Verzehrempfehlung

Bei Bedarf 3 x tgl. 1 g (= 1 Meßlöffel) Pulver vor oder mit der Mahlzeit verzehren. Das Pulver kann auch in Wasser/Getränke (< 50 °C) gelöst getrunken werden.

Die angegebene empfohlene tägliche Verzehrmenge darf nicht überschritten werden. Das Enzym Lactase* trägt zum Spalten (Verwertung) von Lactose und Vitamin B2** und Biotin** tragen zur Erhaltung normaler Haut- und Schleimhäute bei.

Zutaten

Enzym Lactase, (1,3)-(1,6)-ß-D-Glucan aus Saccharomyces cerevisiae, L-Glutamin, Quercetin, Acerolakirschpulver (davon 17,5 % Vitamin C), L-(+)-Milchsäure, Heidelbeerextrakt (davon 5 % Anthocyanidine), Riboflavin (Vitamin B2), Biotin, Kirscharoma.

Frei von Gluten. Vegan und für Vegetarier geeignet.

Hinweis

Beachten Sie bitte die Bedeutung einer abwechslungsreichen und ausgewogenen Ernährung und einer gesunden Lebensweise. Nahrungsergänzungsmittel sollten außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahrt werden. Die angegebene empfohlene tägliche Verzehrmenge darf nicht überschritten werden. Bei Personen, die Probleme mit der Verdauung von Lactose haben, verbessert Lactase die Lactoseverdauung. Da es Unterschiede bei der Lactosetoleranz gibt, sollten Sie weiteren Rat bezüglich der Funktion von Lactase in Ihrer Ernährung einholen.
Nicht für Schwangere und Stillende geeignet.

[1] Barsanti L: Chemistry, physico-chemistry and applications linked to biological activities of β-glucans. Natural Product Reports, 17 (2011).
[2] Kim HS: Stimulatory Effect of β-glucans on Immune Cells. Immune Network (2011)
[3] Tsukada C; Yokoyama H; Miyaji C; Ishimoto Y; Kawamura H; Abo T: Immunopotentiation of intraepithelial lymphocytes in the intestine by oral administrations of beta-glucan. Cellular immunology. US: Academic Press. 221 (1), S. 1–5 (2003)
[4] Hattori M; et al: Quercetin inhibits transcriptional up-regulation of histamine H1 receptor via suppressing protein kinase C / extracellular signal-regulated kinase/poly (ADP-ribose) polymerase-1 signaling pathway in HeLa cells, Int Immunopharmacol. 15 (2), S. 232 – 39 (2013).
[5] Mascolo N; et al: Flavonoids, leucocyte migration and eicosanoids, J Pharm Pharmacol. 40 (4), S. 293 – 95 (1988).
[6] Kim MH; Kim H: The Roles of Glutamine in the Intestine and Its Implication in intestinal diseases. J. Molekular Sciences. 18, S. 1051 (2017)
[7] Wang et al: Glutamine and intestinal barrier function. Amino Acids. 47, S. 2143-2154 (2015).
[8] Piberger H; Oehme A; Hofmann C; Dreiseitel A; Sand PG; Obermeier F; Schoelmerich J; Schreier P; Krammer G; Rogle, G: Bilbeeren und ihre Anthocyane verbessern experimentelle Kolitis. Mol Nutr Food Res. 55, S. 1724-1729 (2011).
[9] Biedermann L; Mwinyi J; Scharl M; Frei P; Zeitz J; Kullak-Ublick GA; Vavricka SR; Fried M; Weber A; Humpf HU; Peschke S; Jetter A; Krammer G; Rogler G: Bilberry-Einnahme verbessert die Krankheitsaktivität bei leichter bis mäßiger Colitis ulcerosa - eine offene Pilotstudie. J Crohns Colitis.7, S. 271-279 (2013).
[10] Roth S; Spalinger MR; Gottier C; Biedermann L; Zeitz J; Lang S; Weber A; Rogler G; Scharl M: Bilberry-abgeleitete Anthocyane modulieren Zytokinexpression im Darm von Patienten mit Colitis ulcerosa. PLoS One. 11, e0154817 (2016).
[11] Yan H; Wang H; Zhang X; Li X; Yu J: Ascorbic acid ameliorates oxidative stress and inflammation in dextran sulfate sodium-induced ulcerative colitis in mice. Int J Clin Exp Med. 8 (11), S. 20245-20253 (2015)
[12] Dunleavy K; BAO MB; Ungaro R; Manning L; Novak J; Gold S; Colombel JF: P144 Vitamin C deficiency in inflammatory bowel disease: the forgotten micronutrient, J. Crohn's Colitis. 14, S. 209 (2020)
[13] Animashaun A et al: The effect of zinc and vitamin C supplementation on the immune status of patients with Crohn's disease. J. Crohns Colitis. 9, S. 137-146 (1990)

Handelsform

Mucomodulat® ist in einer Monatspackung zu 60 g (PZN 1160 1263) erhältlich.

Wenn Sie noch Fragen zu unseren Produkten haben, schreiben Sie uns:

galactopharm seit 1923

Galactopharm Dr. Sanders GmbH & Co. KG
z. Hd. Herrn Dr. Stephan Sanders

Südstr. 10
D-49751 Sögel

Telefon: 05952-92 50
Telefax: 05952-92 51

E-Mail: infos@galactopharm.de
Internet: www.galactopharm.de

Mucomodulat®

bei lactoseinduzierter Nahrungsmittelunverträglichkeit

mit Milchzucker spaltender Lactase*, ß-D-Glucan, L-Glutamin, Quercetin, L-(+)-Milchsäure, Heidelbeerextrakt, Vitamin B2** und Biotin**

galactopharm seit 1923

Lactoseintoleranz – was ist das?

Unbeschwert ein Eis, Obst mit Sahne, Yoghurt oder Kuchen genießen? Nicht jedesmal nachfragen müssen: „Haben Sie auch lactosefrei?"

Das ist leider nicht jedem Menschen gegönnt. Viele Menschen leiden unter Nahrungsmittelintoleranzen. Etwa 1 % der Bevölkerung hat eine Histamin-Intoleranz (Rotwein, Käse), 10 % reagieren auf Milchzucker (Lactose) und etwa 20 % leiden an einer Fructose-Intoleranz (Obst). Bei einer Nahrungsmittelintoleranz gegen Milch- und Fruchtzucker können Beschwerden wie Kopfschmerzen, Bauchkrämpfen, Durchfall oder Verstopfung auftreten.

Von einer Lactose induzierten Nahrungsmittelunverträglichkeit spricht man, wenn der aufgenommenen Milchzucker (Laktose) nicht ausreichend durch das körpereigene Enzym Lactase gespaltet wird. Milchzucker kann von der Darmschleimhaut nicht selbst aufgenommen werden, sondern nur die beiden Einzelzucker, aus denen er besteht (Galactose und Glucose). Lactase wird von den Schleimzellen im Dünndarm produziert; bei Menschen mit Lactoseintoleranz gar nicht oder zu wenig.

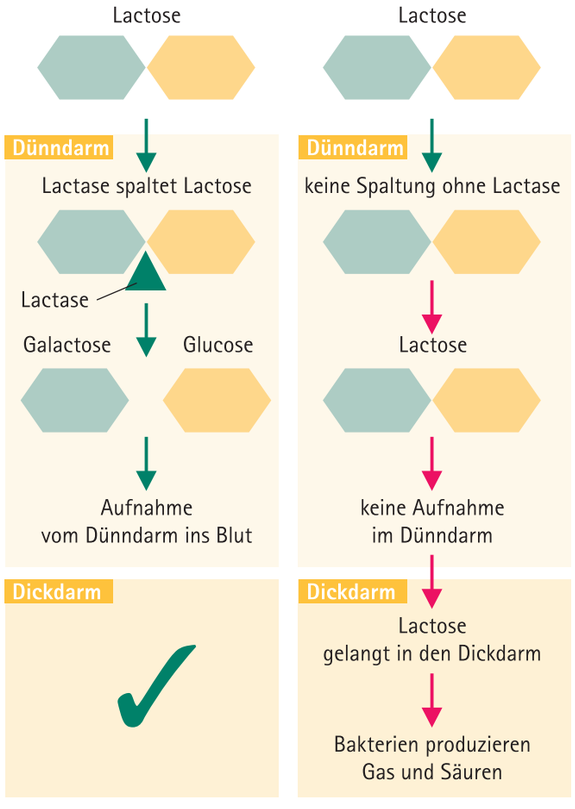
Die Folge: Der Milchzucker wandert unverändert vom Dünndarm weiter in den Dickdarm. Dort dient er Bakterien als Nahrung, die Abfallprodukte liefern, die dann die typischen Beschwerden auslösen.

Eine Lactoseunverträglichkeit kann durch H_2-Atemtest oder durch einen Diät-Expositionstest überprüft werden und durch eine Anpassung der Ernährung, wie z. B. dem Verzicht auf Milchprodukte, oder einer gezielten Ergänzung der Nahrung mit dem Enzym Lactase.

Mucomodulat®

Mucomodulat® ist ein Nahrungsergänzungsmittel das bei lactoseinduzierter Nahrungsmittelunverträglichkeit verwendet wird.
Neben dem Milchzucker spaltendenden Enyzm Lactase*, enthält **Mucomodulat®** ß-D-Glucane aus Bierhefe, die für die Darmschleimhaut wichtige Aminosäure L-Glutamin, das pflanzliche Flavonoid Quercetin, natürliche L-(+)-Milchsäure und Heidelbeerextrakt mit Anthocyanidine, sowie die Vitamine B2** und Biotin**.

Wirkungsweise



Bei Menschen mit Lactoseintoleranz wird nur wenig oder keine Lactase mehr gebildet. Die Folge: Die Lactose kann nicht mehr gespalten werden und gelangt in den Dickdarm. Dort vergären bestimmte Bakterien die Lactose zu Gasen, die dann die typischen Beschwerden auslösen können.
Der Mangel an Lactase kann durch den regelmäßigen Verzehr von Mucomodulat zu den Mahlzeiten ausgeglichen werden.

ß-(Beta)-Glucane und L-(+)-Milchsäure

Bei Beta-Glucanen handelt es sich um lösliche Ballaststoffe, die in den Zellwänden von Hafer sowie in Pilzen vorkommt. Beta-Glucane gehören zu den präbiotisch wirkenden Ballaststoffen und dienen nützlichen Dickdarmbakterien als Nahrung. Die dabei erhaltenen Substrate sind wiederum wichtige Nährstoffe für die Darmwandzellen. Durch die erhöhte Bildung von z. B. L-(+)-Milchsäure) sinkt dazu der pH-Wert im Dickdarm auf das dort erwünschte saure Milieu [1,2,3].

Quercetin

Das pflanzliche Quercetin gehört zu der Gruppe der Flavonoiden und zeigt antiallergische Aktivitäten, indem es spezielle Histamin-Rezeptoren hemmt und die Konzentrationen an Gewebehormone, die Entzündungsprozesse einleiten und die Ausschüttung von Histamin begünstigen, senkt [4,5].

L-Glutamin

L-Glutamin ist die am häufigsten vorkommende Aminosäure im menschlichen Körper und ein wichtiger Nährstoff für die Epithelzellen des Darms (intestinale Barriere). 30 % des gesamten Bedarfs an Glutamin im Körper werden im Darm verstoffwechselt. Im gesunden Zustand wird L-Glutamin vom Körper selbst in ausreichender Menge gebildet. Die Integrität der intestinalen Barriere ist von zentraler Bedeutung für die Aufnahme von Nährstoffen. Störungen der Barrierefunktion führen zu erhöhter intestinaler Durchlässigkeit [6,7].

Heidelbeerextrakt mit Anthocyanen

Heidelbeerextrakt besitzt entzündungshemmende (antiphlogistische) und wundheilungsfördernde Wirkung, die vor allem den Anthocyanen und Gerbstoffen zugeschrieben wird.

Die enthaltenen Gerbstoffe reagieren mit Proteinen der obersten Schleimhautschichten, beispielsweise im Verdauungstrakt. Dies führt zu einer Verdichtung der Oberfläche und somit zu einem erschwerten Eintritt von Keimen. Zudem verringert eine dichte Membran (Koagulationsschicht) den Flüssigkeitsaustritt in den Darm [8.9,10].

Acerolakirsche mit Vitamin C

Acerola ist eine kirschähnliche Frucht aus Mittel- und Südamerika und enthält neben Anthocyanen, Flavonoide und natürliches Vitamin C. Vitamin C stärkt die körpereigenen Abwehrkräfte und schützt vor Radikalen. Bei chronischen Entzündungen steigt die Produktion freier Radikale, die oxidativen Stress verursachen.
Ein Gleichgewicht zwischen freien Radikalen und Antioxidanzien ist für die Darmgesundheit wichtig. Antioxidanzien fangen freie Radikale und machen sie unschädlich. Zu den wichtigsten Antioxidanzien zählen die Vitamine A, C und E sowie sekundäre Pflanzenstoffe [11,12,13].

B-Vitamine für die Darmschleimhaut

Vitamin B2 ist am Energiestoffwechsel beteiligt und dient zudem dem Abbau zellschädigendem Homocystein. Vitamin B2 und Biotin sind für eine gesunde Darmschleimhaut wichtig: Sie sind am Energiestoffwechsel beteiligt und notwendig für die Teilung von Zellen und somit für Reparaturvorgänge im Darm.