

Abstrakt

SFB bakterie jsou součástí myšního střevního mikrobiomu a vynikají unikátní životní strategií, která spočívá v těsné interakci se střevním epitelem hostitele. Tato asociace s epiteliálními buňkami střeva indukuje silnou imunitní odpověď charakterizovanou indukcí Th17 lymfocytů. Nicméně, v nedávné době se ukázalo, že SFB indukují také obrovskou akumulaci CD4⁺ intraepiteliálních lymfocytů (IEL) pomocí indukce MHCII na epiteliálních buňkách, která je závislá na cytokinu IFN γ . Kromě toho bylo ukázáno, že *Lactobacillus reuteri* má podobnou schopnost indukovat IEL, podobně jako SFB. Na rozdíl od SFB však *L.reuteri* indukuje IEL přes aktivaci AhR pomocí jeho ligandu, který vzniká metabolismem tryptofanu. *L.reuteri* však neumí indukovat IEL sám a potřebuje k tomu širší kompozici mikrobiomu. Jestli tyto dvě bakterie spolupracují v indukci IEL však není známo. Tato diplomová práce se zabývá interakcí mezi SFB a *L.reuteri* v kontextu indukce IEL a podílem těchto bakterií na vzniku IEL. Předložená data naznačují, že SFB indukují akumulaci IEL, avšak společná interakce SFB a *L.reuteri* vyvolává plnou aktivaci a vezikulární sekreci efektorových molekul z indukovaných IEL. Další část mé diplomové práce se zabývá vlivem IFN γ a aktivace AhR na SFB-specifické IEL. Předložená data dále naznačují na základě vyšší akumulace a zvýšené regulace CD8 α , že SFB-specifické IEL vznikají přednostně z Th1 lymfocytů. Dohromady tato data ukazují doposud nepopsanou interakci mezi dvěma klíčovými kmeny bakterií střevního mikrobiomu a také naznačují jak vznikají a jsou regulovány SFB-specifické IEL.