

Therapie Colitis Ulcerosa

Medikamentöse Therapie

Grundlagen

Die medikamentöse Therapie setzt sich aus Remissionsinduktion und -erhaltung zusammen.

- **Remissionsinduktion** (syn. Schubtherapie): Behandlung des Erstauftretens einer CU oder einer akuten Verschlechterung bei bekannter Erkrankung
- **Remissionserhaltung** (syn. Erhaltungstherapie): Langfristige Behandlung zur Reduktion der Schubfrequenz

Allgemeines Vorgehen

1. **Remissionsinduktion:** Therapie nach Schwere und Befallsmuster (siehe: [Schweregrade der Colitis ulcerosa](#) und Montreal-Klassifikation)
 - Stufentherapie, bis klinische Remission erreicht ist
 - **Beispiel:** [Prednisolon](#) i.v. bei einem schweren CU-Schub
2. **Übergang zur Remissionserhaltung:** Sobald Remission erreicht ist
 - Auswahl des Medikaments zur Erhaltungstherapie
 - Reduktion der Medikamente, die nicht zur Erhaltungstherapie vorgesehen sind (insb. Steroide!)
 - Einleitung der Erhaltungstherapie
 - **Beispiel:** Langsame Reduktion von [Prednisolon](#), zeitgleich Beginn einer Therapie mit [Azathioprin](#)
3. **Remissionserhaltung**
 - Langfristige Therapie mit der niedrigsten wirksamen Stufe
 - **Beispiel:** Alleinige Therapie mit [Azathioprin](#)
4. **Bei erneutem Schub**
 - Remissionsinduktion mit der Stufe, die beim letzten Schub erfolgreich war
 - Ggf. im Anschluss Eskalation der remissionserhaltenden Therapie
 - **Beispiel:** Erneute Induktion mit [Prednisolon](#), danach Wechsel von [Azathioprin](#) auf [Infliximab](#)

Medikamentenklassen in der Colitis-ulcerosa-Therapie

Die [medikamentöse Therapie der Colitis ulcerosa](#) basiert auf immunsupprimierenden Medikamenten, mittlerweile stehen viele Wirkstoffklassen zur Verfügung. Einige eignen sich sowohl zur Induktion als auch zur Erhaltung, andere nur für eine der beiden Indikationen.

- **Aminosalicylate:** Lokale Immunmodulation
 - **Besonderheit:** Sehr viele verschiedene galenische Formen, siehe [Aminosalicylat-Präparate in der Übersicht](#)
- **Steroide:** Komplexe Beeinflussung der [Genexpression](#) vieler Zellen, insb. auch Hemmung des [Immunsystems](#)
- **[Antimetabolite](#)**
 - **[Purin-Antagonisten:](#)** Proliferationshemmung durch Veränderung der [DNA](#) führt zu Immunsuppression
 - **[Folsäure-Antagonisten:](#)** Proliferationshemmung durch Störung der [Purinsynthese](#) und damit der [DNA-Replikation](#) führt zu Immunsuppression
- **[Biologicals](#)**
 - **[TNF- \$\alpha\$ -Blocker:](#)** Hemmung des proinflammatorischen [Zytokins TNF- \$\alpha\$](#) führt zu Immunsuppression
 - **[Integrin-Antagonisten:](#)** Blockade intestinaler [Integrine](#) verhindert Einwanderung von [Lymphozyten](#)
- **[Calcineurin-Inhibitoren:](#)** Hemmung von Calcineurin reduziert T-Zell-Ausreifung
- **[JAK-Inhibitoren:](#)** Hemmung der [Januskinase \(JAK\)](#) beeinflusst T-Zell-Differenzierung
- **Probiotika:** Modulation des intestinalen [Immunsystems](#) durch Beeinflussung der Darmflora

Colitis ulcerosa: Schubtherapie

Überblick Schubtherapie

Die Schubtherapie der CU wird als Stufentherapie durchgeführt. Die initiale Stufe richtet sich nach dem Schweregrad, danach muss bei Therapieversagen einer Stufe auf eine höhere gewechselt werden.

- **Stufen**

1. **Lokale Präparate:** [Mesalazin](#), ggf. in Kombination mit topischen Steroiden: Erstlinientherapie bei leichter bis mittelschwerer CU
2. **Systemische Steroide:** Erstlinientherapie bei schwerer CU
3. **TNF- α -Blocker** oder **Ciclosporin A:** Erste Wahl bei unzureichender Wirkung von systemischen Steroiden
4. **Vedolizumab:** Zweite Wahl bei unzureichender Wirkung von systemischen Steroiden
5. **Tofacitinib** oder **Tacrolimus:** Reservemedikamente

• **Stufentherapie**

- **Erster Schub:** Beginn mit Stufe 1 (leichte bis mittelschwere CU) bzw. 2 (schwere CU)
- **Erneuter Schub bei bekannter CU:** Beginn mit der niedrigsten Stufe, die beim letzten Schub erfolgreich war

Leichte bis mittelschwere Colitis ulcerosa: Schubtherapie mit lokalen Präparaten

- **Applikation:** Je nach Befallsmuster (Montreal-Klassifikation)

Proktitis

- **1. Wahl:** [Mesalazin](#) rektal oder oral
 - **Mesalazin-Monotherapie**, möglichst mit Suppositorien
 - **Rektale Applikation:** Beste Wirksamkeit bei Minimierung von Nebenwirkungen
 - **Mesalazin-Suppositorium:** Einfachste Anwendung, Wirkung nur im [Rektum](#)
 - [Mesalazin](#)-Einlauf
 - [Mesalazin](#)-Schaum
 - **Orale Applikation:** Schlechtere Wirkung bei mehr Nebenwirkungen, Option wenn rektale Gabe nicht toleriert wird
 - **Mesalazin-Tabletten**, insb. als MMX-Formulierung
- **1. Eskalation:** Kombination von rektalem [Mesalazin](#) mit rektalem Steroid oder oralem [Mesalazin](#)
 - **Rektale oder oral-rektale Kombinationstherapie**

- **Indikation:** Unzureichendes Ansprechen auf [Mesalazin](#)-Monotherapie
- [Mesalazin](#) rektal und [Mesalazin](#) oral: Bevorzugte Option
- [Mesalazin](#) rektal und [Budesonid](#) rektal
- In Ausnahmefällen: Zusätzlich [Tacrolimus](#) rektal
- **2. Eskalation:** Lokalthherapie nicht ausreichend, weitere Therapie siehe: [Colitis ulcerosa: Schubtherapie mit systemischen Steroiden](#)

Linksseitenkolitis

- **1. Wahl:** [Mesalazin](#) oral und rektal
 - **Orale-rektale Kombinationstherapie**
 - [Mesalazin](#)-Tabletten oder [Mesalazin](#)-Granulat und
 - [Mesalazin](#)-Schaum oder [Mesalazin](#)-Einlauf
 - Keine Suppositorien!
- **1. Eskalation:** Lokalthherapie mit oralem Steroid
 - **Indikation:** Unzureichendes Ansprechen auf [Mesalazin](#)-Präparate oder [Mesalazin](#)-Unverträglichkeit
 - [Budesonid](#) MMX
- **2. Eskalation:** Lokalthherapie nicht ausreichend, weitere Therapie siehe: [Colitis ulcerosa: Schubtherapie mit systemischen Steroiden](#)

Pankolitis

- **1. Wahl:** [Mesalazin](#) oral und rektal
 - **Orale-rektale Kombinationstherapie**
 - [Mesalazin](#)-Tabletten oder [Mesalazin](#)-Granulat und
 - [Mesalazin](#)-Schaum oder [Mesalazin](#)-Einlauf
- **1. Eskalation:** Lokalthherapie nicht ausreichend, weitere Therapie siehe: [Colitis ulcerosa: Schubtherapie mit systemischen Steroiden](#)

Colitis ulcerosa: Schubtherapie mit systemischen Steroiden

- **Indikationen:** Schwerer Schub oder Therapieversagen einer Lokalthherapie
- [Prednisolon](#) (oder Äquivalent) p.o. oder i.v.
 - Leichter bis mittelschwerer Schub: Orale Gabe möglich
 - Schwerer Schub: Eher i.v. Gabe
- **Dauer der Therapie bei Ansprechen:** Mind. 3 Wochen
- **Evaluation:** Nach 2–3 Tagen
 - **Kriterien für Therapieerfolg**

- Reduktion der Stuhlfrequenz
- Reduktion der Blutbeimengungen im Stuhl
- Besserung der bildgebenden Befunde (Ultraschallbefund, Endoskopiebefund)
- Laborchemisches Ansprechen ([CRP](#), Blutbild und fäkale Neutrophilenmarker)
- **Bei ausbleibendem Erfolg**
 - Weitere Eskalation siehe: Schubtherapie bei steroidrefraktärem Verlauf einer CU
 - Chirurgische Therapie erwägen

Colitis ulcerosa: Schubtherapie bei steroidrefraktärem Verlauf

- **Indikation:** Bei ausbleibendem Ansprechen nach 3 Tagen oder Verschlechterung unter systemischer [Steroidtherapie](#)
- **Optionen:** [Calcineurin-Inhibitoren](#), [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#), Vedolizumab, in Einzelfällen [JAK-Inhibitor Tofacitinib](#) oder [MTX](#)
 - Individuelle Abwägung, Wirksamkeit von [Infliximab](#) und [Ciclosporin](#) nach aktueller Datenlage vergleichbar
 - [Tacrolimus](#), [Tofacitinib](#) als Reservemedikamente
 - [MTX](#) nur in Ausnahmefällen
- **[TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#)**
 - [Infliximab](#): Beste Datenlage, empfohlener [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#), viele Daten auch bei schweren Schüben
 - [Adalimumab](#): Weniger immunogen, s.c. Injektion
 - [Golimumab](#): Weniger immunogen, s.c. Injektion
- **[Calcineurin-Inhibitoren](#)**
 - [Ciclosporin A](#):
 - [Tacrolimus](#): Wenig Daten, Anwendung nur in Einzelfällen
- **[Integrin-Inhibitoren](#)**
 - Vedolizumab
- **[JAK-Inhibitoren](#)**
 - [Tofacitinib](#): Zulassung 2018, wenig Erfahrung, keine Vergleichsdaten
 - Siehe auch: [Rote-Hand-Brief zu Januskinase-Inhibitoren](#)

- **Bei erneutem Therapieversagen:** Chirurgische Therapie oder weiterer medikamentöser Versuch mit einem Medikament einer anderen Wirkstoffklasse

Colitis ulcerosa: Remissionserhaltung

Überblick Remissionserhaltung

- **Ziele**
 - Reduktion der Schubfrequenz und Schwere der Schübe
 - Reduktion von Nebenwirkung
 - Steroidfreiheit
 - Niedrigste wirksame Dosis eines geeigneten Medikaments finden
- **Auswahl des Medikaments:** Nach Art der Remissionsinduktion und Schwere des Verlaufs
 - **Mesalazin:** Erste Wahl bei leichter bis mittelschwerer CU nach Induktion mit [Mesalazin](#) oder Steroiden
 - **Azathioprin:** Erste Wahl bei schwerer CU nach Induktion mit Steroid oder [Calcineurininhibitor](#) oder bei erneuten Schüben unter [Mesalazin](#)-Dauertherapie
 - **TNF- α -Blocker** oder **Vedolizumab:** Nach Versagen von [Azathioprin](#) oder wenn das jeweilige Medikament zur Remissionsinduktion notwendig war
 - **Tofacitinib** und **Tacrolimus:** Reservemedikamente
 - **MTX** und **Ciclosporin:** Nur in Ausnahmefällen

Remissionserhaltung mit [Mesalazin](#)

- **Indikationen:** Leichte bis mittelschwere CU nach erfolgreicher Induktion mit [Mesalazin](#) oder Steroiden
- **Prinzipien**
 - [Therapieadhärenz](#) beachten und Galenik ggf. anpassen
- **Dauer bei erfolgreichem Remissionserhalt**
 - Mind. 2 Jahre
 - Ggf. dauerhaft als Karzinomprävention
- **Durchführung:** Gabe nach Befallsmuster
 - Bei Proktitis und Linksseitenkolitis: Rektale Monotherapie

- Bei Proktitis: [Mesalazin-Suppositorien](#)
- Bei Linksseitenkolitis: [Mesalazin-Schaum](#) oder [-Einlauf](#)
- Bei Pankolitis oder mangelnder Toleranz einer rektalen Therapie: Orale Monotherapie
 - [Mesalazin](#) oral, bspw. als Tabletten oder Granulat
- **Therapieversagen:** Erneuter Schub unter remissionserhaltender Therapie
 - Schubtherapie, Beginn mit der niedrigsten Stufe, die die letzte Remission erfolgreich induziert hat
 - Eskalation der Erhaltungstherapie
 1. Dosissteigerung von [Mesalazin](#)
 2. Kombination orales und intermittierend rektales [Mesalazin](#)
 3. Wechsel auf [Azathioprin](#)

Remissionserhaltung mit [Azathioprin](#)

- **Indikationen**
 - Mittelschwere bis schwere Colitis ulcerosa (dann im Allgemeinen Erstlinientherapie)
 - Leichte bis mittelschwere Colitis ulcerosa mit unzureichender Wirkung von [Mesalazin](#) bzw. [Mesalazin](#)-Unverträglichkeit
- **Vorteile**
 - Viel Erfahrung
 - Geringe Therapiekosten
 - Orale Gabe
- **Nachteile**
 - Verzögerte Wirkung
- **Dauer bei erfolgreichem Remissionserhalt:** Im Allgemeinen langfristige Therapie erforderlich
- **Durchführung**
 - Einleitung überlappend mit Remissionsinduktion
 - [Azathioprin](#)
- **Therapiebegleitung**
 - Interaktionen beachten, insb. mit [Allopurinol](#)
 - Siehe auch [Colitis ulcerosa: Management bei Immunsuppression](#)
- **Therapieversagen:** Erneuter Schub unter remissionserhaltender Therapie

- Schubtherapie, Beginn mit der niedrigsten Stufe, die die letzte Remission erfolgreich induziert hat
- Eskalation der Erhaltungstherapie: Wechsel auf [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#) oder Vedolizumab

Remissionserhaltung mit [TNF- \$\alpha\$ -Blockern](#)

• Indikationen

- Mittelschwere bis schwere Colitis ulcerosa
- Erfolgreiche Remissionsinduktion durch [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#)
- Remissionsinduktion durch [Calcineurin-Inhibitor](#)
- Therapieversagen von [Azathioprin](#) oder Vedolizumab

• Vorteile

- Schneller Wirkungseintritt
- Fortführung einer Induktion mit dem gleichen Wirkstoff möglich

• Nachteile

- Hohe Therapiekosten
- Nebenwirkungen durch starke Immunsuppression
- Parenterale Gabe notwendig

• Dauer bei erfolgreichem Remissionserhalt: Im Allgemeinen langfristige Therapie erforderlich

• Durchführung

- [Infliximab](#): Medikament der ersten Wahl, viele Daten insb. auch bei schwerem Verlauf einer CU_{DOSIS}
 - Therapieversagen durch hohe Ausscheidung von [Infliximab](#) möglich
 - Ggf. Spiegelbestimmungen und Dosiserhöhung
- [Adalimumab](#): Weniger immunogen, s.c. Gabe durch Patienten möglich
- [Golimumab](#): Weniger immunogen, s.c. Gabe durch Patienten möglich

• Therapiebegleitung: Siehe [Colitis ulcerosa: Management bei Immunsuppression](#)

• Primäres Therapieversagen: [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#) hat nie eine ausreichende Wirkung gezeigt

- Wechsel auf anderen [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#) nicht sinnvoll

- Optionen: [Azathioprin](#), Vedolizumab, [Tofacitinib](#), chirurgische Therapie
- **Sekundäres Therapieversagen:** Anfänglich gute Wirkung eines [TNF- \$\alpha\$](#) -Blockers, nach einiger Zeit Wirkungsverlust
 - Häufige Ursache: [Antikörper](#) gegen das Medikament (sog. „Anti-drug Antibodies“ = ADA)
 - Abklärung: Spiegelbestimmung der [Antikörper](#) möglich
 - Erhöhung der Dosis oder Wechsel auf anderen [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#) sinnvoll

Remissionserhaltung mit Vedolizumab

• Indikationen

- Mittelschwere bis schwere Colitis ulcerosa
- Erfolgreiche Remissionsinduktion durch Vedolizumab
- Remissionsinduktion mit [Calcineurin-Inhibitor](#)
- Therapieversagen von [TNF- \$\alpha\$ -Blockern](#) oder [Azathioprin](#)

• Vorteile

- Eigenes Wirkprinzip
- Keine systemische Immunsuppression

• Nachteile

- Hohe Therapiekosten
- Wenig Daten
- I.v. [Infusion](#) erforderlich

- **Dauer bei erfolgreichem Remissionserhalt:** Im Allgemeinen langfristige Therapie erforderlich

• Durchführung

- Vedolizumab i.v.

- **Therapieversagen:** Erneuter Schub unter remissionserhaltender Therapie

- Schubtherapie, Beginn mit der niedrigsten Stufe, die die letzte Remission erfolgreich induziert hat
- Eskalation der Erhaltungstherapie
 - Dosiserhöhung erwägen
 - Wechsel auf [TNF- \$\alpha\$ -Blocker](#) oder [Azathioprin](#)
 - Wechsel auf [Tofacitinib](#)
 - Chirurgische Therapie erwägen

Remissionserhaltung mit Tofacitinib

• Indikationen

- Therapieversagen aller etablierten Optionen
- Einzelfallentscheidung!

• Vorteile

- Einzigartiges Wirkprinzip
- Orale Einnahme

• Nachteile

- Hohe Therapiekosten
- Wenig Daten, insb. keine Vergleichsdaten zwischen [Tofacitinib](#) und anderen Medikamenten zum Remissionserhalt
- Kaum Erfahrung (Zulassung 2018)
- **Rote-Hand-Briefe zu Tofacitinib (Xeljanz®)**
 - Dosisabhängig erhöhtes Risiko schwerer venöser thromboembolischer Ereignisse und letaler [Infektionen](#)
 - Erhöhtes Risiko schwerer kardiovaskulärer Ereignisse und maligner Erkrankungen

• Durchführung

- [Tofacitinib](#) p.o.

Chirurgische Therapie

Indikationen für eine chirurgische Therapie der Colitis ulcerosa

- **Absolute Indikationen für eine chirurgische Therapie**
 - Gedeckte und offene Perforationen
 - Medikamentös nicht beherrschbarer, schwerer Schub
 - Makroskopische und [histopathologisch](#) gesicherte IEN/[Dysplasie](#), bei der eine koloskopische Abtragung nicht möglich ist, siehe: [Intraepitheliale Neoplasien bei Colitis ulcerosa](#)
 - [Kolorektales Karzinom](#) auf dem Boden einer Colitis ulcerosa
 - Therapierefraktäre Blutung bei Colitis ulcerosa mit
 - Massiver initialer Blutung mit [Kreislaufinstabilität](#) und Katecholaminbedarf
 - Transfusionsbedarf >4 [Erythrozytenkonzentrate](#)/24 h

- Bei Kindern: Transfusionsbedarf 45–60 mL [Erythrozytenkonzentrat](#)/kgKG/24 h bzw. 30 mL [Erythrozytenkonzentrat](#)/kgKG/2–3 d (fortlaufende Blutung)
- **Relative Indikationen für eine chirurgische Therapie**
 - Frustrane medikamentöse Therapieversuche
 - Patientenwunsch

Allgemeine Prinzipien

- **Therapieziele**
 - Hohe Lebensqualität: Gutes funktionelles Ergebnis, Erhalt der [Kontinenz](#), optimalerweise kein [permanentes Stoma](#)
 - Vollständige Resektion der Mukosa des [Kolons](#)
- **Vorteile der chirurgischen Therapie:** Definitive Therapie, lebenslange Schubfreiheit kann erreicht werden
- **Nachteile der chirurgischen Therapie**
 - Postoperativ dauerhaft erhöhte Stuhlfrequenz
 - Allgemeine OP-Risiken, häufig postoperative Komplikationen (wie [Pouchitis](#))

Präoperatives Management

Allgemeines Management vor darmchirurgischen Eingriffen

- Für allgemeine Hinweise zum präoperativen Management siehe:
 - [Elektive OP-Vorbereitung](#) und
 - [Unmittelbar perioperatives Management](#)
- Für darmchirurgische Besonderheiten siehe auch
 - [Präoperatives Management bei darmchirurgischen Eingriffen](#)
 - [Patientenvorbereitung im OP vor darmchirurgischen Eingriffen](#)

Spezifisches Management bei Colitis ulcerosa: Maßnahmen vor elektiver [restaurativer Proktokolektomie](#)

- **Präoperative Diagnostik:** Ausschluss [funktioneller Körperbeschwerden](#), wie bspw. das [Reizdarmsyndrom](#)
- **Präoperative Ernährungstherapie:** Bei schwerer Mangelernährung

- Kriterien für Mangelernährung: [BMI](#) <19, Kachexie, Gewichtsverlust >10% des Körpergewichts innerhalb von 6 Monaten vor OP und/oder [Serumalbumin](#) <30 g/L
- Durchführung: Über 7 Tage prästationäre, supplementäre, enterale Zufuhr
- **Aufklärung** über
 - Art des Eingriffs
 - Mehrzeitiges Vorgehen: Notwendigkeit mehrerer Operationen mit Anlage eines [passageren Stomas](#)
 - Auswirkung der [Proktokolektomie](#) auf die Verdauung: Dauerhaft erhöhte Stuhlfrequenz (ca. 6×/Tag und 1×/Nacht), imperativer Stuhldrang, Stuhlschmierer, Stuhlinkontinenz ^[46]
 - [Komplikationen der Proktokolektomie](#) und allgemeine Komplikationen bei darmchirurgischen Eingriffen (siehe: [Intraoperative Komplikationen bei darmchirurgischen Eingriffen](#) und [postoperative Komplikationen bei darmchirurgischen Eingriffen](#))
- [Stomatherapie](#) anberaumen, [Stoma anzeichnen](#)
- **Umgang mit spezieller Vormedikation** ^[12]
 - Bei [Steroidtherapie](#): Präoperative Reduktion einer [Steroidtherapie](#)
 - Bei Anti-TNF-Therapie: Intervall zwischen letzter Anti-TNF-Gabe und OP >1 Monat

Operationsverfahren

- [Restaurative Proktokolektomie](#) (= [Proktokolektomie](#) mit [ileoanaler Pouch-Anastomose](#)): Goldstandard bei therapierefraktärer Colitis ulcerosa und elektiver OP-Indikation (bspw. bei Epitheldysplasie)
- [Proktokolektomie mit terminalem Ileostoma](#) oder [Kock-Pouch](#): Nur in Einzelfällen
- [Subtotale Kolektomie](#)
 - Primärer Standardeingriff im Notfall
 - Elektiv nur in ausgewählten Fällen (u.a. bei therapierefraktärer Colitis ulcerosa und Kinderwunsch)

- Zur Durchführung der Operationsverfahren
siehe: [Proktokolektomie](#) bzw. [subtotale Kolektomie](#)

Postoperatives Management

Allgemeines Management nach darmchirurgischen Eingriffen

- Für allgemeine Hinweise zum postoperativen Management
siehe: [Postoperatives Management](#)
- Für darmchirurgische Besonderheiten siehe auch
 - [Postoperatives Management nach darmchirurgischen Eingriffen](#)
 - [Ambulante Nachsorge nach darmchirurgischen Eingriffen](#)

Postoperative Maßnahmen bei [Proktokolektomie](#)

- Maßnahmen nach [Ileostomie](#)-Anlage
 - Ernährungstherapie
 - Insb. in der Frühphase Aufnahme „stopfender“ (z.B. Bananen, Reis oder Kartoffeln) oder quellender Lebensmittel
 - Ausreichende Flüssigkeitsaufnahme: Ca. 3 L pro Tag
 - Ausreichende Kochsalzaufnahme: 6–9 g pro Tag
 - Ausreichende Ballaststoffaufnahme: 25–30 g pro Tag
 - Überwachung von Wasser- und Elektrolytbilanz, insb. bei [High-Output-Ileostoma](#): Kontrolle des Urinvolumens (Ziel: 1 L pro Tag), laborchemische Bestimmung der [Elektrolyte](#)
- Maßnahmen nach [Pouch](#)-Anlage
 - Endoskopische Kontrollen ([Pouchoskopie](#))
 - Ohne Risikofaktoren: Alle zwei Jahre
 - Bei Risikofaktoren (chronischer [Pouchitis](#) oder Colitis-ulcerosa-assoziiertes IEN bzw. Karzinom): Jährlich
 - Bei Beschwerden (z.B. akute [Pouchitis](#) oder [Cuffitis](#)): Zur Diagnosefindung mit Entnahme von Biopsien
 - Überwachung einer möglichen Mangelernährung
 - Regelmäßige Kontrollen der Spiegel von [Vitamin-D](#) und [Vitamin-B₁₂](#), Kontrolle auf [Eisenmangel](#) (siehe auch: [Diagnosesicherung bei Verdacht auf Eisenmangel](#))

- Bei länger andauernder Steatorrhoe: Bestimmung der Spiegel von [Vitamin A](#) und E
- Therapie spezifischer Komplikationen (siehe: [Komplikationen der Proktokolektomie](#))

Komplementärmedizin

- Vorgehen
 - Patientenwunsch und eventuelle Verwendung erfragen
 - Aufklärung über Datenlage
- Komplementärmedizinische Therapeutika
 - Die folgenden Präparate können zusätzlich(!) zur Standardtherapie eingesetzt werden ^[12]
 - [Flohhsamen \(Plantago ovata\)](#)
 - Curcumin: In Deutschland nur als Nahrungsergänzungsmittel oder als Naturprodukt verfügbar
 - Boswellia serrata (Weihrauch)
 - Granatapfelextrakt
 - Nicht empfohlen: Trichuris suis (Schweinepeitschenwurm)
- Weitere mögliche Maßnahmen
 - Körperliche Bewegung
 - Achtsamkeitsbasierte Verfahren: Können zur Stressreduktion und zur Verbesserung der Lebensqualität erwogen werden
 - [Akupunktur](#)

Quelle:

<https://next.amboss.com/de/article/eS0xA2?q=colitis+ulcerosa>