



Image courtesy of renjith krishnan / FreeDigitalPhotos.net

## Lidské fibroblasty prezentují bakteriální antigeny autologním plicním Th lymfocytům

Plicní fibroblasty jsou klíčovými strukturálními reziduálními buňkami v plicích. Nacházejí se v submukóze a jsou v těsném kontaktu s CD4+ Th lymfocyty. Během těžkých virových infekcí a chronických zánětů dochází k oslabení sliznice i podslizniční vrstvy, což usnadní průnik bakteriálních patogenů do organismu. Autoři tohoto textu se blíže zabývali bakterií *Haemophilus influenzae* a tomu, zda se fibroblasty submukózy zapojují do modulace aktivity Th lymfocytů během této infekce. Bylo zjištěno, že fibroblasty exprimující HLA-DR, skrz které mohou prezentovat bakteriální antigeny Th lymfocytům, které jsou aktivovány a zvyšují produkci IFN- $\gamma$  a IL-17A. Fibroblasty jsou schopné internalizovat H. influ, neexprimují sice CD80 a CD86, tedy kostimulační molekuly, ale místo nich mají 4-1BBL, OX-40L a CD70, které aktivují hlavně paměťové lymfocyty, které představují majoritní populaci v plicích, až 98 % Th lymfocytů. Je tedy patrné, že i neimunitní buňky mají přímý vliv na modulaci imunitní reakce i v boji proti bakteriálním infekcím.

[Human Lung Fibroblasts Present Bacterial Antigens to Autologous Lung Th Cells](#)

The Journal of Immunology, Volume 198, Issue 1, 1 January 2017

## Trombocyty podporují ochranu proti *Staphylococcus aureus* díky přímé baktericidální aktivitě a podpoře zvýšení aktivity makrofágů

Trombocyty nejsou jen buněčné elementy zapojené do hemostázy, ale podílejí se i na obranných reakcích proti infekci. Zapojují se do protekce proti *Staphylococcus aureus*. V této studii autoři sledovali trombocyty právě ve vztahu ke stafylokokovi. Ukázalo se, že trombocyty dokážou působit přímo na stafylokoky. Methicilin rezistentní *S. aureus* byl trombocyty zabíjen (40 % během dvou hodin), a to díky na trombinu závislém procesu. V případě methicilin senzitivních *S. aureus* se došlo ke stejnému závěru, jen mechanismus zabíjení nebyl závislý na trombinu. Navíc trombinem stimulované trombocyty zvyšují fagocytózu *S. aureus* (obou typů) makrofágy. Zvýšení aktivity makrofágů je závislé na IL-1 $\beta$ , není potřeba přímý kontakt.

[Platelets Mediate Host Defense against \*Staphylococcus aureus\* through Direct Bactericidal Activity and by Enhancing Macrophage Activities](#)

The Journal of Immunology, Volume 198, Issue 1, 1 January 2017

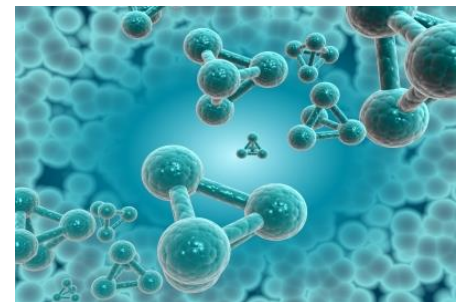


Image courtesy of jscreationzs / FreeDigitalPhotos.net

### Top Articles:

- [The Allosteric Model of TCR Regulation](#)
- [Semaphorin 4C Protects against Allergic Inflammation: Requirement of Regulatory CD138<sup>+</sup> Plasma Cells](#)
- [IL-35 Suppresses Lipopolysaccharide-Induced Airway Eosinophilia in EB13-Deficient Mice](#)