

Children's ProBio SAP

Probiotiques basés sur la science pour la santé immunitaire et gastro-intestinale

Les probiotiques sont des mélanges microbiens qui affectent avantageusement l'hôte en améliorant l'équilibre microbien intestinal. Bien qu'un grand nombre de microbes habitent normalement l'intestin humain, il a été démontré que certaines souches de bactéries aident dans le cas de diverses conditions. Il a été démontré que certaines souches peuvent soulager la diarrhée aiguë, les maladies inflammatoires de l'intestin, et le syndrome du côlon irritable, et peuvent de même augmenter la résistance naturelle de l'organisme aux maladies infectieuses du tractus intestinal et des voies respiratoires supérieures. Les probiotiques peuvent aussi être utilisés pour aider à prévenir la dermatite atopique chez les enfants.

INGRÉDIENTS ACTIFS

Chaque 2 cuillerées (250 mg) contiennent 10 milliards d'UFC :

<i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i> R1011	3,569 milliards d'UFC
<i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i> R1039	2,677 milliards d'UFC
<i>Bifidobacterium infantis</i> R0033	1,345 milliard d'UFC
<i>Lactobacillus helveticus</i> R0052	0,446 milliard d'UFC
<i>Lactocaseibacillus casei</i> R0215	0,357 milliard d'UFC
<i>Lactiplantibacillus plantarum</i> R1012	0,357 milliard d'UFC
<i>Bifidobacterium breve</i> R0070	0,268 milliard d'UFC
<i>Bifidobacterium longum</i> R0175	0,268 milliard d'UFC
<i>Streptococcus salivarius</i> ssp. <i>thermophilus</i> R0083	0,178 milliard d'UFC
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> ssp. <i>bulgaricus</i> R9001	0,045 milliard d'UFC

Ce produit est sans OGM.

Autres ingrédients : Amidon de pomme de terre, acide ascorbique, inuline (racine de chicorée) (7,5 mg), arabinogalactane (mélèze) (7,5 mg), saccharose (sucrose), lait écrémé, maltodextrine, extrait de levure (peptone), tréhalose, ascorbate de sodium, et stéarate de magnésium végétal.

Ne contient pas : Gluten, blé, œufs, agrumes, agents de conservation, arôme ou colorant artificiels.

Ce produit est entré en contact avec du lait et du soja.

DIRECTIVES D'UTILISATION

Enfants 1 an et plus : Prendre 2 cuillerées par jour (250 mg) dans de la nourriture froide et consommer immédiatement ou tel qu'indiqué par votre praticien de soins de santé. En cas de prise d'antibiotiques, prendre ce produit au moins 2-3 heures avant ou après ceux-ci. **Pour les enfants plus jeunes :** Consulter un praticien de soins de la santé pour la posologie.

PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

Consulter un praticien de soins de la santé avant d'utiliser si vous avez de la nausée, de la fièvre, des vomissements, de la diarrhée sanglante ou des douleurs abdominales. Cesser d'utiliser et consulter un praticien de soins de la santé si des symptômes de troubles digestifs (diarrhée par exemple) apparaissent, s'aggravent ou persistent au-delà de 3 jours.

Garder au réfrigérateur.

INDICATIONS

Children's ProBio SAP :

- Aide à réduire le risque de diarrhée infectieuse et associée aux antibiotiques.
- Aide à renforcer et à soutenir le système immunitaire.
- Peut être utilisé pour réguler la digestion, y compris les préoccupations telles que la constipation, la diarrhée, le SCI et les MICI.
- Peut aider à réduire le risque de développer de l'exéma durant l'enfance.

PURETÉ, PROPRIÉTÉ, ET STABILITÉ

Tous les ingrédients énumérés pour chaque lot de **Children's ProBio SAP** ont été testés par un laboratoire externe pour l'identité, la puissance, et la pureté.



Panel-conseil scientifique (PCS) : recherche nutraceutique ajoutée pour atteindre une meilleure santé



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion (Québec), J7V 5V5
Tél. 1 866 510 3123 • Téléc. 1 866 510 3130 • nfh.ca

QUE SONT LES PROBIOTIQUES ?

Les probiotiques peuvent être définis comme des microorganismes vivants qui, lorsque ingérés en quantités adéquates, ont des effets bénéfiques sur la santé de l'hôte en améliorant l'équilibre microbien intestinal, de même qu'en modulant l'immunité des muqueuses et systémique. Les probiotiques les plus utilisés et étudiés sont des espèces *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* et *Streptococcus*, du groupe des bactéries d'acide lactique. *Lactobacilli* et *Bifidobacteria* sont des habitants normaux de la flore du côlon humain, ce qui explique leur utilisation comme composé des aliments et suppléments fonctionnels^[1].

QUE SONT LES PRÉBIOTIQUES ?

Un prébiotique est un ingrédient alimentaire non-digestible qui bénéficie à l'hôte stimulant de façon sélective la croissance ou l'activité d'une ou de plusieurs espèces de bactéries dans le du côlon, améliorant ainsi la santé de l'hôte^[2]. Spécifiquement, les prébiotiques (fructooligosaccharides [FOS] et arabinogalactane) favorisent la croissance de *Bifidobacteria* et *Lactobacilli*, réduisent le pH intestinal, produisent des acides gras à chaîne courte, et stimulent l'absorption des minéraux^[2,3]. Le terme « synbiotique » (à ne pas confondre avec « symbiotique ») désigne un produit combinant probiotiques et prébiotiques pour améliorer en synergie la santé du bénéficiaire^[4].

PROBIOTIQUES — DOSE ET DURÉE GÉNÉRALES

Plusieurs études ayant évalué l'efficacité de l'emploi de probiotiques sur les effets physiologiques chez les humains, comme le traitement de l'intolérance au lactose, de la diarrhée, et des biomarqueurs du cancer du côlon, l'ingestion d'une dose quotidienne de 10⁹-10¹⁰ bactéries vivantes. La plupart des probiotiques ingérés sont transitoires, traversent le tractus intestinal en 3-30 jours, et n'adhèrent pas en permanence à la paroi intestinale. Ces probiotiques exercent leurs effets en proliférant et en se métabolisant tandis qu'ils sont dans l'intestin grêle et le côlon. La supplémentation en probiotiques doit être faite sur une base régulière afin de conserver leur efficacité. Différentes souches de bactéries probiotiques exercent différents effets sur la santé humaine. Les effets démontrés d'une souche ou d'une espèce ne peuvent donc pas être transférés à d'autres^[4]. Ainsi, il est mieux d'utiliser un supplément probiotique multisouches à dose élevée pour fournir une gamme optimale de bienfaits pour la santé tout en convenant aux besoins d'individus différents.

DIARRHÉE AIGÛE

Dans une étude à double-insu contrôlée contre placebo, les chercheurs ont utilisé une combinaison de *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium infantis* et fructooligosaccharides pour le traitement de la diarrhée aiguë chez des enfants^[5]. Les chercheurs ont observé la durée de la diarrhée de même que le nombre d'enfants ayant une consistance des selles normalisée. Les chercheurs ont noté que la durée moyenne de la diarrhée était de 3 jours dans le groupe traité par rapport à 4 jours dans le groupe placebo^[5]. Ils ont aussi noté que la consistance des selles était améliorée chez 50 % des enfants du groupe traité aux jours 2 et 3 contre 24 % dans le groupe placebo. Le groupe traité a également requis moins de médicaments supplémentaires comme des antipyrétiques, des antiémétiques et des antibiotiques que le groupe placebo^[5].

Dans une autre étude, les chercheurs ont examiné l'effet de *Bifidobacterium longum* ssp. *infantis* (*B. infantis*) et son efficacité contre *Rotavirus*^[6]. *Rotavirus* est la principale cause de gastroentérite sévère aiguë chez les enfants dans le monde. Il a été démontré que *B. infantis* pouvait effectivement inhiber les infections à *Rotavirus*. De plus, *B. infantis* a les propriétés nécessaires pour être considéré comme un probiotique efficace, incluant l'adhésion à la muqueuse gastro-intestinale, de même que la résistance aux sucs gastro-intestinaux, aux sels biliaires et au pH faible^[6].

DERMATITE ATOPIQUE (EXÉMA)

Un taux accru de maladie allergique a été observé chez les enfants des pays industrialisés. Les premiers résultats des études cliniques ont démontré que la flore intestinale endogène peut stimuler le système immunitaire des nourrissons^[7]. Des nourrissons à risque de développer une atopie ayant reçu un probiotique pour les 6 premiers mois de vie ont eu 50 % moins de dermatite atopique que le groupe contrôle n'ayant pas reçu de probiotiques^[7]. Ceci démontre que les probiotiques peuvent être utilisés pour aider à prévenir la dermatite atopique infantile.

AMÉLIORATION DU SYSTÈME IMMUNITAIRE

Il a été démontré que les probiotiques influencent certains aspects de la fonction immunitaire de l'hôte en mettant en cause au moins un composant de la réponse immunitaire, p. ex. l'immunité humorale, cellulaire ou non-spécifique. Même si les résultats spécifiques ont varié, les probiotiques ont généralement amélioré la production d'IgA et la réponse aux anticorps, et influencé de façon non-spécifique

les réponses immunitaires en améliorant la phagocytose des pathogènes tout en modifiant la production de cytokines, comme le facteur de nécrose tumorale α et l'interleukine 6^[8,9].

FAVORISER LA SANTÉ INTESTINALE

En plus de la fonction immunitaire, les probiotiques peuvent améliorer la santé intestinale de plusieurs façons. Les diarrhées infectieuses et les troubles du tractus intestinal, comme le syndrome du côlon irritable, sont des conditions associées à un déséquilibre microbien, favorisant le développement d'espèces néfastes ou pathogènes. Les probiotiques peuvent aider à ramener l'équilibre microbien en concurrençant les microorganismes pathogènes pour obtenir les nutriments et les sites d'attache sur les cellules épithéliales. De même, en produisant des bactériocines (substances antimicrobiennes), des acides organiques et du peroxyde d'hydrogène, les probiotiques inhibent la croissance de bactéries pathogènes^[1,9,10]. Les probiotiques peuvent aussi aider à recouvrer la perméabilité intestinale et aider à l'approvisionnement nutritif aux colonocytes en formant des acides gras à chaîne courte et certains acides aminés, en stimulant la prolifération de colonocytes et en participant à la régulation des fonctions intestinales^[11].

Dans une étude sur l'efficacité d'une supplémentation en probiotiques chez des enfants atteints de colite ulcéreuse, les chercheurs ont utilisé une combinaison de 8 doses de souches de bactéries selon le poids des patients. Les souches utilisées étaient *B. breve*, *B. longum*, *B. infantis*, *L. acidophilus*, *L. plantarum*, *L. paracasei*, *L. bulgaricus*, *S. thermophilus* ou un placebo en combinaison avec l'induction de stéroïdes et un traitement de mésalamine d'entretien^[12]. Les enfants ont ensuite été évalués quatre fois à 1 mois, 2 mois, 6 mois et 12 mois ou lors de la rechute par endoscopie et histologie. Les chercheurs ont noté que 92,8 % des patients du groupe probiotique étaient en rémission, tandis que 36,4 % des patients du groupe placebo étaient en rémission. Les chercheurs ont aussi noté que les scores endoscopiques et histologiques étaient notablement plus faibles dans le groupe probiotique que dans le groupe placebo, et il n'y avait pas d'événements cliniques défavorables constatés suite à l'emploi de probiotiques. Ceci démontre que les probiotiques peuvent jouer un rôle dans la réduction de la colite ulcéreuse de même qu'un rôle dans le maintien de la rémission^[12].

INNOCUITÉ DE LA SUPPLÉMENTATION EN PROBIOTIQUES

Le dossier de l'innocuité des probiotiques est excellent, *Lactobacilli* et *Bifidobacteria* étant généralement reconnus comme surs^[1]. Dans une étude portant spécifiquement sur la sécurité des probiotiques chez les nourrissons, des chercheurs ont effectué une étude aléatoire contrôlée contre placebo dans laquelle les mères ont pris une combinaison de 4 souches probiotiques ou un placebo pendant les 4 dernières semaines de la grossesse, puis administré les mêmes souches ou un placebo à leur nourrisson jusqu'à l'âge de 6 mois^[13]. Un suivi a été effectué à 3, 6, 12 et 24 mois. Aucune différence ne fut constatée dans la morbidité ou les effets indésirables graves, mais lors de l'intervention de 6 mois, les antibiotiques ont été prescrits moins souvent dans le groupe traité et au cours de la période de suivi de 24 mois, le groupe traité a eu moins d'infections respiratoires que le groupe placebo^[13]. Les chercheurs ont conclu que l'administration de probiotiques aux nouveaux-nés était sûre et avait augmenté leur résistance aux infections respiratoires au cours des 2 premières années de vie^[13]. Sur ces bases, les probiotiques sont considérés comme surs pour la consommation humaine.

RÉFÉRENCES

- Saarela, M., et autres. « Gut bacteria and health foods – the European perspective. » *International Journal of Food Microbiology*. Vol. 78, Issues 1-2 (2002): 99-117.
- Gibson, G.R. et M.B. Roberfroid. « Dietary modulation of the human colonic microbiota: introducing the concept of prebiotics. » *The Journal of Nutrition*. Vol. 125, N° 6 (1995): 1401-1412.
- Robinson, R.R., J. Feitag et J.L. Slavin. « Effects of dietary arabinogalactan on gastro-intestinal and blood parameters in healthy human subjects. » *Journal of the American College of Nutrition*. Vol. 20, N° 4 (2001): 279-285.
- Schrezenmeir, J. et M. de Vrese. « Probiotics, prebiotics, and synbiotics – approaching a definition. » *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 73, N° 2 (2001): 361S-364S.
- Vandenplas, Y. et S.G. De Hert; PROBIOTICAL-study group. « Randomised clinical trial: the synbiotic food supplement Probiolact vs. placebo for acute gastroenteritis in children. » *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. Vol. 34, N° 8 (2011): 862-867.
- Muñoz, J.A., et autres. « Novel probiotic *Bifidobacterium longum* subsp. *infantis* CECT 7210 strain active against rotavirus infections. » *Applied and Environmental Microbiology*. Vol. 77, N° 24 (2011): 8775-8783.
- Hauer, A. « [Probiotics in allergic diseases of childhood] (article en allemand). *MMW Fortschritte der Medizin*. Vol. 148, N° 35-36 (2006): 34-36.
- Isolauri, E., et autres. « Probiotics: effects on immunity. » *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 73, N° 2 (2001): 444S-450S.
- Mombelli, B. et M.R. Gismondo. « The use of probiotics in medical practice. » *International Journal of Antimicrobial Agents*. Vol. 16, N° 4 (2000): 531-536.
- de Roos, N.M. et M.B. Katan. « Effects of probiotic bacteria on diarrhea, lipid metabolism, and carcinogenesis: a review of papers published between 1988 and 1998. » *The American Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 71, N° 2 (2000): 405-411.
- Frü, P. « Probiotika in der Gastroenterologie [article en allemand]. *Zeitschrift für Gastroenterologie*. Vol. 40, N° 3 (2002): 197-201.
- Miele, E., et autres. « Effect of a probiotic preparation (VSL#3) on induction and maintenance of remission in children with ulcerative colitis. » *The American Journal of Gastroenterology*. Vol. 104, N° 2 (2009): 437-443.
- Kukkonen, K., et autres. « Long-term safety and impact on infection rates of postnatal probiotic and prebiotic (synbiotic) treatment: randomized, double-blind, placebo-controlled trial. » *Pediatrics*. Vol. 122, N° 1 (2008): 8-12.

Children's ProBio SAP

Science-based probiotics for immune and gastrointestinal health

Probiotics are dietary microbial mixtures that beneficially affect the host by improving intestinal microbial balance. Although large numbers of microbes normally inhabit the human intestine, certain strains of bacteria have been shown to assist with various conditions. Certain strains have demonstrated the ability to alleviate acute diarrhea, inflammatory bowel diseases, and irritable bowel syndrome, as well as being able to increase the body's natural resistance to infectious diseases of the intestinal tract and upper respiratory tract. Probiotics can also be used to help prevent atopic dermatitis in children.

ACTIVE INGREDIENTS

Each 2 scoops (250 mg) contain 10 billion CFU:

<i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i> R1011	3.569 billion CFU
<i>Lactocaseibacillus rhamnosus</i> R1039	2.677 billion CFU
<i>Bifidobacterium infantis</i> R0033	1.345 billion CFU
<i>Lactobacillus helveticus</i> R0052	0.446 billion CFU
<i>Lactocaseibacillus casei</i> R0215	0.357 billion CFU
<i>Lactiplantibacillus plantarum</i> R1012	0.357 billion CFU
<i>Bifidobacterium breve</i> R0070	0.268 billion CFU
<i>Bifidobacterium longum</i> R0175	0.268 billion CFU
<i>Streptococcus salivarius</i> ssp. <i>thermophilus</i> R0083	0.178 billion CFU
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> ssp. <i>bulgaricus</i> R9001	0.045 billion CFU

Other ingredients: Potato starch, ascorbic acid, inulin (chicory root)(7.5 mg), arabinogalactan (larch tree) (7.5 mg), saccharose(sucrose), skim milk, maltodextrin, yeast extract (peptone), trehalose, sodium ascorbate, and vegetable magnesium stearate.

This product is non-GMO.

Contains no: Gluten, wheat, eggs, citrus, preservatives, artificial flavour or colour.

This product has come into contact with milk and soy. If you have a milk or soy allergy, do not use this product.

DIRECTIONS FOR USE

Children 1 year and older: Take 2 scoops daily (250 mg) in cold food and consume immediately or as directed by your healthcare practitioner. If you are taking antibiotics, take this product at least 2–3 hours before or after them. **For younger children:** Consult a healthcare practitioner for directions.

INDICATIONS

Children's ProBio SAP:

- Helps reduce the risk of infectious and antibiotic-associated diarrhea.
- Assists in enhancing and supporting the immune system.
- Can be used to regulate digestion, including concerns such as constipation, diarrhea, irritable bowel syndrome (IBS) and inflammatory bowel disease (IBD).
- May help reduce the risk of developing eczema in childhood.

PURITY, CLEANLINESS, AND STABILITY

All ingredients listed for all **Children's ProBio SAP** lot numbers have been tested by a third-party laboratory for identity, potency, and purity.



Scientific Advisory Panel (SAP):
adding nutraceutical research
to achieve optimum health



351, Rue Joseph-Carrier, Vaudreuil-Dorion, Quebec, J7V 5V5
T 1 866 510 3123 • F 1 866 510 3130 • nfh.ca

WHAT ARE PROBIOTICS?

Probiotics can be defined as living microorganisms which, when ingested in adequate amounts, have beneficial effects on host health by improving intestinal microbial balance, as well as by modulating mucosal and systemic immunity. The most commonly used and studied probiotics are *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* and *Streptococcus* species, which belong to the lactic acid bacteria group. *Lactobacilli* and *Bifidobacteria* are normal inhabitants of the human colonic flora, thus giving a rationale for their use as a component of functional foods and supplements.^[1]

WHAT ARE PREBIOTICS?

A prebiotic is a nondigestible food ingredient that beneficially affects the host by selectively stimulating the growth and/or activity of one or more bacterial species in the colon, and thus improves host health.^[2] Specifically, prebiotics (i.e. fructooligosaccharides [FOS] and arabinogalactan) promote growth of *Bifidobacteria* and *Lactobacilli*, decrease intestinal pH, produce short-chain fatty acids, and improve mineral absorption.^[2, 3] The term "synbiotic" (not to be confused with "symbiotic") describes a product that blends probiotics and prebiotics to synergistically enhance host health.^[4]

PROBIOTICS — GENERAL DOSE AND DURATION

Numerous studies that have evaluated the use probiotics on physiological effects in humans, such as in the treatment of lactose intolerance, diarrhea, and colon cancer biomarkers, recommend ingesting a daily dose of 10^9 – 10^{10} live bacteria. Most ingested probiotics are transient, pass through the intestinal tract in 3–30 days, and do not permanently adhere to the intestinal wall. These probiotics exert their effects as they proliferate and metabolize while in the small intestine and colon. Probiotics must be supplemented regularly to maintain their effectiveness. Different strains of probiotic bacteria exert different effects on human health. Thus, proven effects of one strain or species cannot be transferred to others.^[4] As a result, it is best to supplement with a high-dose multistrain probiotic to provide an optimal range of health benefits as well as suit the needs of different individuals.

ACUTE DIARRHEA

In a double-blind, placebo-controlled study, researchers used a combination of *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium lactis*, *Bifidobacterium infantis* and fructooligosaccharides for the treatment of acute diarrhea on children.^[5] Researchers looked at the duration of diarrhea as well as the number of children that had a normalized stool consistency. Researchers found that mean duration of diarrhea was 3 days in the treatment group versus 4 days in the placebo group.^[5] They also found that stool consistency was improved in 50% of children in the treatment group on days 2 and 3 versus 24% in the placebo group. The treatment group also required less additional medications such as antipyretics, antiemetics and antibiotics versus the placebo group.^[5]

In another study, researchers looked at the effect of *Bifidobacterium longum* ssp. *infantis* (*B. infantis*) and its effectiveness against *Rotavirus*.^[6] *Rotavirus* is the leading cause of severe acute gastroenteritis in children worldwide. It was demonstrated that *B. infantis* was indeed able to inhibit *Rotavirus* infections. Moreover, *B. infantis* has the properties necessary for it to be deemed an effective probiotic, including adhesion to the gastrointestinal mucosa, as well as resistance to gastrointestinal juices, biliary salts and low pH.^[6]

ATOPIC DERMATITIS (ECZEMA)

An increased rate of allergic disease has been seen in children in industrialized countries. Initial results from clinical studies have shown that endogenous intestinal flora can stimulate the immune system of infants.^[7] Infants who were at risk for developing atopy that received a probiotic for the first 6 months of life had 50% less atopic dermatitis than the control group of infants who did not receive any probiotics.^[7] This demonstrates that probiotics may be a tool used to help prevent atopic dermatitis in children.

ENHANCEMENT OF THE IMMUNE SYSTEM

Probiotics have been shown to influence some aspects of host immune function by involving one or several components of an immune response, e.g. humoral, cellular or non-specific immunity. Although specific results have varied, generally probiotics enhance IgA production and antibody response, and nonspecifically influence immune responses by enhancing phagocytosis of pathogens as well as modifying cytokine production, such as tumour necrosis factor and interleukin 6.^[8, 9]

PROMOTION OF GUT HEALTH

In addition to immune function, there are many ways that probiotics may act to promote gut health. Infectious diarrheas and GI disorders, such as irritable bowel syndrome, are conditions associated with altered microbial balance, favoring the development of harmful or pathogenic species. Probiotics may aid in restoring microbial balance through competition with pathogenic microorganisms for nutrients and binding sites on epithelial cells. As well, by producing bacteriocins (antimicrobial substances), organic acids and hydrogen peroxide, probiotics may inhibit the growth of pathogenic bacteria.^[1, 9, 10] Probiotics may also aid in the recovery of intestinal permeability as well as aid in providing nutrition to the colonocytes by forming short-chain fatty acids and some amino acids, stimulating proliferation of colonocytes, and participating in the regulation of intestinal functions.^[11]

In a study looking at the effectiveness of probiotic supplementation in children with ulcerative colitis, researchers used a combination of 8 bacteria strain doses based on patients weight. The strains used were *B. breve*, *B. longum*, *B. infantis*, *L. acidophilus*, *L. plantarum*, *L. paracasei*, *L. bulgaricus*, *S. thermophilus* or placebo in combination with steroid induction and mesalamine maintenance treatment.^[12] Children were then evaluated four times at 1 month, 2 months, 6 months and 12 months or at time of relapse using endoscopy and histology. Results found that 92.8% of patients in the probiotic group achieved remission, whereas 36.4% of patients in the placebo group achieved remission. Researchers also found that endoscopic and histological scores were significantly lower in the probiotic group versus the placebo group, and there were no clinical adverse events noted related to the probiotics. This demonstrates that probiotics can play a role in reducing active ulcerative colitis as well as a role in maintenance of remission.^[12]

SAFETY OF PROBIOTICS SUPPLEMENTATION

The safety record of probiotics is excellent, with *Lactobacilli* and *Bifidobacteria* designated as generally recognized as safe (GRAS).^[11] In a study looking specifically at the safety of probiotics in infants, researchers performed a randomized placebo-controlled study where mothers took a combination of 4 strains of probiotics or placebo for the last 4 weeks of pregnancy, and then administered the same strains or placebo to their infants until 6 months of age.^[13] Follow-up was performed at 3, 6, 12 and 24 months of age. There were no differences noted in morbidity or serious adverse events, but during the 6-month intervention, antibiotics were prescribed less frequently in the treatment group and over the 24-month follow-up period, the treatment group had less respiratory infections than the placebo group.^[13] The conclusion made by researchers was that feeding newborn infants probiotics was safe and increased their resistance to respiratory infections during the first 2 years of life.^[13] On these bases, probiotics are considered safe for human consumption.

REFERENCES

- Saarela, M., et al. "Gut bacteria and health foods — the European perspective." *International Journal of Food Microbiology* Vol. 78, Issues 1–2 (2002): 99–117.
- Gibson, G.R. and M.B. Roberfroid. "Dietary modulation of the human colonic microbiota: introducing the concept of prebiotics." *The Journal of Nutrition* Vol. 125, No. 6 (1995): 1401–1412.
- Robinson, R.R., J. Feirtag, and J.L. Slavin. "Effects of dietary arabinogalactan on gastrointestinal and blood parameters in healthy human subjects." *Journal of the American College of Nutrition* Vol. 20, No. 4 (2001): 279–285.
- Schrezenmeir, J. and M. de Vrese. "Probiotics, prebiotics, and synbiotics — approaching a definition." *The American Journal of Clinical Nutrition* Vol. 73, No. 2 (2001): 361S–364S.
- Vandenplas, Y. and S.G. De Hert; PROBIOTICAL-study group. "Randomised clinical trial: the synbiotic food supplement Probiotal vs. placebo for acute gastroenteritis in children." *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* Vol. 34, No. 8 (2011): 862–867.
- Muñoz, J.A., et al. "Novel probiotic *Bifidobacterium longum* subsp. *infantis* CECT 7210 strain active against rotavirus infections." *Applied and Environmental Microbiology* Vol. 77, No. 24 (2011): 8775–8783.
- Hauer, A. "[Probiotics in allergic diseases of childhood]" (article in German). *MMW Fortschritte der Medizin* Vol. 148, No. 35–36 (2006): 34–36.
- Isolauri, E., et al. "Probiotics: effects on immunity." *The American Journal of Clinical Nutrition* Vol. 73, No. 2 (2001): 444S–450S.
- Mombelli, B. and M.R. Gismondo. "The use of probiotics in medical practice." *International Journal of Antimicrobial Agents* Vol. 16, No. 4 (2000): 531–536.
- de Roos, N.M. and M.B. Katan. "Effects of probiotic bacteria on diarrhea, lipid metabolism, and carcinogenesis: a review of papers published between 1988 and 1998." *The American Journal of Clinical Nutrition* Vol. 71, No. 2 (2000): 405–411.
- Frič, P. "Probiotika in der Gastroenterologie" [article in German]. *Zeitschrift für Gastroenterologie* Vol. 40, No. 3 (2002): 197–201.
- Miele, E., et al. "Effect of a probiotic preparation (VSL#3) on induction and maintenance of remission in children with ulcerative colitis." *The American Journal of Gastroenterology* Vol. 104, No. 2 (2009): 437–443.
- Kukkonen, K., et al. "Long-term safety and impact on infection rates of postnatal probiotic and prebiotic (synbiotic) treatment: randomized, double-blind, placebo-controlled trial." *Pediatrics* Vol. 122, No. 1 (2008): 8–12.