



**Posudek školitelky disertační práce Ing. Aleny Karnošové:  
„Lipidované analogy peptidu uvolňujícího prolaktin jako potenciální  
antiobezitika: zkoumání mechanismu účinku”**

Ing. Alena Karnošová pracuje pod mým vedením v Ústavu organické chemie a biochemie od r. 2018, nejdříve vypracovávala diplomovou práci a poté pokračovala v doktorském studiu. Kromě tématu disertační práce se účastnila i dalších projektů souvisejících s peptidy regulujícími příjem potravy.

Disertační práce se týkala jednak *in vitro* strukturně-aktivitních studií s novými lipidizovanými analogy peptidu uvolňujícího prolaktin (PrRP), dále pak *in vivo* studií, které zahrnovaly dva receptory, na kterých PrRP působí – GPR10 a NPFF2R, a charakterizace myši s delecí NPFF2R anebo obou receptorů. Analogy, které působí na oba receptory (duální agonisté) jsou potenciálními antiobezitiky a jsou ve vývoji ve spolupráci naší skupiny s firmou Novo Nordisk.

Studentka se naučila velké množství jak *in vitro*, tak *in vivo* metod daleko nad rámec metod popsanych v disertační práci, sama se taky zasloužila o rozvoj nové metodiky v naší laboratoři. Zároveň také významně pomáhala se školením studentů bakalářského a magisterského studia a na její práci bude navazovat téma další doktorandky, kterou v současné době zaškoluje.

Doktorandka pracovala velmi samostatně a zodpovědně, na základě nastudované literatury navrhovala sama experimenty a vyhodnotila velké množství výsledků. Práci měla vždy velmi dobře promyšlenou a zorganizovanou a své výsledky kriticky hodnotila a zpracovala v publikace. V průběhu studia absolvovala půlroční stáž v Cardiff University, UK, kde se účastnila zcela nového projektu v rámci spolupráce s laboratoří dr. Petříka na téma vliv PrRP a jeho lipidizovaného analogu na neurogenezi v mozku obézních myši. Zde si osvojila řadu nových technik a je spoluautorkou již téměř dokončeného manuskriptu.

Podkladem disertační práce se staly 2 články (v jednom je doktorandka první autorkou, ve druhém spoluautorkou), dále pak další dvě *in vivo* studie, kdy první je po revizi v Clin. Science a manuskript druhé studie bude odeslán v průběhu měsíce (v obou manuskriptech A. Karnošová jako první autorka). Účast doktorandky v tomto a dalších projektech vyústila dále ve spoluautorství na dalších 2 publikacích v recenzovaných časopisech (viz seznam v autoreferátu). Dále bych chtěla zdůraznit velmi výraznou účast doktorandky na spolupráci v rámci licenční smlouvy ÚOCHB s firmou Novo Nordisk, kde participovala v experimentech v rámci jejího doktorského studia.

Práci jednoznačně doporučuji k obhajobě.

V Praze, 28.3.2023

Lenka Maletínská