



ERNÄHRUNGSTHERAPIE BEI MORBUS CROHN

Leitfaden für die Therapie bei Kindern und Erwachsenen

Gemeinsam für mehr Gesundheit und Lebensqualität

Ihr verlässlicher Partner in der Ernährungstherapie
von Geburt an bis ins hohe Alter.



Wir von Nestlé Health Science haben es uns aufgrund unserer langjährigen Erfahrung in Forschung und Entwicklung zur Aufgabe gemacht, innovative Ernährungstherapien zu entwickeln, mit denen wir medizinischen Fachkräften sowie Menschen jeden Alters und in jeder Lebensphase als zuverlässiger Partner zur Seite stehen.

Wir sind für Sie da!

INHALTSVERZEICHNIS

CHRONISCH-ENTZÜNDLICHE DARMERKRANKUNG – MEHR ALS NUR BAUCHSCHMERZEN!

Krankheitsbild	4–5
Mangelernährung	6–7

MORBUS CROHN – EIN LEBENSLANGER BEGLEITER

Ätiologie, klinische Manifestation und Krankheitsverlauf	8–9
Diagnostik	10

THERAPIE – SO HELFEN SIE IHREN PATIENT:INNEN

Therapeutische Ziele, Behandlungsstrategien und Ernährungstherapie	12–13
Exklusive enterale Ernährung (EEN)	14–15
Partielle enterale Ernährung (PEN)	16
Crohn's Disease Exclusion Diet (CDED) + PEN	17–20
Studienbelegte Ernährungstherapie mit Modulen® IBD	21–22
Anwendung und praktische Umsetzung mit Modulen® IBD	23–25
ModuLife® – ein Konzept für die Umsetzung von CDED + PEN mit Modulen® IBD	26–29

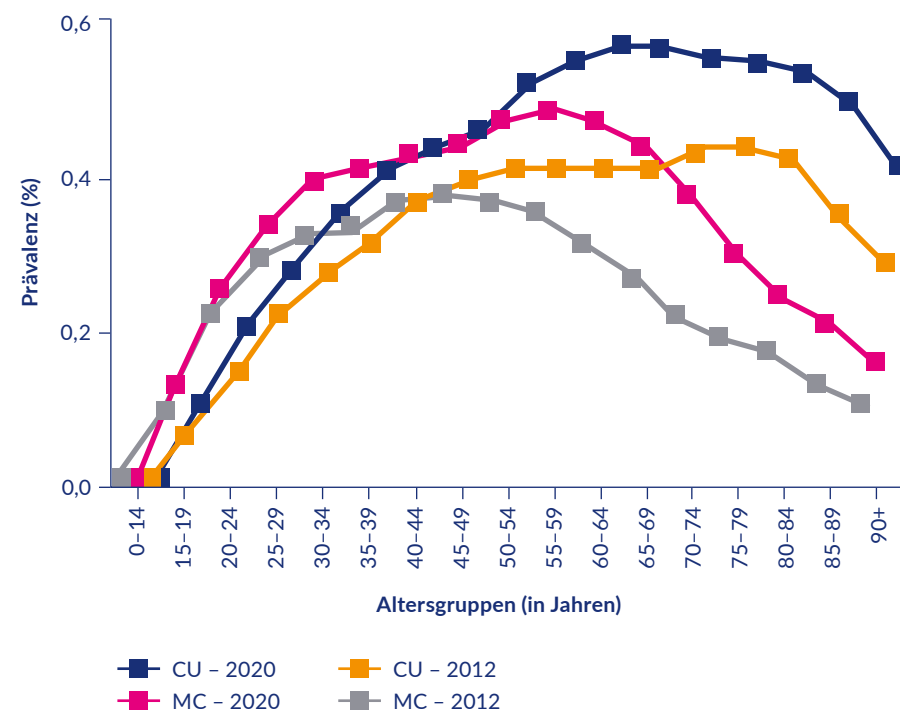
VERORDNUNGSFÄHIGKEIT VON MODULEN® IBD 30–31

Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED) äußern sich durch schubweise rezidivierende oder kontinuierlich auftretende Entzündungen. Diese können den gesamten Gastrointestinaltrakt betreffen, treten jedoch hauptsächlich im Darm auf.

Wiederkehrende Beschwerden wie Diarrhö, Bauchschmerzen und Bauchkrämpfe sowie Appetitlosigkeit und ungewollter Gewichtsverlust, Fieber und Müdigkeit können auf eine CED hindeuten. Die belastenden Symptome können den Alltag der Betroffenen erheblich beeinträchtigen und einen aktiven Lebensstil stark einschränken.

Die Prävalenz für chronisch entzündliche Darmerkrankungen ist steigend, basierend auf Abrechnungs- und Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung:¹

- **Prävalenz der Colitis ulcerosa** stieg in Deutschland von 0,30 % im Jahr 2012 auf 0,38 % im Jahr 2020.
- **Prävalenz des Morbus Crohn** von 0,26 % im Jahr 2012 auf 0,33 % im Jahr 2020.
- höchste Prävalenzraten im Jahr 2020 im Alter von 65 bis 69 Jahren für die Colitis ulcerosa (0,57 %) sowie bei 55–59-Jährigen für den Morbus Crohn (0,49 %).



Quelle: Weylandt KH, 2024¹



Üblicherweise tritt CED bei Jugendlichen oder im frühen Erwachsenenalter auf. Erste Anzeichen können sich aber auch bereits im Kindesalter zeigen.¹

Rund 590.000 Menschen leiden in Deutschland an einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung, davon¹

- ca. 320.000 an Colitis ulcerosa
- ca. 270.000 an Morbus Crohn

Trotz zahlreicher klinischer Gemeinsamkeiten unterscheiden sich Colitis ulcerosa und Morbus Crohn deutlich in ihrem Befallsmuster. Bei der Colitis ulcerosa ist die Entzündung auf die Mukosa begrenzt, beginnt typischerweise im Rektum und breitet sich kontinuierlich im Kolon aus. Demgegenüber kann der Morbus Crohn segmental in jedem Abschnitt des Gastrointestinaltrakts von der Mundhöhle bis zum Anus auftreten und kann alle Schichten der Darmwand befallen, was zu Komplikationen wie Fisteln und Stenosen führen kann.

MORBUS CROHN (MC)

- Kann jeden Abschnitt des Gastrointestinaltrakts von der Mundhöhle bis zum Anus betreffen
- Entzündung kann alle Wandschichten des Darms erfassen (transmurale Beteiligung)
- Extraintestinale Manifestationen sind möglich



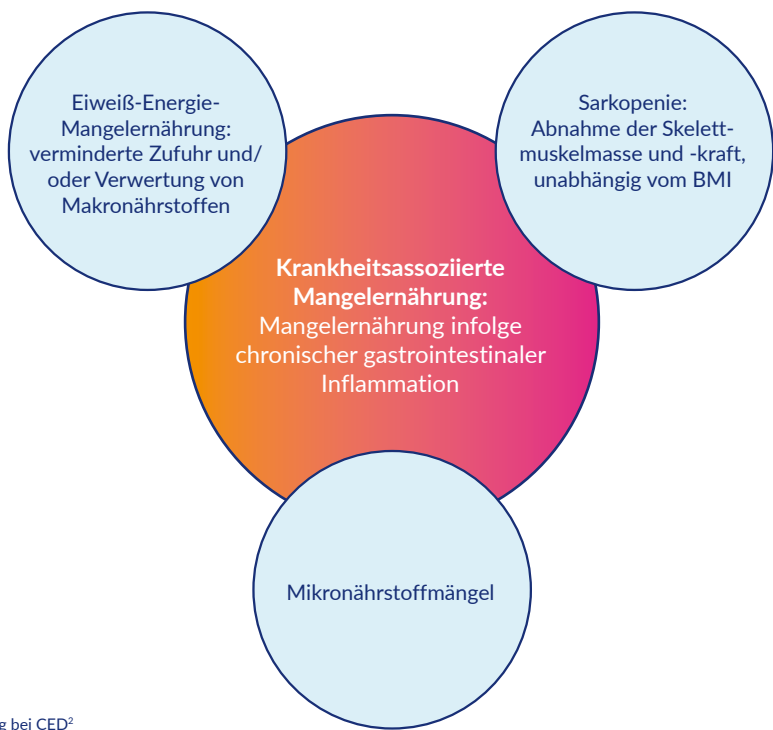
COLITIS ULCEROSA (CU)

- Entzündung breitet sich kontinuierlich im Dickdarm aus
- In der Regel auf die Mukosa beschränkt (Darmschleimhaut)



Patient:innen mit CED sind aufgrund der Entzündungsprozesse und der gestörten Darmfunktion häufig von Mangelernährung betroffen. Die Gründe hierfür sind vielfältig und umfassen erhöhte Nährstoffverluste, Malabsorption, entzündungsbedingt erhöhte Energie- und Eiweißbedarfe sowie Medikamente, die die Nährstoffaufnahme beeinträchtigen können.

Mangelernährung bei CED kann sich in verschiedenen Formen äußern, z. B.:²



Spektrum der Mangelernährung bei CED²

Mangelernährung, bedingt durch eine inadäquate Energie- und Nährstoffzufuhr, kann bereits früh im Krankheitsverlauf, aber auch in der Remission auftreten.³⁻⁵

	Morbus Crohn	Colitis ulcerosa
Untergewicht	70 %	18–55 %
Proteinmangel	25–80 %	0–15 %
Anämie	25–85 %	0–15 %
• Eisenmangel	10–44 %	30–80 %
• Vitamin-B ₁₂ -Mangel	16–39 %	8–30 %
• Folsäuremangel	50–79 %	5–20 %
Zinkmangel	42–92 %	12–52 %
Calciummangel	20–60 %	0–46 %
Magnesiummangel	30–68 %	2–55 %

Mangelerscheinungen bei CED⁶

Eine Mangelernährung kann mit Veränderungen der Zusammensetzung des intestinalen Mikrobioms einhergehen, die die intestinale Homöostase beeinträchtigen und die Entwicklung eines dysbiotischen, potenziell proinflammatorischen Milieus begünstigen können.²

Einfluss der Mangelernährung auf medikamentöse Therapie

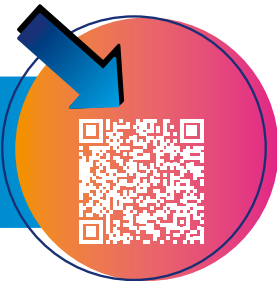
Mangelernährung kann die Wirksamkeit medikamentöser Therapien beeinträchtigen, da sie die komplexen Wechselwirkungen zwischen Mikrobiom, Metabolismus und Inflammation beeinflussen kann. Studien zeigen, dass Patientinnen und Patienten mit niedrigen Serumalbuminwerten eine höhere Entzündungslast, geringere Remissionsraten unter Infliximab sowie eine beschleunigte Medikamenten-Clearance aufweisen.⁷

In großen Kohortenanalysen war eine Eiweiß-Energie-Mangelernährung mit einem früheren Therapieversagen sowohl bei Morbus Crohn als auch bei Colitis ulcerosa assoziiert.⁸ Auch Sarkopenie wurde mit einer reduzierten klinischen und endoskopischen Remission unter Biologika-Therapie in Verbindung gebracht.⁹

Screening auf Mangelernährung bei CED-Patient:innen

Das frühzeitige Erkennen von Mangelernährung ist essenziell, da sie eindeutig mit einer erhöhten Morbidität, postoperativen Komplikationen, längeren Krankenhausaufenthalten und höheren Gesundheitskosten verbunden ist.¹⁰ Die Europäische Fachgesellschaft für Klinische Ernährung und Stoffwechsel (ESPEN) empfiehlt, dass CED-Patient:innen sowohl zum Zeitpunkt der Diagnosestellung als auch bei jedem Kontrolltermin auf Mangelernährung gescreent werden sollten.¹¹

Nutzen Sie unsere Screening-Tools, um bestehende Mangelernährung oder das Risiko Ihrer Patient:innen schnell zu erkennen. Jetzt QR-Code scannen und mehr erfahren: nestlehealthsciencehub.de/services-und-tools/diagnosetools



Was sind die Ursachen von Morbus Crohn?

Welche Ursachen zu Morbus Crohn führen, konnte bislang nicht eindeutig geklärt werden.¹²
Im wissenschaftlichen Diskurs spielen folgende Faktoren eine Rolle:



Morbus Crohn tritt gehäuft in Familien auf. Das Risiko einer Erkrankung durch genetische Veranlagung wird daher als erhöht betrachtet.¹²



Die Erkrankung kommt in westlichen Industrieländern häufiger vor als in Entwicklungsländern. Wissenschaftliche Begründungen dafür werden immer noch diskutiert.¹²



Eine ungünstige Zusammensetzung der Darmmikrobiota oder Störung des Immunsystems sowie Infektionen, Umwelteinflüsse oder falsche Ernährung können das Risiko für Morbus Crohn erhöhen.¹²



Lebensstilfaktoren wie psychische Belastungen, Stress oder Rauchen können den Krankheitsverlauf von Morbus Crohn negativ beeinflussen.¹²

Symptome, Krankheitsfolgen und klinische Relevanz von Morbus Crohn

Morbus Crohn ist durch eine transmurale, schubweise verlaufende Entzündung des Gastrointestinaltrakts gekennzeichnet und geht mit einem breiten Spektrum intestinaler und extraintestinaler Manifestationen einher. Persistierende Krankheitsaktivität ist mit strukturellen Komplikationen, funktionellen Einschränkungen und einer relevanten Beeinträchtigung der Lebensqualität assoziiert.

Häufige klinische Manifestationen:

- abdominelle Schmerzen
- chronische oder rezidivierende Diarrhö
- Fatigue
- Gewichtsverlust



Krankheitsassoziierte Folgen und Komplikationen:

- Malnutrition infolge verminderter Energie- und Nährstoffaufnahme
- extraintestinale Manifestationen (z. B. Haut, Gelenke, Mundschleimhaut)
- perianale und strukturelle Komplikationen (z. B. Fisteln, Abszesse, Fissuren, Stenosen/Strikturen)
- verminderte Knochenmasse mit erhöhtem Frakturrisiko¹³
- Wachstums- und Entwicklungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen¹³

Krankheitsverlauf

Für die Erkrankung charakteristisch ist ein schubweiser Verlauf. Die immer wiederkehrenden entzündlichen Schübe wechseln sich mit beschwerdearmen oder -freien Phasen (Remission) ab.

Ein akuter Schub kann über mehrere Wochen bzw. Monate anhalten. Während manche Patient:innen häufig wiederkehrende Schübe mit schmerzhaften Beschwerden haben, sind andere lange Zeit völlig symptomfrei oder leiden nur an gering ausgeprägten Symptomen.¹³

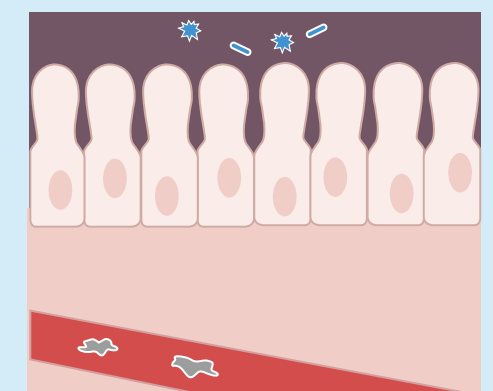
Die Symptome und die Stärke der Entzündungsaktivität während eines akuten Schubs können variieren – von leichtem bzw. mildem Verlauf bis hin zu einem stark ausgeprägten Verlauf.¹⁴

Das Entzündungsgeschehen bei Morbus Crohn

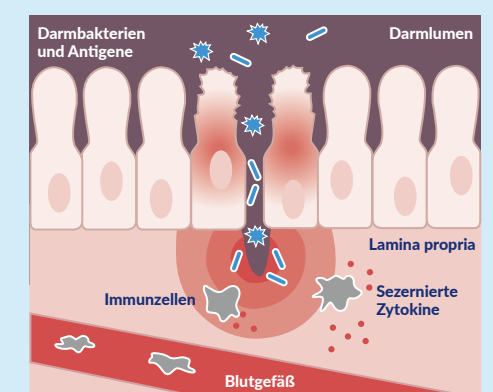
Morbus Crohn ist eine chronische und destruktive Krankheit,¹⁵ deren entzündliche Prozesse alle Schichten des Darmepithels betreffen können.

- Durch den Verlust der **endothelialen Integrität** kommt es zur **bakteriellen Translokation** bzw. zum unspezifischen Eindringen diverser Antigene.
- Dies fördert die Infiltration und Aktivierung von Immunzellen und begünstigt die Chronifizierung der Entzündungsreaktion. Die **mit der Entzündung einhergehende Malabsorption** von Nährstoffen erhöht zudem das Risiko einer **Mangelernährung**.

Unter der Vielzahl von Botenstoffen kommt unter anderem dem Zytokin **Transforming Growth Factor Beta 2 (TGF-β2)** eine wichtige Rolle zu: So unterstützt es durch seine immunmodulatorischen und zellproliferatorischen Eigenschaften eine ausgeglichene Immunantwort, die sich letztlich positiv auf die epitheliale Integrität auswirken kann.¹⁵



GESUNDE MUKOSA



ENTZÜNDETE MUKOSA

Die Diagnosestellung von Morbus Crohn erfolgt gemäß Leitlinien multimodal und basiert auf der Korrelation klinischer, laborchemischer, endoskopischer, histologischer und bildgebender Befunde. Eine isolierte Untersuchungsmethode ist nicht ausreichend.¹⁶

Anamnese und klinische Untersuchung

Eine strukturierte Anamnese erfasst Symptombdauer, -verlauf und -intensität sowie extraintestinale Manifestationen. Die klinische Untersuchung dient dem Nachweis entzündlicher Veränderungen und perianaler Komplikationen. Die transabdominelle Sonographie ist ein etabliertes, nicht-invasives Verfahren zur Erstbeurteilung der intestinalen Entzündungsaktivität.

Labordiagnostik

Laboruntersuchungen dienen der Erfassung der systemischen Entzündungsaktivität und dem Ausschluss infektiöser Differentialdiagnosen. Typische Befunde sind erhöhte Entzündungsparameter (CRP, BSG, Leukozyten).

Das fäkale Calprotectin ist ein sensibler Marker der intestinalen Schleimhautentzündung und eignet sich zur Abgrenzung funktioneller Darmerkrankungen.

Normale Blutwerte schließen eine aktive Erkrankung nicht aus.



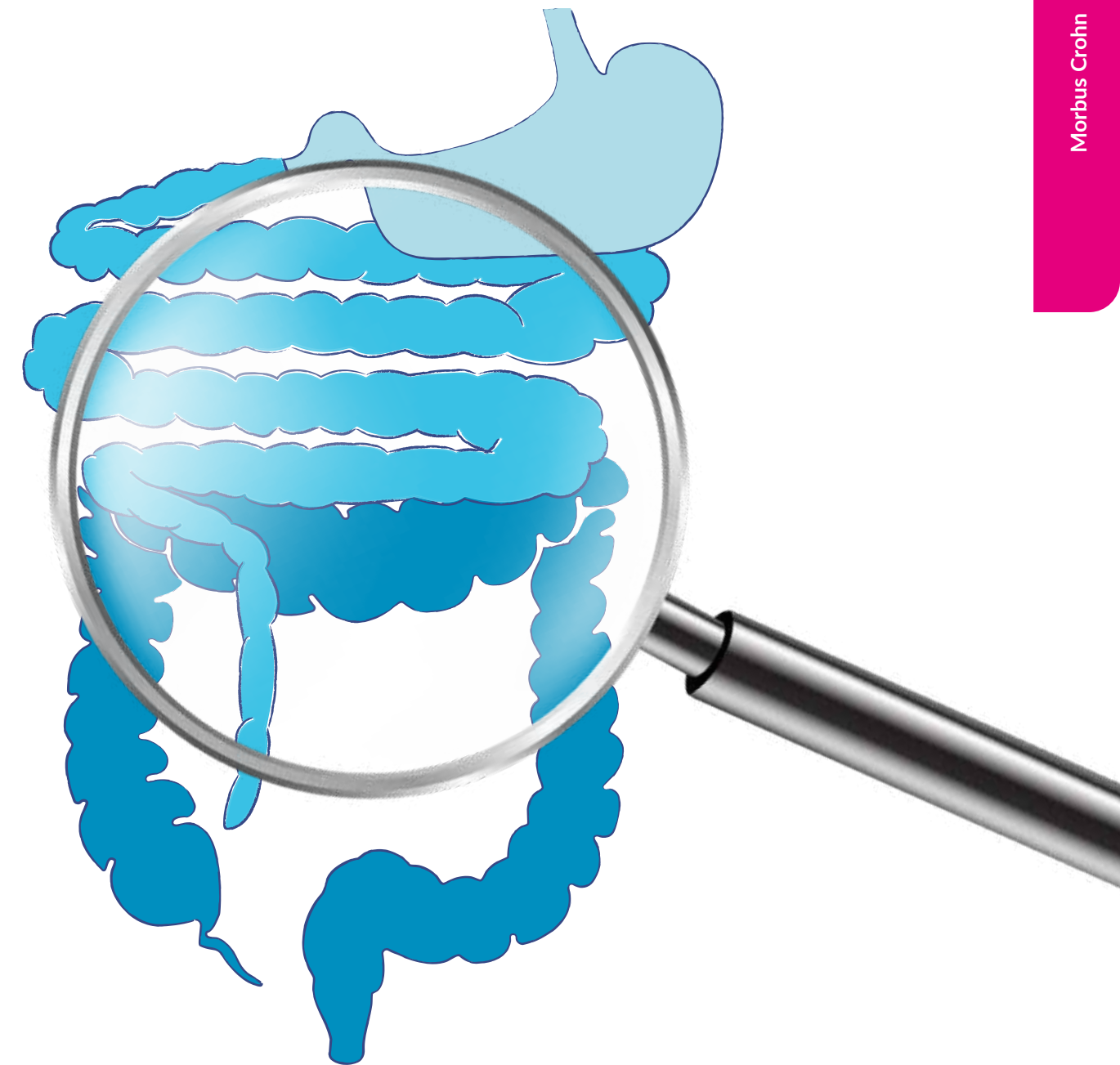
Endoskopie und Histologie

Die Ileo-Koloskopie mit multiplen Stufenbiopsien ist essenziell für die Diagnosesicherung. Charakteristisch sind diskontinuierliche Entzündungsmuster mit Aften, Ulzerationen und Stenosen.

Eine Ösophago-Gastro-Duodenoskopie wird insbesondere bei pädiatrischen Patient:innen empfohlen.

Bildgebung

Die Bildgebung ergänzt die Endoskopie zur Beurteilung der transmuralen Entzündung und extraintestinaler Komplikationen. Die MR-Enterographie ist das bevorzugte Verfahren zur Dünndarmdiagnostik. CT und Röntgen kommen bei speziellen Fragestellungen zum Einsatz.



Ziele der Morbus Crohn-Therapie

Morbus Crohn begleitet Betroffene ein Leben lang. Aktuell ist Morbus Crohn nicht heilbar, es können nur die Symptome behandelt werden. Entscheidend für den weiteren Verlauf der Erkrankung ist jetzt das Erreichen folgender Primärziele:

- ✓ Remissionsinduktion und -aufrechterhaltung
- ✓ Abheilen der Mukosa
- ✓ Verbesserung des Ernährungszustandes
- ✓ Erhöhung der Lebensqualität

Therapieoptionen bei Morbus Crohn

Zur Erreichung einer nachhaltigen Remission erfordert Morbus Crohn ein individualisiertes, an Krankheitsaktivität, Befallsmuster und patient:innenbezogene Faktoren adaptiertes Therapiekonzept.

Abhängig vom Schweregrad der Erkrankung, von den betroffenen Darmabschnitten sowie vom klinischen und ernährungsmedizinischen Status kommen folgende Therapieoptionen in Frage:

- operative Verfahren
- medikamentöse Therapien
- ernährungstherapeutische Interventionen

Essenzielle Bestandteile der Therapie sind dabei eine strukturierte ärztliche Betreuung, eine begleitende spezialisierte Ernährungstherapie sowie der indikationsgerechte Einsatz krankheitsspezifischer Trink- und Sondennahrungen.



Ernährung als Schlüssel für Lebensqualität

Ernährung spielt bei Morbus Crohn eine **entscheidende Rolle**. Bei Kindern und Jugendlichen wird die exklusive enterale Ernährungstherapie (EEN) schon seit vielen Jahren erfolgreich als Primärtherapie zur Remissionsinduktion eingesetzt. Aber auch bei Erwachsenen gewinnt sie als alleinige Therapie, aber auch als Begleittherapie zur medikamentösen Therapie immer mehr an Bedeutung. Die Ernährungstherapie kann einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen der Behandlung von Morbus Crohn leisten. Sie unterstützt das **Abheilen der entzündeten Darmschleimhaut** und ist damit entscheidend für die **Vermeidung von Darmschäden** und gesundheitlichen Komplikationen.^{13, 17} Aber auch nach Abklingen der akuten Entzündungsreaktion kann eine geeignete Ernährung die Remissionsdauer und damit die Lebensqualität der Betroffenen positiv beeinflussen.¹⁸

Folgende Ernährungstherapien werden durch Fachgesellschaften empfohlen:¹⁶⁻²⁰

- exklusive enterale Ernährungstherapie (EEN)
- partielle enterale Ernährungstherapie (PEN)
- Crohn's Disease Exclusion Diet (CDED) in Kombination mit einer partiellen enteralen Ernährungstherapie (PEN)

Aufgrund von unzureichender Evidenz werden andere Diätformen wie z. B. CD-Treat, Specific carbohydrate Diet, low FODMAP sowie die Supplementierung mit spezifischen Ballaststoffen, wie resistente Stärke, Psyllium und keimbares Gerstenmalz, von der ECCO nicht empfohlen.¹⁹



THERAPIE: EXKLUSIVE ENTERALE ERNÄHRUNG (EEN)

EEN bedeutet, dass sich der oder die Patient:in **ausschließlich** von einer **Trink- und/oder Sondennahrung für 6–8 Wochen ernährt** und keine weiteren Lebensmittel zu sich nimmt. Die Fachgesellschaften DGEM, DGVS, ECCO, ESPEN und GPG empfehlen die EEN zur Remissionsinduktion.^{16–20}

Bei Kindern und Jugendlichen mit Morbus Crohn soll zur Remissionsinduktion **primär eine exklusive enterale Ernährungstherapie** statt einer Therapie mit Kortikosteroiden durchgeführt werden.

Kortikosteroide sind zwar schon lange im Einsatz, **dennoch werden sie aufgrund potenzieller Nebenwirkungen gemäß Leitlinie bei Kindern nicht primär zur Therapie von Morbus Crohn empfohlen.**¹⁷



Zahlreiche Studien bestätigen die Wirksamkeit einer 6–8-wöchigen EEN mit Modulen® IBD.^{21–25}



Hohe Remissionsrate

Modulen® IBD induziert ebenso schnell und effektiv eine Remission wie Kortikosteroide^{23, 23}



Schleimhautheilung

Modulen® IBD erzielt höhere Erfolgsraten bei der Schleimhautheilung als Kortikosteroide:²²
74% der Patient:innen, die Modulen® IBD einnahmen, erlangten diesen Endpunkt gegenüber 33% der Patient:innen, die mit Kortikosteroiden behandelt wurden.



Positiver Einfluss auf das Wachstum

Modulen® IBD fördert Längenwachstum und Gewichtszunahme,^{21, 22, 24} verbessert die Knochendichte und erhöht die Muskelmasse²⁴



Gute Verträglichkeit

Modulen® IBD ist eine gut verträgliche Polymer-Diät²¹



Auch bei Erwachsenen ist eine **EEN wirksam zur Remissionsinduktion.**

Sie wird hauptsächlich durchgeführt, wenn:^{16, 18, 19}



1. die Remission nach leitliniengerechter medikamentöser Therapie nicht erreicht werden kann,
2. die leitliniengerechte medikamentöse Therapie wegen unerwünschter Wirkungen nicht oder schlecht vertragen wird oder
3. die leitliniengerechte medikamentöse Therapie abgelehnt wird.

Weitere Optionen zum Einsatz der EEN bei erwachsenen Patient:innen mit Morbus Crohn entsprechend der ECCO:¹⁹

- ✓ EEN kann als begleitende Therapie bei Patient:innen mit entzündlichen **Strikturen** erwogen werden, da sie mit einer Reduktion der Darmwandverdickung und damit potenziell mit einem geringeren Risiko einer intestinalen Obstruktion assoziiert ist.
- ✓ EEN kann **präoperativ** bei Patient:innen mit aktiver Erkrankung eingesetzt werden. Eine präoperative EEN über mindestens zwei Wochen kann die Krankheitsaktivität reduzieren und damit das Ausmaß des chirurgischen Eingriffs verringern oder sogar die Notwendigkeit einer Operation reduzieren.
- ✓ Zur **Senkung postoperativer Komplikationen** kann eine präoperative EEN erwogen werden. Die stärkste Evidenz liegt dabei für eine Dauer der EEN von vier Wochen vor.

Der Einsatz von EEN sollte jedoch stets individualisiert und abhängig von Krankheitsverlauf, Ernährungsstatus und Operationsplanung erfolgen.

PEN bedeutet, dass der oder die Patient:in neben einer Ernährung auf Basis von Lebensmitteln **ergänzend** eine **Trinknahrung** zu sich nimmt.

- ✓ **PEN** in hohen Volumina kann die **Krankheitsaktivität verbessern**. Da bisweilen die optimale Zufuhrmenge noch nicht klar ist, ist eine **Unterschreitung von 50% des täglichen Energiebedarfs zur Remissionsinduktion durch PEN nicht empfohlen** (Empfehlung 3.2, ECCO-Leitlinie 2025).¹⁹
- ✓ **PEN** kann zur **Remissionsaufrechterhaltung** in Betracht gezogen werden, auch **als Ergänzung zur medikamentösen Therapie**. Die Evidenz ist am stärksten, wenn die **PEN mehr als 35% des täglichen Energiebedarfs abdeckt** (Empfehlung 4.1, ECCO-Leitlinie 2025).¹⁹

Modulen® IBD in Form einer **PEN als Ergänzung zur Biologikatherapie** zeigt sich als effektive Strategie bei **Erwachsenen mit refraktärem Morbus Crohn** hinsichtlich **klinischer Remission**, transmuralem Ansprechen und verbessertem Ernährungsstatus.²⁶

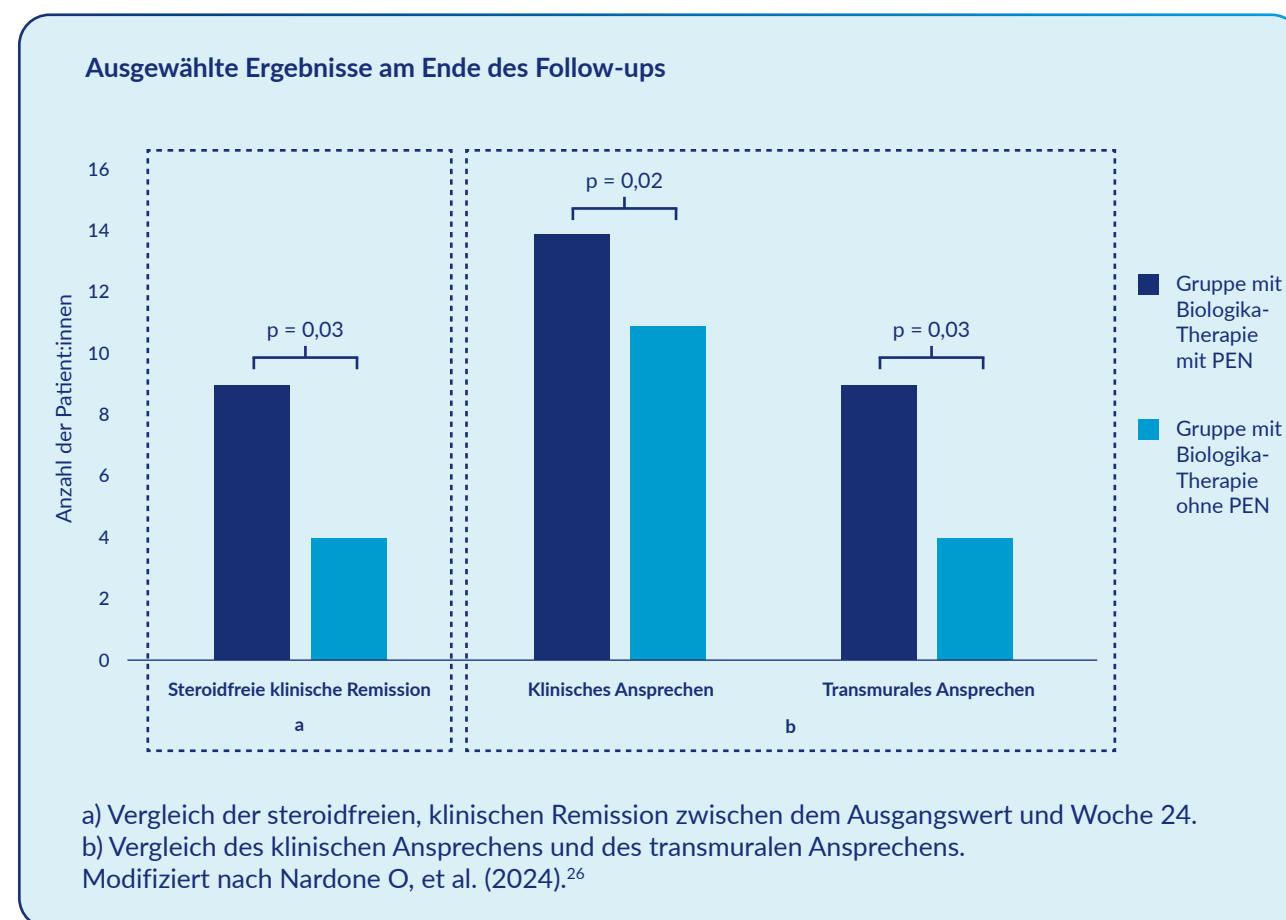
Die **CDED** ist eine spezielle Ernährungstherapie bei Morbus Crohn, die auf **herkömmlichen Lebensmitteln** basiert und **mit PEN** ergänzt wird. Diese Form der Ernährung wurde aufgrund von **einschränkenden Faktoren** (niedrige Compliance) der EEN entwickelt.

Bei pädiatrischen Patient:innen hat sich in den letzten Jahren die CDED + PEN als wirksame Therapieoption etabliert. Neue Daten zeigen, dass diese Therapie auch bei Erwachsenen Erfolge verzeichnen kann. Die **aktuelle ECCO-Leitlinie** zum Ernährungsmanagement bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen sowie die **neue GPGE-Stellungnahme** haben diese Form der Ernährungstherapie als einzige neben der EEN in ihrer Empfehlung für die Remissionsinduktion bei Morbus Crohn aufgenommen.^{19, 20}

- ✓ **CDED + PEN** wird für die **Remissionsinduktion** bei Kindern empfohlen und kann auch bei Erwachsenen in Betracht gezogen werden (Empfehlung 5.1, ECCO-Leitlinie 2025).¹⁹
- ✓ Es gibt derzeit **unzureichende Belege**, um die Verwendung der **CDED ohne die begleitende PEN** als Remissionsinduktionstherapie bei MC zu unterstützen (Empfehlung 5.2, ECCO-Leitlinie 2025).¹⁹

Die DGEM-Leitlinie betont in diesem Zusammenhang, dass die **Formulanahrung** für die PEN eiweißreich und **ohne Ballaststoffe** formuliert sein sollte.¹⁸

Grundprinzipien der CDED + PEN



Die zusätzliche Anwendung von PEN kann daher auch bei Patient:innen mit schwer behandelbarem MC in Betracht gezogen werden.²⁶

THERAPIE: CROHN'S DISEASE EXCLUSION DIET (CDED) + PEN

Streng empfohlene und erlaubte Lebensmittel der CDED

	Phase 1: Remissionsinduktion	Phase 2: Stabilisierung	Phase 3: Aufrechterhaltung der Remission
Streng empfohlene Lebensmittel	Eiweißreiche Lebensmittel Kohlenhydratreiche Lebensmittel Obst		
Erlaubte Lebensmittel	Eiweißreiche Lebensmittel Kohlenhydratreiche Lebensmittel Obst Gemüse Zutaten und Gewürze Getränke	Eiweißreiche Lebensmittel Kohlenhydratreiche Lebensmittel Früchte und Obst Gemüse Die Lebensmittel aus Phase 1 bleiben weiterhin erlaubt.	Eiweißreiche Lebensmittel Kohlenhydratreiche Lebensmittel Früchte und Obst Gemüse Getränke Die Lebensmittel aus Phase 1 und 2 bleiben weiterhin erlaubt.

Hierbei handelt es sich um einen Ausschnitt der CDED-Lebensmittel. Die genaue Liste der Lebensmittel sowie die empfohlenen Mengen finden Sie in den Phasenplänen auf ModuLife®-Expert: modulifexpert.com

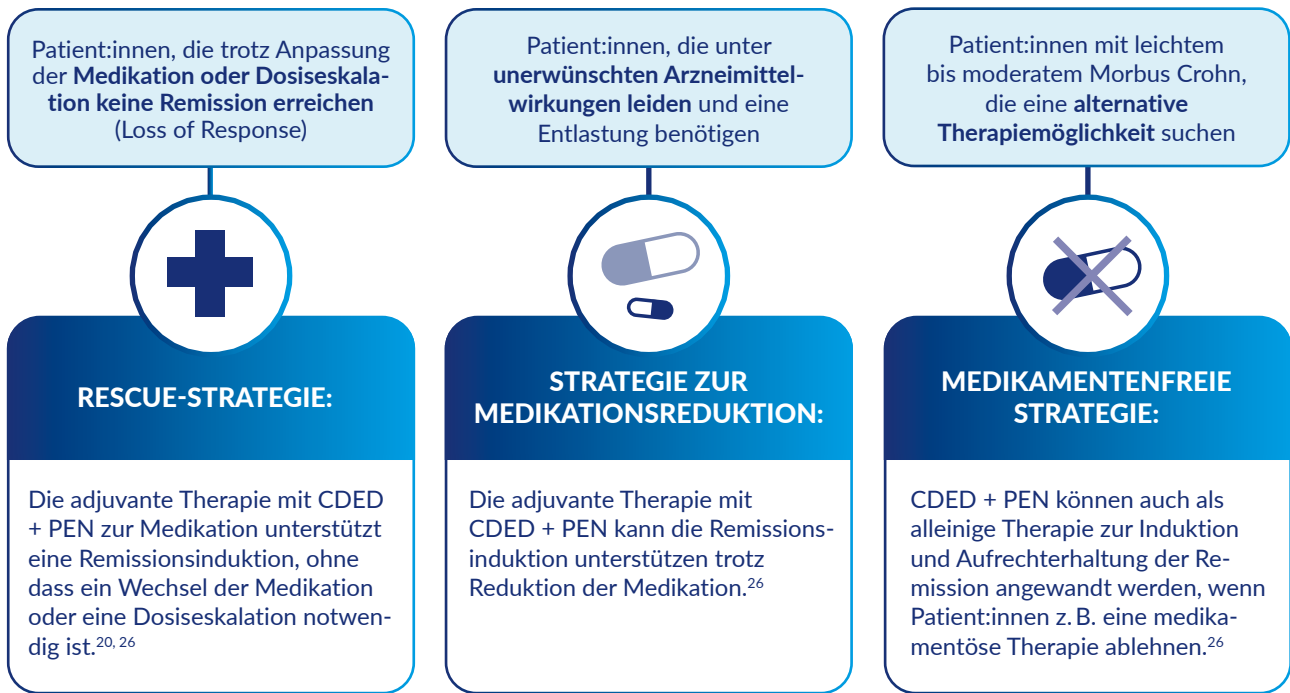
In **Phase 1** ist die Lebensmittelauswahl initial deutlich eingeschränkt. Neben den streng empfohlenen Lebensmitteln (frische Hühnerbrust, Eier, Kartoffeln, Bananen und Äpfel) stehen weitere, ausgewählte Lebensmittel zur Verfügung, um trotz Restriktion eine adäquate Energie- und Nährstoffzufuhr sicherzustellen.

➔ Ziel der ersten sechs Wochen ist die Induktion einer klinischen Remission, weshalb in dieser Phase eine stärker eingeschränkte Lebensmittelauswahl zur Verfügung steht. Lebensmittel, die potenziell mit einer Beeinträchtigung der Mukosabarriere, einer Erhöhung der intestinalen Permeabilität oder einer negativen Modulation des intestinalen Mikrobioms (Dysbiose) assoziiert sind, werden konsequent ausgeschlossen oder streng limitiert.

In **Phase 2** erfolgt eine kontrollierte und schrittweise Erweiterung der zusätzlich erlaubten Lebensmittel unter Berücksichtigung der individuellen Verträglichkeit, der klinischen Symptomatik sowie inflammatorischer Parameter.

Ab **Phase 3** (ab Woche 13) wird der Ernährungsplan weiter flexibilisiert. Bestimmte Lebensmittelgruppen sollten jedoch weiterhin vermieden werden, insbesondere größere Mengen hochverarbeiteter Nahrungsmittel sowie ausgewählte Obst- und Gemüsesorten (z. B. Kaki, Granatapfel, Kaktusfeige, Passionsfrucht, roher Sellerie, Lauch und höhere Mengen Grünkohl), die aufgrund ihres Fasergehalts, fermentativer Eigenschaften oder potenzieller mukosaler Reizwirkung individuell symptomverstärkend sein können.²⁷

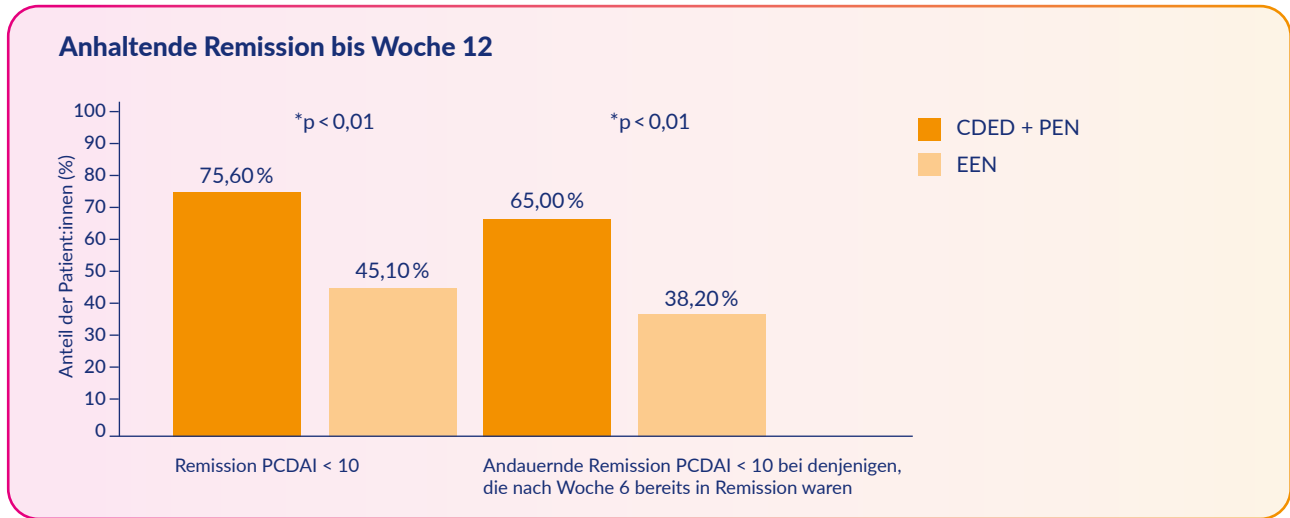
CDED + PEN kann den Bedürfnissen Ihrer Patient:innen entsprechend angewendet werden^{25, 26}



Studien zeigen positiven Einfluss der CDED + PEN mit Modulen® IBD

Die CDED + PEN mit Modulen® IBD ist die erste und einzige Ernährungstherapie, basierend auf herkömmlichen Lebensmitteln, deren Wirksamkeit in klinischen Studien sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen belegt ist.²⁷⁻³³

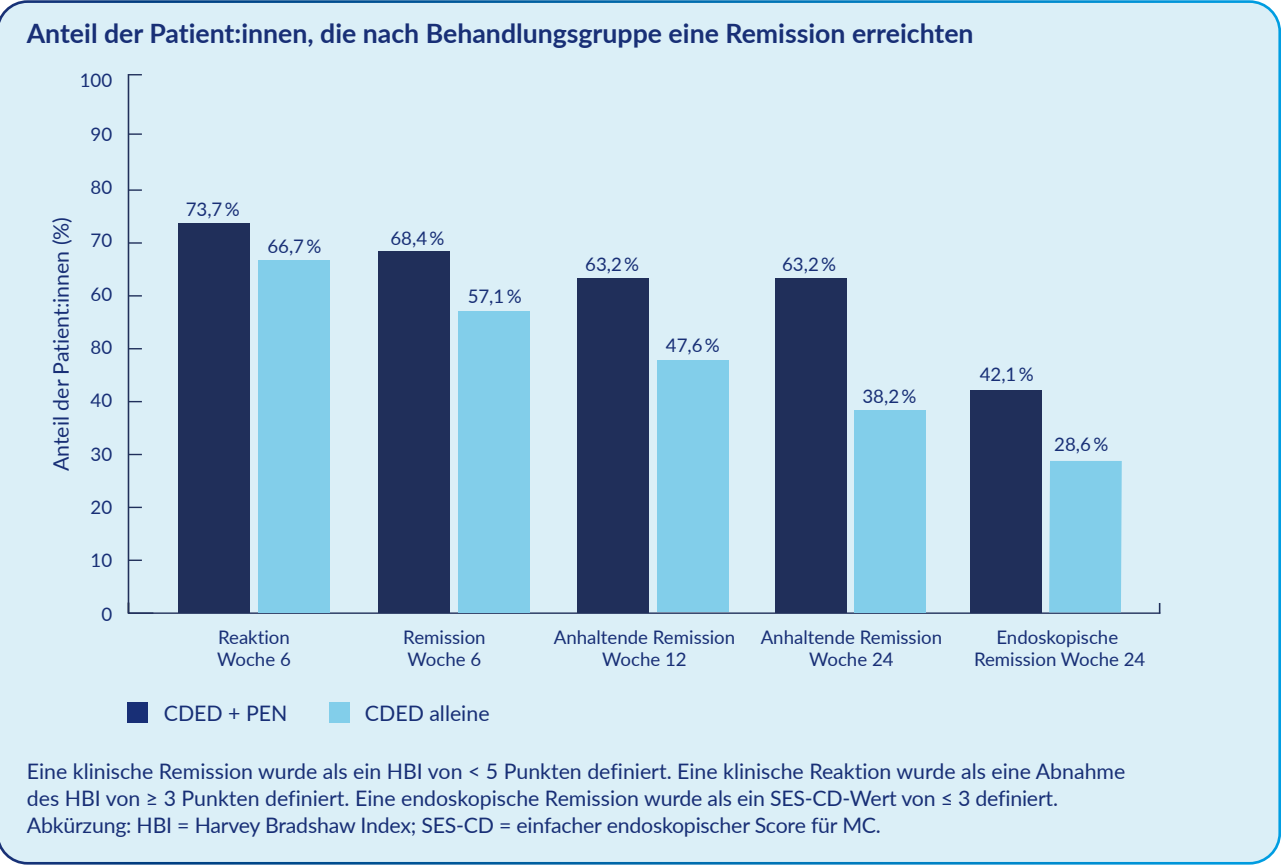
Eine randomisierte, kontrollierte klinische Studie zeigte, dass eine Ernährungstherapie mit CDED + PEN mit Modulen® IBD als PEN bei **Kindern und Jugendlichen** nach sechs Wochen zu einer hohen Remissionsrate, vergleichbar mit einer EEN-Therapie führte. Nach zwölf Wochen war der Anteil an kortikosteroidfreier Remission jedoch in der CDED + PEN-Gruppe signifikant höher als in der EEN-Gruppe.²⁸



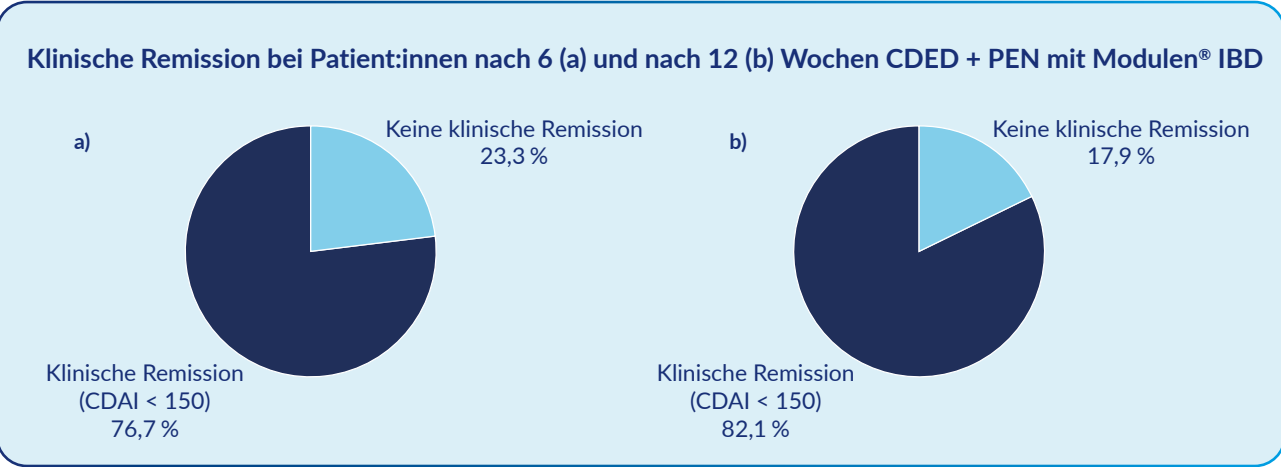
THERAPIE: CROHN'S DISEASE EXCLUSION DIET (CDED) + PEN

Auch bei **Erwachsenen** deuten klinische Studien und Fallberichte auf eine hohe Wirksamkeit der CDED + PEN mit Modulen® IBD hin.

Eine offene, randomisierte Pilotstudie zeigt, dass die CDED mit oder ohne PEN eine effektive Option zur Induktion und Aufrechterhaltung der Remission bei erwachsenen Patient:innen mit mildem bis moderatem Morbus Crohn darstellt, wobei der adjuvante Einsatz von PEN mit Modulen® IBD insgesamt mit günstigeren Ergebnissen assoziiert war.³¹



Folgende klinische Interventionsstudie zeigt, dass die CDED + PEN mit Modulen® IBD bei erwachsenen Patient:innen mit aktivem Morbus Crohn effektiv zur Remissionsinduktion eingesetzt werden kann und eine gute Verträglichkeit sowie Akzeptanz aufweist.³²



STUDIENBELEGTE ERNÄHRUNGSTHERAPIE MIT MODULEN® IBD

Die Remission erreichen und die Lebensqualität verbessern mit Modulen® IBD

- ✓ **Modulen® IBD:** die Nr. 1 in der Verordnung bei Kindern und Jugendlichen*, auch verordnungsfähig bei Erwachsenen
- ✓ **Angenehmer Geschmack:** auch ohne Verwendung von Aromen
- ✓ **Leitlinienkonforme Formulierung:** ohne Ballaststoffe gemäß der DGEM-Leitlinie¹⁸
- ✓ **Bewusster Verzicht auf eine Vielzahl üblicher Zusatzstoffe:** ideal für Patient:innen mit entzündetem Darm
- ✓ **Einzigartige Studienlage:** Nur Modulen® IBD basiert auf vielversprechenden Studien für EEN, PEN und CDED + PEN (ModuLife®)²¹⁻³³



PRODUKTEIGENSCHAFTEN:

- ✓ Trink- und Sondennahrung
- ✓ ideales Nährstoffprofil
- ✓ Schonender Herstellungsprozess erhält das anti-inflammatorische TGF-β2 aus dem Casein intakt
- ✓ zur ausschließlichen Ernährung geeignet
- ✓ Niedrigere Osmolarität für eine bessere Verträglichkeit (290 mOsm/l bei 1 kcal/ml)
- ✓ leicht resorbierbare MCT-Fette (26 % des Gesamtfettgehaltes)
- ✓ flexible Anpassung der Energiedichte möglich (von 1,0 bis zu 1,5 kcal/ml)
- ✓ laktose**- und glutenfrei
- ✓ verordnungsfähig***



Serviervorschlag

Therapie

* IQVIA Marktdaten FY 2024, Pharmascope Sell-Out Morbus Crohn EEN.
** Laktosefrei bei normokalonischer Zubereitung = 1,0 kcal/ml (< 0,1 g Laktose/100 ml verzehrfertigem Produkt).
*** DE: verordnungsfähig gemäß der Arzneimittelrichtlinie vom 18.12.2008/22.01.2009.

Anwendung der Ernährungstherapien auf einen Blick

	Akuter Schub	Ausklingender Schub	Remission
Exklusive enterale Ernährungstherapie (EEN)	Ausschließlich mit Modulen® IBD für 6–8 Wochen 	Schrittweise Wiedereinführung von normalen Lebensmitteln bei gleichzeitiger Reduktion der Trinknahrung (Modulen® IBD) 	Ausgewogene Normalkost; ergänzende PEN (> 35%) zur Unterstützung der Remissionserhaltung 
MODULife CDED + PEN, alternativ zur EEN	Phase 1 50% PEN + 50% LM aus der streng empfohlenen und erlaubten Liste 	Phase 2 25% PEN + 75% LM aus Phase 1 + erweiterter Liste 	Phase 3 25% PEN + 75% LM aus Phase 1, 2 + erweiterter Liste, 2 Tage mit freier Ernährung (ohne Einschränkung) möglich 
Partielle enterale Ernährungstherapie (PEN)	≥ 50% PEN + herkömmliche Ernährung für die Verbesserung der Krankheitsaktivität ≥ 35% PEN + herkömmliche Ernährung für die Remissionsaufrechterhaltung 		

Mehr über das Ernährungskonzept ModuLife® ab Seite 24



Tipps und Tricks für den Alltag

Auch oder gerade weil Ihre Patient:innen bald eine Verbesserung ihrer Symptome feststellen, ist es nicht immer einfach, die Therapie über einen so langen Zeitraum durchzuhalten.

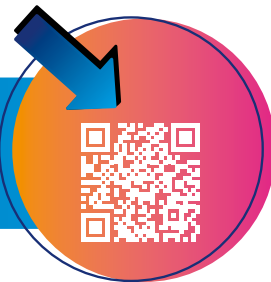
Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihre Patient:innen beim Durchhalten unterstützen und einen Abbruch der Therapie vermeiden können.

-  Modulen® IBD schmeckt gekühlt am besten. Falls keine Kühlmöglichkeit zur Verfügung steht, sollten Ihre Patient:innen zubereitete, aber noch nicht benötigte Trinknahrungsportionen in einer Kühltasche oder Thermoskanne aufbewahren oder besser noch jede Portion direkt vor der Verwendung frisch zubereiten.
-  Schlagen Sie Ihren Patient:innen vor, Modulen® IBD mit einem großvolumigen Strohalm zu trinken, das wird von vielen als angenehmer empfunden.
-  Grundsätzlich sollte die Ernährungstherapie mit Modulen® IBD als EEN ohne Beigaben durchgeführt werden. Bevor es jedoch zum Therapieabbruch kommt, sollten Sie individuelle Maßnahmen erwägen, damit der Behandlungserfolg nicht gefährdet wird. Die Zugabe von Zimt oder Curcuma kann z. B. für Abwechslung sorgen, sollte aber die Ausnahme bleiben.
-  Vor allem im Sommer müssen Ihre Patient:innen zusätzlich ausreichend Wasser trinken.

Bedarfskalkulation von Modulen® IBD

Die benötigte Menge an Modulen® IBD sollte anhand persönlicher Ernährungsbedürfnisse Ihrer Patient:innen ermittelt werden.

Nutzen Sie unsere **Energiebedarfs- und Modulen® IBD-Rechner auf unserem Fachportal**, um einfach und schnell den täglichen Energiebedarf Ihrer Patient:innen zu berechnen: www.nestlehealthsciencehub.de



Richtige Dosierung und Zubereitung von Modulen® IBD

Die Standarddosierung entspricht 1 ml = 1 kcal.

Bei erhöhtem Energiebedarf kann die Energiedichte auf 1,25 kcal/ml bzw. 1,5 kcal/ml gesteigert werden. Das genaue Abmessen der benötigten Menge Modulen® IBD ist wichtig!

Empfohlene Dosierung*				
Zubereitungsempfehlung*	kcal/ml	Wasser (ml)	Messlöffel (g)	Zubereitete Nahrung (kcal/ml)
Normaler Energiebedarf	1,0 kcal/ml	210	6 (50 g)	250/250
		420	12 (100 g)	500/500
		850	24 (200 g)	1000/1000
		1700	48 = 1 Dose (400 g)	2000/2000
Erhöhter Energiebedarf	1,25 kcal/ml	200	7,5 (62 g)	310/250
		400	15 (125 g)	625/500
		800	30 (250 g)	1250/1000
		1600	1,25 Dosen (500 g)	2500/2000
Hoher Energiebedarf	1,5 kcal/ml	190	9 (75 g)	375/250
		380	18 (150 g)	750/500
		750	36 (300 g)	1500/1000
		1500	1,5 Dosen (600 g)	3000/2000

Ein gestrichener Messlöffel = 8,3 g
Achtung: das Verhältnis von Pulver zu Wasser nicht ändern. Dosierung und Zubereitungshinweise genau beachten.
*Die tägliche Gesamtenergiemenge sollte in Absprache mit dem Arzt oder der Ärztin festgelegt werden.

Zubereitungshinweise:
Modulen® IBD sollte möglichst direkt vor dem Verzehr frisch zubereitet werden. Und so einfach geht's:

- 

1 Hände gründlich waschen.
- 

2 Frisch abgekochtes, auf Zimmertemperatur abgekühltes Trinkwasser oder kohlensäurefreies Mineralwasser in benötigter Menge in ein sauberes Gefäß gießen.
- 

3 Gewünschte Pulvermenge mit dem in der Dose liegenden Messlöffel gemäß Dosierungsanleitung abmessen.
- 

4 Pulver klumpchenfrei ins Wasser einrühren oder Shaker verwenden.
- 

5 Zubereitete Nahrung sofort verzehren oder abgedeckt bei Raumtemperatur innerhalb von vier Stunden, gekühlt innerhalb von 24 Stunden verbrauchen.
- 

6 Vorbereitete Nahrung vor dem Verzehr gut durchschütteln oder umrühren.

Nährwertinformationen und Zutatenliste

MODULEN® IBD		100 g	100 ml (zu 20 g/100 ml)
BRENNWERT	kJ kcal	2066 493	413 99
Fett (42 % kcal), davon	g	23	4,6
– gesättigte Fettsäuren	g	13	2,6
– mittelkettige Triglyceride	g	6,0	1,2
– einfach ungesättigte Fettsäuren	g	3,9	0,80
– mehrfach ungesättigte Fettsäuren	g	2,5	0,50
– α-Linolensäure	mg	200	40
– Linolensäure	mg	2100	420
Kohlenhydrate (44 % kcal), davon	g	54	11
– Zucker	g	21	4,2
– Lactose	g	< 0,50	
Eiweiß (14 % kcal)	g	17,5	3,5
Salz	g	0,42	0,084
MINERALSTOFFE			
Natrium	mg	170	34
Kalium	mg	600	120
Chlorid	mg	365	73
Calcium	mg	445	89
Phosphor	mg	300	60
Magnesium	mg	100	20
Eisen	mg	5,4	1,1
Zink	mg	4,7	0,94
Kupfer	mg	0,49	0,098
Mangan	mg	0,98	0,20
Fluorid	mg	< 0,01	
Selen	µg	17	3,4
Chrom	µg	25	5,0
Molybdän	µg	37	7,4
Jod	µg	49	9,8
VITAMINE			
A (RE)	µg	410	82
D	µg	4,9	0,98
E	mg	6,5	1,3
K	µg	27	5,4
C	mg	47	9,4
Thiamin	mg	0,59	0,12
Riboflavin	mg	0,64	0,13
Niacin	mg	5,8	1,2
	mg NE	9,8	2,0
B6	mg	0,83	0,17
Folsäure	µg	120	24
B12	µg	1,6	0,32
Biotin	µg	16	3,2
Pantothensäure	mg	2,4	0,48
Cholin	mg	35	7,0
Osmolarität (20 % g/Vol): 290 mOsm/l (1 kcal/ml)			

Zutatenliste Modulen® IBD
Glukosesirup, Milcheiweiß, Saccharose, was-
serfreies MilCHFett, mittelkettige Triglyceride,
Mineralstoffe (Magnesiumchlorid, Calcium-
phosphat, Natriumcitrat, Kaliumcitrat, Kalium-
hydroxid, Calciumcarbonat, Kaliumchlorid,
Mangansulfat, Eisensulfat, Zinksulfat, Kup-
fersulfat, Natriummolybdat, Chromchlorid,
Kaliumiodid, Natriumselenat), Emulgator (Soja-
lecithin), Maisöl, Vitamine (C, E, Niacin, Panto-
thensäure, B₆, Thiamin, A, Riboflavin, Folsäure,
K, Biotin, D, B₁₂), Cholinbitartrat.

Hinweise:
Allergene sind in der Zutatenliste unterstrichen!
NE = Niacinäquivalent
RE = Retinoläquivalent

Bestellinformation

	Art.-Nr.	PZN Stk. (400 g Dose)	PZN VE (12 x 400 g Dose)
DE	12259922	00477860	00915343
AT	12259922	3445323	3445346



THERAPIE: MODULIFE® – EIN KONZEPT FÜR DIE UMSETZUNG VON CDED + PEN MIT MODULEN® IBD



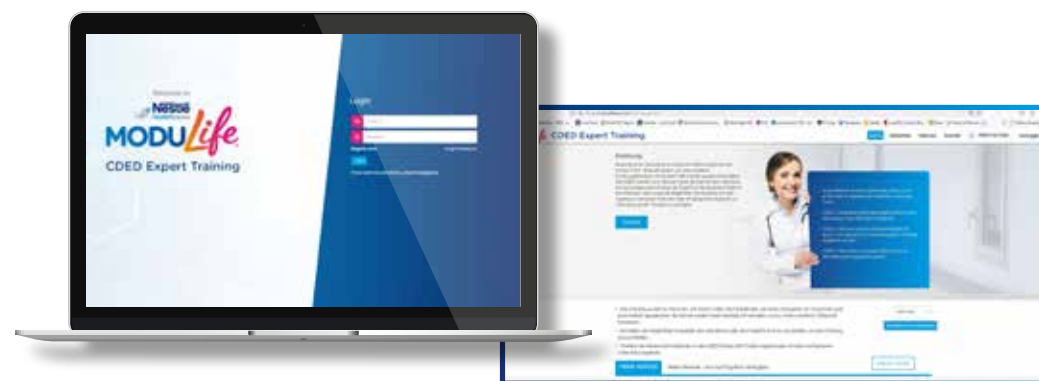
ModuLife® unterstützt Sie und Ihre Patient:innen bei der erfolgreichen Umsetzung der Ernährungstherapie mit CDED + PEN mit Modulen® IBD

Die ModuLife® Experten-Plattform

Über unser Wissensportal für Fachkreise, die ModuLife® Experten-Plattform, erhalten Sie exklusiven Zugang zu vielen hilfreichen Tools, weiterführenden Informationen und zur ebenfalls exklusiven Patienten-App.

Werden Sie ModuLife® Expert:in!

- Melden Sie sich unter www.modulifexpert.com an, um eine strukturierte Schulung für medizinische Fachkräfte zu erhalten.
- Schließen Sie alle **3 Pflichtmodule** ab, um ModuLife® Expert:in zu werden.
- Oder nutzen Sie die regelmäßigen Online-Trainingsangebote.



Jetzt auf nestlehealthscience.de Video zur Registrierung anschauen, anmelden und ModuLife® Expert:in werden, um alle Vorteile zu nutzen!



Die ModuLife® Patienten-App (erhältlich für iOS und Android) haben wir entwickelt, um Ihre Morbus Crohn-Patient:innen in jeder Phase der Ernährungstherapie zu unterstützen. Ihre Patient:innen erhalten damit Zugang zu zahlreichen Rezepten und Mahlzeitenplänen, die von Ernährungsexpert:innen speziell entwickelt wurden.

Selbstverständlich ist die ModuLife® Patienten-Plattform auch über jedes andere internetfähige Endgerät für Ihre Patient:innen zugänglich. Als ModuLife®-Expert:in laden Sie Ihre Patient:innen einfach über die ModuLife® Experten-Plattform zur Nutzung der Patienten-Plattform und der App ein.

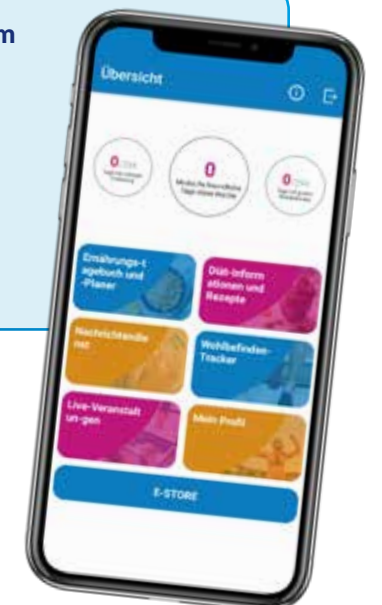
Vorteile der ModuLife® Patienten-Plattform und ModuLife® App

- ✓ Zugriff auf eine große Auswahl an CDED-geeigneten Rezepten und Mahlzeitenplänen
- ✓ Tracking der Nahrungsaufnahme, Einhaltung der Diät und des Wohlbefindens
- ✓ Zugang zu Videos und Informationen, um mehr über die CDED zu erfahren und praktische Tipps für jede Phase zu erhalten



Wie lade ich Patient:innen zur Nutzung der ModuLife® Patienten-Plattform und der App ein?

1. Anmelden auf mymodulife.de (**WICHTIG:** nur nach vorheriger Durchführung der Schulung und Freischaltung)
2. „Patient:innen hinzufügen“ anklicken
3. Namen und E-Mail-Adressen Ihrer Patient:innen eingeben
4. Ihre Patient:innen erhalten eine E-Mail mit den Zugangsdaten für die Patienten-App



THERAPIE: MODULIFE® – EIN KONZEPT FÜR DIE UMSETZUNG VON CDED + PEN MIT MODULEN® IBD

Schritt für Schritt zur Anmeldung auf der Plattform:



Gehen Sie auf www.modulifexpert.com und registrieren Sie sich über das Formular.

Sie erhalten eine automatische E-Mail mit dem Aktivierungslink, womit Sie Ihre Registrierung bestätigen.

WICHTIG: OHNE Aktivierung können Sie sich NICHT anmelden.



Nach der Aktivierung können Sie sich mit Ihren Zugangsdaten anmelden und das ModuLife®-Programm starten.

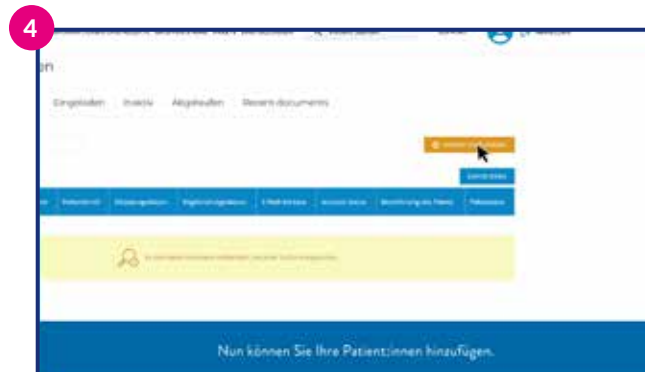
Absolvieren Sie drei Pflichtmodule, um ModuLife®-qualifiziert zu sein. Mit unseren ModuLife®-Expert:innentrainings können Sie ebenso qualifiziert werden.

Aktuelle Termine finden Sie auf unserem Fachportal:



Nach der erfolgreichen Absolvierung erscheint nach wenigen Werktagen ein **„Anbieter werden“-Button** auf der Startseite der modulifexpert.com Plattform.

Klicken Sie diesen, um zur MyModuLife®-Expert:in-Plattform zu gelangen und Ihre Registrierung zu vervollständigen.



Nach vollständiger Registrierung als ModuLife®-Expert:in können Sie Ihre Patient:innen hinzufügen.

Geben Sie Patientendaten ein, wählen Sie ein Paket aus, um ihre Patient:innen anzulegen.



In Ihrer Übersicht wird Ihr:e neu angelegte:r Patient:in angezeigt und diese:r erhält eine E-Mail für die Anmeldung auf ModuLife®.

Ihr:e Patient:in kann dann die App herunterladen (iOS, Android) und sich registrieren.



Jetzt hat auch Ihr:e Patient:in Zugang zur Patienten-Plattform auf **MyModuLife.de**

Brauchen Sie Unterstützung bei der Registrierung?
Dann schauen Sie sich einfach unser Video mit der Schritt-für-Schritt-Anleitung an:



Haben Sie Ihr Passwort auf ModuLife®-Expert vergessen?
Kontaktieren Sie support@modulifexpert.com

Haben Sie oder Ihr:e Patient:in Probleme mit der App?
Kontaktieren Sie support@mymodulife.com



1. Was sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Verordnung von enteraler Ernährung?

Sozialgesetzbuch (SGB V)

Im Sozialgesetzbuch V § 31 Abs. 5 ist geregelt, dass **gesetzlich Versicherte einen Anspruch auf die Versorgung mit Lebensmitteln für besondere medizinische Zwecke** (bilanzierte Diäten) zu Lasten der Krankenkasse haben. Voraussetzungen für die Verordnung sind in der Arzneimittelrichtlinie (AM-RL) geregelt.



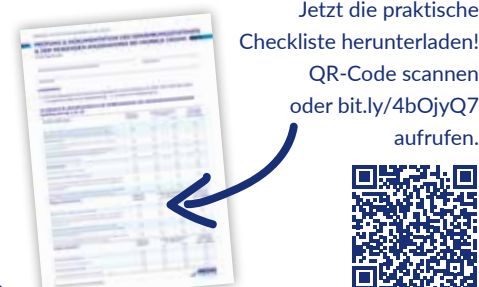
Arzneimittelrichtlinie (AM-RL)

Gemäß dem Kapitel I § 18–23 der AM-RL in der Neufassung vom 18.12.2008/22.01.2009 vom Gemeinsamen Bundesausschuss ist geregelt, dass **Elementardiäten (sogenannte Trinknahrungen, z. B. Modulen® IBD) zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnungsfähig sind**, wenn sie medizinisch notwendig, zweckmäßig und wirtschaftlich sind.

2. Welche Anforderungen müssen für die Verordnungsfähigkeit erfüllt sein?

I) Ein **medizinisch notwendiger Fall** liegt vor (gem. AM-RL § 21).

- Bei **fehlender oder eingeschränkter Fähigkeit zur ausreichenden normalen Ernährung** und wenn eine **Modifizierung** der normalen Ernährung oder **sonstige ärztliche, pflegerische oder ernährungstherapeutische Maßnahmen** zur Verbesserung der Ernährungssituation **nicht ausreichen**.
- Die alternativen Maßnahmen sind in AM-RL § 21 aufgeführt, die Sie vor der Verordnung von Modulen® IBD prüfen sollten.
- Für die **Prüfung der alternativen Maßnahmen** sowie für Ihre **Dokumentation** stellen wir Ihnen unsere **Checkliste** zur Verfügung.
- Enterale Ernährung und sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation schließen einander nicht aus, sondern sind **erforderlichenfalls miteinander zu kombinieren**.



II) Verordnete Produkte müssen der Legaldefinition für **Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diäten)** entsprechen und sich rechtmäßig auf dem deutschen Markt befinden. Darunter fallen also Formulae/Produktgruppen zur enteralen Ernährung wie Aminosäuremischungen, Eiweißhydrolysate, **Elementardiäten** oder **Sondennahrungen** (gem. AM-RL § 18–20).

3. Was ist bei der Verordnung zu beachten?

- ✓ Enterale Ernährung ist kein Hilfsmittel, deshalb darf die **Ziffer 7** auf dem Rezept **nicht angekreuzt** und auch nicht zusammen mit Hilfsmitteln verordnet werden.
- ✓ Die „**Aut-idem-Regelung**“ ist anzukreuzen.
- ✓ Trotz häufiger Wünsche der Kostenträger ist analog der Verordnung von Arzneimitteln **keine Diagnose** auf dem Rezept zu **vermerken**.



Beispielhafte Verordnung zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV)

4. Welche Mengen können wie lange verordnet werden?

Je nach den individuellen Bedürfnissen der Patient:innen empfiehlt es sich, ein Rezept für einen Monatsbedarf auszustellen. Abweichungen hinsichtlich der Dauer können je nach Krankenkasse unterschiedlich sein.

5. Wirkt sich die Verordnung auf das Arzneimittelbudget aus?

- Trink- und Sondennahrungen belasten das Arzneimittelbudget/die Arzneimittelrichtgröße.**
- Falls die Patientenzahl in Ihrer Praxis deutlich über der vergleichbaren Fachgruppe liegt, besteht unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit, bei der gemeinsamen Prüfungsstelle ggf. eine Praxis-besonderheit anzumelden.
- Durch eine stringente Dokumentation der Behandlung inkl. der eingeleiteten Alternativmaßnahmen sind Sie optimal vorbereitet, falls es zu etwaigen Prüfungen kommen sollte.



Wir sind für Sie und Ihre Patien:innen da:



0800 1001635 (kostenfrei)
Mo.–Do.: 9–17 Uhr; Fr.: 9–15 Uhr



kontakt@nestlehealthsciencehub.de



www.nestlehealthscience.de/musterbestellung

Besuchen Sie unser **NEUES MEDIZINISCHES FACHPORTAL** und entdecken Sie:

- Webinare und Veranstaltungen
- Studien und Publikationen
- Informationsmaterialien
- Kostenlose Muster
- Screening-Tools und Rechner

Neu



Nestlé Health Science
FACHPORTAL

**Medizinisches
Fachwissen**

Jetzt entdecken:



www.nhs-fachportal.de

Modulen® IBD ist ein Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diät) zum Diätmanagement bei Morbus Crohn.
Wichtige Hinweise: Unter ärztlicher Aufsicht verwenden. Als einzige Nahrungsquelle geeignet. Geeignet ab 5 Jahren.
Bei Verwendung als Sondennahrung: Nicht mit anderer Nahrung oder Arzneimitteln mischen. Nicht zur parenteralen Verwendung.

Quellen:

1 Weylandt KH, et al. Dtsch. Ärztebl. Int. 2024; 121: 847–8. 2 Massironi S, et al. (2023). The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 8(6), 579–590. 3 Ünal NG, et al. Eur J Gastroenterol Hepatol 2021; 33: 1367–75. 4 Valentini L, et al. Nutrition 2008; 24: 694–702. 5 Gold SL, et al. Inflamm Bowel Dis 2022; published online May 19. <https://doi.org/10.1093/ibd/izac102>. 6 Bischoff SC. Aktuelle Ernährungsmed. 2020; 45: 363–379. 7 Ordás I et al. Clin Pharmacol Ther 2012; 91: 635–46. 8 Lechner S, et al. Am J Gastroenterol 2018; 113: S357–58. 9 Grova M, et al. J Crohns Colitis 2022; 16 (suppl 1): i360–61. 10 Nguyen GC, et al. Inflamm Bowel Dis 2008; 14: 1105–11. 11 Bischoff SC, et al. Clin Nutr 2023; 42: 352–79. 12 Terjung B. Ernährungsumschau Sonderheft: Ernährungsmedizin und Diätetik 2011 (8): 436–446. 13 Däbritz J, et al. Dtsch. Ärztebl. Int. 2017; 114 (19): 331–338. 14 Buderus S et al. Deutsches Ärzteblatt 2015; 112(8): 121–126. 15 Boumessed K et al. Gastroenterology 2023/164. S-871. 16 Sturm A, et al. Januar 2024–AWMF-Registernummer: 021-004 17 Rhee P, et al. Journal of Crohn's and Colitis, 2021, 171–194 18 Bischoff S C, et al. (2025). Aktuelle Ernährungsmedizin, 50(02), 80–114 19 Svolos V, et al. (2025). Journal of Crohn's and Colitis, 19(9), 1122–1123 20 Alexanidou E, et al. Z Gastroenterol 2026; 64: 184–198. 21 Berni Canani R, et al. Dig Liver Dis. 2006; 38 (6): 381–387. 22 Borrelli O, et al. Clin Gastroenterol Hepatol. 2006; 4: 744–753. 23 Fell JM, et al. Aliment Pharmacol Ther. 2000; 14: 281–9. 24 Buchanan E, et al. Aliment Pharmacol Ther. 2009; 30 (5): 501–507. 25 Werkstetter KJ et al. Annals of Nutrition and Metabolism. 2013; 63: 10–16 26 Nardone O, et al. Crohns Colitis 360. 2024 Feb 22; 6. 27 Sigall-Boneh R, et al. Inflamm Bowel Dis. 2014; 20 (8): 1353–1360. 28 Levine A, et al. Gastroenterology. 2019; 157(2): 440–450. 10. 29 Levine A, et al. Nutrients. 2020 Mar 24; 12 (3): 880. 30 Sigall-Boneh R, et al. J Crohns Colitis. 2017; 11 (10): 1205–1212. 31 Yanai H, et al. The Lancet Gastroenterology & Hepatology. 2022; 7 (1): 49–59. 32 Szczubetek M, et al. Nutrients. 2021 Nov; 13 (11): 4112. 33 Fliss-Isakov N, et al. Journal of Clinical Medicine. 2023 Aug; 12 (16): 5428.

Nestlé Health Science (Deutschland) GmbH
Baseler Straße 46
60329 Frankfurt am Main

