

Abstrakt

Většina zástupců rodu *Bordetella* vyvolává ve svých hostitelích závažná respirační onemocnění. *B. pertussis* a některé kmeny *B. parapertussis* jsou striktně lidské patogeny a způsobují onemocnění zvané černý kašel. Černý kašel je vysoce nakažlivé onemocnění, které je v posledních desetiletích na vzestupu i v řadě vyspělých zemí s vysokou mírou proočkovanosti. Proto je studium a pochopení interakcí mezi hostitelem a *B. pertussis* zásadní. Při kolonizaci hostitele a modulaci jeho imunitní odpovědi hrají důležitou roli faktory virulence, které jsou u *B. pertussis* většinou regulovány dvoukomponentovým systémem BvgAS. Při studiu vztahu hostitel-patogen se využívají jak *in vitro*, tak i *in vivo* infekční modely, které se vzájemně vhodně doplňují. Nedávno zveřejněné práce ukazují, že tento patogen je schopen po určitou dobu přežít v lidských a myších fagocytech a mohl by být proto považován za fakultativní intracelulární patogen. Navíc je možné, že intracelulární fáze umožňuje *B. pertussis* uniknout imunitnímu systému, přežít v hostiteli a případně být zdrojem další nákazy. Cílem této bakalářské práce je shrnout poznatky týkající se vztahu patogenní bakterie *B. pertussis* a jejího hostitele se zaměřením na *in vitro* a *in vivo* infekční modely. Pozornost je věnována zejména adaptaci patogenu v průběhu infekce a zapojení faktorů virulence v jednotlivých fázích infekce.

Klíčová slova: *Bordetella pertussis*, faktory virulence, Bvg, infekční modely, intracelulární patogen, imunitní odpověď