

POSUDEK K OBHAJOBĚ DISERTAČNÍ PRÁCE Mgr. MARKA VECKY

Význam stanovení necholesterolových sterolů a profilu mastných kyselin za různých patofysiologických stavů (The significance of the analysis of noncholesterol sterols and profile of fatty acids in various pathophysiological states)

Mgr. Marek Vecka je v r. 2006 studentem 7. ročníku postgraduálního studia (kombinované formy) biomedicíny University Karlovy v Praze, obor „Biochemie a patobiochemie“. Jmenovaný pracuje na 4. interní klinice 1. LF UK (přednosta prof. MUDr. A. Žák, DrSc.).

V pracovní skupině Výzkumné angiologické laboratoře 4. interní kliniky se od počátku nástupu věnoval problematice chromatografických technik pro stanovení necholesterolových sterolů a mastných kyselin v lipidových třídách krevního séra i tkání. Získané znalosti i praktické zkušenosti s těmito náročnými metodami pak aplikoval jak ve vlastních experimentálních studiích, tak i ve výzkumných projektech pracoviště. Osvojil si separační techniky jednotlivých lipidových tříd jak pro jejich kvantifikaci metodou tenkovrstevné chromatografie s plamenoionizační detekcí, tak i jejich separace a derivatisace pro následnou analýsu mastných kyselin. Pro stanovení profilů mastných kyselin a necholesterolových sterolů kapilární plynovou chromatografií si nejen osvojil stávající metodiky laboratoře, ale významně se podílel i na jejich modernisaci při instalaci nového přístrojového i softwarového vybavení.

Ve vlastní experimentální studii se zabýval vlivem vybraných hypolipidemických léků na složení lipidů a mastných kyselin mozkové tkáně potkana. Výsledky této práce byly publikovány v zahraničním časopise s IF. Dále byl spoluřešitelem úspěšně obhájených výzkumných projektů:

IGA UK č. 72/1999 Nové faktory v diagnostice, patogeneze a prognose nutričních poruch: význam myostatinu a lathosterolu (řešitel prof. MUDr. A. Žák, DrSc., 1999-2001).

IGA UK č. 94/2004 Úloha složení mastných kyselin ve tkáních v regulaci exprese genů v tukové tkáni (řešitel Mgr. E. Klimčáková, 2004-2005).

Výsledky svých prací prezentoval na mezinárodních (3rd Croatian Congress on Atherosclerosis 2001, 23rd ESPEN Congress on Clinical Nutrition and metabolism 2001, 75th Congress of EAS 2005, 40th Annual Meeting of ESCI 2006, XIV International Symposium on Atherosclerosis 2006) i tuzemském vědeckých akcích (Symposium klinické biochemie FONS 2000, IV. metabolické dny 2001, symposia Atherosklerosa 2001, 2004, 2005 a 2006, 14. kongres patologické a klinické fyziologie 2002, 15. konference českých a slovenských

patofysiologů 2004, VIII. kongres o atherosklerose 2004, XXIII. konference o hyperlipoproteinemiích 2006).

Publikoval celkem 17 odborných sdělení *in extenso* v našem i zahraničním odborném písemnictví; z toho 9 publikací bylo uveřejněno v časopisech s IF. Dále je autorem kapitoly o sterolech a spoluautorem kapitoly o mastných kyselinách Encyklopedie UNESCO EOLLS.

V současné době je spoluřešitelem dvou výzkumných projektů:

IGA MZ ČR NR/8806-3 Vybrané nutriční a genetické faktory v patogeneze metabolického syndromu a depresivních poruch (řešitel MUDr. M. Zeman, CSc., 2006-2008).

Výzkumný záměr MŠMT ČR MSM 0021620820 Modely klinické výživy a farmakoterapie *in vitro*, *in vivo* a jejich aplikace v klinické praxi a ke zlepšení kvality života (koordinátor prof. MUDr. RNDr. M. Červinka, DrSc.), sk. 10 Poruchy metabolismu lipidů, lipoproteinů a oxidační stres u proteino-energetické malnutrice (řešitel prof. MUDr. A. Žák, DrSc., 2005-2011).

V disertační práci se soustředil kromě již zmíněné metodické problematiky stanovení sterolů kapilární plynovou chromatografií (výsledky dosud nepublikovány) a experimentální studie také na metabolismus mastných kyselin, cholesterolu, jeho prekursorů i fytosterolů u pacientů s poruchami nutrice i možnosti jeho ovlivnění dietou. Výsledky shrnul do disertační práce, kterou předkládá k oponentnímu řízení.

Mgr. Marek Vecka splnil v předepsaném termínu všechny povinné stáže i zkoušky a publikoval samostatně *in extenso* dva články v časopisech s IF. Je pracovitý, logicky myslící a prakticky již vyzrálý vědecký pracovník. Jeho disertační práce je výsledkem samostatného koncepčního a experimentálního úsilí. Na jeho přístupu oceňuji korektnost, kritičnost a konsistentní přístup při plánování a hodnocení svých experimentů.

Protože splnil všechny předpoklady, doporučuji předloženou práci ke kladnému posouzení před odbornou komisí za účelem dosažení hodnosti PhD.

V Praze dne 18. prosince 2006



RNDr. E. Tvrzická, CSc.