Erkenntnisse der letzten Jahre zeigen, dass der Darm für die Gesundheit des Organismus eine zentrale Bedeutung besitzt. In einem gesunden Verdauungssystem findet sich eine ausgeglichene Zusammensetzung intestinaler Bakterien (Mikrobiota), eine intakte Darmbarriere und ein kontrolliertes Immunsystem. Bei vielen Darmerkrankungen lässt sich eine Dysfunktion im Bereich dieser drei Systeme beobachten, die durch genetische Prädisposition, angeborene Störungen der Immunität und/oder Umwelteinflüsse ausgelöst werden kann. In diesem Kontext spielt die Ernährung zur Prävention sowie als Therapeutikum, aber auch als Auslöser von Darmerkrankungen eine wichtige Rolle. Viele Zusammenhänge sind erst in Ansätzen bekannt, allerdings ist die Forschung in diesem Bereich sehr aktiv. Die vorliegende Ausgabe der SZE widmet sich in einem ersten Teil dem Thema «Darmgesundheit» und zeigt den Einfluss der Ernährung und die zugrunde liegenden Pathomechanismen bei verschiedenen Darmerkrankungen auf.

In der Arbeit von Michael Glei und Claudia Miene wird der Einfluss von Ernährungsfaktoren in der Prävention und Entstehung von Kolonkarzinomen beschrieben. Aus epidemiologischen Arbeiten ist bekannt, dass eine ausgewogene Ernährung vermutlich verschiedene Krebsarten in ihrer Entstehung reduzieren kann. Beim Kolonkarzinom gelten eine genügende Nahrungsfaseraufnahme, die Zufuhr von Milch und Kalzium sowie körperliche Aktivität als protektiv. Dem gegenüber ist zu viel rotes Fleisch, Alkohol, Übergewicht und Rauchen mit einem erhöhten Kolonkarzinomrisiko assoziiert. Bei der Prävention von Kolonkarzinomen scheinen auch die kurzkettigen Fettsäuren (z.B. Butyrate) durch eine Wachstumshemmung von Zellen und Apoptoseinduktion eine wichtige Rolle zu spielen. In diesem Zusammenhang wird auch den Intestinalbakterien eine grosse Bedeutung beigemessen. Verschiedenen Probiotika werden tumorprotektive Eigenschaften zugeschrieben; allerdings stammen die meisten Daten zur Chemoprävention durch Probiotika noch aus Tiermodellen. Es gibt jedoch erste Erkenntnisse bei Patienten, dass Probiotika den Anteil von Adenomen mit verstärkten Atypien reduzieren könnten.

Bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) ebenso wie beim Reizdarm können pathogene Darmbakterien aufgrund eines Darmbarrieredefektes bei entsprechender genetischer Prädisposition Entzündungen auslösen. Die Arbeit von Larissa Hoffmann und Eduard Stange beschreibt die Zusammenhänge zwischen CED und der Ernährung bei akuten Schüben und Remissionsphasen. Sie zeigen, dass eine Ernährungstherapie beim akuten Schub nicht nur den Ernährungszustand, sondern auch die entzündliche Aktivität im Darm verbessern kann (dies ist vor allem bei Kindern sehr gut bekannt). Während der Remissionsphase lassen sich die Entzündungsreaktionen durch die Fermentation von Oligosaccharide mit der Bildung kurzkettiger Fettsäuren (z.B. Butyrat) sowie durch Gabe von Probiotika kontrollieren. Diese Therapien sind bei Colitis ulcerosa ebenso wirksam wie die Standardmedikation mit Sulfasalizin oder 5-Aminosalicylsäure.

In meinem Artikel gehe ich auf die möglichen pathophysiologischen Mechanismen beim Reizdarm ein. Es ist bekannt, dass sich hier die Zusammensetzung der intestinalen Bakterien im Vergleich zu Gesunden unterscheidet. Zudem wurde eine vermehrte lokale entzündliche Aktivität beim Reizdarm gefunden. Da verschiedene Probiotika diese Entzündungsreaktionen reduzieren sowie Schmerzen und Blähungen durch weitere Mechanismen teilweise bessern können, werden sie beim Reizdarm immer häufiger eingesetzt. Durch zwei Metaanalysen wurde die günstige Wirkung mit Probiotika auf einzelne Symptome beim Reizdarm bestätigt, sodass ihr Einsatz bei Reizdarmpatienten heute immer öfter empfohlen wird. Wie bei anderen Erkrankungen sind jedoch die Wirkungen sehr vom eingesetzten Keim abhängig. Nicht jedes Probiotikum hat die gleichen Effekte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Intestinalbakterien, die Darmbarriere und auch das intestinale Immunsystem durch die Ernährung oder spezifische Nahrungsmittelzusätze beeinflusst werden können. Diese Erkenntnisse werden heute bei verschiedenen Darmerkrankungen zunehmend präventiv und therapeutisch angewendet. Immer mehr Studien zeigen positive Resultate. In den nächsten Jahren wird man sicher noch viel Neues zu diesen Themen hören.

Das Thema «Darmgesundheit» wird in der Ausgabe 1/2012 der SZE durch weitere Beiträge ergänzt. Im Speziellen werden dort die Zusammenhänge zwischen Darmgesundheit und Mikrobiota dargestellt, die Funktion und Regulation des intestinalen Immunsystems beschrieben und der Einsatz von Probiotika zur Prävention und Therapie von Darminfektionen sowie die rechtlichen Voraussetzungen für Probiotika in der Schweiz abgehandelt.

Ich hoffe, dass diese Beiträge zur Darmgesundheit den Leserinnen und Lesern im Praxisalltag helfen, Patienten in der Zukunft hinsichtlich Ernährung und Nahrungsmittelzusätze weiterhin umfassend zu beraten.

Prof. Dr. med. Rémy Meier