

UVEREJNENÉ: 16. 04. 2015

www.science.sk

Probiotiká nám môžu pomáhať v obrane pred rakovinou

<http://science.dennikn.sk/clanky-a-rozhovory/ziva-priroda-a-chemicke-vedy/lekarstvo/5666-probiotika-nam-mozu-pomahat-v-obrane-pred-rakovinou>

Probiotiká mnohí užívame po antibiotickej liečbe, keďže znižujú jej negatívny dopad na črevnú mikroflóru. Tieto mikroorganizmy však nie sú len tlmiteľom škodlivých účinkov. Samy o sebe majú mnoho prospešných vlastností, ktoré by mohli brániť rozvoju závažných ochorení.



Vedci z Ústavu experimentálnej medicíny pri práci.

Vedci z Ústavu experimentálnej medicíny Lekárskej fakulty UPJŠ v Košiciach v rámci svojho výskumu odhaľujú pozitívne účinky probiotík, ktoré môžu brániť vzniku nádorov či alergií. V kombinácii s niektorými naturálnymi látkami by tieto účinky mohli dokonca zosilniť.

Probiotiká si vyberajú

Význam probiotík v posledných rokoch stúpa najmä v súvislosti s nadmerným užívaním antibiotík. Kvôli nemu totiž dochádza k mutáciám mikrobov, ktoré zvyšujú ich odolnosť voči dovtedy účinným antibiotikám. Do popredia sa preto dostáva aj hľadanie alternatív takejto liečby.

Na rozdiel od antibiotík, ktoré pôsobia ako „kobercový nálet“ a v tráviacom trakte ničia so škodlivými baktériami aj tie prospešné, účinok probiotík je cielený a výlučne pozitívny. Pôsobia veľmi selektívne – podporujú rast pozitívnej črevnej mikroflóry a ničia tú škodlivú.

Podľa prednostu Ústavu experimentálnej medicíny Alojza Bombu majú probiotické mikroorganizmy pre náš imunitný systém nenahraditeľný význam. **„Veľkým prínosom probiotík je, že majú imunoregulačné účinky. To znamená, že upravujú imunitnú odpoveď na adekvátne. To je mimoriadne významné pri alergiách, ktoré sa vyznačujú práve nerovnováhou imunitnej odpovede,“** vysvetľuje Bomba.

Kojením k zdravej mikroflóre

Pracovníci Ústavu experimentálnej medicíny študujú, ako črevná mikroflóra ovplyvňuje fyziologické procesy a ako môže vyvolávať niektoré ochorenia. Zároveň sa ju snažia ovplyvňovať tak, aby vzniku ochorení predchádzali, alebo ich aspoň minimalizovali.

Črevná mikroflóra má pre imunitný systém veľký význam už od narodenia. **„Preto má veľmi dôležitý význam aj kojenie, ktoré tiež prispieva k jej optimálnemu zloženiu,“** vysvetľuje Bomba. **„Vďaka tomu sa optimálne vyvíja aj náš imunitný systém. U ľudí, ktorí boli v detstve kojení, sa obyčajne alergie nevyskytujú.“**

Naopak, väčšinou sa alergie objavujú u ľudí, ktorých imunitný systém sa v začiatkoch nevyvíjal optimálne, pretože vývoj črevnej mikroflóry bol narušený. Tento stav nazývame dysbióza a sprevádza mnohé chronické choroby.

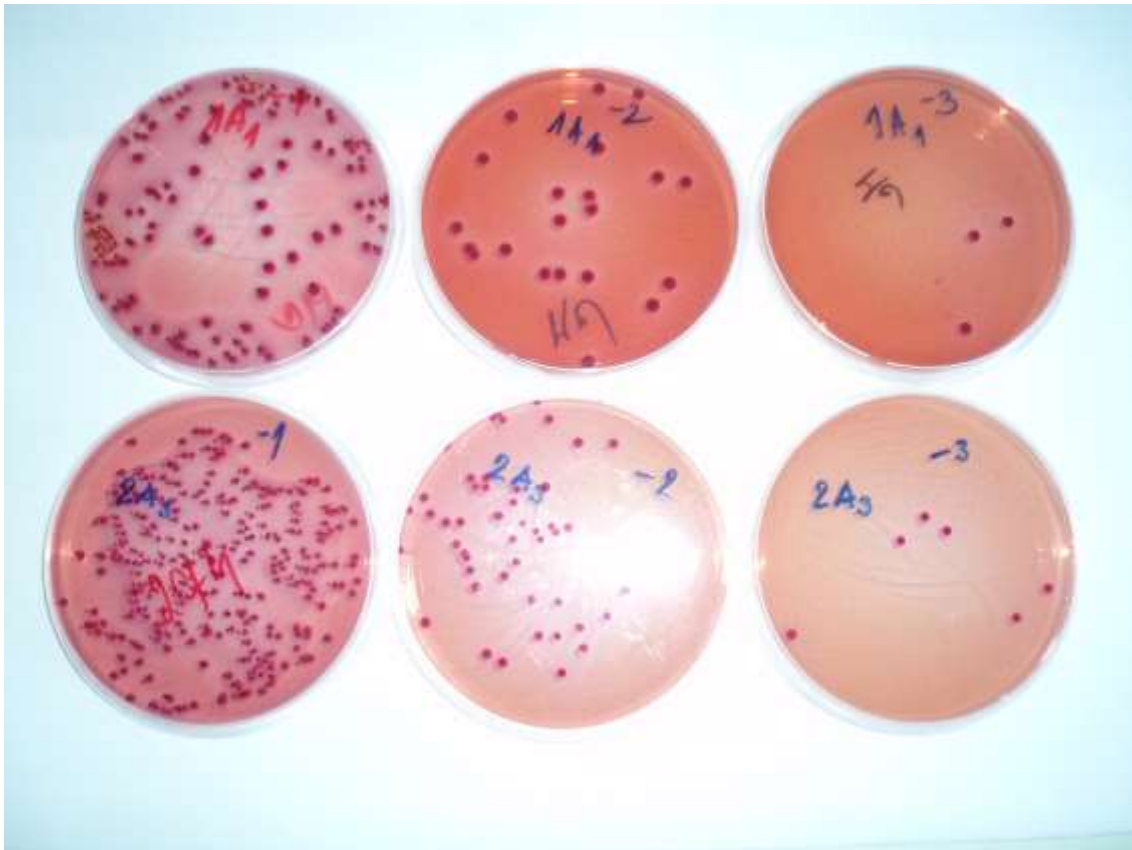
Probiotiká okrem iného optimalizujú aj zloženie črevnej mikroflóry. „To znamená, že podporujú rast prospešnej mikroflóry, jej zastúpenie aj metabolickú aktivitu. To má samozrejme priaznivý dopad na imunitný systém a metabolické procesy,“ približuje Bomba.

Probiotikami proti rakovine

Účinok probiotických mikroorganizmov sa však neprejavuje len v boji proti alergiám, ale aj proti zápalovým ochoreniam čriev, či nádorovým ochoreniam. Pri poslednom ochorení existuje viacero mechanizmov, ako probiotiká účinkujú. Hlavná je však ich schopnosť ovplyvňovať zloženie črevnej mikroflóry tak, že prevažuje mikroflóra, ktorá nedisponuje enzýmami, ktoré premieňajú prekarcinogénne látky na karcinogénne.

„Ďalšou dôležitou vlastnosťou probiotík je, že produkujú látky, ako napríklad kyselinu maslovú, ktoré majú priamo protirakovinový účinok,“ vysvetľuje Alojz Bomba. Probiotické mikroorganizmy môžu tiež pozitívne ovplyvňovať metabolické procesy, či lipidový metabolizmus, čo je dôležité pri srdcovocievnych ochoreniach.

Vedci sa tiež snažia potvrdiť, že tieto mikroorganizmy majú protizápalové účinky, čo je dôležité pri niektorých nádorových a zápalových ochoreniach čriev.



Vedcom z Ústavu experimentálnej medicíny sa podarilo odizolovať nový kmeň probiotík.

Probiotiká však majú kmeňovo špecifické účinky, čo znamená, že existuje veľké množstvo rôznych kmeňov. Každý z nich má pritom svoje vlastnosti a účinky. Vedci teda musia u každého kmeňa študovať jeho originálne vlastnosti a mechanizmy, ktorými pozitívne ovplyvňujú náš organizmus.

Spolu sú silnejšie

V rámci dlhodobého projektu vyvinuli výskumníci Ústavu experimentálnej medicíny koncept takzvaných potencovaných probiotík. Tie sú kombináciou probiotík a bioaktívnych naturálnych látok, ako sú napríklad prebiotiká, či omega-3 polynenasýtené mastné kyseliny.

O omega-3 mastných kyselinách počujeme pomerne často, o prebiotikách však menej. Na rozdiel od probiotík nejde o živé mikroorganizmy, ale o komponenty niektorých potravín, ktoré podporujú rast a rozmnožovanie probiotickej mikroflóry v našich črevách, a tým pádom aj jej pozitívny efekt.

„Momentálne pripravujeme projekt na štúdium účinku probiotík v kombinácii s omega-3 mastnými kyselinami, kde sa ukazuje, že tieto kyseliny zlepšujú kolonizáciu tráviaceho traktu probiotikami a zvyšujú ich imunostimulačný efekt,“ hovorí o budúcich plánoch výskumu prednosta ústavu Alojz Bomba. „Chceme študovať, či dokážu zlepšiť ich účinok na lipidový metabolizmus, ktorý je dôležitý pre znižovanie koncentrácie cholesterolu a triglyceridov v krvi.“

Tím vedcov už v minulosti izoloval nový kmeň, ktorý by sa mal stať základom preprobiotický prípravok. Výskumníci zistili, že má imunoregulačný a protizápalový účinok, priaznivo ovplyvňuje enzýmovú aktivitu baktérií, ktoré premieňajú prekarcinogénne látky na karcinogénne, a zároveň pozitívne ovplyvňuje lipidový metabolizmus, čiže znižuje koncentráciu škodlivého LDL cholesterolu v krvi a zároveň zvyšuje koncentráciu toho dobrého – HDL cholesterolu.

Slovenské poklady

Na našom území disponujeme v tejto oblasti veľkou výhodou. Máme totiž bryndzu. Tá obsahuje veľké množstvo najrôznejších probiotických mikroorganizmov, ktoré sú pre náš organizmus prospešné. Okrem bryndze ich nájdeme aj v kyslej kapuste a v tých jogurtoch, ktoré neobsahujú len klasické jogurtové kultúry, ale aj tie probiotické.

Doktor Alojz Bomba hovorí, že si najradšej vychutná banán s jogurtom. ***„Prebiotiká sa totiž nachádzajú najmä v potravinách s vysokým obsahom vlákniny, ako sú artičoky, cesnak, cibuľa, špargľa, čakanka, topinambury, či banány. V tejto forme tak svojmu organizmu dodávam probiotiká aj prebiotiká,“*** usmieva sa doktor Bomba.

Nový kmeň, ktorý výskumníci z Ústavu experimentálnej medicíny izolovali, by mohol byť využitý v prevencii nádorových a srdcovocievnych ochorení, ako aj zápalových črevných chorôb. V súčasnosti vedci čakajú na začiatok klinických testov u ľudí.