

ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Študijný odbor: Farmácia

Autor: Marianna Šamajová

Školiteľ: RNDr. Klára Konečná, Ph.D.

Konzultant: plk. gšt. doc. RNDr. Zuzana Kročová, Ph.D.

Názov diplomovej práce: Vstup baktérie *Mycobacterium bovis* BCG do B lymfocytov

Cieľ práce: Cieľom práce bolo zhodnotiť vstup baktérie *Mycobacterium bovis* BCG do B lymfocytov a úlohu vybraných receptorov v tomto procese.

Metódy: Peritoneálne bunkové suspenzie s neblokovanými a/alebo zablokovanými receptormi na B lymfocytoch z myši BALB/c sme infikovali baktériou *M. bovis* BCG-GFP neopsonizovanou a/alebo opsonizovanou čerstvým sérom („komplement“) alebo imúnnym sérom („protilátky“). Pomocou prietokovej cytometrie sme hodnotili vstup baktérie *M. bovis* BCG-GFP do B lymfocytov a ich subpopulácií B1a, B1b a B2.

Výsledky: *M. bovis* BCG-GFP aktívne vstupuje do B lymfocytov. V závislosti na subpopulácii najviac infikuje B1a, menej B1b a najmenej B2 lymfocyty. Na opsonizáciu komplementom významne reaguje len subpopulácia B2. Opsonizácia protilátkami nemala výrazný vplyv na infekciu. Vstup do CD19⁺ buniek je sprostredkovaný cez BCR receptor a to hlavne u subpopulácií B1a a B1b. Za opsonizovaných podmienok sa uplatňuje komplementový receptor CR1/2 a u subpopulácií B1a a B1b tiež CR3.

Záver: Z našich výsledkov vyplýva, že samotný BCR receptor postačuje pre rozpoznanie a vstup *M. bovis* BCG-GFP do subpopulácií B1a a B1b. V prípade opsonizácie komplementom sa uplatnia aj komplementové receptory CR1/2 a CR3. Zaujímavým výsledkom tejto práce je výrazná reakcia subpopulácie B2 lymfocytov na infekciu baktériou opsonizovanou komplementom, sprostredkovaná pravdepodobne hlavne cez komplementový receptor CR1/2, v spolupráci s BCR receptorom.

Kľúčové slová: *Mycobacterium bovis* BCG, B lymfocyty, prietoková cytometria