

# Gastrointestinale Komplikationen (Schwerpunkt: Diarrhoe und Colitis) bei Patienten mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen

## Leitlinie

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und Therapie  
hämatologischer und onkologischer Erkrankungen

## **Herausgeber**

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und  
Medizinische Onkologie e.V.  
Bauhofstr. 12  
10117 Berlin

Geschäftsführende Vorsitzende: Prof. Dr. med. Claudia Baldus

Telefon: +49 (0)30 27 87 60 89 - 0

[info@dgho.de](mailto:info@dgho.de)

[www.dgho.de](http://www.dgho.de)

## **Ansprechpartner**

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann  
Medizinischer Leiter

## **Quelle**

[www.onkopedia.com](http://www.onkopedia.com)

Die Empfehlungen der DGHO für die Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen entbinden die verantwortliche Ärztin / den verantwortlichen Arzt nicht davon, notwendige Diagnostik, Indikationen, Kontraindikationen und Dosierungen im Einzelfall zu überprüfen! Die DGHO übernimmt für Empfehlungen keine Gewähr.

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Zusammenfassung</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>5 Diagnose</b> .....  | <b>2</b>  |
| 5.2 Diagnostik.....  | 2         |
| <b>6 Therapie</b> .....  | <b>3</b>  |
| 6.1 Therapiestruktur .....   | 3         |
| 6.1.1 Allgemeine Maßnahmen .....   | 4         |
| 6.1.2 Therapie der nicht-infektiösen Diarrhoe .....  | 4         |
| 6.1.3 Therapie und Management der infektiösen Diarrhoe.....  | 5         |
| 6.1.3.1 Isolation und Hygiene-Maßnahmen .....  | 5         |
| 6.1.3.2 Clostridium-difficile-Infektion (CDI) .....  | 5         |
| 6.1.3.3 Infektionen durch nicht-typhöse Salmonellen, Shigellen, Yersinien<br>und Campylobacter spp. (SSYC) ... | 7         |
| 6.1.3.4 Virale Gastroenteritis .....   | 8         |
| 6.1.3.5 Parasitäre Diarrhoe und Enterokolitis.....   | 9         |
| <b>9 Literatur</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>15 Anschriften der Verfasser</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>16 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten</b> .....  | <b>12</b> |

# Gastrointestinale Komplikationen (Schwerpunkt: Diarrhoe und Colitis) bei Patienten mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen

**Stand:** Juni 2018

**Erstellung der Leitlinie:**

- [Regelwerk](#)
- [Interessenkonflikte](#)

**Autoren:** Martin Schmidt-Hieber, Janine Bierwirth, Dieter Buchheidt, Oliver A. Cornely, Marcus Hentrich, Georg Maschmeyer, Enrico Schalk, Jörg Janne Vehreschild, Maria J. G. T. Vehreschild

für die Arbeitsgemeinschaft Infektionen (AGIHO) der DGHO

**Vorherige Autoren:** Maximilian Christopeit, Kai Hübel, Silke Neumann

## 1 Zusammenfassung

Gastrointestinale Komplikationen sind häufig bei Patienten mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen. Im Vordergrund der infektiösen Komplikationen stehen Diarrhoe und Kolitis. Das Spektrum möglicher Ursachen ist breit. Differenzialdiagnostisch sind vor allem Komplikationen der Grunderkrankung von Nebenwirkungen der antineoplastischen Therapie abzugrenzen.

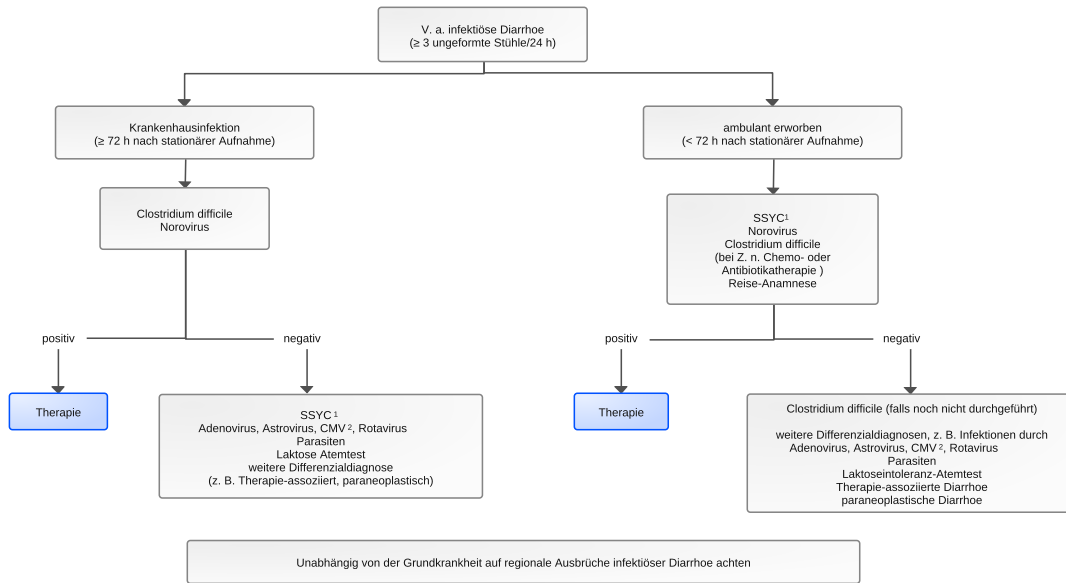
Die Leitlinie „Gastrointestinale Komplikationen bei Patienten mit hämatologischen und onkologischen Erkrankungen“ wurde von der Arbeitsgemeinschaft Infektionen der DGHO (AGIHO) für die Diagnostik und Therapie dieser Patienten erstellt [1]. Grundlagen sind eine systematische Literaturrecherche, die einheitliche Bewertung der Evidenzstärke [2] und ein Konsensfindungsprozess. Dies ist die Kurzfassung dieser Empfehlungen.

## 5 Diagnose

### 5.2 Diagnostik

Ein Algorithmus für das diagnostische Vorgehen bei Patienten mit V. a. infektiöse Diarrhoe ( $\geq 3$  ungeformte Stühle/24 Stunden) ist in [Abbildung 1](#) dargestellt.

**Abbildung 1: Diagnostisches Vorgehen bei V. a. infektiöse Diarrhoe**



Legende:

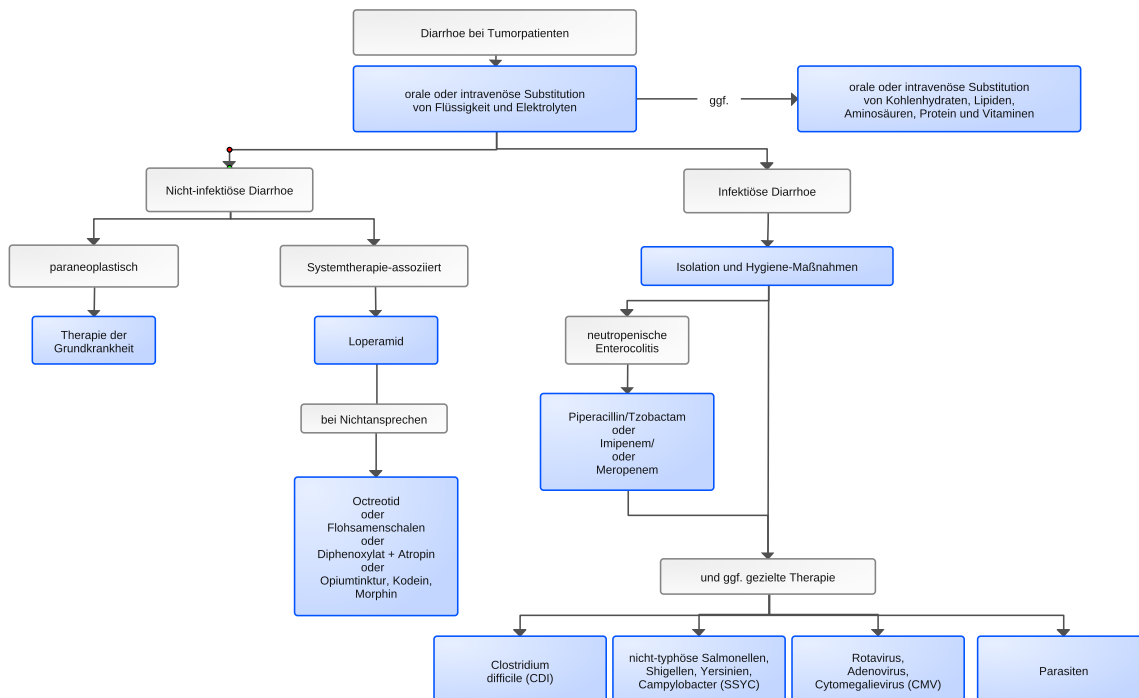
<sup>1</sup> SSYC - nicht-typhöse Salmonellen, Shigellen, Yersinien, Campylobacter spp.; <sup>2</sup> CMV - Cytomegalievirus

## 6 Therapie

### 6.1 Therapiestruktur

Die Therapie orientiert sich an der Symptomatik und der Ursache. Letztere ist nicht immer eindeutig zu bestimmen, z. B. mangels spezifischer Ergebnisse oder bei einem multifaktoriellen Geschehen. Die Therapie besteht aus allgemeinen und gezielten Maßnahmen. Eine Übersicht findet sich in [Abbildung 2](#).

**Abbildung 2: Therapeutisches Vorgehen bei Diarrhoe**



## 6.1.1 Allgemeine Maßnahmen

Tabelle 1 fasst allgemeine Maßnahmen bei Diarrhoe zusammen.

**Tabelle 1: Allgemeine Therapieempfehlungen bei Diarrhoe**

| Empfehlungen   | Empfehlung und Evidenz [2] |
|--|----------------------------|
| Patienten sollen einen angemessenen oralen oder intravenösen Ausgleich an Flüssigkeiten und Elektrolyten erhalten.   | <b>A-III</b>               |
| Auf Zeichen/Symptome von Mangelernährung oder katabolem Ernährungsstatus soll geachtet werden. Bei Bedarf sollen Kohlenhydrate, Lipide, Aminosäuren, Protein und/oder Vitamine enteral oder parenteral ersetzt werden. | <b>A-III</b>               |

## 6.1.2 Therapie der nicht-infektiösen Diarrhoe

Tabelle 2 fasst allgemeine Maßnahmen, Tabelle 3 spezifische Maßnahme zur Prophylaxe und Therapie der nicht-infektiösen Diarrhoe zusammen.

**Tabelle 2: Allgemeine Empfehlungen zur Prophylaxe und Therapie der Therapie-assoziierten, nicht-infektiösen Diarrhoe**

| Empfehlungen  | Empfehlung und Evidenz [2]              |
|---|---|
| Octreotid zur Prophylaxe der Systemtherapie-assoziierten Diarrhoe   | <b>D-I (Negativ-Empfehlung)</b>         |
| Glutamin zur Prophylaxe der Systemtherapie-assoziierten Diarrhoe  | <b>D-I (Negativ-Empfehlung)</b>         |
| Die vorliegenden Daten sind nicht ausreichend zur Empfehlung des Einsatzes von Probiotika zur Prophylaxe der Antibiotika-assoziierten Diarrhoe.   | <b>C-II<sub>r,t</sub></b>               |
| Therapie der Wahl bei Therapie-bedingter Diarrhoe ist die orale Gabe von Loperamid in einer Dosierung von <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 mg initial</li> <li>• 2 mg nach jedem ungeformten Stuhl, maximal 16 mg/Tag</li> </ul> Vor Anwendung ist eine infektiöse Diarrhoe auszuschließen. | <b>A-II<sub>u</sub></b>                 |
| Patienten mit persistierender, schwerer Diarrhoe >48 Stunden trotz motilitätshemmender Therapie sollen stationär aufgenommen werden.  | <b>A-III</b>                            |
| Als Alternative bei Loperamid-refraktärer Diarrhoe sollte Octreotid in einer Dosierung von initial 100 µg 3mal täglich subkutan eingesetzt werden. Bei Patienten, die nicht innerhalb von 24 Stunden auf die initiale Dosis ansprechen, kann die Dosierung bis zu 500 µg/Tag erhöht werden.           | <b>B-II<sub>u</sub></b><br><b>A-III</b> |
| Als Alternative bei Loperamid-refraktärer Diarrhoe können Flohsamenschalen (Psyllium) eingesetzt werden, allerdings fehlen Daten zum Einsatz bei Patienten mit Chemotherapie-assoziiertes Diarrhoe.   | <b>B-II<sub>t</sub></b>                 |
| Bei Loperamid-refraktärer Diarrhoe kann Diphenoxylat plus Atropin eingesetzt werden.  | <b>B-III</b>                            |
| Bei Loperamid-refraktärer Diarrhoe können Opiumtropfen, Kodein oder Morphin eingesetzt werden.  | <b>B-III</b>                            |
| Die Aufnahme von Milchprodukten sollte nur bei Patienten mit nachgewiesener, symptomatischer Laktoseintoleranz reduziert werden.  | <b>B-II<sub>u</sub></b>                 |

**Tabelle 3: Spezifische Empfehlungen zur Prophylaxe und Therapie der Therapie-assoziierten, nicht-infektiösen Diarrhoe**

| Empfehlungen  | Empfehlung und Evidenz [2]   |
|---|--|
| Prophylaxe der verzögerten Diarrhoe mit Budesolid oder Neomycin nach Irinotecan-Therapie  | <b>D-I (Negativ-Empfehlung)</b>  |
| Zur Therapie der verzögerten Diarrhoe nach Irinotecan-Therapie können zusätzlich zu Loperamid eingesetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budesolid (3 mg 3mal täglich p.o.) oder</li> <li>• Acetorphan (Racecadotril, 100 mg 3mal täglich p.o. über 48 Stunden)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B-II<sub>u</sub></b></li> <li>• <b>B-II<sub>u</sub></b></li> </ul> |
| Die vorliegenden Daten sind nicht ausreichend zur Empfehlung des Einsatzes von Lafutidin zur Prophylaxe der 5-FU-assoziierten Diarrhoe.   | <b>C-I</b>   |
| Bei <b>Idelalisib</b> -induzierter Diarrhoe kann Budesolid eingesetzt werden.   | <b>B-III</b>   |

## 6.1.3 Therapie und Management der infektiösen Diarrhoe

### 6.1.3.1 Isolation und Hygiene-Maßnahmen

Tabelle 4 fasst Hygiene-Maßnahmen bei infektiöser Diarrhoe zusammen.

**Tabelle 4: Hygiene-Maßnahmen bei Patienten mit infektiöser Diarrhoe**

| Erreger                             | Einzelzimmer   | Handschuhe, Schutzkittel | Gesichtsmaske | Infektiöses Material          | Dauer der Maßnahme                                       | Empfehlung und Evidenz | Anmerkungen   |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------|---------------|-------------------------------|--|------------------------|---|
| <b><i>Clostridium difficile</i></b> | X <sup>1</sup> | (X)                      |               | Stuhl                         | bis zur Normalisierung der Symptome (Diarrhoe, Kollitis) | <b>B-III</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• warmes Wasser und Seife für die Handhygiene nach Patientenkontakt verwenden</li> <li>• keine besonderen Vorkehrungen bei asymptomatischen Patienten</li> <li>• keine Kontrolluntersuchungen auf <i>C. difficile</i>-Toxin nach Abklingen der Symptome</li> <li>• Handschuhe und Schutzkittel nur bei Kontakt mit infektiösem Material oder kontaminierten Oberflächen</li> </ul> |
| <b>SSYC<sup>2</sup></b>             | X              | (X)                      |               | Stuhl, Erbrochenes, ggf. Urin | 3 negative Stuhlproben                                   | <b>B-III</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschuhe und Schutzkittel nur bei Kontakt mit infektiösem Material oder kontaminierten Oberflächen</li> </ul>  |
| <b>Norovirus</b>                    | X              | X                        | X             | Stuhl, Erbrochenes            | 3 negative Stuhlproben                                   | <b>B-III</b>           |   |

Legende:

<sup>1</sup> X - grundsätzlich erforderlich, (X) nur unter bestimmten Umständen erforderlich, siehe Anmerkungen

<sup>2</sup> SSYC - nicht-typhöse Salmonellen, Shigellen, Yersinien, Campylobacter spp.

### 6.1.3.2 Clostridium-difficile-Infektion (CDI)

Tabelle 5 fasst Prophylaxe und Therapie der *Clostridium-difficile*-Infektion (CDI) zusammen.

**Tabelle 5: Prophylaxe und Therapie der Clostridium-difficile-Infektion (CDI)**

| Klinische Situation   | Empfehlungen  | Empfehlung und Evidenz [2]          |
|---|---|-------------------------------------|
| <b>Prophylaxe</b>   |   |                                     |
| <b>erhöhtes Risiko unter laufender antibiotischer Therapie</b>                | • Primärprophylaxe mit Antibiotika  | <b>C-III</b>                        |
|   | • Primärprophylaxe mit Probiotika   | <b>C-II<sub>r,t</sub></b>           |
| <b>erste Manifestation oder erstes Rezidiv</b>                                | • Sekundärprophylaxe mit Bezlotoxumab 10 mg/kg KG, Einzeldosis i.v.   | <b>B-II<sub>t</sub></b>             |
| <b>multiple Rezidive</b>  | • Sekundärprophylaxe mit Bezlotoxumab 10 mg/kg KG, Einzeldosis i.v.   | <b>A-II<sub>t</sub></b>             |
|   | • Sekundärprophylaxe mit Stuhltransplantation (Fecal microbiota transfer, FMT)  | <b>A-II<sub>t</sub></b>             |
| <b>Therapie</b>   |   |                                     |
| <b>Diarrhoe, CDI vermutet, kein schwerer Verlauf</b>                          | • empirische Therapie   | <b>C-II<sub>u</sub></b>             |
| <b>CDI, kein schwerer Verlauf</b>   | • Vancomycin 125 mg 4mal/Tag p.o. über 10 Tage<br>oder  | <b>A-I</b>                          |
|   | • Fidaxomicin 200 mg 2mal/Tag p.o. über 10 Tage (siehe auch <a href="#">Onkopedia Arzneimittelbewertung</a> )<br>oder |                                     |
|   | • Metronidazol 400 mg 3mal/Tag p.o. über 10 Tage  | <b>B-II<sub>t</sub></b>             |
| <b>CDI, kein schwerer Verlauf, orale Therapie nicht möglich</b>               | • Metronidazol 500 mg 3mal/Tag i.v. über 10 Tage  | <b>A-II<sub>u</sub></b>             |
| <b>Diarrhoe, CDI vermutet, schwerer Verlauf oder klinische Komplikationen</b> | • empirische Therapie   | <b>B-III</b>                        |
| <b>schwerer Verlauf</b>   | • Vancomycin 125 mg 4mal/Tag p.o. über 10 Tage<br>oder  | <b>A-II<sub>t</sub></b>             |
|   | • Fidaxomicin 200 mg 2mal/Tag p.o. über 10 Tage (siehe auch <a href="#">Onkopedia Arzneimittelbewertung</a> )<br>oder |                                     |
|   | • Metronidazol  | <b>D-I<br/>(Negativ-Empfehlung)</b> |
| <b>schwerer Verlauf, orale Therapie nicht möglich</b>                         | • Metronidazol 500 mg 3mal/Tag i.v. über 10 Tage plus   | <b>A-II<sub>u</sub></b>             |
|   | • Vancomycin 500 mg als Kolon-Einlauf alle 4-12 Stunden und/<br>oder  | <b>C-III</b>                        |
|   | • Vancomycin 500 mg 4mal /Tag über nasogastrale Sonde   |                                     |
| <b>Refraktär</b>  | • Kombinationstherapie mit Vancomycin p.o. plus Metronidazol p.o oder i.v.<br>oder                                    | <b>C-II<sub>h</sub></b>             |
|   | • Teicoplanin 100 mg 2mal/Tag p.o.<br>oder  | <b>C-II<sub>u</sub></b>             |
|   | • Tigecyclin 100 mg initial, gefolgt von 50 mg 2mal/Tag i.v. über 3-21 Tage<br>oder                                   | <b>C-II<sub>h</sub></b>             |
|   | • Stuhltransplantation (Fecal microbiota transfer, FMT)   | <b>C-II<sub>u</sub></b>             |

| Klinische Situation      | Empfehlungen  | Empfehlung und Evidenz [2] |
|--------------------------|---|----------------------------|
| <b>erstes Rezidiv</b>    | • wie bei Erstmanifestation<br>oder                     | <b>C-III</b>               |
|                          | • Vancomycin 125 mg 4mal/Tag p.o. über 10 Tage<br>oder  | <b>A-II<sub>t</sub></b>    |
|                          | • Fidaxomicin 200 mg 2mal/Tag p.o. über 10 Tage<br>oder |                            |
|                          | • Vancomycin „pulse and taper“ <sup>1</sup>             |                            |
| <b>multiple Rezidive</b> | • Fidaxomicin 200 mg 2mal/Tag p.o. über 10 Tage<br>oder | <b>A-II<sub>t</sub></b>    |
|                          | • Vancomycin „pulse and taper“ <sup>1</sup>             |                            |

Legende:

<sup>1</sup> Vancomycin „pulse and taper“: 125 mg 4mal/Tag p.o. über 7 - 14 Tage, 125 mg 2mal/Tag p.o. über 7 Tage, 125 mg 1mal/Tag p.o. über 7 Tage, 125 mg 1mal/Tag p.o. jeden zweiten Tag über 7 Tage, 125 mg 1mal/Tag jeden 3. Tag über 14 Tage;

### 6.1.3.3 Infektionen durch nicht-typhöse Salmonellen, Shigellen, Yersinien und *Campylobacter* spp. (SSYC)

Infektiöse Diarrhoen durch nicht-typhöse Salmonellen, Shigellen, Yersinien und *Campylobacter* spp. (SSYC) sind bei Tumorpatienten selten, sie machen 0-2,8% der infektiösen Diarrhoen aus. Klinisch charakteristisch sind wässrige, schleimige und blutige Durchfälle. Daneben treten abdominelle Schmerzen, Fieber und Übelkeit auf. [Tabelle 6](#) fasst spezifische Maßnahmen zur Prophylaxe und Therapie der Infektion mit nicht-typhösen Salmonellen, Shigellen, Yersinien und *Campylobacter* spp. (SSYC) zusammen.

**Tabelle 6: Prophylaxe und Therapie der Infektion mit nicht-typhösen Salmonellen, Shigellen, Yersinien oder Campylobacter spp. (SSYC)**

| Klinische Situation  | Empfehlungen   | Empfehlung und Evidenz [2]                         |
|--|--|--|
| <b>SSYC-Prophylaxe bei neutropenischen oder immunsupprimierten Patienten</b> | nicht empfohlen  | <b>D-II<sub>t,u</sub></b>                          |
| <b>Diarrhoe durch nicht-typhöse Salmonella spp.</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciprofloxacin 500 mg 2mal/Tag p.o.</li> <li>oder</li> <li>• Ciprofloxacin 400 mg 2mal/Tag i.v.</li> <li>oder</li> <li>• Ceftriaxon 2 g 1mal/Tag i.v.</li> </ul>                                   | <b>B-III</b>                                       |
| <b>Bakteriämie durch nicht-typhöse Salmonella spp.</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceftriaxon 2 g 1mal/Tag i.v. plus</li> <li>• Ciprofloxacin 400 mg 2mal/Tag i.v.</li> </ul>  | <b>B-III</b>                                       |
| <b>Diarrhoe durch Shigella spp.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluorchinolone, z. B. Ciprofloxacin 400 mg 2mal/Tag i.v.</li> <li>oder</li> <li>• Ciprofloxacin 500 mg 2mal/Tag p.o.</li> <li>oder</li> <li>• Azithromycin 500 mg 1mal/Tag i.v. / p.o.</li> </ul> | <b>B-II<sub>t</sub></b>                            |
| <b>Diarrhoe durch Campylobacter spp.</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azithromycin 500 mg 1mal/Tag i.v./p.o.</li> <li>oder</li> <li>• Ciprofloxacin 400 mg 2mal/Tag i.v. oder</li> <li>• Ciprofloxacin 500 mg 2mal/Tag p.o.</li> </ul>                                  | <b>A-II<sub>t</sub></b><br><b>B-II<sub>t</sub></b> |
| <b>Diarrhoe durch Yersinia spp.</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciprofloxacin 400 mg 2mal/Tag i.v.</li> <li>oder</li> <li>• Ciprofloxacin 500 mg 2mal/Tag p.o.</li> <li>oder</li> <li>• Trimethoprim/Sulfamethoxazol 160/800 mg 2mal/Tag p.o./i.v.</li> </ul>     | <b>B-III</b>                                       |
| <b>Bakteriämie durch Yersinia spp.</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceftriaxon 2 g 1mal/Tag i.v. plus</li> <li>• Gentamicin 5 mg/kg KG 1mal/Tag i.v.</li> </ul>   | <b>B-III</b>                                       |
| <b>Diarrhoe durch Shigatoxin-produzierende E. coli</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbapenem i.v.</li> <li>oder</li> <li>• Azithromycin 500 mg 1mal/Tag p.o.</li> </ul>   | <b>C-III</b>                                       |

#### 6.1.3.4 Virale Gastroenteritis

Tabelle 7 fasst spezifische Maßnahmen zur Therapie der viralen Gastroenteritis zusammen.

**Tabelle 7: Virale Gastroenteritis (Rotavirus, Adenovirus, CMV)**

| Klinische Situation         | Empfehlungen   | Empfehlung und Evidenz [2] |
|-----------------------------|--|----------------------------|
| <b>Rotavirus-Enteritis</b>  | • Nitazoxanid 7,5 mg/kg KG 2mal/Tag p.o.   | <b>C-II<sub>t</sub></b>    |
|                             | • Orale Immunglobuline   | <b>C-III</b>               |
| <b>Adenovirus-Enteritis</b> | • Cidofovir 5 mg/kg KG 1mal/Woche i.v. über 2 Wochen, gefolgt von 1mal/alle 2 Wochen   | <b>B-II<sub>u</sub></b>    |
| <b>CMV-Enteritis</b>        | • Ganciclovir 5 mg/kg KG 2mal/Tag i.v. über 2-3 Wochen, gefolgt von 5 mg/kg KG 1mal/Tag an 5 Tagen/Woche über mehrere Wochen   | <b>A-I</b>                 |
|                             | oder<br>• Foscarnet 3 x 60 mg/kg KG über jeweils 1Stunde oder 2 x 90 mg über jeweils 2 Stunden   | <b>B-II<sub>t</sub></b>    |
|                             | oder<br>• Cidofovir 5 mg/kg KG 1mal/Woche i.v. über 2 Wochen, gefolgt von Cidofovir 1mal/alle 2 Wochen   | <b>B-II<sub>u</sub></b>    |
|                             | oder<br>• Foscarnet plus Ganciclovir mit Foscarnet 90 mg/kg KG 2mal/Tag i.v. über 2 Stunden oder Foscarnet 60 mg/kg KG 3mal/Tag i.v. über 1 Stunde plus<br>• Ganciclovir 5mg/kg KG 2mal/Tag i.v. über 2-3 Wochen, gefolgt von 5 mg/kg KG 1mal/Tag an 5 Tagen/Woche über mehrere Wochen | <b>B-II<sub>t</sub></b>    |
|                             | • Zusätzliche Gabe von Immunglobulinen   | <b>C-II<sub>u</sub></b>    |

### 6.1.3.5 Parasitäre Diarrhoe und Enterokolitis

Tabelle 8 fasst spezifische Maßnahmen zur Therapie der parasitären Diarrhoe und Enterokolitis zusammen.

**Tabelle 8: Parasitäre Diarrhoe und Enterokolitis**

| Klinische Situation  | Empfehlungen  | Empfehlung und Evidenz [2]   |
|--|---|--|
| <b><i>Blastocystis spp.-Infektion</i></b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol 500 mg 3mal/Tag p.o. über 7 Tage</li> <li>• Alternativen: Nitazoxanid, <b>Trimethoprim</b>/Sulfamethoxazol, Tinidazol, Paromomycin</li> </ul>   | <p><b>A-II<sub>t</sub></b><br/><b>B-II<sub>t</sub></b></p>                                 |
| <b><i>Cryptosporidium spp.-Infektion</i></b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nitazoxanid 500 mg 2mal/Tag p.o. über 3 Tage</li> <li>oder</li> <li>• Paromomycin 25-35 mg/kg KG/Tag p.o., aufgeteilt auf 2-4 Dosierungen über 10-14 Tage</li> </ul>   | <p><b>B-II<sub>r,t</sub></b><br/><b>C-II<sub>r,t</sub></b></p>                             |
| <b><i>Cyclospora spp.-Infektion</i></b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trimethoprim</b>/Sulfamethoxazol 160/800 mg 2mal/Tag p.o. über 7 Tage</li> <li>oder</li> <li>• <b>Ciprofloxacin</b> 500 mg 2mal/Tag p.o. über 7 Tage</li> </ul>   | <p><b>A-II<sub>t</sub></b><br/><b>B-II<sub>t</sub></b></p>                                 |
| <b><i>Entamoeba histolytica-Infektion, nicht invasiv</i></b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paromomycin 30 mg/kg KG/Tag p.o., aufgeteilt auf 3 Dosierungen über 7 Tage</li> </ul>  | <b>B-II<sub>t</sub></b>  |
| <b><i>Entamoeba histolytica-Infektion, invasiv</i></b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinidazol 2 g 1mal/Tag p.o. über 3 Tage</li> <li>oder</li> <li>• Metronidazol 500 mg 3mal/Tag p.o. über 10 Tage, gefolgt von Paromomycin 25-30 mg/kg KG/Tag p.o., aufgeteilt auf 3 Dosierungen über 7 Tage oder von Diiodohydroxyquin 650 mg 3mal/Tag über 20 Tage oder von Diloxanidfuroat 500 mg 3mal/Tag p.o. über 10 Tage</li> </ul>         | <p><b>A-II<sub>r,t</sub></b><br/><b>B-II<sub>r,t</sub></b><br/><b>B-III</b></p>            |
| <b><i>Giardia spp.-Infektion</i></b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metronidazol 250 mg 3mal/Tag p.o. über 5-10 Tage</li> <li>oder</li> <li>• Tinidazol 2 g 1mal/Tag p.o. als Einzeldosis</li> <li>oder</li> <li>• Albendazol 400 mg 1mal/Tag p.o. über 5-10 Tage</li> <li>oder</li> <li>• Mebendazol 200 mg 3mal/Tag p.o. über 3-7 Tage</li> <li>oder</li> <li>• Nitazoxanid 500 mg 2mal/Tag über 3 Tage</li> </ul> | <p><b>A-II<sub>r,t</sub></b><br/><b>A-II<sub>r,t</sub></b><br/><b>B-II<sub>t</sub></b></p> |
| <b><i>Isospora belli-Infektion</i></b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trimethoprim</b>/Sulfamethoxazol 160/800 mg 2mal/Tag über 7 Tage</li> <li>oder</li> <li>• <b>Ciprofloxacin</b> 500 mg 2mal/Tag p.o. über 7 Tage</li> <li>oder</li> <li>• Nitazoxanid 500 mg 2mal/Tag über 3 Tage</li> </ul>   | <p><b>A-II<sub>t</sub></b><br/><b>B-II<sub>t</sub></b><br/><b>C-III</b></p>                |
| <b><i>Strongyloides stercoralis-Infektion</i></b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ivermectin 200 µg/kg KG Tag p.o. über 2 Tage</li> <li>oder</li> <li>• Albendazol 400 mg 2mal/Tag p.o. über 3-10 Tage</li> </ul>  | <p><b>A-II<sub>r,t</sub></b><br/><b>B-II<sub>r,t</sub></b></p>                             |

## 9 Literatur

1. Schmidt-Hieber M, Bierwirth J, Buchheidt D et al.: Diagnosis and management of gastrointestinal complications in adult cancer patients: 2017 updated evidence-based guidelines of the Infectious Diseases Working Party (AGIHO) of the German Society of Hematology and Oncology (DGHO). Ann Hematol 97:31-49, 2018. DOI:10.1007/s00277-017-3183-7
2. Maschmeyer G et al.: **Infektionen in der Hämatologie und Onkologie, 2018;**

## 15 Anschriften der Verfasser

### Janine Bierwirth

BG Kliniken - Klinikverbund der  
gesetzlichen Unfallversicherung gGmbH  
Leipziger Platz 1  
10117 Berlin  
[janine.bierwirth@bg-kliniken.de](mailto:janine.bierwirth@bg-kliniken.de)

**Prof. Dr. med. Dieter Buchheidt**

**Prof. Dr. med. Oliver A. Cornely**

Uniklinik Köln, Klinik I für Innere Med.  
Zentrum für Klinische Studien  
Infektiologie-Hämatologie-Onkologie  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
[oliver.cornely@uk-koeln.de](mailto:oliver.cornely@uk-koeln.de)

**Prof. Dr. med. Marcus Hentrich**

Rotkreuzklinikum München gGmbH  
III. Medizinische Abteilung -  
Hämatologie und Onkologie  
Nymphenburger Str. 163  
80634 München  
[marcus.hentrich@swmbrk.de](mailto:marcus.hentrich@swmbrk.de)

**Prof. Dr. med. Georg Maschmeyer**

Deutsche Gesellschaft für Hämatologie  
und Medizinische Onkologie (DGHO)  
Onkopedia-Koordinator  
Bauhofstr. 12  
10117 Berlin  
[maschmeyer@dgho.de](mailto:maschmeyer@dgho.de)

**PD Dr. med. habil. Enrico Schalk**

Universitätsklinikum Magdeburg  
Klinik für Hämatologie, Onkologie und Zelltherapie  
Leipziger Str. 44  
39120 Magdeburg  
[enrico.schalk@med.ovgu.de](mailto:enrico.schalk@med.ovgu.de)

**Prof. Dr. med. Martin Schmidt-Hieber**

Medizinische Universität Lausitz - Carl Thiem  
2. Med. Klinik  
Klinik für Hämatologie und Onkologie  
Thiemstr. 111  
03048 Cottbus  
[M.Schmidt\\_Hieber@mul-ct.de](mailto:M.Schmidt_Hieber@mul-ct.de)

**Univ.-Prof. Dr. med. Jörg Janne Vehreschild**

Universitätsklinikum Frankfurt  
Medizinische Klinik 2  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt  
[janne.vehreschild@kgu.de](mailto:janne.vehreschild@kgu.de)

**Prof. Dr. med. Maria J. G. T. Vehreschild**

Universitätsklinikum Frankfurt  
Medizinische Klinik II  
Infektiologie  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt am Main  
[maria.vehreschild@unimedizin-ffm.de](mailto:maria.vehreschild@unimedizin-ffm.de)

## **16 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten**

nach den Regeln der DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie und den Empfehlungen der AWMF (Version vom 23. April 2010) und internationalen Empfehlungen