

Interview s MUDr. Martinem Bortlíkem, Klinické a výzkumné centrum pro zánětlivá střevní onemocnění, ISCARE I.V.F., Praha



Přirozená střevní mikroflóra je základem pro zdraví člověka. Jaké chorobné procesy se nejvíce podílejí na její dysbalanci?

Střevní mikroflóra tvoří nedílnou součást lidského organismu. Její narušení má různé závažné důsledky od prostého břišního „diskomfortu“, přes průjem až k život ohrožujícím stavům při přemnožení patogenních bakterií. Nejčastějšími příčinami závažné dysbalance přirozené střevní mikroflóry jsou na jedné straně infekce a na straně druhé jejich léčba – tedy užívání antibiotik. Změny v mikrobiálním osídlení střeva doprovázejí také některé chronické střevní záněty, jako např. ulcerózní kolitidu a Crohnovu chorobu. K méně závažným, o to však častějším situacím, při nichž je střevní mikroflóra narušena, patří funkční střevní poruchy souhrnně označované termínem dráždivý tračník. Existuje ovšem ještě celá řada patologických stavů, které různými mechanismy vedou ke střevní dysmikrobii.

Lze tedy říci, že existují situace, kdy je vhodné užívat probiotika a prebiotika terapeuticky?

Nepochybně ano. Terapeutické indikace probiotik jsou poměrně široké a sahají od infekčních průjmů a postantibiotické dysmikrobie, přes velmi rozšířené funkční poruchy (dráždivý tračník), laktózovou intoleranci, až k dosti specifickým chorobám jako jsou idiopatické střevní záněty (zejména ulcerózní kolitida) či poradiační enterokolitida. Účinek probiotické terapie je ovšem studován i u onemocnění mimo vlastní střevo, například u některých závažnějších chorob jater a slinivky břišní nebo u alergických onemocnění.

Jaký je rozdíl mezi probiotiky a prebiotiky? Můžete vysvětlit jejich základní mechanismus účinku?

Probiotika jsou živé mikroorganismy, které mají po perorálním podání příznivý vliv na zdraví člověka. Mechanismus účinku je pravděpodobně různý u různých bakteriálních kmenů. Probiotické kmeny mění složení původní mikroflóry s příznivým účinkem na její metabolickou aktivitu, dochází také ke zlepšení funkce slizniční bariéry. Probiotika brání přerůstání a kolonizaci patogenních mikrobů, předpokládá se i protinádorový účinek. Jedním z hlavních účinků je příznivý vliv na střevní imunitní systém, který tvoří hlavní bariéru mezi zevním a vnitřním prostředím organismu. Naproti tomu prebiotika

jsou definována jako „nestavitelné (resp. nevstřebatelné) části potravy, jejichž konzumace příznivě a selektivně ovlivňuje složení a funkci střevní mikroflóry s celkovým pozitivním dopadem na organismus člověka“. Zpravidla se jedná o oligosacharidy fermentované střevní mikroflórou. Produktem tohoto procesu jsou zejména mastné kyseliny s krátkým řetězcem (kyselina octová, propionová a máselná), které jsou hlavními nutrienty epiteliálních buněk tlustého střeva. Výroba prebiotik je relativně nenáročná a některé z nich (např. inulin, frukto- či galakto-oligosacharidy) jsou k dispozici v podobě potravinových doplňků.

Můžete nastínit stavy, u nichž doporučujete preventivní užívání pre- a probiotické přípravku?

Preventivní aplikace prebiotik a hlavně probiotik je vhodná především u osob léčených antibiotiky, zejména jde-li o léčbu opakovanou. Tento preventivní účinek byl prokázán i řadou klinických studií, kde došlo v průměru k 60% snížení výskytu post-antibiotických průjmů při užívání různých probiotických kmenů. Lze je využít také při cestách do zemí s výskytem cestovatelských průjmů. V gastroenterologické praxi využíváme nejčastěji profylaktického účinku probiotik u nemocných s recidivující divertikulitidou, kolitidou indukovanou toxinem *Clostridium difficile* a také u některých pacientů s ulcerózní kolitidou, kteří netolerují podávání preparátů 5-aminosalicylové kyseliny.

Jaké složení by měl mít ideální přípravek, který brání růstu patogenních a hnilobných mikrobů?

Tato otázka nebyla dosud uspokojivě zodpovězena. Výběr by měl vycházet z předpokládaného mechanismu účinku a cíle, kterého chceme dosáhnout (např. podání kmenů štěpících laktózu na kyselinu mléčnou u pacientů s laktózovou intolerancí). Více než 99 % přirozené střevní mikroflóry tvoří kmeny anaerobní či fakultativně anaerobní, jejich zastoupení v probiotických přípravcích je tedy největší. Nejčastěji jde o různé kmeny *Lactobacillů* a *Bifidobacterií*, zastoupení má *Streptococcus* a *Escherichia coli*, kmen Nissle 1917. Jako probiotikum je používána i kvasinka *Saccharomyces boulardii*. Kombinací dvou či více kmenů se spektrum jejich účinku rozšiřuje. Kromě složení je nezbytnou podmínkou účinnosti dostatečné kvantum mikroorganismů (obvykle alespoň 10¹⁰

v jedné kapsli) a léková forma přípravku, která musí ochránit živé bakterie před zničením žaludeční kyselinou.

Existují relevantní studie k pre- a probiotikům nebo je klinická evidence založena spíše na empirických zkušenostech lékařů?

Existuje velký počet prací, které se zabývají nejen účinností, ale také mechanismy účinku různých probiotik. Již jsem zmínil příklad post-antibiotických průjmů, kde studie jasně dokazují preventivní účinek probiotických preparátů. Podobně máme důkazy pro účinnost některých probiotik v léčbě virových průjmů a v udržení remise ulcerózní kolitidy. Řada autorů prokázala příznivé účinky na léčbu dráždivého tračníku. Nicméně zkušenost s léčbou konkrétního pacienta je v klinické praxi nenahraditelná.

Jsmo obklopeni reklamou na jogurty s výmluvnými klipy. Mohou ale jogurty skutečně osídlit střevní trakt prospěšnými bakteriemi, když většina z nich nedosahuje jejich potřebnou koncentraci?

Účinek „přirozených“ probiotik v podobě fermentovaných mléčných výrobků lze hodnotit obtížně. Množství mikroorganismů obsažených v běžných či tzv. bio-jogurtech skutečně obvykle nedosahuje koncentrace obsažené v probiotických preparátech. Navíc chybí důležitý aspekt, totiž ochrana před kyselým žaludečním obsahem. Výsledky několika studií, které jsou v této oblasti k dispozici, nejsou jednoznačné. V praxi nelze předpokládat, že jogurty mohou dosáhnout stejného účinku jako probiotické preparáty ve většině z výše zmíněných indikací. To ovšem neznamená, že jejich konzumace nemá příznivý vliv na zdraví člověka (jsou např. důležitým zdrojem vápníku).

Domníváte se, že má smysl preventivní užívání pro- a prebiotik u dětí se sníženou imunitou či s dispozicemi například k alergickým projevům?

I zde jsou výsledky medicínského výzkumu rozporuplné. Podle některých prací má podání probiotik (např. speciální kmen *E. coli*) záhy po narození preventivní vliv na výskyt řady alergických stavů, např. atopického ekzému nebo astmatu. U starších dětí a v dospělosti jsou výsledky již méně přesvědčivé. Zdá se, že probiotika mohou ovlivnit alergické projevy zejména tam, kde je alergen obsažen v potravě a při zvýšených hodnotách IgE v séru nemocných.

Rozhovor vedl: PharmDr. Zdeněk Procházka, Edukafarm