

publiziert bei:	 <b>AWMF online</b> Das Portal der wissenschaftlichen Medizin
-----------------	---

<b>AWMF-Register Nr.</b>	<b>073/027</b>	<b>Klasse:</b>	<b>S3</b>
--------------------------	----------------	----------------	-----------

**Leitlinienreport**  
**Klinische Ernährung bei chronisch entzündlichen**  
**Darmerkrankungen**  
**S3-Leitlinie der**  
**Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) e.V.**

**und**

**der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Klinische Ernährung (AKE), der Gesellschaft für Klinische Ernährung der Schweiz (GESKES), der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) e. V., der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) e. V., des Selbsthilfeverbands Deutsche Morbus Crohn/Colitis ulcerosa Vereinigung (DCCV) e. V. und der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE) e. V.**

Version: 2.0 / 28.10.2024

## **Herausgebende**

Federführende Fachgesellschaft

Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) e.V.

Karl-Marx-Allee 77

10243 Berlin

Tel.: 030 - 311 719 340

E-Mail: [infostelle@dgem.de](mailto:infostelle@dgem.de)

Internet: <http://www.dgem.de>

### **Leitlinienreport bitte wie folgt zitieren:**

Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) e.V.. Klinische Ernährung bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Version 2.0, 28.10.2024). Im Internet:

<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/073-027>; Stand: <Datum des Zugriffs>

# Inhalt

<b>Herausgebende .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Geltungsbereich und Zweck.....</b>	<b>4</b>
1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas .....	4
1.2 Zielorientierung der Leitlinie .....	4
1.3 Zielpopulation.....	4
1.4 Versorgungsbereich.....	4
1.5 Anwenderzielgruppe.....	4
<b>2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe und Beteiligung von Interessengruppen .....</b>	<b>4</b>
2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligte Berufsgruppen, Fachgesellschaften und Organisationen .....	4
1.2 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation.....	6
<b>3 Genauigkeit der Leitlinienentwicklung.....</b>	<b>6</b>
3.1 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung) .....	6
3.1.1 Formulierung von klinisch relevanten Fragestellungen, Priorisierung von Endpunkten .....	6
3.1.2 Systematische Recherche.....	7
3.1.3 Auswahl der Evidenz.....	7
3.1.4 Verknüpfung von Evidenz und Empfehlung .....	7
3.1.5 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Evidenz- und/oder Empfehlungsgraden.....	8
3.1.6 Berücksichtigung von Nutzen, Nebenwirkungen und Risiken .....	8
Tabelle 1: Definition der Evidenzlevel nach dem Bewertungssystem des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) [6]. RCT, randomisierte kontrollierte Studie.....	8
3.2 Strukturierte Konsensfindung.....	10
Tabelle 4: Klassifizierung der Stärke des Konsenses nach der Methodik der AWMF [2].....	10
3.3 Darstellung der Ergebnisse .....	10
<b>4 Verabschiedung.....</b>	<b>11</b>
<b>5 Redaktionelle Unabhängigkeit.....</b>	<b>11</b>
5.1 Finanzierung der Leitlinie.....	11
5.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten .....	11
<b>6 Verbreitung und Implementierung .....</b>	<b>11</b>
6.1 Konzept zur Verbreitung und Implementierung.....	11
6.2 Messkriterien für die Bewertung der Prozess – und / oder Ergebnisqualität der Leitlinie: Qualitätsziele, Qualitätsindikatoren .....	11
<b>7 Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren.....</b>	<b>12</b>
7.1 Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status.....	12
7.2 Aktualisierungsverfahren.....	12
<b>8 Literaturverzeichnis.....</b>	<b>12</b>
<b>Anhang I.....</b>	<b>14</b>

## **1 Geltungsbereich und Zweck**

### **1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas**

Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, die zusätzlich in einem schlechten Ernährungszustand sind, haben ein schlechteres Outcome. Deshalb ist es wichtig, für diese Patientengruppe Leitlinien zu Zielen, Indikationen, Kontraindikationen und Komplikationen im Rahmen einer enteralen und parenteralen Ernährungstherapie auf Basis der aktuellen Studienlage zu erstellen.

### **1.2 Zielorientierung der Leitlinie**

Diese Leitlinie zielt darauf ab, verschiedene Aspekte der Behandlung und Betreuung von Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen abzudecken. Sie umfasst präventive Maßnahmen, allgemeine Ernährungsrichtlinien sowie spezifische diätetische Empfehlungen für Patienten mit aktiver Erkrankung. Darüber hinaus werden auch medizinische Ernährungstherapien und chirurgische Aspekte der Ernährung bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen berücksichtigt, einschließlich Empfehlungen für die Remissionsphase. Die vorliegende Leitlinie stellt ein Update der DGEM-Leitlinie „Klinische Ernährung in der Gastroenterologie (Teil 4) - Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen" dar [1]. Die Verbreitung und Umsetzung dieser Leitlinie soll dazu beitragen, die Ernährungsversorgung von Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen zu verbessern. Durch die gezielte Anwendung der Leitlinienempfehlungen können wir dazu beitragen, die Prävention von Komplikationen zu unterstützen, die Therapieergebnisse zu optimieren und die Rehabilitation der Patienten zu fördern.

### **1.3 Zielpopulation**

Die Leitlinie gilt für erwachsene Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, berücksichtigt jedoch auch bei vielen Aspekten die Situation bei Kindern.

### **1.4 Versorgungsbereich**

Die Leitlinie gilt für die ernährungsmedizinische Versorgung der genannten Patientenzielgruppe, hauptsächlich ambulant, in Teilen auch stationär, sowie für die Prävention, Therapie, primärärztliche und spezialärztliche Versorgung, Rehabilitation und spezialisierte Versorgungssituationen.

### **1.5 Anwenderzielgruppe**

Die Leitlinie richtet sich an Ärzte wie Ernährungsmediziner, Allgemein- und Viszeralchirurgen, pädiatrische Gastroenterologen und Gastroenterologen und dient der Information von anderen Fachkräften, die an der Ernährungsversorgung von Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen beteiligt sind. Darüber hinaus richtet sich die Leitlinie auch an interessierte betroffene Patienten.

## **2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe und Beteiligung von Interessengruppen**

### **2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligte Berufsgruppen, Fachgesellschaften und Organisationen**

- **Federführende Fachgesellschaft: Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM)**

Die DGEM ist eine multidisziplinäre Vereinigung aller Berufsgruppen, die sich mit Ernährungsmedizin befassen. Sie hat sich zur Aufgabe gemacht, die wissenschaftlichen und praktischen Belange auf dem Gebiet der Ernährungsmedizin und Stoffwechselforschung zu fördern. Die Leitlinie wurde federführend durch die DGEM erstellt, die als Koordinator erneut Prof. Dr. Stephan C. Bischoff, Institut für Ernährungsmedizin, Universität Hohenheim, Stuttgart beauftragte. Anna Schweinlin, ebenfalls vom Institut für Ernährungsmedizin, Universität Hohenheim, Stuttgart übernahm organisatorische Aufgaben.

Für die DGEM waren 5 Experten am Leitlinienprojekt beteiligt:

- Herr Prof. Dr. Stephan C. Bischoff, Institut für Ernährungsmedizin, Universität Hohenheim, Stuttgart, Deutschland
- Herr Dr. Frank Jochum, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Evangelisches Waldkrankenhaus Spandau, Berlin, Deutschland
- Herr Prof. Dr. Johann Ockenga, Medizinische Klinik II, Gesundheit Nord, Klinikverbund Bremen, Bremen Deutschland
- Frau Christiane Schäfer, Ernährungstherapie, Schwarzenbek, Deutschland
- Herr Prof. Dr. Arved Weimann, Abteilung Allgemein-, Viszeral- und Onkologische Chirurgie, Klinikum St. Georg, Leipzig, Deutschland

Das Leitlinienvorhaben wurde auf der Webseite der AWMF veröffentlicht, sodass weitere Fachgesellschaften/Vertreter sich zur Mitarbeit melden konnten. Außerdem wurden für das Leitlinienthema relevante Fachgesellschaften angeschrieben und eingeladen, an der Leitlinie mitzuwirken bzw. die Leitlinie mitzutragen. Die folgenden Fachgesellschaften haben sich dem Projekt angeschlossen und Mandatsträger benannt:

- **Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV) e. V.**
  - Herr Prof. Dr. Anton Kroesen, Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und koloproktologischen Chirurgie, Krankenhaus Porz am Rhein, Köln, Deutschland
  - Herr Prof. Dr. Arved Weimann (von zwei Fachgesellschaften benannt, Affiliation s. oben)
- **Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) e. V.**
  - Frau Dr. Irina Blumenstein, Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum Goethe-Universität Frankfurt, Frankfurt am Main, Deutschland
  - Herr Prof. Dr. Andreas Sturm, Klinik für Innere Medizin mit Schwerpunkt Gastroenterologie, DRK Kliniken Berlin Westend, Berlin, Deutschland
- **Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE) e. V.**
  - Herr Dr. Tobias Schwerd, Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. von Haunerschen Kinderspital, Abteilung für pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), München, Deutschland

Darüber hinaus wurde eine Selbsthilfeorganisation, die sich mit dem Leitlinienthema befasst, direkt angeschrieben und eingeladen, an der Leitlinie mitzuwirken bzw. diese zu unterstützen:

- **Selbsthilfeverbandes Deutsche Morbus Crohn/Colitis ulcerosa Vereinigung (DCCV) e. V.**
  - Frau Dr. Susanne In der Smitten, Deutsche Morbus Crohn / Colitis ulcerosa

Vereinigung, Bundesverband für chronisch entzündliche Erkrankungen des Verdauungstraktes (DCCV) e.V., Berlin, Deutschland

Zusätzlich wurden die österreichische und die schweizerische Fachgesellschaft für Ernährungsmedizin involviert.

- **Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Klinische Ernährung (AKE)**
  - Herr Prof. Dr. Alexander Moschen, Innere Medizin II, Kepler Universitätsklinikum, Linz, Österreich
- **Schweizer Gesellschaft für Klinische Ernährung (GESKES)**
  - Frau Dr. Claudia Krieger-Grübel, Klinik für Gastroenterologie und Hepatologie, Kantonsspital St.Gallen, St.Gallen, Schweiz

Insgesamt setzte sich die Leitliniengruppe neben Mediziner\*innen (Stephan C. Bischoff, Irina Blumenstein, Frank Jochum, Claudia Krieger.-Grübel, Anton J. Kroesen, Alexander Moschen, Johann Ockenga, Tobias Schwerd, Andreas Sturm, Arved Weimann), aus einer Ernährungsfachkraft (Christiane Schäfer) und Patientenvertreterin (Susanne In der Smitten) zusammen.

## **1.2 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation**

An der Leitlinie „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen“ war eine Patientenvertreterin (Susanne In der Smitten, s. o.) stimmberechtigt beteiligt.

## **3 Genauigkeit der Leitlinienentwicklung**

Die Leitlinie „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen“ wurde als S3 Leitlinie konzipiert und nach den Regularien der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlich Medizinischer Fachgesellschaften entwickelt [2].

### **3.1 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)**

#### **3.1.1 Formulierung von klinisch relevanten Fragestellungen, Priorisierung von Endpunkten**

Gemäß dem allgemeinen Vorgehen bestand der erste Entwicklungsschritt dieser Leitlinie darin, die klinischen Fragen der Leitlinien von 2014 auf weitere Anwendbarkeit und Erweiterung zu überprüfen, sie zu überarbeiten und zu erweitern. Insgesamt liegen der Aktualisierung der Leitlinie 23 klinische Fragen zugrunde.

Zudem wurde der Inhalt der thematisch deckungsgleichen Leitlinie der European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) mit dem Titel „Clinical Nutrition in Inflammatory Bowel Disease“ in den Versionen 2017 und 2023 [3,4] berücksichtigt und hinsichtlich Themen, die in der DGEM-Leitlinie von 2014 noch nicht berücksichtigt waren, ergänzt.

Die zugrundeliegende ESPEN-Leitlinie „Clinical Nutrition in Inflammatory Bowel Disease“ in aktueller Fassung (2023) wurde nach AGREE II bewertet und erzielte eine Gesamtpunktzahl von 135 Punkten (von 161 möglichen Punkten, d.h. 84%), dies entspricht einer mittleren Punktzahl von 5,9 Punkten, d.h. gerundet 6 Punkten pro Frage, wobei 1 = geringstmögliche und 7 = höchstmögliche Qualität bedeutet. Somit kann von einer Leitlinien von sehr hoher Qualität ausgegangen werden.

Als Outcome-Parameter wurden nach Morbidität und Mortalität (sehr wichtig), Sonden- und Katheter-assoziierte Komplikationen und andere Komplikationen (wichtig), Wiederaufnahme- bzw.

Hospitalisierungsrate (wichtig), Parameter des Ernährungsstatus (sehr wichtig) und Lebensqualität (sehr wichtig) priorisiert.

### 3.1.2 Systematische Recherche

Zur Beantwortung der klinischen Fragen wurden Literaturrecherchen durchgeführt, die den Zeitraum seit der letzten Leitlinie abdecken, um geeignete Metaanalysen, systematische Übersichten und Primärstudien zu identifizieren.

Zur Arbeitserleichterung wurden der Arbeitsgruppe die Literaturrecherchen zweier seit der Vorgängerleitlinie [1] veröffentlichten englischsprachigen Leitlinien [3, 4] der europäischen Dachgesellschaft ESPEN zur Verfügung gestellt, sodass nur noch Literatur für den Zeitraum vom 01.12.2021-30.11.2023 gesucht werden musste. Diese beiden vorangegangenen Recherchen erfolgten systematisch und wurde analog zu dem AWMF-Regulieren geprüft und bewertet (Einzelheiten siehe Methodenbeschreibung in den beiden ESPEN-Leitlinien, <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.12.027>, <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.12.004>).

Die Literatursuche fand in zwei Datenbanken (Pubmed NCBI und Cochrane Library) statt. Es wurden ausschließlich Artikel in englischer Sprache eingeschlossen. Gesucht wurden klinische Studien, randomisierte Studien, systematische Reviews und Metaanalysen, Leitlinien und Fallberichte. Die Suchterme sowie die Trefferanzahl sind im Anhang dargestellt.

Eingeschlossen wurden Systematische Reviews, Meta-Analysen, RCTs und auch Querschnittsstudien, Observationsstudien und Fallberichte, die die Bereiche Prävention, allgemeine Aspekte der Ernährung, diätetische bzw. ernährungsmedizinische Interventionen bei aktiver Erkrankung und in der Remission, chirurgische Aspekte und die Darmmikrobiota abdecken. Zielgruppe waren primär erwachsene Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, in besonderen Fällen wurde gelegentlich auch auf pädiatrische Literatur zurückgegriffen und die Evidenz entsprechen extrapoliert. Endpunkte waren die priorisierten Outcomeparameter.

### 3.1.3 Auswahl der Evidenz

Die Treffer (n = 84) wurden kapitelweise den Arbeitsgruppenmitgliedern zugeordnet und zunächst von einem Arbeitsgruppenmitglied durchgesehen. Die potentiell relevanten Publikationen wurden anhand der Abstracts von jeweils 2 Arbeitsgruppenmitgliedern geprüft. In der Summe konnten auf diese Weise 9 seit 2021 publizierte Arbeiten identifiziert werden, die für das Leitlinien-Update verwendet wurden und in der Evidenztabelle aufgenommen und bewertet wurden. Die neu selektierten Arbeiten wurden im Volltext durchgesehen. Die Qualität der durch die oben beschriebene Aktualisierungsrecherche neu hinzugekommenen Literatur wurde bei prospektiv randomisierten Studien mit dem Cochrane Instrument Risk of Bias, bei Metaanalysen mit dem AMSTAR II Instrument, bei Kohortenstudien mit der Newcastle Ottawa Checklist und bei Querschnittsstudien mit der JBI Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross Sectional Studies evaluiert. Zusätzlich zu den 9 neuen Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe noch 15 ältere Arbeiten aus vergangenen Suchzeiträumen als relevant identifiziert.

### 3.1.4 Verknüpfung von Evidenz und Empfehlung

Das Leitlinien-Update basiert auf Leitlinien, die das Bewertungssystem des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) [5] für die Einstufung der Literatur verwendet haben. Da die große Mehrheit der Studie bereits nach SIGN bewertet war und das Leitlinien- Update bereits vor der Veröffentlichung des neuen AWMF-Regelwerks begonnen wurde, wurde SIGN beibehalten. Die Zuordnung der Studien zu den verschiedenen Evidenzgraden findet sich in Tabelle 1. Im Email-

Umlauf wurde die Evidenz für die Beantwortung der PICO- Fragen diskutiert und primär anhand der Evidenzstufen der Empfehlungsgrade (Tabelle 2) zugeordnet. Ergänzend wurden weitere Faktoren berücksichtigt. Dazu gehören die Konsistenz der Studienergebnisse, die Relevanz der Endpunkte und Effektstärken, Nutzen-Schaden- Abwägungen, ethische, rechtliche, soziale und wirtschaftliche Erwägungen, Patientenpräferenzen sowie die Anwendbarkeit und Umsetzbarkeit der Empfehlungen im klinischen Alltag. Diese Überlegungen wurden von der Arbeitsgruppe jeweils in einem (zusammenfassenden) Kommentar erläutert. In einigen Fällen erfolgte eine Herauf- oder Herabstufung der Ersteinschätzung von den generierten Empfehlungsgraden auf der Grundlage der Evidenzgrade nach Tabelle 1 und Tabelle 2 aufgrund mangelnder Qualität der Primärstudien (Cochrane RoB) oder einer Metaanalyse (AMSTAR II) [6, 7] oder der oben genannten Kriterien oder der außerordentlichen Wichtigkeit einer speziellen Fragestellung. Dies wird in den Kommentaren zu den jeweiligen Empfehlungen diskutiert.

### 3.1.5 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Evidenz- und/oder Empfehlungsgraden

Die Formulierung der Empfehlungen spiegelt die Empfehlungsgrade wieder, da Stufe A durch die Verwendung des Wortes "soll", Stufe B durch das Wort "sollte" und Stufe 0 durch das Wort "kann" gekennzeichnet ist (Tabelle 3). Empfehlungen mit dem Empfehlungsgrad Expertenkonsens (EK) beruhen aufgrund fehlender klinischer Interventionsstudien auf Expertenmeinungen, für die die Wahl der Formulierung nicht eingeschränkt war. So vorgehend wurden zu den klinischen Fragen zunächst insgesamt 71 Empfehlungen formuliert, von denen 6 nach der Delphi-Runde gestrichen wurden. Eine Empfehlung wurde nach der Delphi-Runde basierend auf Kommentaren der Abstimmenden hinzugefügt. In der finalen Konsensus Konferenz wurden 4 weitere Empfehlungen gestrichen. Zur Dokumentation der den Empfehlungen zugrundeliegenden Evidenz und den zugewiesenen Empfehlungsgrade wurden Evidenztabelle mit den relevanten Metaanalysen, systematischen Übersichten, (randomisierten) kontrollierten Studien, Kohortenstudien und Querschnittsstudien erstellt. Diese Evidenztabelle sind online als ergänzendes Material zu dieser Leitlinie verfügbar. Neu hinzugekommene Literatur ist daran zu erkennen, dass die Evidenzbewertung mit den unter 3.1.3 genannten Checklisten erfolgt ist, erkennbar an den Abkürzungen AMSTAR 2, ROB, NOS und JBI.

### 3.1.6 Berücksichtigung von Nutzen, Nebenwirkungen und Risiken

Bei der Formulierung der Empfehlungen wurden u. a. auch der erwartete gesundheitliche Nutzen (prognostische Relevanz, klinisches "Outcome") sowie mögliche Nebenwirkungen und Risiken der Empfehlung berücksichtigt.

**Tabelle 1: Definition der Evidenzlevel nach dem Bewertungssystem des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) [6]. RCT, randomisierte kontrollierte Studie.**

Evidenzlevel	Zugrunde liegende Studientypen
1++	Qualitativ hochwertige Metaanalysen, systematische Überprüfungen von RCT oder RCT mit einem sehr geringen Risiko der Verzerrung
1+	Gut durchgeführte Metaanalysen, systematische Überprüfungen oder RCT mit geringem Verzerrungsrisiko
1-	Metaanalysen, systematische Übersichten oder RCT mit einem hohen Risiko der Verzerrung
2++	Hochwertige systematische Übersichten von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien. Qualitativ hochwertige Fall-Kontroll- oder

	Kohortenstudien mit einem sehr geringen Risiko von Verwechslungen oder Verzerrungen und einer hohen Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung kausal ist
<b>2+</b>	Gut durchgeführte Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien mit einem geringen Risiko von Verwechslungen oder Verzerrungen und einer mäßigen Wahrscheinlichkeit, dass der Zusammenhang kausal ist
<b>2-</b>	Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien mit einem hohen Risiko von Verwechslungen oder Verzerrungen und einem erheblichen Risiko, dass die Beziehung nicht kausal ist
<b>3</b>	Nicht-analytische Studien, z. B. Fallberichte, Fallserien
<b>4</b>	Expertenmeinung

**Tabelle 2: Definition der Empfehlungsgrade**

<b>Empfehlungsgrad</b>	<b>Definition des Empfehlungsgrades</b>
<b>A</b>	Mindestens eine Metaanalyse, systematische Übersichtsarbeit oder RCT, die mit 1+ bewertet wurde und direkt auf die Zielpopulation anwendbar ist; oder eine Sammlung von Belegen, die hauptsächlich aus Studien besteht, die mit 1+ bewertet wurden, direkt auf die Zielpopulation anwendbar sind und eine allgemeine Konsistenz der Ergebnisse aufweisen
<b>B</b>	Eine Reihe von Belegen, einschließlich Studien, die mit 2++ bewertet wurden und direkt auf die Zielpopulation anwendbar sind; oder Eine Reihe von Belegen, einschließlich Studien, die mit 2+ bewertet wurden, direkt auf die Zielpopulation anwendbar sind und die allgemeine Konsistenz der Ergebnisse zeigen; oder Extrapolierte Belege aus Studien, die mit 1++ oder 1+ bewertet wurden
<b>0</b>	Evidenzgrad 3 oder 4; oder extrapolierte Evidenz aus Studien, die mit 2++ oder 2+ bewertet wurden
<b>EK</b>	Expertenkonsens: Empfohlene bewährte Verfahren auf der Grundlage der klinischen Erfahrung der Leitlinienentwicklungsgruppe

Von dieser Zuordnung wurde im Einzelfall abgewichen, beispielsweise kam es zu einer Abstufung, wenn die Qualität der zugrundeliegenden Studien deutlich eingeschränkt war oder wenn im Konsensusprozess dies mehrheitlich vorgeschlagen bzw. bevorzugt wurde. Weiterhin flossen die Konsistenz der Studienergebnisse, die Relevanz der Endpunkte und Effektstärken, Nutzen-Schaden-Abwägungen, ethische, rechtliche, soziale und wirtschaftliche Erwägungen, Patientenpräferenzen sowie die Anwendbarkeit und Umsetzbarkeit der Empfehlungen im klinischen Alltag in die Empfehlungsgrade mit ein.

**Tabelle 3: Graduierung der Empfehlungen**

<b>Empfehlungsgrad</b>	<b>Sprachlicher Ausdruck</b>
<b>Starke Empfehlung</b>	Soll / Soll nicht
<b>Empfehlung</b>	Sollte / Sollte nicht

Empfehlung offen	Kann / Kann nicht
------------------	-------------------

### 3.2 Strukturierte Konsensfindung

Zwischen dem 23.01.2024 und dem 15.03.2024 wurde eine Online-Abstimmung (Delphi- Runde) über die Empfehlungen auf der Plattform umfrageonline.com durchgeführt. Alle DGEM- AKE- und GESKES -Mitglieder wurden zur Abstimmung über die 71 Empfehlungen eingeladen. Sechszwanzig Personen haben sich an der Delphi-Befragung beteiligt. Im Falle einer Nichtzustimmung bzw. Enthaltung wurde um die Abgabe eines Kommentars / bzw. einer Begründung gebeten. Im Ergebnis erreichten 35 Empfehlungen eine Zustimmung von mehr als 95 %, 34 Empfehlungen erreichten eine Zustimmung von mehr als 75 bis 95 % und zwei Empfehlungen eine Zustimmung von weniger als 75 % (Tabelle 4).

In einer von einer Vertreterin des AWMF-Instituts für Medizinisches Wissensmanagement, Frau Frauke Schwier, neutral moderierten Konsensus- Konferenz am 13.05.2024 und 01.07.2024 standen 37 Empfehlungen erneut zur Diskussion, teils aufgrund der nicht ausreichenden Zustimmungsrates in der Delphi-Runde, teils aufgrund substantieller Änderungen wegen in der Delphi-Runde abgegebener Kommentare, oder weil es sich um neu hinzugekommene Empfehlungen handelte. Siebzehn berechnete Personen haben an der Konferenz teilgenommen. Das Konsentieren der Empfehlungen erfolgte nach dem NIH-Typ. Die abzustimmenden Empfehlungen wurden zunächst im Plenum durch die Arbeitsgruppe präsentiert, anschließend bestand Gelegenheit zu Rückfragen und zur Einbringung von begründeten Änderungsanträgen. Danach fand die Abstimmung der Empfehlungen und der Änderungsanträge statt. Bei Bedarf gab es Möglichkeiten zur Diskussion und zur Erarbeitung von Alternativvorschlägen vor der endgültigen Abstimmung. Die Kommentare der Delphi- Runde wurden jeweils diskutiert. Im Ergebnis erreichten 31 Empfehlungen > 95 % Zustimmung, zwei Empfehlungen > 75 – 95 % Zustimmung, eine Empfehlung wurde gestrichen. Insgesamt hat die Leitlinie somit 62 Empfehlungen.

**Tabelle 4: Klassifizierung der Stärke des Konsenses nach der Methodik der AWMF [2]**

Klassifikation der Konsensusstärke	
<b>Starker Konsens</b>	Zustimmung von > 95 % der Teilnehmer
<b>Konsens</b>	Zustimmung von > 75 – 95 % der Teilnehmer
<b>Mehrheitliche Zustimmung</b>	Zustimmung von > 50 – 75 % der Teilnehmer
<b>Kein Konsens</b>	Zustimmung von < 50 % der Teilnehmer

### 3.3 Darstellung der Ergebnisse

Alle Empfehlungen werden mit dem Empfehlungsgrad (A/B/0/EK, siehe Tabelle 2), dem Evidenzlevel (von 1++ bis 4, siehe Tabelle 1) einschließlich der zugrunde liegenden Referenzen und der Konsensusstärke (in %, siehe Tabelle 4) angezeigt. Zusätzlich ist hinter der Nummerierung der Empfehlung in Zeile 1 vermerkt, ob die Empfehlung in Bezug auf die Vorgängerleitlinie von 2013 unverändert ist, modifiziert wurde oder neu erstellt wurde.

## **4 Verabschiedung**

Die Leitlinie wurde im Zeitraum von 28.10.2024 bis 24.11.2024 den Vorständen aller beteiligter Fachgesellschaften vorgelegt. Parallel erfolgte eine externe formale Beurteilung durch die AWMF.

## **5 Redaktionelle Unabhängigkeit**

### **5.1 Finanzierung der Leitlinie**

Die Leitlinie wurde ausschließlich von der DGEM finanziert. Die Finanzierung umfasst das Leitlinienbüro und die Kosten für Delphi-Befragung und Konsensuskonferenz. Die Arbeitsgruppenmitglieder und Autoren der Leitlinie waren ausschließlich ehrenamtlich tätig. Eine finanzielle Beteiligung Dritter fand nicht statt. Außerdem waren Vertreter der pharmazeutischen Industrie nicht am Prozess der Leitlinienentwicklung beteiligt, um Neutralität und Unabhängigkeit zu wahren.

### **5.2 Darlegung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten**

Alle Interessenskonflikte wurden vor der Konsensus Konferenz (Mai 2024) aktualisiert und sind der Leitlinie als Supplement beigefügt. Die Interessenskonflikte wurden von Stephan C. Bischoff und Anna Schweinlin gesichtet, deren Interessenskonflikte wiederum von Frau Lena Wehle von der Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin gesichtet wurden. Vorträge für die Industrie bzw. Industrie gesponsorte Vorträge mit thematischem Bezug zur Leitlinie wurden als geringer Interessenskonflikt eingestuft, Berater- und Gutachtertätigkeiten, sowie der Erhalt von Drittmittelförderung mit thematischem Bezug zur Leitlinie durch die Industrie zählten als moderater Interessenskonflikt. Hohe Interessenskonflikte, beispielsweise Eigentümerinteressen (Patente) oder eine überwiegende Tätigkeit für die Industrie lagen nicht vor. Ein als gering bewerteter Interessenskonflikt hatte keine Auswirkungen auf den Abstimmungsprozess, hätte nur eine Limitierung der Leitungsfunktion zur Folge gehabt. Ein moderat bewerteter Interessenskonflikt führte zu Enthaltungen bei Empfehlungen, die direkt vom Interessenskonflikt betroffen waren. Dies betraf zwei Arbeitsgruppenmitglieder (Frank Jochum und Christiane Schäfer) sowie zwei externe Teilnehmer (Kersten Borchert und Wolfgang Hartl). Herr Jochum und Frau Schäfer enthielten sich bei Empfehlungen zu oralen Nahrungssupplementen und enteraler Ernährung (Empfehlungen 19, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 38, 43, 44, 45, 52, 64, 65, wobei die Nummerierung zum Zeitpunkt der Konsensus Konferenz gemeint ist), Herr Borchert und Herr Hartl enthielten sich zusätzlich zu den eben beschriebenen Empfehlungen auch bei Empfehlungen zu parenteraler Ernährung (Empfehlungen 31, 39, 50). Ein hoher Interessenskonflikt hätte den Ausschluss von Beratungen und bei Abstimmungen zur Folge gehabt, was aber wie oben erwähnt, keine Arbeitsgruppenmitglieder betraf.

## **6 Verbreitung und Implementierung**

### **6.1 Konzept zur Verbreitung und Implementierung**

Die Leitlinie wird in der Zeitschrift Aktuelle Ernährungsmedizin sowie auf dem Homepages der DGEM ([www.dgem.de](http://www.dgem.de)) und der AWMF ([www.awmf.org](http://www.awmf.org)) veröffentlicht. Darüber hinaus werden die Empfehlungen der Leitlinie auf den Kongressen und themenbezogenen Fortbildungsveranstaltungen aller beteiligter Fachgesellschaften vorgestellt.

### **6.2 Messkriterien für die Bewertung der Prozess – und / oder Ergebnisqualität der Leitlinie:**

## Qualitätsziele, Qualitätsindikatoren

- Ernährungszustand bei Patienten mit CED
- Komplikationsraten bei Patienten mit CED
- Lebensqualität bei Patienten mit CED

## 7 Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

### 7.1 Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status

Die Gültigkeit dieser Leitlinie umfasst 5 Jahre (28. November 2024 – 27. November 2029). Letzter Bearbeitungsstand der Leitlinie war 28. November 2024.

### 7.2 Aktualisierungsverfahren

Sollte sich die Datenlage zwischenzeitlich relevant verändern, erfolgt die Aktualisierung ggfs. Früher. Das Aktualisierungsverfahren wird durch das DGEM-Leitliniensekretariat (infostelle@dgem.de) koordiniert, das auch als Ansprechpartner für die Aktualisierung fungiert.

## 8 Literaturverzeichnis

1. Bischoff SC, Koletzko B, Lochs H, et al. Klinische Ernährung in der Gastroenterologie (Teil 4)– Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen. *Aktuel Ernährungsmed.* 2014;39:e72-e98.
2. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) – Ständige Kommission Leitlinien. AWMF-Regelwerk. [https://www.awmf.org/fileadmin/user\\_upload/Leitlinien/AWMF-Regelwerk/AWMF-Regelwerk.pdf](https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/Leitlinien/AWMF-Regelwerk/AWMF-Regelwerk.pdf). In; 2012
3. Forbes A, Escher J, Hébuterne X, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. *Clin Nutr.* 2017;36:321-347. doi: 10.1016/j.clnu.2016.12.027.
4. Bischoff SC, Bager P, Escher J, et al. ESPEN guideline on Clinical Nutrition in inflammatory bowel disease. *Clin Nutr.* 2023;42:352-379. doi: 10.1016/j.clnu.2022.12.004.
5. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN 50: a guideline developer's handbook. Revised version. In. Edinburgh: SIGN; 2014
6. Shea BJ, Reeves BC, Wells G et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ (Clinical research ed)* 2017; 358: j4008. doi:10.1136/bmj.j4008
7. Higgins JP, Altman DG, Gøtzsche PC et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ (Clinical research ed)* 2011; 343: d5928. doi:10.1136/bmj.d5928

<b>Versionsnummer:</b>	2.0
<b>Erstveröffentlichung:</b>	07/2014
<b>Überarbeitung von:</b>	11/2024
<b>Nächste Überprüfung geplant:</b>	11/2029

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online

## Anhang I

### A) Recherche in PubMed

#### Verwendete Filter:

Text availability	Abstract
Article type	Case Reports Clinical Study Clinical Trial Controlled Clinical Trial Guideline Meta-Analysis Practice Guideline Randomized controlled trial Systematic review
Publication date	2021/12/01 to 2023/11/30
Species	Humans
Article language	English

#1 "Inflammatory Bowel Diseases"[Mesh] OR "Crohn Disease"[Mesh] OR "Colitis, Ulcerative"[Mesh]  
#2 "Malnutrition"[Mesh] OR "Protein-Energy Malnutrition"[Mesh] OR "malnutrition risk"[All Fields] OR  
"Calorimetry"[Mesh] OR "Calorimetry, Indirect"[Mesh] OR "Energy Metabolism"[Mesh] OR "energy  
needs"[All Fields] OR "Malabsorption Syndromes"[Mesh] OR "Lactose Intolerance"[Mesh] OR "Bile Acid  
Malabsorption, Primary" [Supplementary Concept]  
#1 AND #2 15 Treffer

#4 "remission"[All Fields] OR "active disease"[All Fields] OR "steroid therapy"[All Fields] OR  
"Steroids"[Mesh]  
#5 "protein requirement\*" [All Fields] OR "protein need\*" [All Fields] OR "protein intake"[All Fields] OR  
"Micronutrients"[Mesh]  
#1 AND #4 AND #5 9 Treffer

#7 "Diet"[Mesh] OR "Diet Therapy"[Mesh] OR "Dietary Supplements"[Mesh] OR "dietary  
recommendation\*" [All Fields]  
#8 "Osteoporosis"[Mesh] OR "Bone Diseases"[Mesh] OR "Steroids"[Mesh] OR "steroid therapy"[All  
Fields]  
#1 AND #7 AND #8 5 Treffer

#10 "active disease"[All Fields] OR "Disease Progression"[Mesh]  
#11 "Diet Therapy"[Mesh] OR "Elimination Diets"[Mesh] OR "exclusion diet"[All Fields] OR "crohn's  
disease exclusion diet"[All Fields] OR "crohn disease exclusion diet"[All Fields] OR "crohn s disease  
exclusion diet"[All Fields]  
#1 AND #10 AND #11 1 Treffer

#13 "Enteral Nutrition"[Mesh] OR "Parenteral Nutrition"[Mesh] OR "Diet"[Mesh] OR "Diet  
Therapy"[Mesh] OR "Dietary Supplements"[Mesh] OR "oral nutritional supplements"[All Fields] OR  
"exclusion diet"[All Fields] OR "crohn's disease exclusion diet"[All Fields] OR "crohn disease exclusion  
diet"[All Fields] OR "crohn s disease exclusion diet"[All Fields] OR "Vitamin B 12"[Mesh] OR "Folic  
Acid"[Mesh]  
#1 AND #13 54 Treffer

#15 "Surgical Stomas"[Mesh] OR "high output stoma"[All Fields] OR "high output ileostomy"[All Fields]  
OR "perioperative nutritio\*" [All Fields]

#1 AND #15 1 Treffer

#17 "Pregnancy"[Mesh] OR "Breast Feeding"[Mesh]

#18 "Micronutrients"[Mesh] OR "Folic Acid"[Mesh] OR "Iron"[Mesh]

#1 AND #17 AND #18 1 Treffer

#20 ("remission"[All Fields] OR "disease remission"[All Fields]) AND ("maintenance"[All Fields] OR "maintaining"[All Fields])

#21 "Dietary Fiber"[Mesh] OR "fibre"[All Fields] OR "fiber"[All Fields] OR "Fatty Acids, Omega-3"[Mesh]

#1 AND #20 AND #21 0 Treffer

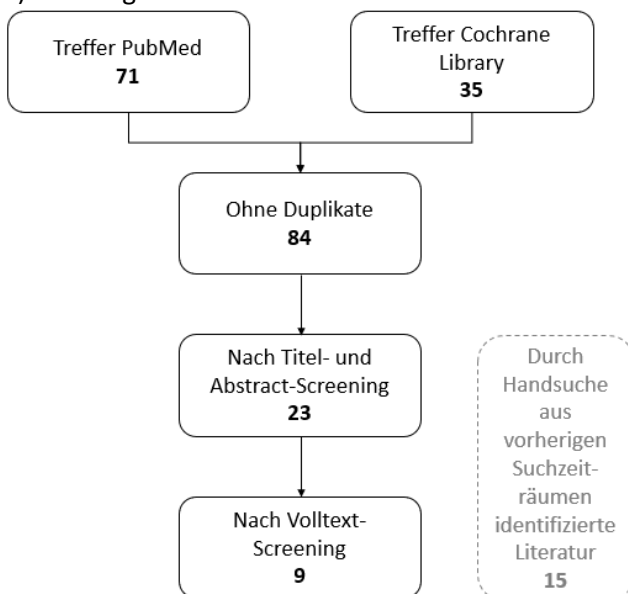
## B) Recherche in der Cochrane Library

*Anmerkung: Die Anzahl der hier dargestellten Treffer wurde nachträglich durch die Einschränkung des Suchzeitraums auf die o. g. Daten verringert, diese Treffer sind in den relevanten Zeilen Klammern dargestellt.*

#1	MeSH descriptor: [Inflammatory Bowel Diseases] explode all trees	4879
#2	MeSH descriptor: [Crohn Disease] explode all trees	2279
#3	MeSH descriptor: [Colitis, Ulcerative] explode all trees	2237
#4	#1 OR #2 OR #3	4879
#5	MeSH descriptor: [Malnutrition] explode all trees	6167
#6	"malnutrition risk"	115
#7	MeSH descriptor: [Calorimetry] explode all trees	766
#8	MeSH descriptor: [Energy Metabolism] explode all trees	7285
#9	"energy needs"	310
#10	MeSH descriptor: [Malabsorption Syndromes] explode all trees	1351
#11	MeSH descriptor: [Lactose Intolerance] explode all trees	224
#12	"bile acid malabsorption"	47
#13	#5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12	14979
#14	#4 AND #13	83 (4)
#15	"remission"	43141
#16	"active disease"	2116
#17	MeSH descriptor: [Steroids] explode all trees	75991
#18	"steroid therapy"	1928
#19	#15 OR #16 OR #17 OR #18	118849
#20	MeSH descriptor: [Micronutrients] explode all trees	7370
#21	protein NEXT requirement*	223
#22	protein NEXT need*	72
#23	"protein intake"	4065
#24	#20 OR #21 OR #22 OR #23	11530
#25	#4 AND #19 AND #24	42 (2)
#26	MeSH descriptor: [Diet] explode all trees	26706
#27	MeSH descriptor: [Diet Therapy] explode all trees	8254
#28	MeSH descriptor: [Dietary Supplements] explode all trees	20084
#29	dietary NEXT recommendation*	889
#30	#26 OR #27 OR #28 OR #29	45517
#31	MeSH descriptor: [Osteoporosis] explode all trees	5490
#32	MeSH descriptor: [Bone Diseases] explode all trees	19235
#33	#31 OR #32 OR #17 OR #18	94076
#34	#4 AND #30 AND #33	45 (3)
#35	MeSH descriptor: [Disease Progression] explode all trees	10947
#36	#16 OR #35	13024
#37	MeSH descriptor: [Elimination Diets] explode all trees	19
#38	"exclusion diet"	114
#39	"crohn's disease exclusion diet"	37

#40 "crohn disease exclusion diet" 37  
 #41 "crohn s disease exclusion diet" 3  
 #42 #27 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 8377  
 #43 #4 AND #36 AND #42 5 (3)  
 #44 MeSH descriptor: [Enteral Nutrition] explode all trees 2488  
 #45 MeSH descriptor: [Parenteral Nutrition] explode all trees 2027  
 #46 "oral nutritional supplements" 393  
 #47 MeSH descriptor: [Vitamin B 12] explode all trees 1179  
 #48 MeSH descriptor: [Folic Acid] explode all trees 4712  
 #49 #44 OR #45 OR #46 OR #26 OR #27 OR #28 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 48532  
 #50 #4 AND #49 335 (38)  
 #51 MeSH descriptor: [Surgical Stomas] explode all trees 152  
 #52 "high output stoma" 10  
 #53 "high output ileostomy"5  
 #54 perioperative NEXT nutritio\* 145  
 #55 #52 OR #53 OR #54 159  
 #56 #4 AND #55 0 (0)  
 #57 MeSH descriptor: [Pregnancy] explode all trees 34084  
 #58 MeSH descriptor: [Breast Feeding] explode all trees 2903  
 #59 #57 OR #58 36025  
 #60 MeSH descriptor: [Iron] explode all trees 3271  
 #61 #20 OR #48 OR #60 13853  
 #62 #4 AND #59 AND #61 2 (2)  
 #63 "disease remission" 883  
 #64 #15 OR #63 43141  
 #65 "maintenance" 59506  
 #66 "maintaining" 19542  
 #67 #65 OR #66 76029  
 #68 MeSH descriptor: [Dietary Fiber] explode all trees 2730  
 #69 "fibre" 14310  
 #70 "fiber" 14310  
 #71 MeSH descriptor: [Fatty Acids, Omega-3] explode all trees 4457  
 #72 #68 OR #69 OR #70 OR #71 19135  
 #73 #4 AND #64 AND #67 AND #72 20 (0)

C) Ergebnis-Flowchart



D) Ausschlussgründe

Literature	Exclusion reason
Agraib, L. M., et al. (2022). "Probiotic supplementation induces remission and changes in the immunoglobulins and inflammatory response in active ulcerative colitis patients: A pilot, randomized, double-blind, placebo-controlled study." <i>Clin Nutr ESPEN</i> 51: 83-91.	Conference abstract or study protocol
Arcucci, M. S., et al. (2024). "Role of adjuvant Crohn's disease exclusion diet plus enteral nutrition in asymptomatic pediatric Crohn's disease having biochemical activity: A randomized, pilot study." <i>Indian J Gastroenterol</i> 43(1): 199-207.	Pharmacological intervention
Bamola, V. D., et al. (2022). "Role of a probiotic strain in the modulation of gut microbiota and cytokines in inflammatory bowel disease." <i>Anaerobe</i> 78: 102652.	Does not match intervention criteria
Bergamaschi, G., et al. (2023). "Prevalence, Pathogenesis and Management of Anemia in Inflammatory Bowel Disease: An IG-IBD Multicenter, Prospective, and Observational Study." <i>Inflamm Bowel Dis</i> 29(1): 76-84.	Focus on herbal products or single bioactive substances
Berriche-Yahi, N., et al. "Effects of oral vitamin D3 supplementation in Crohn's disease patients: modulation of clinical active/remission phases by pro-inflammatory cytokines profile and oxidative stress."	Focus on herbal products or single bioactive substances
Boros, K. K., et al. (2023). "Body composition, physical activity, and quality of life in pediatric patients with inflammatory bowel disease on anti-TNF therapy- an observational follow-up study." <i>Eur J Clin Nutr</i> 77(3): 380-385.	Does not match intervention criteria
Brown, S., et al. (2022). "Dietary Nutrient Intake and Blood Micronutrient Status of Children with Crohn's Disease Compared with Their Shared-Home Environment, Healthy Siblings." <i>Nutrients</i> 14(16).	Focus on herbal products or single bioactive substances
Chao, H. C. (2023). "Zinc Deficiency and Therapeutic Value of Zinc Supplementation in Pediatric Gastrointestinal Diseases." <i>Nutrients</i> 15(19).	Does not match intervention criteria
Day, A. S., et al. (2021). "Food avoidance, restrictive eating behaviour and association with quality of life in adults with inflammatory bowel disease: A systematic scoping review." <i>Appetite</i> 167: 105650.	Does not match intervention criteria
Day, A. S., et al. (2022). "Therapeutic Potential of the 4 Strategies to Sulfide-Reduction (4-SURE) Diet in Adults with Mild to Moderately Active Ulcerative Colitis: An Open-Label Feasibility Study." <i>J Nutr</i> 152(7): 1690-1701.	Does not match intervention criteria
Ding, Z., et al. (2023). "Microbiota signatures and mucosal healing in the use of enteral nutrition therapy v. corticosteroids for the treatment of children with Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis." <i>Br J Nutr</i> 130(8): 1385-1402.	Does not match intervention criteria
Dua, A., et al. (2023). "Impact of malnutrition and nutrition support in hospitalised patients with inflammatory bowel disease." <i>Aliment Pharmacol Ther</i> 57(8): 897-906.	Does not match intervention criteria
El Amrousy, D., et al. (2022). "Lactoferrin for iron-deficiency anemia in children with inflammatory bowel disease: a clinical trial." <i>Pediatr Res</i> 92(3): 762-766.	Does not match intervention criteria
Fletcher, J., et al. (2023). "Prevalence of vitamin D deficiency and modifiable risk factors in patients with Crohn's disease: A prospective observational study." <i>J Adv Nurs</i> 79(1): 205-214.	Focus on herbal products or single bioactive substances
Gan, J., et al. (2022). "A case for improved assessment of gut permeability: a	Conference

Literature	Exclusion reason
meta-analysis quantifying the lactulose:mannitol ratio in coeliac and Crohn's disease." BMC Gastroenterol 22(1): 16.	abstract or study protocol
Ghiboub, M., et al. (2023). "Sustained Diet-Induced Remission in Pediatric Crohn's Disease Is Associated With Kynurenine and Serotonin Pathways." Inflamm Bowel Dis 29(5): 684-694.	Does not match intervention criteria
Ghiboub, M., et al. (2022). "Metabolome Changes With Diet-Induced Remission in Pediatric Crohn's Disease." Gastroenterology 163(4): 922-936.e915.	Does not match intervention criteria
Giang, J., et al. (2022). "Efficacy and safety of biophenol-rich nutraceuticals in adults with inflammatory gastrointestinal diseases or irritable bowel syndrome: A systematic literature review and meta-analysis." Nutr Diet 79(1): 76-93.	Does not match intervention criteria
Gkikas, K., et al. (2021). "Dietary triggers of gut inflammation following exclusive enteral nutrition in children with Crohn's disease: a pilot study." BMC Gastroenterol 21(1): 454.	Does not match intervention criteria
González-Torres, L., et al. (2022). "The Role of Partial Enteral Nutrition for Induction of Remission in Crohn's Disease: A Systematic Review of Controlled Trials." Nutrients 14(24).	Does not match intervention criteria
Gordon-Dixon, A., et al. (2021). "The role of exclusive enteral nutrition in the pre-operative optimisation of adult patients with Crohn's disease. A systematic review." Clin Nutr ESPEN 46: 99-105.	Does not match intervention criteria
Green, P. H. R., et al. (2022). "AGA Clinical Practice Update on Management of Refractory Celiac Disease: Expert Review." Gastroenterology 163(5): 1461-1469.	Does not match intervention criteria
Guan, Y., et al. (2022). "Effects of vitamin D supplementation on blood markers in ulcerative colitis patients: a systematic review and meta-analysis." Eur J Nutr 61(1): 23-35.	Focus on herbal products or single bioactive substances
Guo, X., et al. (2022). "Efficacy and Safety of Vitamin D Adjuvant Therapy for Ulcerative Colitis: A Meta-Analysis." Comput Math Methods Med 2022: 6836942.	Focus on herbal products or single bioactive substances
Haskey, N., et al. (2023). "A Mediterranean Diet Pattern Improves Intestinal Inflammation Concomitant with Reshaping of the Bacteriome in Ulcerative Colitis: A Randomised Controlled Trial." J Crohns Colitis 17(10): 1569-1578.	Does not match intervention criteria
Heidari, Z., et al. (2022). "Curcumin supplementation in pediatric patients: A systematic review of current clinical evidence." Phytother Res 36(4): 1442-1458.	Does not match intervention criteria
Herrador-López, M., et al. (2023). "Dietary Interventions in Ulcerative Colitis: A Systematic Review of the Evidence with Meta-Analysis." Nutrients 15(19).	Does not match intervention criteria
Honma, M., et al. (2022). "Clinical characteristics of peristomal pyoderma gangrenosum: A Single Center Retrospective Observational Study." J Dermatol 49(11): 1178-1182.	Does not match intervention criteria
Ikegami, S., et al. (2023). "Efficacy of 1-kestose supplementation in patients with mild to moderate ulcerative colitis: A randomised, double-blind, placebo-controlled pilot study." Aliment Pharmacol Ther 57(11): 1249-1257.	Does not match intervention criteria
Imdad, A., et al. "Fecal transplantation for treatment of inflammatory bowel disease."	Does not match intervention criteria
Kamarli Altun, H., et al. (2022). "Impact of Synbiotic Therapy on the Quality of Life in Patients with Mild-to-Moderately Active Ulcerative Colitis." J	Does not match intervention

Literature	Exclusion reason
Gastrointestin Liver Dis 31(4): 417-423.	criteria
Kaplan, H. C., et al. (2022). "Personalized Research on Diet in Ulcerative Colitis and Crohn's Disease: A Series of N-of-1 Diet Trials." Am J Gastroenterol 117(6): 902-917.	Does not match intervention criteria
Kedia, S., et al. "Faecal microbiota transplantation with anti-inflammatory diet (FMT-AID) followed by anti-inflammatory diet alone is effective in inducing and maintaining remission over 1 year in mild to moderate ulcerative colitis: a randomised controlled trial."	Does not match intervention criteria
Keshteli, A. H., et al. (2022). "Anti-Inflammatory Diet Prevents Subclinical Colonic Inflammation and Alters Metabolomic Profile of Ulcerative Colitis Patients in Clinical Remission." Nutrients 14(16).	Does not match intervention criteria
Khazdouz, M., et al. (2023). "The effect of selenium supplementation on disease activity and immune-inflammatory biomarkers in patients with mild-to-moderate ulcerative colitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial." Eur J Nutr 62(8): 3125-3134.	Does not match intervention criteria
Lewandowska, A., et al. (2022). "Risk Factors for the Diagnosis of Colorectal Cancer." Cancer Control 29: 10732748211056692.	Does not match intervention criteria
Lin, X., et al. "Effect of Vitamin D Supplementation on Clinical Course and T Helper 17/ T-Regulatory Balance in Peripheral Blood of Patients with Crohn's Disease."	Focus on herbal products or single bioactive substances
Liu, C., et al. (2023). "The correlation between serum 25-hydroxyvitamin D level and ulcerative colitis: a systematic review and meta-analysis." Eur J Gastroenterol Hepatol 35(12): 1375-1381.	Focus on herbal products or single bioactive substances
Lorentz, A. and L. Müller (2022). "Probiotics in the Treatment of Inflammatory Bowel Disease in Adulthood: A Systematic Review." J Gastrointestin Liver Dis 31(1): 74-84.	Does not match intervention criteria
Marques, J. G., et al. "Metabolomic Signatures in Pediatric Crohn's Disease Patients with Mild or Quiescent Disease Treated with Partial Enteral Nutrition: a Feasibility Study."	Does not match intervention criteria
Marsh, A., et al. (2022). "Outcomes of dietary management approaches in active ulcerative colitis: A systematic review." Clin Nutr 41(2): 298-306.	Does not match intervention criteria
Marzorati, M., et al. "Effects of combined prebiotic, probiotic, IgG and amino acid supplementation on the gut microbiome of patients with inflammatory bowel disease."	Does not match intervention criteria
Matias, J. N., et al. (2024). "The use of vitamin D for patients with inflammatory bowel diseases." Int J Vitam Nutr Res 94(1): 54-70.	Pharmacological intervention
Mavroudi, A., et al. (2023). "The Effect of Mastic Chios Supplementation in Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Literature Review." J Med Food 26(4): 215-223.	Does not match intervention criteria
McDonnell, M., et al. (2023). "Micronutrient Status in Adult Crohn's Disease during Clinical Remission: A Systematic Review." Nutrients 15(22).	Focus on herbal products or single bioactive substances
Meade, S., et al. (2022). "A retrospective cohort study: pre-operative oral enteral nutritional optimisation for Crohn's disease in a UK tertiary IBD centre." Aliment Pharmacol Ther 56(4): 646-663.	Does not match intervention criteria
Melgaard, D., et al. (2022). "Efficacy of FODMAP Elimination and Subsequent Blinded Placebo-Controlled Provocations in a Randomised Controlled Study in	Does not match intervention

Literature	Exclusion reason
Patients with Ulcerative Colitis in Remission and Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: A Feasibility Study." <i>Nutrients</i> 14(6).	criteria
Moradi, S., et al. (2023). "The effects of spirulina supplementation on serum iron and ferritin, anemia parameters, and fecal occult blood in adults with ulcerative colitis: A randomized, double-blinded, placebo-controlled trial." <i>Clin Nutr ESPEN</i> 57: 755-763.	Does not match intervention criteria
Otten, A. T., et al. (2023). "Effects of ileocolonic delivered vitamin B(2), B(3) and C (ColoVit) or the Groningen anti-inflammatory diet on disease course and microbiome of patients with Crohn's disease (VITA-GrAID study): a protocol for a randomised and partially blinded trial." <i>BMJ Open</i> 13(3): e069654.	Focus on herbal products or single bioactive substances
Park, S. K., et al. (2022). "Additive effect of probiotics (Mutaflor) on 5-aminosalicylic acid therapy in patients with ulcerative colitis." <i>Korean J Intern Med</i> 37(5): 949-957.	Conference abstract or study protocol
Peng, Z., et al. (2022). "A Low-FODMAP Diet Provides Benefits for Functional Gastrointestinal Symptoms but Not for Improving Stool Consistency and Mucosal Inflammation in IBD: A Systematic Review and Meta-Analysis." <i>Nutrients</i> 14(10).	Does not match intervention criteria
Pérez-Jeldres, T., et al. (2023). "Genotype Prevalence of Lactose Deficiency, Vitamin D Deficiency, and the Vitamin D Receptor in a Chilean Inflammatory Bowel Disease Cohort: Insights from an Observational Study." <i>Int J Mol Sci</i> 24(19).	Focus on herbal products or single bioactive substances
Purcell, L., et al. (2022). "Is the frequency of dietitian support associated with greater clinical improvements in adults with Crohn's disease undertaking exclusive enteral nutrition?" <i>J Hum Nutr Diet</i> 35(3): 435-443.	Does not match intervention criteria
Rayyan, Y. M., et al. (2023). "Does probiotic supplementation improve quality of life in mild-to-moderately active ulcerative colitis patients in Jordan? A secondary outcome of the randomized, double-blind, placebo-controlled study." <i>Eur J Nutr</i> 62(7): 3069-3077.	Does not match intervention criteria
Rufino, M. N., et al. (2022). "Synbiotics improve clinical indicators of ulcerative colitis: systematic review with meta-analysis." <i>Nutr Rev</i> 80(2): 157-164.	Does not match intervention criteria
Sarbagili Shabat, C., et al. (2022). "Use of Faecal Transplantation with a Novel Diet for Mild to Moderate Active Ulcerative Colitis: The CRAFT UC Randomised Controlled Trial." <i>J Crohns Colitis</i> 16(3): 369-378.	Does not match intervention criteria
Scheffers, L. E., et al. (2023). "Physical Training and Healthy Diet Improved Bowel Symptoms, Quality of Life, and Fatigue in Children With Inflammatory Bowel Disease." <i>J Pediatr Gastroenterol Nutr</i> 77(2): 214-221.	Does not match intervention criteria
Serrano Fernandez, V., et al. (2023). "High-Fiber Diet and Crohn's Disease: Systematic Review and Meta-Analysis." <i>Nutrients</i> 15(14).	Does not match intervention criteria
Shen, Y., et al. (2023). "An observational study of the effects of $\omega$ -3 polyunsaturated fatty acid-supplemented parenteral nutrition on postoperative complications in patients with Crohn's disease." <i>Ann Palliat Med</i> 12(2): 336-345.	Does not match intervention criteria
Sohouli, M. H., et al. (2023). "Vitamin D therapy in pediatric patients with inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis." <i>World J Pediatr</i> 19(1): 48-57.	Focus on herbal products or single bioactive substances
Sohouli, M. H., et al. (2022). "Meta-analysis: efficacy of exclusive enteral nutrition as induction therapy on disease activity index, inflammation and growth factors in paediatric Crohn's disease." <i>Aliment Pharmacol Ther</i> 56(3): 384-395.	Does not match intervention criteria

Literature	Exclusion reason
Temtem, T. A., et al. (2023). "Weekly Folic Acid Is a Convenient and Well-Tolerated Alternative to Daily Dosing in Pediatric Patients with Inflammatory Bowel Disease on Methotrexate." <i>Nutrients</i> 15(7).	Focus on herbal products or single bioactive substances
Tian, Z., et al. (2021). "Index-Based Dietary Patterns and Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review of Observational Studies." <i>Adv Nutr</i> 12(6): 2288-2300.	Does not match intervention criteria
Trivić, I., et al. (2022). "Moderate-to-Vigorous Physical Activity Is Associated With Higher Bone Mineral Density in Children With Inflammatory Bowel Disease." <i>J Pediatr Gastroenterol Nutr</i> 74(1): 54-59.	Does not match intervention criteria
Valvano, M., et al. (2023). "Nutrition, Nutritional Status, Micronutrients Deficiency, and Disease Course of Inflammatory Bowel Disease." <i>Nutrients</i> 15(17).	Does not match intervention criteria
Verburgt, C. M., et al. (2023). "Personalised azithromycin+metronidazole (PAZAZ), in combination with standard induction therapy, to achieve a faecal microbiome community structure and metagenome changes associated with sustained remission in paediatric Crohn's disease (CD): protocol of a pilot study." <i>BMJ Open</i> 13(2): e064944.	Conference abstract or study protocol
Wah-Suárez, M. I., et al. (2022). "Inflammatory bowel disease: The role of commensal microbiome in immune regulation." <i>Gastroenterol Hepatol</i> 45(8): 626-636.	Does not match intervention criteria
Xiao, W., et al. (2023). "The efficacy of probiotics on the prevention of pouchitis for patients after ileal pouch-anal anastomosis: A meta-analysis." <i>Technol Health Care</i> 31(2): 401-415.	Does not match intervention criteria
Xu, Q., et al. (2021). "Causal Relationship Between Gut Microbiota and Autoimmune Diseases: A Two-Sample Mendelian Randomization Study." <i>Front Immunol</i> 12: 746998.	Does not match intervention criteria
Zeng, L., et al. (2022). "Safety and efficacy of probiotic supplementation in 8 types of inflammatory arthritis: A systematic review and meta-analysis of 34 randomized controlled trials." <i>Front Immunol</i> 13: 961325.	Does not match intervention criteria
Zhang, Y., et al. (2023). "Impact of malnutrition and sarcopenia on quality of life in patients with inflammatory bowel disease: A multicentre study." <i>J Cachexia Sarcopenia Muscle</i> 14(6): 2663-2675.	Does not match intervention criteria
Zhang, Y., et al. (2022). "Validation of the GLIM criteria for diagnosis of malnutrition and quality of life in patients with inflammatory bowel disease: A multicenter, prospective, observational study." <i>Clin Nutr</i> 41(6): 1297-1306.	Does not match intervention criteria
Zhao, J., et al. (2022). "Effects of nutritional supplement and resistance training for sarcopenia in patients with inflammatory bowel disease: A randomized controlled trial." <i>Medicine (Baltimore)</i> 101(34): e30386.	Does not match intervention criteria
Zhou, S., et al. (2024). "Comparative efficacy and tolerability of probiotic, prebiotic, and synbiotic formulations for adult patients with mild-moderate ulcerative colitis in an adjunctive therapy: A network meta-analysis." <i>Clin Nutr</i> 43(1): 20-30.	Does not match intervention criteria
Zupo, R., et al. (2022). "Prevalence of Zinc Deficiency in Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis." <i>Nutrients</i> 14(19).	Does not match intervention criteria