



## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Toll-like receptor 4 a jeho úloha při střevních infekcích gramnegativními bakteriemi**

Autor práce: **Bc. Kateřina Poláková**

Vedoucí práce: **Doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.**

Konzultant: **Doc. Ing. Bc. Igor Šplíchal, CSc. (Laboratoři gnotobiologie Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. v Nový Hrádek)**

Studentka **Kateřina Poláková** realizovala svou diplomovou práci na externím pracovišti v Laboratoři gnotobiologie Mikrobiologického ústavu AV ČR, v.v.i. v Novém Hrádku pod vedením doc. Ing. Bc. Igora Šplíchala, CSc.

V rámci své práce studentka studovala aktivaci genového přepisu Toll-like receptor 4 signální dráhy u gnotobiotických selat osídlených komenzálními nebo probiotickými bakteriemi a infikovaných střevním patogenem *Salmonella* Typhimurium LT2. Cílem experimentů bylo posoudit možný vliv komenzálních a probiotických bakterií na TLR4 genový přepis a zmírnění projevu enterokolitidy vyvolané infekcí *S. Typhimurium* u gnotobiotických selat.

Diplomová práce má celkový rozsah 97 stran (včetně literatury a bez příloh) a je členěna obvyklým způsobem na teoretickou, experimentální, výsledkovou a diskuzní část. Podstatou teoretické části je literární rešerše, ve které studentka použila vědecké publikace, které jsou citovány v souladu s citační normou. Práce je sepsána logicky a srozumitelně, s minimem překlepů. Studentka zpracováním aktuálních literárních poznatků prokázala schopnost práce s odbornou literaturou. Ve výsledkové a diskusní části studentka vhodně prezentuje dosažené výsledky a vhodně je diskutuje i za použití odkazů na 2 vědecké publikace, které z výsledků vzešly a na kterých se diplomantka podílela jako spoluautorka. Byly publikovány v impaktovaných vědeckých časopisech *International Journal of Molecular Sciences* a *Pathogens*. Oba články jsou součástí diplomové práce jako přílohy 2 a 3.

Z pohledu vedoucího práce bych ráda uvedla, že studentka aktivně komunikovala, konzultovala formální náležitosti a práci k finální korekci zaslala v domluveném termínu. Vzhledem k tomu, že práce byla řešena na externím pracovišti, příkládám hodnocení konzultanta, které bylo rozhodující pro výsledné hodnocení.

„Bc. Kateřinu Poláková nás před lety oslovila s tím, že ji naše práce zajímá a projevila zájem vypracovat na našem pracovišti – Laboratoři gnotobiologie, MBÚ AV ČR, v.v.i. v Novém Hrádku svou diplomovou práci. Při naší schůzce jsme s ní konzultovali její zájem a naše odborné

zaměření. V rámci takto vedeného pohovoru dostávala Kateřina i otázky, které nemohu nazvat jinak než záludnými a překvapily nás její znalosti a schopnosti otázky zodpovídat. Při návštěvách v naší laboratoři se studentka seznámila s postupem pro získávání bezmikrobních selat, jejich odchovem, odběrem vzorků, jejich uskladněním a následným zpracováním. Zvládla izolace celkové RNA, syntézu cDNA, Real-Time PCR, ELISA, rozpracovala Western blot a podílela se na přípravě vědeckých publikací. Tyto práce byly prováděny v rámci projektů podporovaných GA ČR a MŠMT. K zadávaným úkolům přistupovala Kateřina zodpovědně a v případě nejasností vše se mnou konzultovala. S postupem času jsme si na její zodpovědný a důsledný přístup zvykli a občas jsem tedy mohl prohlásit: „Nasadíme na to Kateřinu, ta to jistě vyřeší.“ Vynikající je také její schopnost dělat několik činností najednou a koordinovat prolínání se např. aktivní práce na jedné metodice v době kultivace v metodice druhé apod.

Příkladem bylo také její získávání informací, když jsme řešili nějaký problém a potřebovali o tom vědět více. Jinými slovy, Kateřina Poláková se pro nás stala plnohodnotným členem naší pracovní skupiny a zapojovala se do diskuzí, ve kterých přicházela s podnětnými návrhy. Považuji ji proto za nadanou studentku s nadprůměrným zájmem o výzkum, která by měla ve studiu dále pokračovat. Na základě našich zkušeností Bc. Kateřinou Polákovou navrhuji hodnocení její práce na výbornou.“

Studentka bezpochyby splnila zadání diplomové práce. Diplomovou práci **doporučuji k obhajobě**, a na základě všech výše uvedených skutečností ji hodnotím známkou **A**.

**Doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.**