



Karel Bezouška, PhD.

Associate Professor of Biochemistry,

CHARLES UNIVERSITY, FACULTY OF SCIENCE

Department of Biochemistry

Hlavova 2030, 128 40 Praha 2

Czech Republic

Phone: (+420) 2 2195 1272 Fax: (+420) 2 4106-2383

E-mail: bezouska@biomed.cas.cz

Head, Laboratory of Protein Architecture, Institute of Microbiology,

Academy of Sciences of Czech Republic, Vídeňská 1083,

14220 Praha 4, Czech Republic

Posudek školitele na diplomovou práci Zuzany Kubínkové nazvanou „Mykobakteriální protein Hsp65 jako ligand pro leukocytární receptor CD69“

Diplomová práce Zuzany Kubínkové se zabývá velmi aktuální problematikou současného imunologického výzkumu, totiž hledání proteinových a peptidových ligandů pro lektinové receptory přirozených zabíječských buněk. Již několik let je imunologická i biochemická veřejnost obeznámena s neobvyklou skupinou lektinových receptorů vyskytujících se na povrchu buněk imunitního systému, zejména zabíječských lymfocytů, jejichž povrch byl v průběhu evoluce pozměněn tak, že interagují nejen se sacharidovými ligandy (jak bychom u receptorů lektinového typu očekávali), ale též s proteiny a peptidy. Mezi známé proteinové ligandy interagující s touto zajímavou skupinou receptorů patří například MHC glykoproteiny I. třídy a některé jejich nekanonické homology, například MICA glykoproteiny. Peptidových ligandů zatím bylo ovšem identifikováno pouze minimální množství, a předkládanou práci lze proto označit ve svém oboru za pionýrskou.

Zuzana Kubínková začala na zvoleném tématu pracovat v naší laboratoři již ve třetím ročníku, a dosáhla proto velkého množství unikátních a významných výsledků. Do laboratoře docházela pravidelně, a projevila velkou píli, samostatnost a mimořádné pracovní nasazení. Během své práce musela překonávat řadu neočekávaných problémů, ale se všemi se vyrovnala samostatně a s vysokou erudicí. Jedná se o studentku s vyhraněným zájmem o vědecký výzkum s níž budeme jistě nadále dobře spolupracovat i v době jejího doktorandského pobytu v naší laboratoři.

Na základě získaných výsledků sepsala Zuzka předkládanou diplomovou práci, která je svým rozsahem stručná, ale zato velmi bohatá z hlediska myšlenkového i výsledkového. Ocenění zaslouží zejména literární úvod, který je psán velmi srozumitelně a čtivě, je ilustrován řadou pekných obrázků, a přitom zahrnuje řadu nejnovějších poznatků z oboru. Metodická část je vyčerpávající, a umožňuje pochopit a reprodukovat prováděné laboratorní postupy. Z nejzajímavějších výsledků je třeba vypíchnout jednak detailní studium vazebné specifity LELTE peptidu pro mykobakteriální hsp65 proteiny, a dále důkazy pro specifickou interakci obou proteinů v roztoku. Diskuse je věcná a střizlivá, správně interpretuje získané výsledky, a diskutuje též perspektivu dalšího výzkumu.

Vzhledem k výše uvedeným okolnostem se domnívám, že diplomová práce Zuzany Kubínkové splňuje veškeré požadavky kladené na diplomové práce na katedře biochemie PŘFUK, a doporučuji ji proto k obhajobě.

Praha, 2.5.2006

Doc.RNDr. Karel Bezouška CSc.