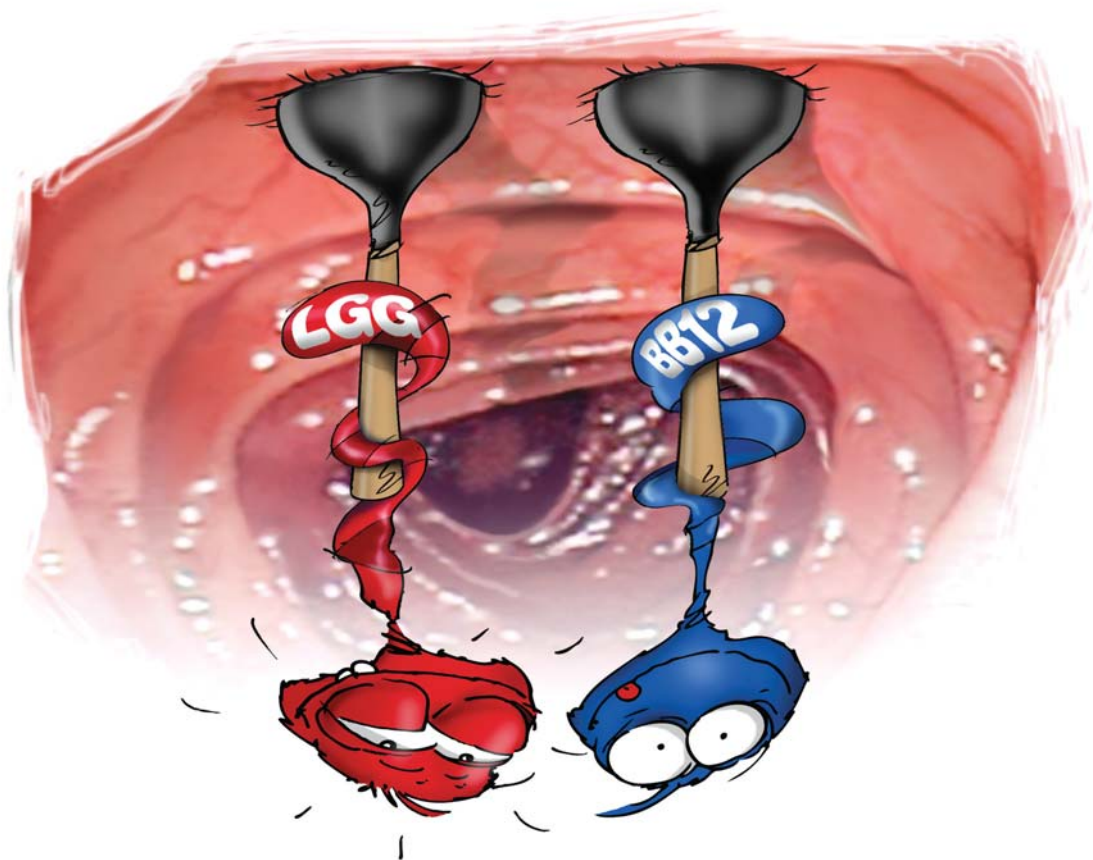


PROBIOTIKUM
PROBIO-FIX
 Viac, ako by ste čakali
IMUN®



Schopnosť adhézie k črevnej mukóze sa považuje za jedno zo základných selekčných kritérií probiotických baktérií.

Adhézia je dôležitá pre mnohé priaznivé účinky probiotík:

- zlepšenie bariérovej funkcie čreva¹
- vytesňovanie patogénov²
- dočasné osídľovanie³
- imunomoduláciu⁴



L. rhamnosus GG, LGG® a Bifidobacterium, BB-12®
Prirodzená pomoc pre vaše zdravie

Silná adhézia BB12[®] a/alebo LGG[®] k črevnej mukóze sa dokázala:

- na imobilizovanom mucíne, ako aj na izolovanej mukóze^{5,6}
- taktiež v prítomnosti natívnej mikroflóry⁷
- u dospelých, ako aj u detí⁸

Adhézia BB12[®] a/alebo LGG[®] k mukóze sa zhoršuje v prítomnosti:

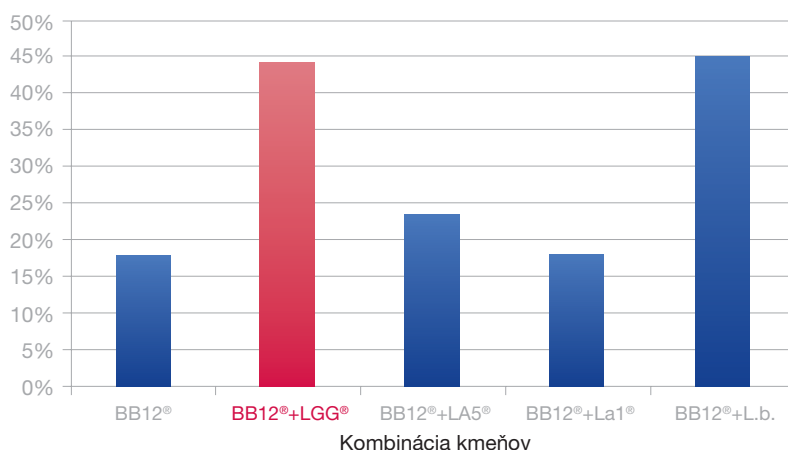
- exopolysacharidov z kyslomliečnych produktov⁹
- polynenasýtených mastných kyselín¹⁰
- antibiotík a protizápalových liečiv¹¹

Adhézia BB12[®] a/alebo LGG[®] k mukóze je podobná:

- v jednotlivých častiach čreva¹²
- napriek prepuknutiu rotavírusovej infekcie¹³
- taktiež u pacientov s onkologickým alebo zápalovým ochorením čreva¹⁴

LGG[®] výrazne zlepšuje väzbu BB12[®] na mukózu¹⁵

Adhézia BB12[®] (%) v kombinácii s inými probiotickými kmeňmi:



Pozn: Bi do bacterium, BB12[®] (BB12), L. rhamnosus GG, LGG[®] (LGG), L. acidophilus LA5[®] (LA5), L. johnsonii La1[®] (La1) a L. delbrueckii subsp. bulgaricus (L.b.)

K zlepšeniu väzby BB12[®] na mukózu v prítomnosti LGG[®] došlo taktiež u zdravých kojencov, pričom tento účinok bol ešte výraznejší počas akútnej hnačky¹³

Synergické pôsobenie LGG[®] a BB12[®] na mukóze *in vitro* dáva predpoklad potencovanej účinnosti oboch kmeňov *in vivo*.

Literatúra:

- Balzan S, et al. J Gastroenterol Hepatol. 2007 22(4): 464-71.
- Hatakka K, Saxelin M. Curr Pharm Des. 2008 14(14): 1351-67.
- Schultz M, et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2004 38(3): 293-7.
- Borchers AT, et al. J Gastroenterol. 2009 44(1): 26-46.
- Elo S, et al. Lett Appl Microbiol. 1991 13(1): 154-6.
- He F, et al. Microbiol Immunol. 2001 45(3): 259-62.
- Ouwehand AC, et al. Microb Ecol Health Disease. 2004 16: 202-4.
- Kirjavainen PV, et al. FEMS Microbiol Lett. 1998 167(2): 185-9.
- Ruas-Madiedo P, et al. J Dairy Sci. 2006 89(7): 2355-8.
- Kankaanpää PE, et al. FEMS Microbiol Lett. 2001 194(2): 149-53.
- Botes M, et al. Arch Microbiol. 2008 190(5): 573-84.
- Ouwehand AC, et al. Clin Diagn Lab Immunol. 2002 9(1): 184-6.
- Juntunen M, et al. Clin Diagn Lab Immunol. 2001 8(2): 293-6.
- Ouwehand AC, et al. Clin Diagn Lab Immunol. 2003 10(4): 643-6.
- Ouwehand AC, et al. Lett Appl Microbiol. 2000 30(1): 10-3.



Na Slovensku marketuje:
S&D Pharma SK, s.r.o., Šaštínska 24, 841 05 Bratislava. Viac info o produkte: probiotika@sdpharma.sk

PROBIO-FIX IMUN[®] is registered trademark of S&D Pharma Ltd.
BB12[®] is registered trademark of Chr. Hansen
LGG[®] is trademark of Valio Ltd.