

# ORTHO BIOTIC



## USAGE RECOMMANDÉ

- Source de probiotiques
- Aide à soutenir la santé intestinale/gastro-intestinale
- Pourrait favoriser une flore intestinale bénéfique

## SOUTIEN GASTRO-INTESTINAL

Ortho Biotic est une nouvelle formule probiotique conçue pour livrer des organismes actifs qui se sont avérés pouvoir favoriser une microflore intestinale saine et soutenir la santé intestinale. Cette formule contient le *Saccharomyces boulardii*, un microorganisme qui a fait l'objet de recherches approfondies et dont on a prouvé la capacité à aider à restaurer l'équilibre de la microflore en améliorant la fonction des organismes commensaux. Chaque capsule d'Ortho Biotic fournit sept souches probiotiques éprouvées, choisies en fonction de leur capacité à survivre dans un environnement gastro-intestinal (GI) hostile et à adhérer aux parois du tractus intestinal.

### Aperçu

Le tractus gastro-intestinal est un environnement parfaitement équilibré dans lequel environ 500 souches de bactéries différentes se disputent l'espace et les nutriments. Lorsqu'il existe un équilibre sain (eubiose), peu de symptômes se manifestent. Toutefois, la dysbiose peut survenir lorsqu'il y a une surabondance d'organismes potentiellement dangereux. L'équilibre naturel de la microflore peut être perturbé par la prise de médicaments (comme les antibiotiques, les contraceptifs oraux, etc.), la consommation excessive d'alcool ou une mauvaise alimentation.

Les probiotiques ont été étudiés de façon approfondie et présentent un large éventail de bienfaits gastro-intestinaux en augmentant la population des bactéries bénéfiques suite à un déséquilibre de la microflore, et sembleraient pouvoir aider à la digestion du lactose.<sup>1</sup> Comme ce sont des bactéries intestinales, leur action de biosynthèse sur les glucides non digérés peut produire des acides gras à chaîne courte qui fournissent de l'énergie aux cellules de l'intestin.<sup>2</sup>

Les probiotiques étant des micro-organismes vivants, il existe de nombreux défis associés à la fabrication et à la distribution de suppléments probiotiques. Afin qu'un probiotique soit efficace, il doit avoir une durée de vie stable jusqu'à la date d'expiration et être acheminé précisément jusque dans l'intestin, où il peut attribuer le maximum de bienfaits. La technologie BioShield® est un procédé de fabrication novateur conçu pour assurer des résultats cohérents et fiables. Les micro-organismes dans Ortho Biotic sont lyophilisés, protégés et scellés à l'abri de l'humidité, de la chaleur, de la lumière et de l'oxygène. C'est ce qui permet aux bactéries de demeurer en dormance jusqu'à ce qu'elles soient exposées à l'humidité dans le tractus gastro-intestinal. Grâce à l'utilisation d'une technologie d'encapsulation avancée, les organismes probiotiques sont préservés puis libérés là où il se doit, c'est-à-dire dans la microflore, pour un maximum de bienfaits.

### *Lactobacillus acidophilus* (La-14)

Le *Lactobacillus acidophilus* est une souche bactérienne bénéfique que l'on trouve normalement dans le tractus intestinal et dans la bouche, et il est utilisé commercialement dans les produits laitiers pour la fabrication des yogourts de type acidophile. Le *L. acidophilus* active la fermentation de différents glucides pour produire de l'acide lactique, augmentant ainsi l'absorption et la biodisponibilité des minéraux, dont le calcium, le cuivre, le magnésium et le manganèse. La production d'acide lactique favorise également la santé en créant un environnement inhospitalier pour les microbes envahisseurs.<sup>3</sup> La souche *L. acidophilus* s'est avérée pouvoir protéger les cellules intestinales en empêchant l'adhérence des bactéries nocives et en s'implantant dans les intestins. La souche *L. acidophilus* dans Ortho Biotic a été spécifiquement choisie en raison de ses principaux attributs d'adhérence et de survie dans le tractus gastro-intestinal.

### **Lactobacillus paracasei (Lpc-37)**

Le *Lactobacillus paracasei* Lpc-37 est une souche gastro-résistante qui s'est avérée pouvoir offrir une protection contre les effets dommageables des bactéries en colonisant le tractus intestinal. Le *L. paracasei* LPC-37 est une souche résistante à l'acide gastrique et a démontré son efficacité *in vitro* à résister aux antibiotiques comme la ciproflaxine et la vancomycine.<sup>4</sup>

### **Bifidobacterium lactis (BI-04)**

Le *Bifidobacterium lactis* est présent essentiellement dans le côlon. Des études portant sur une supplémentation alimentaire en *B. lactis* ont démontré que cette souche soutient la santé gastro-intestinale en réduisant la perméabilité intestinale.<sup>5</sup>

### **Lactobacillus plantarum (Lp-115)**

Le *Lactobacillus plantarum* est une bactérie bénéfique que l'on trouve couramment dans les aliments fermentés, dont la choucroute, les marinades, les olives en saumure et le levain. Le *L. plantarum* s'est avéré pouvoir faire compétition aux souches de *Clostridium difficile* et de *Clostridium perfringens*, grâce à la production de bactériocines (protéines mortelles) qui inhibent la croissance bactérienne dans des modèles d'expérimentation animale.<sup>6</sup>

### **Lactobacillus rhamnosus (GG)**

Le *Lactobacillus rhamnosus* a démontré sa surviabilité remarquable dans des milieux acides et biliaries dans le tractus gastro-intestinal. Le *L. rhamnosus* est particulièrement utile en raison de sa capacité à adhérer aux cellules, à améliorer l'équilibre de la microflore et à inhiber l'adhérence des pathogènes.

### **Saccharomyces boulardii**

Le *Saccharomyces boulardii* est une levure probiotique qui a été isolée pour la première fois en 1923 par le chercheur français Henri Boulard, à partir de la pelure des fruits tropicaux litchi et mangoustan. Le *Saccharomyces boulardii* inhibe la croissance d'un certain nombre de pathogènes microbiens autant en milieu de culture que dans un organisme vivant, aidant à promouvoir une flore intestinale favorable et à soutenir la santé gastro-intestinale.<sup>1</sup> Le *Saccharomyces boulardii* semblerait également pouvoir contribuer à protéger contre les souches de bactéries pathogènes, telles que le *Clostridium difficile*, via la dégradation des récepteurs de toxines sur la muqueuse intestinale.<sup>1</sup>

### **Dose recommandée**

**Adultes et adolescents âgés de 13 ans et plus:** Prendre une capsule par jour. Prendre au moins 2 à 3 heures avant ou après la prise d'antibiotiques ou d'antifongiques.

### **Ingrédients médicinaux (par capsule)**

<i>Lactobacillus acidophilus</i> (La-14).....	5,54 milliards UFC
<i>Lactobacillus paracasei</i> (Lpc-37).....	3,5 milliards UFC
<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i> (BI-04).....	2,44 milliards UFC
<i>Bifidobacterium bifidum</i> (Bb-06).....	3,6 milliards UFC
<i>Lactobacillus plantarum</i> (Lp-115).....	2,5 milliards UFC
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> (GG).....	2,42 milliards UFC
<i>Saccharomyces boulardii</i> (Whole).....	3 milliards UFC

### **Ingrédients non médicinaux**

Cellulose microcristalline, stéarate de magnésium, dioxyde de silicium, hypromellose, gomme gellane.

### **Mention de risques**

Consulter un praticien de soins de santé si des symptômes de maux digestifs (par ex., la diarrhée) se manifestent, s'aggravent ou persistent au-delà de 3 jours (et cesser l'utilisation); et/ou avant d'en faire l'usage si vous souffrez de fièvre, de vomissements, de diarrhée sanglante ou de graves douleurs abdominales. Ne pas utiliser ce produit si vous souffrez d'un déficit immunitaire (par ex., sida, lymphome, patients subissant un traitement prolongé aux corticostéroïdes).

Afin d'être certain que ce produit vous convienne, toujours lire le libellé d'étiquette et suivre le mode d'emploi.

## Références

1. Rolfe RD. The role of probiotic cultures in the control of gastrointestinal health. *Journal of Nutrition* 2000; 130 (Supplement 2S):396S-402S.
2. Topping, David L., and Peter M. Clifton. "Short-chain fatty acids and human colonic function: roles of resistant starch and nonstarch polysaccharides." *Physiological reviews* 81.3 (2001): 1031-1064.
3. Lipski E. *Digestive Wellness*. New Canaan (CT): Keats Publishing; 1996. p. 60-61.
4. Danisco. *Lactobacillus paracasei* Lpc-37 probiotic identity card.
5. Schoster A, Kokotovic B, Permin A, Pedersen PD, Bello FD, Guarabassi L. In vitro inhibition of *Clostridium difficile* and *Clostridium perfringens* by commercial probiotic strains. *Anaerobe*. 2013 Apr; 20:36-41.
6. Chytilová M, Mudroňová D, Nemcová R, Gancarčíková S, Buleca V, Koščová J, Tkáčiková L. Anti-inflammatory and immunoregulatory effects of flax-seed oil and *Lactobacillus plantarum* - Biocenol™ LP96 in gnotobiotic pigs challenged with enterotoxigenic *Escherichia coli*. *Res Vet Sci*. 2013 Aug;95(1):103-9.

# ORTHO BIOTIC



## RECOMMENDED USE

- Source of probiotics
- Helps support intestinal/gastrointestinal health
- Could promote a favourable gut flora

## GASTROINTESTINAL SUPPORT

Ortho Biotic is a new probiotic formula designed to deliver active organisms shown to promote healthy gut microflora, and support intestinal health. Included in this formula is *Saccharomyces boulardii*, an extensively researched microorganism shown to help restore microflora balance by enhancing commensal organism function. Each Ortho Biotic capsule provides seven proven probiotic strains chosen for their ability to withstand the harsh gastrointestinal (GI) environment and adhere to the intestinal tract.

### Overview

The GI tract is a finely balanced environment where roughly 500 different strains of bacteria compete for space and nutrients. When there is a healthy balance (eubiosis), few symptoms exist. However, dysbiosis can occur when an overabundance of potentially harmful organisms prevail. The natural microflora balance can be upset by medications (such as antibiotics, oral contraceptives, etc.), excessive alcohol consumption, or poor dietary intake.

Probiotics have been extensively studied and are characterized as having broad GI benefits by increasing the population of healthy bacteria following microflora imbalance and are proposed to help in lactose digestion.<sup>1</sup> Being intestinal bacteria, their metabolism of undigested carbohydrates can produce short chain fatty acids which provides energy to the cells of the intestine.<sup>2</sup>

Because probiotics are live organisms, there are many challenges associated with manufacturing and distributing probiotic supplements. For a probiotic to be effective, it must

be shelf stable through the expiration date and precisely delivered to the intestinal tract, where it can have maximum benefit. BioShield technology is an innovative manufacturing process developed to ensure consistent and reliable results. The microorganisms in Ortho Biotic are protected, sealed and freeze dried away from moisture, heat, light and oxygen. This allows the bacteria to remain dormant until they are exposed to moisture in the GI tract. By utilizing advanced encapsulation technology, the probiotic organisms are preserved and released on-target for maximum benefit.

### ***Lactobacillus acidophilus (La-14)***

*Lactobacillus acidophilus* is a beneficial bacterial strain that is normally found in the intestinal tract and mouth and is commercially used in dairy products for the production of acidophilus-type yogurt. *L. acidophilus* ferments various carbohydrates to produce lactic acid, which increases the absorption and bioavailability of minerals. This includes calcium, copper, magnesium and manganese. The production of lactic acid also promotes health by creating an inhospitable environment for invading microbes.<sup>3</sup> *L. acidophilus* has been shown to protect intestinal cells by competing for adhesion space in the gut against harmful bacteria. The *L. acidophilus* strain in Ortho Biotic has been specifically chosen because of its strong adherence and survival attributes in the GI tract.

### ***Lactobacillus paracasei (Lpc-37)***

*Lactobacillus paracasei* Lpc-37 is a gastric acid-resistant strain that has been shown to protect against the harmful effects of bacteria by colonizing the intestinal tract. *L. paracasei* Lpc-37

is a gastric acid-resistant strain and has been shown in vitro to withstand antibiotics such as Ciproflaxin and Vancomycin.<sup>4</sup>

### **Bifidobacterium lactis (BI-04)**

*Bifidobacterium lactis* is predominantly found in the colon. Studies examining dietary supplementation with *B. lactis* have shown that it supports GI health by reducing intestinal permeability.<sup>5</sup>

### **Lactobacillus plantarum (Lp-115)**

*Lactobacillus plantarum* is a beneficial bacteria commonly found in fermented foods including sauerkraut, pickles, brined olives and sourdough. *L. plantarum* has been found to compete against strains of *Clostridium difficile* and *Clostridium perfringens*, due to the production of bacteriocins (lethal proteins) that inhibit bacterial growth in experimental animal models.<sup>6</sup>

### **Lactobacillus rhamnosus (GG)**

*Lactobacillus rhamnosus* has been proven to have remarkable survivability in the acid and bile environments in the GI tract. *L. rhamnosus* is particularly useful because of its ability to adhere to cells, enhance microflora balance, and inhibit pathogen adherence.

### **Saccharomyces boulardii**

*Saccharomyces boulardii* is a probiotic yeast that was first isolated from the skin of the tropical fruits lychee and mangosteen in 1923 by French scientist Henri Boulard. *Saccharomyces boulardii* inhibits the growth of a number of microbial pathogens both in a culture and within a living organism, helping to promote a favourable gut flora and support gastrointestinal health.<sup>1</sup> *Saccharomyces boulardii* is also suggested to help protect against disease-causing strains of bacteria such as *Clostridium difficile* through degradation of the toxin receptors on the intestinal mucosa.<sup>1</sup>

## **Recommended Dose**

**Adults and adolescents 13 years+:** Take one capsule once per day. If you are on antibiotics or antifungals, take at least 2-3 hours before or after.

## **Medicinal Ingredients (per capsule)**

<i>Lactobacillus acidophilus</i> (La-14).....	5.54 Billion CFU
<i>Lactobacillus paracasei</i> (Lpc-37).....	3.5 Billion CFU
<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i> (BI-04).....	2.44 Billion CFU
<i>Bifidobacterium bifidum</i> (Bb-06).....	3.6 Billion CFU
<i>Lactobacillus plantarum</i> (Lp-115).....	2.5 Billion CFU
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> (GG).....	2.42 Billion CFU
<i>Saccharomyces boulardii</i> (Whole).....	3 Billion CFU

## **Non-Medicinal Ingredients**

Microcrystalline cellulose, Magnesium stearate, Silicon dioxide, Hypromellose, Gellan gum.

## **Risk Information**

Consult a health care practitioner if symptoms of digestive upset (e.g. diarrhea) occur, worsen, or persist beyond 3 days, (also discontinue use); and/or prior to use if you have fever, vomiting, bloody diarrhea or severe abdominal pain. Do not use this product if you have an immune-compromised condition (e.g. AIDS, lymphoma, patients undergoing long-term corticosteroid treatment).

To be sure this product is suitable/right for you always read and follow the label.

## **References**

1. Rolfe RD. The role of probiotic cultures in the control of gastrointestinal health. Journal of Nutrition 2000; 130 (Supplement 2S):396S-402S.
2. Topping, David L., and Peter M. Clifton. "Short-chain fatty acids and human colonic function: roles of resistant starch and nonstarch polysaccharides." Physiological reviews 81.3 (2001): 1031-1064.
3. Lipski E. Digestive Wellness. New Canaan (CT): Keats Publishing; 1996. p. 60-61.
4. Danisco. *Lactobacillus paracasei* Lpc-37 probiotic identity card.
5. Schoster A, Kokotovic B, Permin A, Pedersen PD, Bello FD, Guarabassi L. In vitro inhibition of *Clostridium difficile* and *Clostridium perfringens* by commercial probiotic strains. Anaerobe. 2013 Apr; 20:36-41.
6. Chytilová M, Mudroňová D, Nemcová R, Gancarčíková S, Buleca V, Koščová J, Tkáčiková L. Anti-inflammatory and immunoregulatory effects of flax-seed oil and *Lactobacillus plantarum* - Biocenol™ LP96 in gnotobiotic pigs challenged with enterotoxigenic *Escherichia coli*. Res Vet Sci. 2013 Aug;95(1):103-9.

LT-PDN-034CAN-A

**ID# 527030CAN 30 Capsule**