

## Posudek školitele

na diplomovou práci Moniky Bambouskové

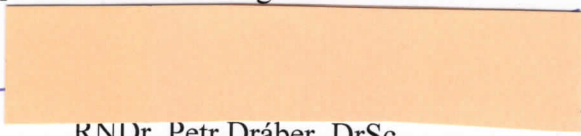
### Změny v topografii signálních molekul při aktivaci žírných buněk

Studium topografie membránových proteinů a jejich intermolekulárních interakcí pomocí běžných imunochemických a biochemických metod často naráží na významný limit ve formě používání detergentů v iniciačním kroku analýzy. Ani oblíbené imunofluorescenční testy *in vivo* s využitím proteinů značených fluorescenční značkou nedávají vždy uspokojivé výsledky z důvodu nízké rozlišovací schopnosti. Hlavním úkolem Moniky bylo osvojit si metodu ultrastrukturální analýzy topografie membránových komponent s využitím imunoznačení a elektronové mikroskopie a přispět tím k řešení několika důležitých otázek membránové signalizace na modelu žírných buněk.

Předkládaná diplomová práce dokumentuje, že Monika si osvojila náročnou techniku imunoznačení komponent extracelulární i cytoplasmatické strany plasmatické membrány a získala unikátní poznatky o topografii membránových molekul. Analýza topografie receptoru s vysokou afinitou pro IgE na povrchu žírných buněk aktivovaných pervanadátem nebo analýza topografie c-Kit patří k unikátním výsledkům. Monika si osvojila celé spektrum dalších metod, které přispěly ke zdaru diplomové práce. Za významné lze považovat nové plasmidové konstrukty, které umožňují studovat topografii molekul proti kterým nejsou dostupné kvalitní protilátky. Z metodického hlediska bylo důležité zvládnout komplex statistických metod vhodných pro analýzu topografie membránových molekul a řadu dalších metod pro studium aktivace buněk, počínaje prací s buněčnými kulturami a konče imunoblotovacími technikami.

Studie zaměřené na komplexní analýzu signalizačních molekul vyžadují nezbytně týmovou práci s účastí pracovníků zajišťujících projekt po stránce koncepční, materiálního zabezpečení i specializovaných metod. Na tomto místě bych chtěl zdůraznit, že výsledky uváděné v diplomové práci odrážejí aktivitu Moniky nejen v oblasti vlastního provedení náročných experimentů, ale také v rovině koncepční i formálního zpracování dat. Všechny experimenty týkající se elektronmikroskopických analýz (od přípravy membránových izolátů, přes imunoznačení, pozorování v elektronovém mikroskopu a statistických analýz) prováděla Monika samostatně. Účast dalších pracovníků laboratoře byla spíše podpurná. Získané výsledky jsou tak závažné, že v současné době jsou připravovány do dvou odborných sdělení v prestižních mezinárodních časopisech.

Jsem přesvědčen, že získané výsledky jsou dokladem úspěšného završení diplomové práce a že Monika Bambousková splňuje všechny předpoklady pro udělení titulu Mgr.

  
RNDr. Petr Dráber, DrSc.  
školitel

v Praze 20. 5. 2009