufe

? Die Diagnose einer CU wird gemäß folgenden Kriterien gestellt:

- Kombination aus typischer Anamnese, klinischer Untersuchung und typischer laborchemischer, endoskopischer und histologischer Befunde
- Der Goldstandard ist der histologische Nachweis einer verstärkten Th2- und Th17-Lymphozyteninfiltration in Kombination mit einem erhöhten Calprotectin.
- Mindestens 6 blutige Stuhlgänge pro Tag mit endoskopischen Entzündungszeichen und einem erhöhten C-reaktiven Protein
- Endoskopisch segmentaler Befall mit histologisch nachgewiesenen Epitheloidzellgranulomen
- Das Ansprechen auf eine Therapie mit Steroiden

? Bei einem 38-jährigen Patienten mit Erstdiagnose der CU vor 20 Jahren, der unter Infliximab seit dem letzten Schub vor 2 Jahren in Remission ist, besteht neu eine koloskopisch nicht passierbare Stenose unmittelbar oral der linken Kolonflexur, die bisher asymptomatisch ist. Welche Therapie ist durchzuführen?

- Eskalation der medikamentösen Therapie auf Tofacitinib und neu jährliche endoskopische Kontrollen
- Eine erweiterte Hemikolektomie links
- Eine subtotale Kolektomie mit Ileorektostomie

Informationen zur zertifizierten Fortbildung

Diese Fortbildung wurde von der Ärztekammer Nordrhein für das „Fortbildungszertifikat der Ärztekammer“ gemäß § 5 ihrer Fortbildungsordnung mit **3 Punkten** (Kategorie D) anerkannt und ist damit auch für andere Ärztekammern anerkennungsfähig.

Anerkennung in Österreich: Für das Diplom-Fortbildungs-Programm (DFP) werden die von deutschen Landesärztekammern anerkannten Fortbildungspunkte aufgrund der Gleichwertigkeit im gleichen Umfang als DFP-Punkte anerkannt (§ 14, Abschnitt 1, Verordnung über ärztliche Fortbildung, Österreichische Ärztekammer (ÖÄK) 2013).

Hinweise zur Teilnahme:

- Die Teilnahme an dem zertifizierten Kurs ist nur online auf www.springermedizin.de/cme möglich.
- Der Teilnahmezeitraum beträgt 12 Monate. Den Teilnahmeschluss finden Sie online beim Kurs.
- Die Fragen und ihre zugehörigen Antwortmöglichkeiten werden online in zufälliger Reihenfolge zusammengestellt.

- Pro Frage ist jeweils nur eine Antwort zutreffend.
- Für eine erfolgreiche Teilnahme müssen 70% der Fragen richtig beantwortet werden.
- Teilnehmen können Abonnenten dieser Fachzeitschrift und e.Med-Abonnenten.

- Eine restaurative Proktokolektomie mit ileoanalem J-Pouch
- Solange der Patient asymptomatisch ist, ist kein Wechsel der Therapiestrategie notwendig.

? Bei einer 19-jährigen Patientin mit fulminantem Schub einer CU ist nach 48 h intensivmedizinischer Betreuung und systemischer Steroidtherapie eine gedeckte Perforation im Sigma aufgetreten. Folgendes Vorgehen ist angezeigt:

- Antibiotische Therapie und Ausschleichen der Steroide sowie Durchführen einer Sigmaresektion, wenn die Prednisolondosis < 20 mg/Tag ist
- Computertomographisch gesteuerte Drainage des Abszesses und ggf. Eskalation auf eine Anti-TNF-Therapie bei weiterer Verschlechterung des Allgemeinzustands
- Durchführen einer notfallmäßigen Kolektomie mit terminaler Ileostomie, gefolgt von restaurativer Proktokolektomie und J-Pouch-Anlage als dreizeitiges Vorgehen
- Zuwarten, da es sich um eine gedeckte Perforation handelt und weiterführen der Steroidtherapie, sodass insgesamt 72 h behandelt werden konnte.
- Einsetzen von Mesalazineinläufen bei offensichtlich schwerer Linksseitenkolitis

? Bei wie vielen Patienten ist nach Anlage eines J-Pouchs innerhalb der ersten 2 Jahre nach Operation mit einer Pouchitis zur rechnen?

- 5 %
- 15 %
- 30 %
- 50 %
- 80 %

? Eine Cuffitis kommt aus folgendem Grund zustande:

- Belassen der analen Transitionalzone
- Insuffizienz der ileopouchanal Anastomose
- Als Begleiterscheinung einer extraintestinalen CU-Manifestation

- Belassen von mehr als 2 cm rektaler Mukosa
- Mit einer primären sklerosierenden Cholangitis oft vergesellschaftet

? Folgende Aussage zur geplanten restaurativen Proktokolektomie mit J-Pouch-Rekonstruktion trifft zu:

- Die restaurative Proktokolektomie mit J-Pouch-Rekonstruktion sollte laparoskopisch durchgeführt werden.
- Die restaurative Proktokolektomie mit J-Pouch-Rekonstruktion kann an allen chirurgischen Kliniken erfolgen.
- Die J-Pouch-Rekonstruktion ist eine von vielen gut etablierten Rekonstruktionsformen.

- Die restaurative Proktokolektomie mit J-Pouch-Rekonstruktion ist ein- oder zweizeitig und in Ausnahmefällen dreizeitig durchzuführen.
- Besteht im Rektum Malignitätsverdacht, wird die Proktomukosektomie tubulär durchgeführt.



Alle Inhalte von springermedizin.de online im Volltext lesen

Mit e.Med Interdisziplinär – dem Kombi-Abo von SpringerMedizin.de – können Sie jederzeit auf alle Inhalte zugreifen, die Sie für Ihren Praxis- oder Klinikalltag benötigen. Sie sind immer aktuell informiert – über die neuesten Publikationen, wichtige Studien oder innovative Therapieverfahren.

Die Vorteile von e.Med Interdisziplinär:

- Gestalten Sie Ihre Fortbildung nach Ihren Bedürfnissen: e.Med Interdisziplinär bietet Ihnen Online-Zugang zu 600 CME-Fortbildungskursen aller Fachrichtungen
- Sie entscheiden, was Sie lesen möchten: Alle Fachzeitschriften stehen digital im Volltext zur Verfügung.
- Finden Sie die gewünschten Informationen auch in englischen Publikationen: Sie können in mehr als 500 englischsprachigen Fachzeitschriften online recherchieren und auf die Suchergebnisse uneingeschränkt im Volltext zugreifen.
- Auf Wunsch erhalten sie darüber hinaus eine gedruckte Fachzeitschrift nach Wahl.

NEU: Mit den fachspezifischen e.Med-Abos können Sie sich effizient innerhalb Ihres Fachgebietes auf dem Laufenden halten. Das Angebot reicht von AINS bis Radiologie – Sie haben die Wahl!

Testen Sie e.Med kostenlos und unverbindlich!



Jetzt informieren unter www.springermedizin.de ⇒ „Abos“ oder telefonisch unter 0800-77 80 777 (Montag bis Freitag, 10 bis 17 Uhr)