

## Oponentský posudek

doktorské disertační práce Mgr. Petra Laštovičky

### STANOVENÍ AKTIVIT DESATURÁZ A ELONGÁZ V EDTA PLAZMĚ DIABETIKŮ

Oponovaná disertační práce byla vypracována na Katedře biologických a biochemických věd chemicko-technologické fakulty Univerzity Pardubice, jako kvalifikační spis k získání titulu PhD. Cíle práce nejsou v práci deklarovány, ale v diskusi dosažených výsledků je uvedeno, že "Cílem bylo osvětlit vztahy mezi hladinou glykovaného hemoglobinu, jako markeru kompenzace diabetu a profilem mastných kyselin a desaturačními a elongačními indexy u diabetiků typu 2". Pravda je taková, že práce se velmi podrobně zabývá stanovením širokého spektra mastných kyselin a enzymů lipidového metabolismu (desaturázy a elonogázy) v krvi diabetiků ve vztahu k progresi diabetu, přičemž progresi diabetu je posuzována na základě hladin glykovaného hemoglobinu. To lze považovat za splnění cíle práce. Nepodařilo se mi však vysledovat nějaké jednoznačné vztahy mezi nálezy mastných kyselin a kompenzací diabetu, protože vše se mi ztrácí v až příliš podrobně doložené analýze velkého množství bioanalytů. Po stránce analytické je práce velmi rozsáhlá, podrobná a dobře doložená, ale ve vztahu dosažených výsledků ke sledované nemoci (diabetu) se nejsem schopen moc orientovat.

Disertant výsledky své vědecké práce prezentoval ve třech příspěvcích na mezinárodních konferencích a publikoval ve dvou článcích v odborných časopisech, čímž mimo jiné splnil požadavek Univerzity Pardubice na připuštění k obhajobě disertace.

Pro úplnost bych doplnil, že práce má 121 stran, 28 obrázků a 23 tabulek, teoretická část má rozsah 42 stran, praktická 44 stran, obsahuje více než stovku literárních citací a 12 stran příloh. Je psána dobrým, i když někdy trochu komplikovaným jazykem a neobsahuje žádné zjevné gramatické chyby. Práce přináší velké množství experimentálního materiálu, což trochu komplikuje přehlednost práce a chybí pokus o lepší zpřehlednění a zobecnění práce.

Práce splnila svůj cíl a disertant prokázal svou erudici při práci v laboratoři a schopnost předávání teoretických i praktických poznatků formou publikace.

Na závěr svého hodnocení bych chtěl položit dvě otázky:

- 1) Máte informace o tom, že by se i někdo jiný zabýval tak širokým spektrem mastných kyselin v krvi diabetiků?
- 2) Kde vidíte možnosti uplatnění metodik, které jste v souvislosti se studiem mastných kyselin s s nimi souvisejících enzymů vypracoval?

**Závěr:** *Disertační práce Mgr. Petra Laštovičky v plném rozsahu splňuje požadavky kladené na doktorskou disertační práci. Předloženou prací prokázal schopnost tvůrčí práce v oblasti výzkumu a splňuje tak požadavky kladené na doktorskou disertační práci ve smyslu § 47 zákona č. 111/1998 Sb. o VŠ. Disertace má nejen hodnotu jako kvalifikační spis, ale přináší i nové poznatky z nichž část již byla publikována. Doporučuji ji proto přijmout jako podklad k dalšímu řízení s autorkou ve věci přiznání vědeckého titulu PhD.*



Prof. RNDr. Jiří Patočka, DrSc.,  
Ústav radiologie, toxikologie a ochrany obyvatelstva,  
Zdravotně sociální fakulta  
Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích  
České Budějovice

V Hradci Králové, 15. srpna 2018

## Posudek oponenta doktorské práce

<b>Student:</b>	<b>Mgr. Petr Laštovička</b>
<b>Školitel:</b>	<b>prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.</b>
<b>Název práce:</b>	<b>Stanovení aktivit desaturáz a elongáz v EDTA plazmě diabetiků</b>
<b>Studijní obor:</b>	<b>Vojenská radiobiologie</b>
<b>Pracoviště studenta:</b>	<b>Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice</b>
<b>Oponent:</b>	<b>pplk. prof. RNDr. Miroslav Pohanka, Ph.D., DSc.</b>

Předložená doktorská práce je sepsána ve formě standardní výzkumné zprávy a obsahuje kapitoly *Úvod*, *Teoretická část*, *Experimentální část*, *Výsledky a diskuze*, *Závěr*, *Publikační činnost*, *Literární zdroje* a *Přílohy*. Autor v kapitole 6. Publikační činnost odkazuje na dva články otištěné v odborných periodících. Je škoda, že články nejsou svázány v doktorské práci a čtenář je musí získat z vědeckých databází, pokud se s nimi chce seznámit. Na druhou stranu to doktorských prací s touto strukturou není nezbytné.

Text samotné doktorské práce je na dobré odborné i stylistické úrovni za využití platné odborné terminologie. Svým vědeckým pojetím je zaměřena na hledání souvztažností mezi lipidovým metabolismem a progresí diabetu. Při pročitání textu jsem nenarazil na zjevné nedostatky či z odborného hlediska chybně podané pasáže, které by zásadním způsobem srážely celé dílo. Naopak, práce je čtivá a lze se v ní dobře zorientovat. Oceňuji, že Mgr. Laštovička při plnění cíle své práce si musel osvojit znalosti a laboratorní postupy v oblasti biochemie, fyziologie i analytické chemie. Jeho práce tak má značný mezioborový přesah a dosažené výsledky mají i praktický dopad. Závěry práce odpovídají na hypotézu a jsou experimentálně podložené.

K doktorské práci mám následující připomínky:

V práci jsou vloženy výsledky do kapitoly „Experimentální část“ (Obrázky 3.1 a 3.2, tabulka 3.3 atd...) – ta by však měla být využita k popisu metodického aparátu. Autor měl

výsledky vložit do kapitoly „Výsledky a diskuze“ a zde je patřičně okomentovat. Druhou připomínku mám k popisu užitých statistických metod. V kapitole „Vyhodnocení výsledků“ je pouze konstatováno, že data byla statisticky zpracována ve vypsanych programech a ve výsledkových kapitolách pak již jsou jen uvedeny výsledky statistického hodnocení (například signifikantní rozdíly na určité hladině významnosti – obrázky 4.12, 4.13, 4.14 ...). Není však patrné, jaký statistický test byl využit. Autor měl jednoznačně uvést kterou statistickou metodu použil pro statistické hodnocení. Z názvu statistického software to nelze usoudit.

Na závěr svého posudku mohu konstatovat, že předložená práce splňuje všechny náležitosti na doktorské práce kladené a tematicky odpovídá svému zadání. Práci označuji za zdařilou, protože je sepsána na dobré odborné i jazykové a komentáře v předchozím textu nesnižují práci jako celek.

**Závěr: na základě výše uvedeného DOPORUČUJI doktorskou práci přijmout k obhajobě a po úspěšném obhájení udělit Mgr. Petru Laštovičkovi titul Ph.D.**



.....  
*pplk. prof. RNDr. Miroslav Pohanka, Ph.D., DSc*  
*Proděkan pro vědeckou činnost*  
*Fakulta vojenského zdravotnictví*  
*Univerzita obrany v Brně*  
*Třebešská 1575, 50001 Hradec Králové*  
*e-mail:*  
*miroslav.pohanka@unob.cz*