

Reovirová infekce spouští zánětlivé reakce na potravinové antigeny a tím způsobuje rozvoj celiakie

Reoviry nejčastěji infikují člověka a myši bez projevů. Autoři zjistili, že dva střeva infikující reoviry vyvolají ochrannou imunitní odpověď, ale v důsledku vlivu jen jediného reoviru, pokud infekce proběhla v přítomnosti potravinových antigenů (například gluten nebo albuminu), tolerance k tomuto antigenu byla ztracena. Příčinou je to, že tento kmen zabránil vzniku tolerogenních T lymfocytů a místo toho podpořil T h1 imunitní reakce na potravinové antigeny prostřednictvím signalizace interferon regulačním faktorem 1. U pacientů, které měli celiakie, byly pozorovány zvýšené hladiny protilátek proti reovirům. Pro ověření této hypotézy a pochopení mechanismu ztracení tolerance k potravinovým antigenům autoři vyvinuli model virové infekce, který umožňuje použití dvou kmenů střevních reovirů, jejich imunopatologické vlivy se liší.

[Reovirus infection triggers inflammatory responses to dietary antigens and development of celiac disease](#)

Science, Volume 356, Issue 6333, 07 April 2017

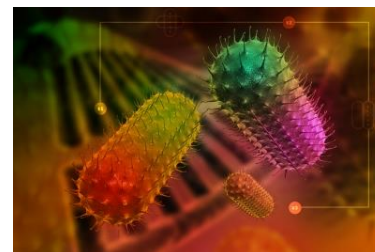


Image courtesy of cuteimage / FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of dream designs / FreeDigitalPhotos.net

Vliv zvýšení množství kvasinek na bariérové funkce střeva

S. cerevisiae jsou běžné kvasinky ve střevě, které vyvolává tvorbu kyseliny močové střevním epitelem, což vede ke snížení bariérové funkce a zhoršení kolitidy u myší.

Pacienti s Crohnovou chorobou často mají protilátky proti kvasinkám *S. cerevisiae*, a přemnožení kvasinek oproti bakteriím je často pozorováno u pacientů se zánětlivým onemocněním střev (IBD). Myši kolonizované *S. cerevisiae* měly závažnější střevní onemocnění při léčbě dvěma různými chemickými látkami, které vyvolávají zánět tlustého střeva. Zvýšená závažnost onemocnění u *S. cerevisiae*-kolonizovaných myší byla způsobena ztrátou bariérové funkce ve střevech, ale ne změnou v imunitní odpovědi.

Autoři prokázali, že v přítomnosti *S. cerevisiae* střevní epiteliální buňky produkovaly zvýšené hladiny produktů rozkladu purinu, včetně kyseliny močové. Produkce kyseliny močové zvýšila poškození střeva a blokování výroby močové kyseliny alopurinolem zabránilo zhoršení kolitidy u *S. cerevisiae*-kolonizovaných myší. Tyto výsledky ukazují, že *S. cerevisiae* signalizují střevnímu epitelu produkovat močovou kyselinu, která je toxická pro střevní bariéry.

Pacienti s IBD, kteří mají cirkulující protilátky proti *S. cerevisiae* a zvýšenou hladinu kyseliny močové, mohou mít prospěch z terapie alopurinolem.

[Barrier busting yeast brew trouble in the gut](#)

Science, Volume 356, Issue 6333, 07 April 2017

Top Articles :

- [Cell-like giant viruses found](#)
- [Deconstructing behavioral neuropharmacology with cellular specificity](#)
- [Unequivocal determination of complex molecular structures using anisotropic NMR measurements](#)