

## MayrPrevent Therapie bei Morbus Crohn

Morbus Crohn gehört zu den chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) und ist relativ häufig: In Industrieländern erkranken etwa 40 Personen pro 100.000 an Morbus Crohn, in Deutschland geht man von 350.000 Betroffenen aus. Die Abgrenzung zur Colitis ulcerosa gelingt nicht immer.

Patienten mit Morbus Crohn sind u.a. von starken Bauchschmerzen, blutiger Diarrhoe und extraintestinalen Manifestationen wie Arthritis, Augenerkrankungen, primär sklerosierender Cholangitis, Anämie und malabsorptiven Vitaminmangelzuständen betroffen. Die entzündlichen Veränderungen können die gesamte Darmwand umfassen, und es kommt in Phasen hoher entzündlicher Aktivität zur Ausbildung von Geschwüren, Granulomen, Engstellen (Stenosen) und gelegentlich zur Ausbildung von Verbindungsgängen zu anderen Organen oder umgebendem Gewebe (Fisteln). Bei ca. 70-85 % der Patienten ist das terminale Ileum betroffen, häufig aber auch der Dickdarm (40 – 55%).

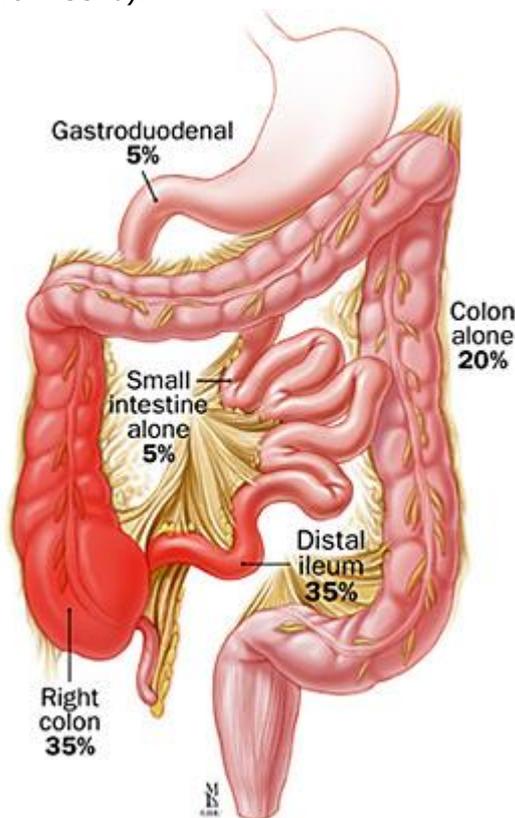


Bild aus: MB CROHN JOHNS HOPKINS MEDICINE

Die **Pathophysiologie** ist noch nicht komplett geklärt, aber im **Mittelpunkt steht ein Permeabilitätsproblem der Darmschleimhaut**, das zu einem Verlust der natürlichen Toleranz intestinaler Immunzellen gegenüber bakteriellen Antigenen der Darmflora führt. Es handelt sich hierbei um eine komplexe Regulationsstörung, die zu einer (überschießenden) Defensinproduktion führt. Die Paneth-Zellen produzieren weniger Lysozym zur Mikrobenabwehr. Die undichte und durchlässige Dünndarmschleimhaut ermöglicht eine pathologische Invasion der Schleimhaut durch dysbiotische Bakterienkombinationen. Die normalerweise wirksamen protektiven Mechanismen, die durch IL-10 von regulatorischen T-Zellen (Treg1) und TGF-beta von TH3-Zellen

vermittelt werden, sind beim Morbus Crohn nicht in der Lage, die dysregulierte TH1-Zytokinantwort zu kontrollieren, wodurch in der Endstrecke aphtös/ulzerative Entzündungen von Dün- und Dickdarm entstehen, die sämtliche Schichten der Darmwand betreffen können (*Reinshagen, Falk-Symposium 2014*). Durch den Verlust der mukosalen Barrierefunktion und die fortwährende Aktivierung des Darm-Immunsystems durch die Darmflora richtet sich dann die überschießende Reaktion auch gegen andere eingedrungene Makromoleküle (wie Nahrungspartikel) und es entsteht ein *circulus vitiosus*. Daneben gibt es auch eine genetische Komponente, die jedoch nicht die entscheidende Rolle spielt gegenüber der Epigenetik.

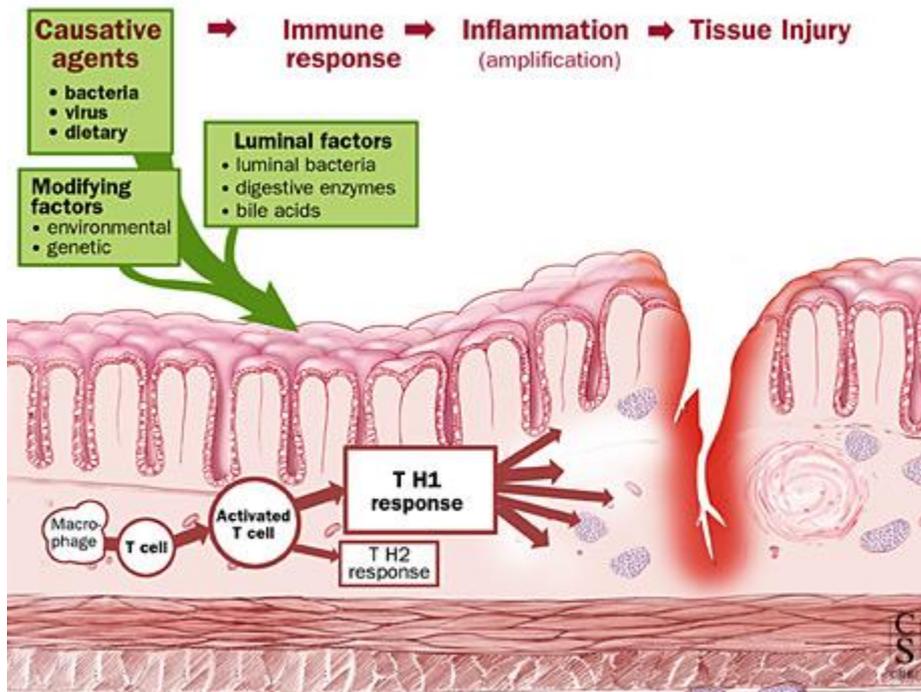


Bild aus: MB CROHN JOHNS HOPKINS MEDICINE

Als **Risikofaktoren** sind anerkannt: positive Familienanamnese, Nikotinkonsum, Z.n. Appendektomie sowie eine infektiöse Gastroenteritis im Jahr vor Beginn der Erkrankung.

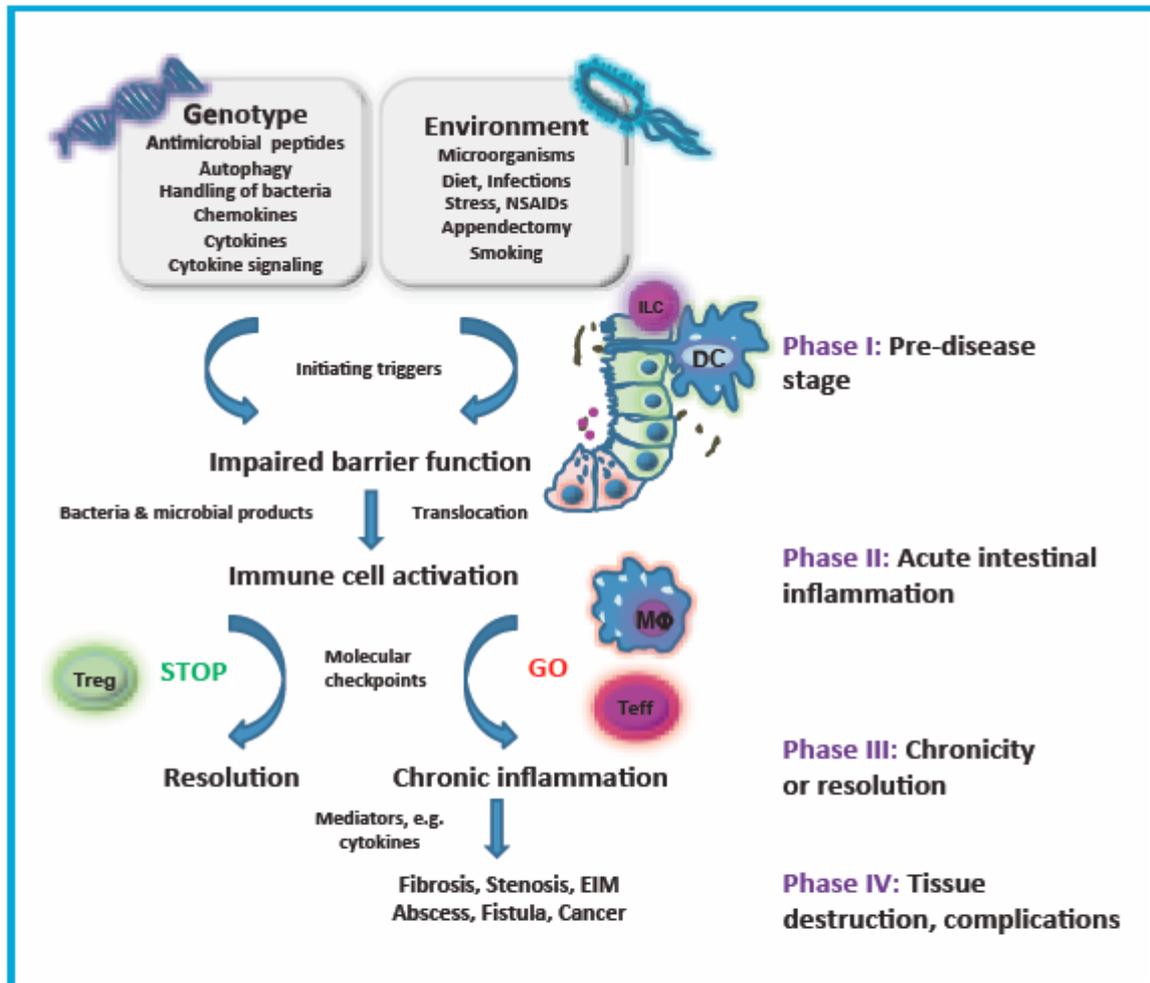


Abb. 1: Pathogenese der CED

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. M.F. Neurath, Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Erlangen-Nürnberg,  
 Ulmenweg 18, 91054 Erlangen, Tel.: (0 9131) 85-3 52 04, Fax: (0 9131) 85-3 52 09,  
 E-Mail: med1-direktion@uk-erlangen.de

Die „Aktualisierte S3-Leitlinie: Diagnostik und Therapie des Morbus Crohn“ 2014 zeigt uns die Details zum etablierten Vorgehen. Die Diagnostik erfordert oft die Zusammenschau von Klinik, Labor, Endoskopie und bildgebenden Verfahren. Zur medikamentösen Anwendung entsprechend den Leitlinien kommen in erster Linie Mesalazin und Corticosteroide sowie immer früher Immunsuppressiva.

**Kurz zusammengefasst:** Bei Morbus Crohn handelt es sich um eine chronische Krankheit, die zur Zeit ohne kurativen Ansatz behandelt wird. (Siegmond, Charite Berlin, Falk Symposium 2016) Die Medikamente können bei vielen Patienten das Leiden nicht dauerhaft bekämpfen, meist kehren die Entzündungen nach einiger Zeit wieder.

Interessant und vorbildlich ist das empfohlene Vorgehen bei Kindern: Auch im akuten Schub sollte zur Induktion sowie zur Erhaltung einer Remission zunächst eine enterale Ernährungstherapie bei nachgewiesener Gleichwertigkeit anstelle einer Glukokortikoid-Stoßtherapie durchgeführt werden. Einen Erfolg sieht man dabei in über 80%, auch bei Erwachsenen.

Genau das entspricht dem obersten therapeutischen Prinzip der MayrMedizin: Schonung!

**Was tun?** Der zentrale Pathomechanismus ist die Barriestörung der Darmschleimhaut! Hier müssen wir also auch therapeutisch ansetzen und idealerweise schon prophylaktisch, spätestens jedoch bei manifester Erkrankung den Entzündungskreislauf unterbrechen.

Die bewährte feinsinnige Diagnostik nach FX Mayr liefert uns schnell und unaufwändig Informationen zum aktuellen Zustand des Verdauungstraktes in seinen verschiedenen Abschnitten und ermöglicht uns die Überprüfung unseres therapeutischen Vorgehens.

In der Regel finden wir überforderte, gereizte bis entzündete Darmanteile und, durch die stattfindenden immunologischen Prozesse jenseits der durchlässigen Darmwand, ein häufig ausgeprägtes Ödem der Radix mesenterii. Entsprechend der verminderten Leistungsfähigkeit, die einer entzündet veränderten Darmschleimhaut noch möglich ist, sind alle Arten von Malassimilationsstörungen gehäuft zu finden. Neben Laktose-, Fruktose-, Sorbitintoleranz machen komplexere Kohlenhydrate zu schaffen, es kommt vermehrt zu Histaminunverträglichkeit und es verstärken sich die immunologischen Reaktionen auf verschiedene Nahrungsmittel. Diese Immunreaktionen sind in den verschiedenen IgG-Tests nachzuweisen.

Die **MayrPrevent Therapie liefert faktisch die physiologische Antwort auf die zugrunde liegenden Pathomechanismen**, je nach Akuität der Erkrankung muss die leitliniengerechte medikamentöse Therapie begleitend fortgesetzt und erst mit eingetretener Remission evtl. langsam reduziert werden.

Die **Therapie** folgt den 4 Prinzipien der MayrMedizin, ideal kurmäßig angewandt für den schnellsten und durchgreifendsten Erfolg:

#### 1. **Schonung:**

Das betrifft die Vermeidung von **Nikotin** sowie übermäßigem **Stress**, der die Permeabilität und Entzündung der Darmschleimhaut fördert. Das betrifft die **Nahrungsmenge**, die nicht zu groß sein soll. Da häufig das Gewicht relativ niedrig ist und sich dann längere Fastenperioden verbieten, kann man auf längere Nüchternpausen zurückgreifen, um trotzdem den Effekt der Autophagie für Reparatur und Regeneration zu boostern. Das Schonprinzip meint auch eine leicht **verdauliche** Ernährung, die nicht zusätzlich reizt. **Nahrungsmittelunverträglichkeiten** liegen so gut wie immer vor, hier macht eine Karenz (zumindest bis nach der Abheilung) Sinn, um nicht die Entzündungen durch Durchtritt von Makromolekülen und anschließende Antigen-Antikörper- oder Komplementreaktionen zu provozieren.

Zum Thema **Gluten**: Gliadin löst eine Zonulinausschüttung aus und erhöht auf diese Weise zusätzlich die Durchlässigkeit der Darmwand und löst somit durchgängig bei allen Menschen eine Immunreaktion aus. **ATI** (Amylase Trypsin Inhibitoren) gehören zu einer separaten Proteinklasse und ist in glutenfreien Produkten nicht enthalten. Die Zunahme an ATIs in unserer Ernährung führt zur Aktivierung des angeborenen Immunsystem, zu dem Makrophagen, Monozyten und dendritische Zellen gehören, und kann so bereits angelegte Entzündungen und Autoimmunerkrankungen beschleunigen. Das gleiche gilt für Nahrungsmittel, die unnötige Stabilisatoren oder Konservierungsmittel, Zucker- und Zuckeraustauschstoffe enthalten.

Einfache und ehrliche Lebensmittel eben! Je nach Dominanz von Gärungs- oder Fäulnisprozessen wird man in der Nahrungsauswahl darauf Rücksicht nehmen, gärungs- oder fäulnisförderndes Essen zu vermeiden, um einen Ausgleich zu erreichen.

## 2. Säuberung:

Die Unterstützung einer geregelten und gründlichen Darmentleerung reduziert auch die vorhandene Gärungs- und Fäulnisflora. Die über einen Zeitraum von 2-3 Wochen durchgeführte Darmberieselung mit milden salinischen Laxantien (iA Bittersalz, bei Mb. Crohn eher mit Magnesium citricum), je nach Durchfallsituation, entlastet spürbar den Darm und die Leber und führt zu einem verstärkten Gallefluss. Das Ziel ist dabei eine regelmäßige, gute und gründliche Entleerung (1-2x täglich), keinesfalls wird ständiger Durchfall angestrebt! Reduzierte Spasmen und Reizdarmbeschwerden ermöglichen dann das Wiedereinsetzen einer guten prepulsiven Motorik.

## 3. Schulung:

Elementare Bedeutung kommt unserer Esskultur zu! Stress fördert für sich alleine schon ein leaky gut und Entzündungen, während die Verdauungsprozesse deutlich runtergefahren werden, was wiederum Malassimilation und Dysbiose begünstigt.

**Essen** in Ruhe, gutes **Kauen** mit allen Sinnen bewirkt eine wesentlich bessere Verdauungsleistung und darüber hinaus eine Sensibilisierung unserer Instinkte. Die Mayr'sche manuelle **Bauchbehandlung** wirkt regulierend auf den Darmtonus und drainierend auf das Ödem der Radix mesenterii und ist ein wichtiger Teil der Therapie.

## 4. Substitution:

Die wichtigste Arznei ist das Einhalten von **Regenerationsphasen** für eine gute Balance zwischen Sympathikus und Parasympathikus.

Als förderlich für die Abheilung der Darmwand erweisen sich beispielsweise Myrrhe (Myrrhinil Intest), Weihrauch, Zeolith, Heilerde, Heilmoor und Huminsäuren, Aloe vera, Curcuma (mit Langpfeffer für eine bessere Resorption), Laktoferrin oder Colostrum, die individuell ausgewählt und eingesetzt werden müssen.

Häufig bestehen aber zusätzlich – nicht zuletzt durch die Resorptionsstörung der Darmschleimhaut - auch echte, und noch öfter latente **Mängel**, die eine optimale Organfunktion beeinträchtigen und daher individuell erkannt und ausgeglichen gehören.

Das kann betreffen das Vitamin D, Vitamin B1 (Thiamin), Eisen, Folsäure (Jejunum) und Vitamin B12 (Ileum), Kalzium, L-Glutamin (wichtiger Energielieferant für die Darmwand), Molybdän (erhöhte Verluste), Omega-3-Fettsäuren, Selen (bei chronischen Entzündungen) oder Zink für den erhöhten Bedarf. Eine Stärkung der Schleimbarriere erfolgt durch Phosphatidylcholin, das im Dünndarm sezerniert und in der äußeren Schleimschichte an Mucin 2 gebunden bis ins Rektum wandert.

Generell liegt bei Morbus Crohn sehr häufig ein Zustand der Mangelernährung vor, zumindest partiell. In dieser Phase kann die Unterstützung der Verdauungsleistung mit Bitterstoffen, Basen oder mit Enzymen sehr hilfreich sein.

Nachdem die Dysbiose einen wesentlichen pathogenen Faktor darstellt, kann uns eine metagenomische Stuhlanalyse entscheidende Informationen für die Behandlung mit **Probiotika** liefern (obwohl die Technologie noch mitten in der Entwicklung steht und in der Zukunft noch viel mehr an praktischer Aussage zu erwarten sein wird). Probiotika in entsprechend hoher Dosierung können das Andocken pathogener Keime an die Darmwand durch kompetitive Verdrängung verhindern und selber regulierend wirken auf die Bildung von Bakteriozinen, Induktion von Defensinen und sekretorischem IgA, somit auch auf die Signalübermittlung und Modulierung des Immunsystems. E. coli Nissle

(Mutaflor) hat sich dabei schon sehr früh zur Remissionserhaltung dem Mesalazin als gleichwertig erwiesen. Heute stehen mehrere, hochdosierte Einzel- wie Multispezies-Probiotika zur Verfügung und werden intensiv beforscht. Die Gabe sollte sich doch über etliche Monate erstrecken und von einer entsprechenden **präbiotischen** Ernährung oder (langsam einschleichender) Supplementierung begleitet werden, um den schützenden Bakterien ein entsprechendes Milieu zu schaffen. Insbesondere geht es um Fructo-Oligosaccharide und Galacto-Oligosaccharide (FOS/GOS), spezielle langkettige Kohlenhydrate, welche als Nahrung für bestimmte günstige Bakterien dienen. Sie stimulieren die Vermehrung der spezifischen Bakterien der Schutzflora: Akkermansia muciniphila und Faecalibacterium prausnitzii (bei Crohn in einem deutlichen Mangel) sowie die Umwandlung von Nahrung zu kurzkettigen Fettsäuren (wie z. B. Butyrat), die wiederum die Schleimhautzellen ernähren.

## MayrPrevent

Ein wichtiger Bestandteil der F.X.Mayr Therapie ist die Diätetik. Hier geht es vor allem um folgende Eigenschaften der Diät:

- Sie soll schonend sein, leicht verdaulich (zu Beginn nicht roh) und somit den Darm nicht reizen
- Muß die Nahrungsmittel-Intoleranzen berücksichtigen
- Verzicht auf Zucker und „High Carb“
- Verzicht auf Gluten
- Im Säure Basen Gleichgewicht (nicht übersäuernd), gut bewährt haben sich Wurzelgemüse, Zucchini, Kürbis, Rote Beete, Fenchel
- Gute Öle wie Leinöl, Rapsöl, Hanföl, Olivenöl, Kokosöl
- Gesunde Nahrungsmittel, mild gewürzt, um die Geschmacksnerven zu regenerieren, nicht paniert oder frittiert
- Kalorienmäßig angepasst
- Bei Untergewicht oder insuffizienter Verdauung evtl. in mehreren kleinen Mahlzeiten über den Tag verteilt

Es handelt sich um eine relativ strenge Diät, die eine besonders ausgeprägte Schonung und Regeneration des Verdauungstraktes bewirkt. Es steht die Kauschulung (jeden Bissen 30 x) im Vordergrund.

Die Einhaltung von Nahrungspausen zwischen den Mahlzeiten und der Verzicht auf das Abendessen fördern eine ketogene Stoffwechsellage und senken das Entzündungspotential. Die Selbstregulation des Körpers durch Reparatur- und Regenerationsprozesse wird durch Unterstützung der Autophagie wesentlich verbessert, freie und ungehinderte Transitstrecken ermöglichen einen besseren Stoffwechsel.

Die MayrPrevent Diät ermöglicht eine gute und individuelle Anpassung der Kost an die jeweilige Ausgangslage und Belastungssituation. Ganz wichtig ist es, den Organismus nicht zu überlasten, sondern ihm noch freie Energie und Zeit zur Regeneration zu lassen. Die Mayr'sche Diagnostik gibt uns da wertvolle Unterstützung, die sich optimal durch verschiedene Laborwerte wie das Calprotectin als Verlaufsparemeter ergänzen läßt. Der Aufbau gleicht damit einem gut angepassten Trainingsprogramm.

Dr. Sepp Fegerl

Auskünfte über Ausbildungskurse (deutsch und englisch) zur Diagnostik und Therapie nach FX Mayr unter [www.fxmayr.com](http://www.fxmayr.com) .