

PROBIOTIKA – nový směr biologické terapie

Interview s prof. Albertem Crescim, Università degli Studi di Camerino, Itálie

Univerzita Camerino je jedna z nejzajímavějších a nejlépe inovativních univerzit v Itálii díky své dlouhodobé a bohaté historii. Už přes 700 let jsou město Camerino i jeho univerzita schopny růst a rozvíjet se a zároveň si zachovávat tradice a hodnoty. Univerzita má dnes 5 fakult: fakultu architektury, farmacie, právníckou, veterinární a technologickou (inženýrství).



1. Probiotika jsou v současnosti vnímána jako nová metoda biologické terapie s rozsáhlými možnostmi, vzácnými nežádoucími účinky a nízkými ekonomickými náklady. Můžete tento názor potvrdit?

Vědecké výzkumy umožnily dosáhnout značného pokroku ve znalosti funkce mikrobioty střeva. A stále více pozornosti se věnuje probiotikům a jejich funkci k zachování zdravého střevního ekosystému. Bylo prokázáno, že střevní mikrobiota hraje významnou úlohu jak ve funkčnosti střeva, tak v možnosti posílení imunitního systému tím, že stimuluje imunitní systém na úrovni gastrointestinálního traktu. Toto vše má příznivý vliv na celý lidský organismus, a probiotické bakterie v tom sehrávají zásadní roli. Například nejnovější klinické studie prokazují množství příznivých účinků probiotik ve střevě díky synergii mezi střevní mikrobiotou, střevními buňkami a působením vznikajících metabolitů. Zvláštní pozornost byla věnována modulaci imunitního systému a možné funkci probiotik v ovlivnění procesu vzniku karcinomu.



2. Jak to vypadá s bezpečností probiotik u lidí?

Ano, mnoho studií věnovaných metabolickým a klinickým účinkům probiotik, jak na zvířecích modelech, tak na lidech, je zaměřeno na zkoumání bezpečnosti probiotik u lidí. Po desetiletí byla probiotika určena



k prevenci gastroenteritidy v dětství. Gastroenteritida je závažné onemocnění v průběhu prvních dvou let života a její léčba musí být bezpečná a účinná. A v posledních letech byly provedeny kontrolované klinické studie, jež prokázaly účinnost a bezpečnost probiotik.

3. Jaké jsou terapeutické dávky probiotik obsažených v doplňku stravy, popř. ve funkční potravíně?

Já bych mluvil spíše než o terapeutickém dávkování o efektivním dávkování s ohledem nejen na absolutní číslo, ale i na schopnost probiotických kmenů přilnout na sliznici a kolonizovat je. To umožňuje mikroorganismu, aby se množil a zároveň aby zůstal po dlouhou dobu v intestinálním traktu a uplatňoval takto svoje příznivé působení. Co se týká funkčních potravin, naše teorie spočívá v tom, že obohatíme probiotiky různé druhy potravin (sladkosti, mléčné výrobky). Tímto způsobem spotřebitel přijme v potravě potřebné množství probiotik.

4. Váš mnohaletý výzkum na poli probiotik byl korunován selekcí velmi perspektivních „humánních“ probiotických kmenů. Můžete nám přiblížit, co vše je potřeba pro výběr potenciálně vhodných probiotik?

Náš univerzitní vědecký tým v rámci *spin-off* organizace Synbiotec identifikoval a charakterizoval dva kmeny probiotických bakterií lidského původu – *Lactobacillus rhamnosus* IMC 501TM a *Lactoba-*

cillus paracasei IMC502TM. Selektce byla uskutečněna mezi kmeny izolovanými ze střev seniorů, kteří užívali stejnou skladbu potravin. Tyto kmeny byly izolovány jako nejlepší mezi těmi, jež měly následující optimální charakteristiky:

- průchod gastrointestinálním traktem ve formě živých mikroorganismů;
- vysoká přilnavost ke střevnímu epitelu;
- účinná kolonizace střeva;
- antipatogenní vlastnosti;
- odolnost k antibiotické léčbě;
- blahodárná modulace střevní mikrobioty.

Tato práce, jejímž cílem bylo vyselektování optimálních kmenů, trvala několik roků. Vědecká činnost týmu Synbiotec pokračuje dosud, a to s cílem zlepšit charakteristiky a vlastnosti stávajících kmenů.

5. Jaké specifické zdravotní uplatnění probiotické kultury Synbiotec vidíte?

Vlastnosti probiotik Synbiotec mohou být využity prostřednictvím funkčních potravin, které nabízejí spotřebiteli nástroj, aby dosáhl optimální rovnováhy mikrobioty při konzumaci potravin typických pro každodenní jídelníček, nebo mohou být využity formou farmaceutických produktů (např. mast či krém s antikan- didózním účinkem) nebo suspenze, kde se využívá lepší přilnavosti na intestinální sliznici a schopnosti změnit potenciálně genotoxické látky na látky metabolicky nezávadné.

Rozhovor vedla: Mgr. Lucie Kotlářová