

## **Vztah mezi StkP/PhpP fosforylační dráhou a diadenylátcyklázou CdaA produkující c-di-AMP u *Streptococcus pneumoniae***

Druzí poslové se staly novou oblastí výzkumu bakterií. Jedním z nejnověji objevených druhých poslů je c-di-AMP. Tato sloučenina je zodpovědná za adaptaci na řadu environmentálních stresů, hlavně na ty spojené s poškozením buněčné stěny. C-di-AMP je produkován enzymy, které jsou označovány jako diadenylátcyklázy. Nejvíce rozšířenou diadenylátcyklázou je CdaA. Již dříve bylo popsáno, že aktivita CdaA je regulována fosfoglukosaminmutázou GlmM, která se podílí na syntéze buněčné stěny. GlmM je zároveň fosforylována serin/threoninovou kinázou StkP u *Streptococcus pneumoniae*. Cílem této práce je stanovení vztahu mezi těmito třemi proteiny u *S. pneumoniae* s důrazem na aktivitu CdaA. Pomocí dvouhybridového systému a koimunoprecipitace jsme prokázali, že CdaA interaguje přímo s StkP. Rovněž jsme identifikovali slabou fosforylaci CdaA kinázou StkP *in vitro*. V koralynové reakci jsme potvrdili snížení aktivity CdaA v přítomnosti GlmM. Na druhou stranu jsme nedetekovali žádnou významnou změnu aktivity CdaA v přítomnosti StkP. V závěru předkládáme model, který navrhuje roli StkP v regulaci CdaA.