



Image courtesy of cuteimage / FreeDigitalPhotos.net

Membránové vesikly *Mycobacterium tuberculosis* inhibují aktivaci T lymfocytů

Mycobacterium tuberculosis využívá více mechanismů, kterými ovlivňuje imunitní reakce nakaženého ve svůj prospěch. Jedním z nich je inhibice CD4+ lymfocytů. *M. tuberculosis* totiž dokáže zablokovat signalizaci přes TCR, a to lipoglykany (lipoarabinomannan, lipomannan) v buněčné stěně. Zatím však nebylo prozkoumáno, jak se dostane T lymfocyt do kontaktu s lipoglykanem *M. tuberculosis*. V této studii autoři odhalili, že *M. tuberculosis* vytváří vesikly (BVs), které se uvolňují z nakažených makrofágů. Toto bylo potvrzeno flow cytometrií a Western blotem. Pokud jsou T lymfocyty stimulovány v přítomnosti BVs dochází ke zvýšení exprese GRAIL, což je marker anergie. Po restimulaci mají tyto T lymfocyty sníženou schopnost proliferace a mnohé zůstávají anergizované. Navíc se lipoarabinomannan váže na T lymfocyty a zůstává s nimi asociovaný. Autoři tedy odhalují dosud neznámý mechanismus, kterým mykobakterie obchází imunitní dozor.

[Mycobacterium tuberculosis Membrane Vesicles Inhibit T Cell Activation](#)

The Journal of Immunology, Volume 198, Issue 5, 1 March 2017

Krátkořetězcové mastné kyseliny z potravy stimulují intestinální epitelální buňky k indukci tolerogenních slizničních dendritických buněk

Trávicí trakt je v neustálém kontaktu s vnějším prostředím, což ovlivňuje nejen sliznici, ale také imunitní systém. Nyní se ukazuje, že vláknina a krátkořetězcové mastné kyseliny (SCFAs) indukují expresi vitamin A konvertujícího enzymu RALDH1 v epitelálních buňkách. Aktivita tohoto enzymu ve střevě pak koreluje s aktivitou téhož enzymu dendritických buněk v mezenterických uzlinách a současně se zvyšuje počet Treg a produkce IgA. Navíc konzumpce vlákniny ovlivňuje i složení SCFAs mikrobioty a SCFAs produkci v tenkém střevě. Tyto výsledky dokládají skutečnost, že přijímaná potrava má výrazný vliv na složení mikrobioty i náš imunitní systém.

[Diet-Derived Short Chain Fatty Acids Stimulate Intestinal Epithelial Cells To Induce Mucosal Tolerogenic Dendritic Cells](#)

The Journal of Immunology, Volume 198, Issue 5, 1 March 2017

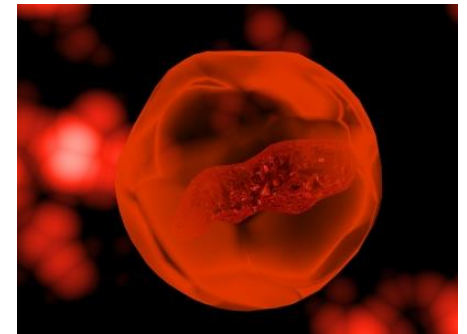


Image courtesy of sscreations / FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [IL-4 Haploinsufficiency Specifically Impairs IgE Responses against Allergens in Mice](#)
- [Cathepsin K Deficiency Ameliorates Systemic Lupus Erythematosus-like Manifestations in FasLpr Mice](#)
- [Synthetic Retinoid AM80 Ameliorates Lung and Arthritic Autoimmune Responses by Inhibiting T Follicular Helper and Th17 Cell Responses](#)