

EUBIOMED

**Lactobacillus rhamnosus IMC 501/RHM,
Lactobacillus paracasei IMC 502/PRC**

ÚVOD

Jako probiotika jsou označovány perorálně podávané živé mikroorganismy, které prostřednictvím svého působení ve střevě mají příznivý účinek na lidský organismus. Prospěšné působení probiotik se projevuje v řadě oblastí, například ve zlepšení střevní funkce (prevence a léčba průjmů), udržení fyziologické imunity, uvádí se i antioxidační a antimutagenní aktivita. Nejvýraznějším výsledkem pozitivního ovlivnění imunity působením probiotik je snížení rizika infekcí trávicího traktu a jejich rychlejší vyléčení.

Příznivý účinek probiotik je podmíněn použitím dostatečného množství živých bakterií. Probiotické organismy se musí do střev (především do tlustého střeva) dostat při aplikaci v dostatečném množství (jako minimální množství se udává 10^8 CFU/ml), aby byly schopny významně ovlivnit složení střevní mikroflóry. Probiotické bakterie nesmí být patogenní, musí mít prokazatelně pozitivní vliv na organismus, musí být natolik odolné a životaschopné, aby se nepoškodily v průběhu technologického zpracování ani během průchodu kyselým trávicím traktem, musí mít dostatečně silnou a dlouhodobou adhezi na buňky střevního epitelu. Všechny tyto podmínky splňují bakteriální kmeny *Lactobacillus rhamnosus* IMC 501/RHM a *Lactobacillus paracasei* IMC 502/PRC, obsažené v přípravku Eubiomed.

CHARAKTERISTIKA

Přípravek Eubiomed obsahuje dva kmeny probiotických bakterií – *Lactobacillus rhamnosus* IMC 501/RHM a *Lactobacillus paracasei* IMC 502/PRC. Tato kombinace bakteriálních kmenů je výrobcem označována jako Synbiotec. Oba kmeny jsou lidského původu, mají mimořádnou odolnost vůči kyselému žaludečnímu prostředí a vůči žlučovým kyselinám a je u nich prokázána schopnost silné adheze k buňkám střevní sliznice. Je známo, že právě výrazná adheze k intestinální sliznici je podmínkou eubiotické, digestivní a imunostimulační vlastnosti probiotik. Vysoká přilnavost probiotik k epiteliálnímu buňkám střevní sliznice se podílí na účinném zvyšování kolonizační rezistence sliznice a snižuje riziko jejího osídlení patogenními mikroorganismy. Tento účinek je významný v dětském i dospělém věku, adekvátní funkce střevního imunitního systému je spojena s nižší nemocností dětí i dospělých. Bylo prokázáno, že právě probiotické kmeny Synbiotecu se vyznačují ve srovnání s jinými probiotiky mimořádně vysokou adhezivitou ke střevní sliznici a zároveň

výrazně delším přežíváním v gastrointestinálním traktu. Synbiotec se vyznačuje významným antimikrobiálním a antimykotickým působením. Probiotická kombinace Synbiotec je bezpečná a je chráněna patentem.

STUDIE

Vlastnosti a účinky probiotické kombinace Synbiotec, obsažené v přípravku Eubiomed, byly zkoumány v řadě studií. Ve studii publikované v prestižním časopise *European Journal of Nutrition* byly některé vlastnosti těchto dvou bakterií porovnávány s jinými bakteriemi užívanými v komerčních probiotických přípravcích.¹ Výsledky ukázaly, že pokud jde o adhezi k buňkám lidské střevní sliznice (HT 29), předčí kmeny obsažené v Synbiotecu adhezi srovnávaných kmenů, přičemž adheze kombinace obou kmenů Synbiotecu je vyšší než adheze každého z kmenů zvlášť. Pokud jde o antimikrobiální aktivitu, oba kmeny byly účinné proti potenciálně patogenním mikroorganismům, zvláště proti *Candida albicans*, dále např. proti *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* a dalším patogenům. Dále se u obou kmenů prokázala rezistence vůči antibiotikům (např. vankomycinu, gentamicinu, kanamycinu). Autoři uzavírají studii konstatováním, že oba kmeny obsažené v Synbiotecu (*Lactobacillus rhamnosus* IMC 501 a *Lactobacillus paracasei* IMC 502) mají optimální vlastnosti požadované od probiotik. Kombinace obou kmenů s výrazně vysokou adhezivitou k buňkám střevní sliznice je předurčuje k uplatnění jako účinné složky probiotických přípravků. U skupiny dobrovolníků (věk 24–65 let), kterým byla kombinace těchto kmenů po dobu 3 měsíců podávána, byla prokázána přítomnost uvedených probiotických kmenů ve stolici po skončení aplikace, což svědčí o jejich dlouhodobém přežívání ve střevě. Aplikace uvedených probiotických kmenů nebyla spojena s žádnými vedlejšími účinky.

V další studii byl prokázán u probiotické kombinace Synbiotec antioxidační účinek. Působení proti kyslíkovým radikálům vede k ochraně střevní sliznice. V jiné studii² byla tato probiotická kombinace podávána po dobu 3 měsíců zdravým dobrovolníkům. Studie prokázala, že tyto bakterie přežívají ve střevě minimálně po dobu 104 dní. Podávání uvedené kombinace vedlo ke zlepšení komfortu zažívání (například k potlačení nadýmání a obstipace) a k podpoře růstu fyziologické střevní flóry (laktobacilů a bifidobakterií). Významné jsou také výsledky další studie, která prokázala, že jedna ze složek Synbiotecu, probiotická bakterie *Lactobacillus rhamnosus* IMC 501, má antimutagenní účinky

– působení tohoto probiotika vedlo ke snížení genotoxicity 4-nitrochinolin-1-oxidu a k jeho konverzi na méně toxické složky.³

INDIKACE

Obnova či vývoj přirozené střevní mikroflóry, zejména pro posílení přirozené imunity, u gastrointestinálních obtíží a při nevyvážené stravě. Pro snížení gastrointestinálních komplikací antibiotické léčby (je vhodné pokračovat dalších 7 dní po ukončení užívání antibiotik). Jako doplněk fyziologické regulační medicíny.

KONTRAINDIKACE, NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY

Kontraindikací podání přípravku je přecitlivělost na látky obsažené v přípravku. Nežádoucí účinky nejsou známy.

SLOŽENÍ, BALENÍ

Složení 1 kapsle: 5 miliard UFC/g (*Lactobacillus rhamnosus* IMC 501: $2,5 \times 10^9$ UFC/g; *Lactobacillus paracasei* IMC 502: $2,5 \times 10^9$ UFC/g). Pomocné látky: laktóza, stearan hořečnatý. Balení: 30 kapslí.

DÁVKOVÁNÍ, ZPŮSOB PODÁNÍ

Děti od 3 let: 1 kapsle 1krát denně, možno vysypat do nápoje (ne horkého).

Dospělí: 1 kapsle 2krát denně, ráno a večer.

Poznámka: Statut přípravku: doplněk stravy. Doplněk stravy se nesmí používat jako náhrada pestré stravy. Probiotické bakterie jsou obecně citlivé na vyšší teploty, a proto je vhodnější jejich uchovávání na chladnějším místě nebo v chladničce.

Literatura

- Verdenelli MC, Ghelfi F, Silvi S, et al. Probiotic properties of *Lactobacillus rhamnosus* and *Lactobacillus paracasei* isolated from human faeces. *Eur J Nutr Eur J Nutr* 2009;48:355–363.
- Cecchini C, Silvi S, Verdenelli MC, et al. Improvement of human health by probiotic activities on intestinal microbiota. 5th Probiotics, Prebiotics & New Foods Congress, 2009, Rome.
- Verdenelli MC, Ricciutielli M, Gigli F, et al. Investigation of the antigenotoxic properties of the probiotic *Lactobacillus rhamnosus* IMC 501 by gas chromatography-mass spectrometry. *Ital J Food Sci* 2010;22(4):473–478.

