

Probiotische Aufbauformel für eine gesunde Darmflora

3 probiotische Bakterienstämme für Babys, Kleinkinder und Erwachsene



Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis 2g	%NRV*
Bakterienmischung aus:	mind. 2×10^8 KbE ¹⁾	**
Bifidobacterium bifidum		**
Lactobacillus rhamnosus		**
Streptococcus thermophilus		

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011
 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden ¹⁾ KbE = Koloniebildende Einheiten

Beschreibung

Darmflora

Der Darmtrakt ist von einer Vielzahl unterschiedlicher Darmbakterien besiedelt (Mikrobiom bzw. Darmflora). Da zwischen dem Organismus und der Darmflora des Menschen eine intensive Wechselwirkung zum gegenseitigen Nutzen (Symbiose) besteht, ist diese Vielfalt entscheidend für die Gesundheit. Bei Störungen des Mikrobioms ist der Körper anfälliger für Verdauungsbeschwerden, Entzündungen, Stoffwechselstörungen oder Infektionen.

Die bakterielle Besiedelung des Magen-Darm-Trakts beginnt mit der Geburt. Welche Bakterienstämme sich in welcher Konzentration im Darm des Säuglings ansiedeln, wird durch die Geburt und die Ernährung in den ersten Lebensmonaten beeinflusst. So überwiegen z.B. bei gestillten Säuglingen Bifidobakterien. Bei Säuglingen, die Säuglingsmilchnahrung erhalten, bildet sich eine Mikroflora mit Bifidobakterien, Clostridien, Streptokokken und gramnegativen Bakterien, die zur Gattung Bacteroides gehören. Nach der Entwöhnung entsteht eine Mikroflora, die der von Erwachsenen gleicht.

Probiotika

Probiotika sind lebende Bakterien die einen wichtigen Bestandteil einer gesunden Darmflora darstellen. Die bekanntesten Probiotika sind Lactobazillen und Bifidobakterien.

Diese Bakterienstämme unterstützen den Aufbau einer gesunden Darmflora, v.a. auch bei Babys und Kleinkindern. Aber auch beim Erwachsenen können folgende Bakterienstämme helfen, die Darmflora wieder aufzubauen, insbesondere in der Schwangerschaft, bei Verdauungsbeschwerden oder einer Antibiotikabehandlung.

- **Bifidobacterium bifidum** ist einer von mehreren Stämmen der Bifidobakterien, die natürlicherweise den Darm und die Scheide besiedeln. Bifidobakterien zählen zu den Milchsäurebildnern. Die Bakterien bauen im Darm Zucker zu Essigsäure und Milchsäure ab. Dadurch säuern sie das Darmmilieu an und verschlechtern die Lebensbedingungen für Krankheitserreger, die beispielsweise Durchfall verursachen. Gleichzeitig fördert dieses Milieu das Wachstum von anderen Bakterien. B. bifidum zählt daher zu den sogenannten Leitkeimstämmen. Es ist eines der häufigsten probiotischen Bakterien im menschlichen Darm spielt eine entscheidende Rolle beim Aufbau des kindlichen Mikrobioms. B. bifidum ist essenziell am Aufbau einer gesunden und funktionierenden Darmflora beteiligt. Ferner verringert stress-assoziierte Durchfallbeschwerden, Reisedurchfall und kann effektiv in der Behandlung von akuten Durchfallerkrankungen eingesetzt werden. In Studien konnte durch die Einnahme von B. bifidum bei Schülern sogar psychologischen Stress reduzieren. Des Weiteren spielt B. bifidum in der Prävention des Reizdarmsyndroms und chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen eine bedeutende Rolle.

- **Lactobacillus rhamnosus** ist ein äußerst widerstandsfähiges Bakterium. Es besitzt eine hohe Toleranz gegenüber Säuren allgemein und insbesondere gegenüber Gallensäuren. Durch diese Toleranz kann L. rhamnosus die Passage durch den sauren Magen und den Darm aktiv überstehen und seine vorteilhaften Eigenschaften im Darm entfalten. Ferner besitzt L. rhamnosus die Fähigkeit, sich an die Darmschleimhaut anzuheften. Dazu nutzen die Bakterien Pili, kurze starre, fadenförmige Zellfortsätze. Dadurch kann sich L. rhamnosus nach einer Einnahme länger im Darm ansiedeln. Es schützt so vor Durchfallerkrankungen, besitzt antimikrobielle Eigenschaften und ist resistent gegen das Antibiotikum Streptomycin. Studien zeigen auch, dass die frühzeitige Kolonisation des Darms mit L. rhamnosus einen positiven Einfluss auf das Allergierisiko ausüben kann.

Bei Kleinkindern kann die Einnahme von L. rhamnosus Hautausschlag und Ekzeme lindern. In einer Studie erhielten Säuglinge, die ein erhöhtes Allergierisiko aufwiesen, in ihren ersten Lebensmonaten täglich Lactobacillus rhamnosus-Kulturen. Auch die Mütter nahmen während der Schwangerschaft und den ersten sechs Monaten des Stillens das Probiotikum ein. Die Ergebnisse zeigen, dass dadurch das Risiko von Ekzemen bei Kleinkindern stark gesenkt werden konnte. Wurde das Probiotikum nur während der Schwangerschaft eingenommen, konnte eine Ekzembildung nicht verhindert werden. Bei Neugeborenen mit familiärer Allergiebelastung lässt sich daher die Inzidenz für eine atopische Dermatitis bis zum Alter von 4 Jahren um ca. 40 % senken, wenn prä- und postnatal Lactobacillus rhamnosus-Kulturen gegeben werden.

- **Streptococcus thermophilus** zählt neben Bifidobakterien und Lactobazillen zur dritten wichtigen Gruppe des menschlichen Mikrobioms. S. thermophilus ist ein Milchsäurebakterium, das bei der Verbesserung der natürlichen Darmflora und Darmgesundheit eine wichtige Rolle spielt. Es stärkt das Immunsystem und wirkt positiv auf den Darmtrakt, indem es die Verdauung unterstützt, den pH-Wert reguliert und eine natürliche Barriere gegen schädliche Mikroorganismen aufbaut. Die verdauungsfördernden Eigenschaften lindern in weiterer Folge Verdauungsprobleme wie Blähungen, Verstopfung und Durchfall und reduzieren in Studien auch Symptome von entzündlichen Darmerkrankungen.

Praxishinweis

Probiotika in Kombination mit Präbiotika:

Probiotische Bakterienkulturen sollten immer in Kombination mit präbiotischen Nährstoffen eingenommen werden. Als notwendiger Nährstoff für die lebenden Stämme hat sich Oligofruktose (Fructooligosaccharid, FOS) als präbiotischer Nährstoff bewährt.

FOS ist ein Mehrfachzucker, der aus drei bis zehn 1,2- β -glykosidisch verbundenen Fructose-Einheiten aufgebaut ist. Er weist zwischen 30 und 50 % der Süßkraft von Saccharose auf und wird daher auch als Zuckeraustauschstoff verwendet. Da Verdauungsenzyme Oligofruktose nicht abbauen können, zählt dieser Zucker zu den Ballaststoffen. FOS wird nach Auflösen in Wasser praktisch unmittelbar von den Darmbakterien verstoffwechselt. Ferner unterstützen hochwertige Ballaststoffe in Form von Maltodextrin die probiotischen Bakterien.

Anwendungsempfehlung

- Täglich 2 x 1 g Pulver in eine halbes Glas lauwarmes Wasser einrühren. 15 Minuten warten, nochmals umrühren und dann trinken.
- Zur Gewährleistung einer guten Magenpassage ist der Verzehr jeweils morgens 30 Minuten vor dem Frühstück bzw. abends 2 Stunden nach den Mahlzeiten empfohlen.
- Anstelle von Wasser kann das probiotische Pulver auch in Naturjoghurt eingerührt werden.
- Säuglinge bis 6 Monate: Sechs Messerspitzen Pulver über den Tag verteilt geben. Das Pulver kann auch in etwas lauwarmem Wasser oder Muttermilch angerührt werden.
- Ältere Säuglinge: 2-mal täglich 1 g Pulver geben. Das Pulver in etwas lauwarmem Wasser anrühren und dem Säugling mit einem Plastiklöffel verabreichen.

Anwendungsbereich

1. Stärkung der Darmflora
2. Stimulation des Immunsystems bei Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Allergien oder Hautausschlägen oder Ekzemen

3. Prävention von Allergien und atopischer Dermatitis
4. Präventiv oder ergänzend zur Antibiotikaeinnahme
5. Verdauungsstörungen wie Diarrhoe, Obstipation oder Meteorismus
6. Babys ab der Geburt, Kleinkinder und in der Schwangerschaft

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Zur Unterstützung der normalen Darmfunktionen empfiehlt sich zusätzlich zur Einnahme von Probiotika auch die Einnahme einer orthomolekularen Mikronährstoffkombination für den Darm, siehe Nährstoff-Tipps 100020684 oder 10019103.
- Im Falle einer Übersäuerung fördern Basen-Mineralstoff-Mischungen die Wiederherstellung eines ausgeglichenen Säure-Basen-Haushaltes, siehe Nährstoff-Tipps 10020682, 10020038 oder 10020659.
- Bei Allergien helfen Mikronährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe zur Reduktion der allergischen Symptome und Entzündungsreaktionen, siehe Nährstoff-Tipp 10020021 und Nährstoff-Tipp 10020562 (Schwarzkümmelöl).

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

Allerdings Vorsicht bei Fructoseintoleranz: Hier sollte die Aktivierungszeit unbedingt von 15 auf 30 Minuten verlängert werden. Die probiotischen Bakterien können in dieser Zeit FOS verstoffwechseln und verhindern somit, dass Fructose in den Darm gelangt.

Literatur

- 1) Szajewska H, Hojsak I (2020). Health benefits of *Lactobacillus rhamnosus* GG and *Bifidobacterium animalis* subspecies *lactis* BB-12 in children. *Postgrad Med.* 2020 Jun;132(5):441-451.

- 2) M. Vital, et al (2017), Colonic butyrate-producing communities in humans: an overview using omics data. *Am. Soc. for Microbiol. Vol. 2, Issue 6. mSystems* 2: e00130-17
- 3) Kastner S, et al. (2006) Antibiotic susceptibility patterns and resistance genes of starter cultures and probiotic bacteria used in food. *Syst Appl Microbiol.* 29(2), 145-155
- 4) Beerens H, et al (1980.) Influence of breast-feeding on the bifid flora of the newborn intestine. *Am. J. Clin. Nutr.* 33 (11 Suppl.): 2434-2439
- 5) Elmer GW, et al (1996) Biotherapeutic agents. A neglected modality for the treatment and prevention of selected intestinal and vaginal infections. *JAMA* 20; 275(11): 870-876
- 6) Wickens K, et al Probiotic study group (2008). A differential effect of 2 probiotics in the prevention of eczema and atopy: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *J. Allergy Clin. Immunol.* 122(4): 788-794
- 7) Boyle RJ, et al (2011). *Lactobacillus* GG treatment during pregnancy for the prevention of eczema: a randomized controlled trial. *Allergy* 66(4): 509-516
- 8) Kalliomaki M, et al. (2006). Probiotics and prevention of atopic disease: 4-year follow-up of a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 361: 1869-1871
- 9) Sansotta N, et al (2019); Italian Society of Pediatric Allergy, Immunology (SIAIP), Microbiota Committee, Italy. The good bugs: the use of probiotics in pediatrics. *Curr Opin Pediatr.* 31(5):661-669.
- 10) Capurso L (2019). Thirty Years of *Lactobacillus rhamnosus* GG: A Review. *J Clin Gastroenterol.* 2019 Mar;53 Suppl 1:S1-S41