



magazín pro zdravý životní styl, www.vimcojim.cz

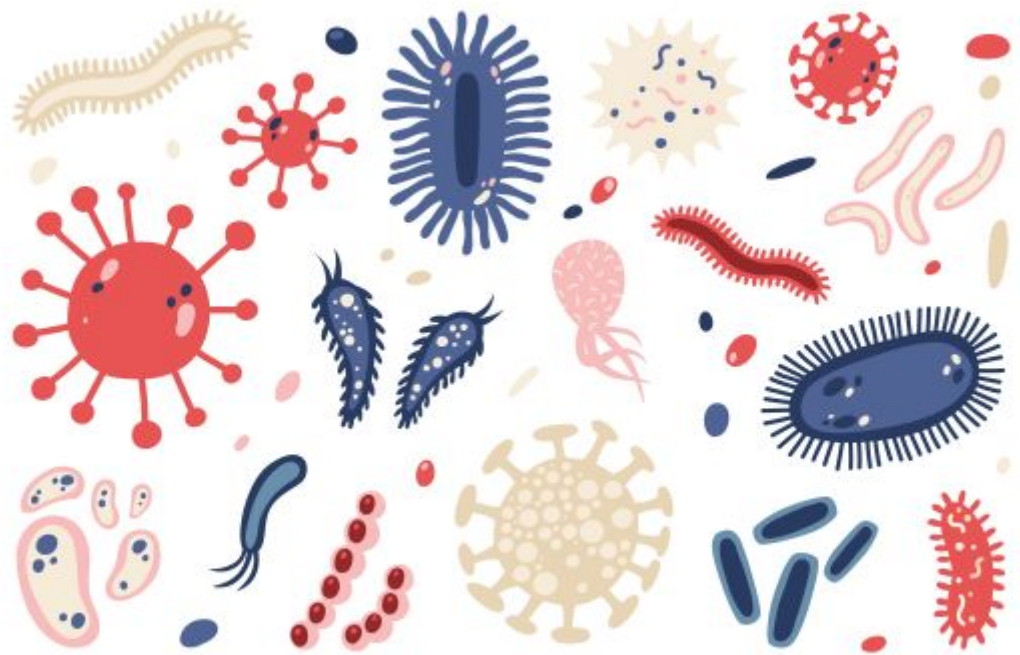


[O zdraví](#) 25. 11. 2019 | PhDr. Karolína Hlavatá, Ph.D.

Mikrobiota - důležitý imunologický systém v lidském těle

URL článku: magazin/clanky/o-zdravi/Mikrobiota---dulezity-imunologicky-system-v-lidskem-tele__s10012x19338.html

S trochou nadsázky můžeme říci, že mikroorganismy ovládají náš život. Výzkumy ukazují, že zdraví člověka je velkou měrou ovlivněno tím, koho ve svých střevech hostíme. Střevní mikrobiota zastává v lidském organismu řadu funkcí a její narušení je spojováno s mnoha odchylkami a onemocněními.



Nejde jen o trávení

Střevní mikrobiota je součástí tzv. gastrointestinálního ekosystému, přičemž funkcí střeva zdaleka není jen trávení a vstřebávání živin. Ve spolupráci s

mikrobiotou se jedná o **největší a nejdůležitější imunologický „orgán“ v lidském těle**. Vývoj střevní mikrobioty začíná pravděpodobně již v období těhotenství, nejdynamičtěji se rozvíjí **do 3 let života**.

- O složení mikrobioty rozhoduje způsob porodu (vaginální versus císařský řez), kojení, doba zavádění příkrmů a jejich složení. Vliv má i časté užívání antibiotik.

Individuální otisk prstu

Vzor střevní mikrobioty, který se vytvořil a ustálil v časném období života, se za normálních podmínek **udrhuje celý život a obtížně se mění**. Přestože dominujícími kmeny u zdravého dospělého člověka jsou bakteriální kmeny Bacteroidetes, Firmicutes, Actinobacteria a Proteobacteria, je výsledné mikrobiální osídlení střeva **pro každého člověka individuální** a přirovnává se dokonce k otisku prstu.

Až 500-1000 druhů bakterií

Střevní mikrobiota je různorodá. Čím větší je tato různorodost, tím lepší. Současný životní styl potřebné diverzity nenahrává, a to jak skladbou stravy (převaha potravin živočišného původu, nízký příjem vlákniny, malá pestrost ve

výběru potravin bohatých na vlákninu, vysoký příjem tuků, cukru, alkoholu atp.), **tak přílišným důrazem na čistotu.**

Hlavní úkoly mikrobioty

- Fermentace nestravitelných polysacharidů (příkladem jsou oligosacharidy a pektiny) za vzniku mastných kyselin s krátkým řetězcem (butyrát, propionát, a acetát). Tyto mastné kyseliny posilují bariérové funkce střeva, působí protizánětlivě, fungují v prevenci kolorektálního karcinomu a slouží jako potrava pro buňky střeva.
- Tvorba některých vitaminů.
- Spoluúčast na vstřebávání některých živin, např. [vápníku](#).
- Podpora detoxikace.
- Ovlivnění imunitního systému.
- Ovlivnění nervového systému.

Jak ovlivňuje zdraví?



Narušená mikrobiota je spojována se zvýšeným rizikem vzniku řady onemocnění, mezi které patří **obezita, ateroskleróza, inzulinová rezistence a cukrovka, nádorové bujení.**

Střevní dysbióza je dávána do souvislosti i s onemocněními spojenými s poruchami imunity. Příkladem jsou autoimunitní onemocnění, jako je **diabetes 1. typu, celiakie, revmatoidní artritida nebo roztroušená skleróza.**

Střevní bariéra - propustnost

Vedle mikrobioty je zdravotní stav závislý i na neporušené střevní bariéře. Hlavním předpokladem neporušené střevní bariéry je vzájemné těsné spojení enterocytů, díky kterému vytváří relativně nepropustnou „sít“.

V případě poškození střevní bariéry se však tato síť stává propustnou pro

částice bakterií, což **může spustit kaskádu zánětlivých reakcí**.

- Zánětlivé prostředí samo o sobě mění složení mikrobioty a oboje se ve výsledku stává spouštěcím mechanismem pro vznik výše uvedených onemocnění včetně **alergií, astmatu nebo poruch nervového systému** (deprese, autismus, schizofrenie).

Střevo komunikuje s mozkem

Velmi zajímavé je zjištění, že gastrointestinální trakt komunikuje s mozkem **v tzv. ose „mikrobiota-střevo-mozek“**. V obousměrné komunikaci mezi mozkem a gastrointestinálním traktem hraje klíčovou úlohu [serotonin](#).

- Serotonin se tvoří z aminokyseliny tryptofanu, přičemž při nepříznivém ovlivnění mikrobioty je ovlivněna dostupnost tryptofanu a dochází k poklesu hladiny serotoninu. Nízké hladiny serotoninu se objevují **zejména při depresích**.

Změny střevní mikrobioty v dospělosti lze docílit úpravou stravovacích zvyklostí i **užíváním probiotických preparátů**.



Materiál vznikl za podpory Ministerstva zdravotnictví ČR.

Copyright © 2024

Vím, co jím a piju, o.p.s., www.vimcojim.cz