

DIZERTAČNÍ PRÁCE

Energetický metabolismus Vybrané genetické a hormonální faktory účastníci se jeho regulace

RNDr. Daniela Vejražková, roz. Šrámková

Katedra antropologie a genetiky člověka,
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze

POSUDEK ŠKOLITELE

Téma dizertační práce RNDr. Daniely Vejražkové, roz. Šrámkové, je vysoce aktuální. Energetický metabolismus a jeho regulace jsou v posledních letech ve světě studovány velmi intenzívně zejména v souvislosti s civilizačními chorobami, jako je obezita, diabetes 2. typu (DM2), ale i syndrom polycystických ovárií (PCOS). Od poloviny 90. let 20. století rychle přibývá poznatků o roli tukové tkáně jako významného endokrinního orgánu, který secernuje řadu působků, jež se podílejí na složitých neuro-endokrinních regulacích energetického metabolismu. RNDr. Vejražková se velmi rychle v této složité problematice zorientovala, sledovala nejnovější poznatky a dovedla vystihnout nejaktuálnější témata, která jsme zvolili za stěžejní cíle našeho studia na tomto poli. Pozornost byla věnována nejen studiu hormonálních faktorů, které se podílejí na regulaci příjmu potravy a energetického výdeje (leptinu, rezistinu, adiponektinu a gastrointestinálnímu hormonu ghrelinu), ale i studiu genových polymorfismů vybraných kandidátních genů ve vztahu k obezitě, diabetu 2. typu a PCOS. Zvolené geny pro tuto dizertační práci byly gen kódující transkripční faktor *PPAR γ 2*, gen kódující odpřahující protein *UCP1*, a *KCNJ11*, který kóduje ATP dependentní podjednotku K⁺ kanálu Kir6.2 podílející se na regulaci sekrece inzulínu.

Předpokladem této náročné výzkumné práce je kompletizace co nejrozsáhlejších, dobře fenotypicky charakterizovaných souborů, průběžná tvorba DNA banky a ukládání stovek anamnestických, antropometrických, klinicko-biochemických a molekulárně-genetických dat do funkční databáze. RNDr. Vejražková se podílela na kompletizaci souborů diabetiků 2. typu, obézních jedinců, pacientek s PCOS, potomků DM2 a zdravých kontrol již od roku 1999 a věnovala těmto časově nesmírně náročným činnostem stovky hodin. Zavedla se svými

kolegyněmi podrobné antropometrické vyšetření, které prováděla řadu let. Asistovala v ordinacích při funkčních testech a zadávala tisíce dat do databáze.

Mgr. Vejražková si velmi rychle osvojila i laboratorní práci v molekulárně genetické laboratoři. Zavedla a optimalizovala metody stanovení vybraných 4 polymorfismů – PCR-RFLP a SSCP a provedla genotypizaci celkem u téměř tisícovky lidí. Pro laboratorní práci doktorandky je příznačná nesmírná pracovitost a preciznost.

Hlavním předmětem práce bylo studium asociací genetických polymorfismů či koncentrací sledovaných hormonů s fenotypickými projevy u studovaných souborů. Doktorandka se během svého doktorského studia naučila statisticky vyhodnocovat data a interpretovat získané výsledky. Výstupem je řada publikací a několik desítek prezentací (přednášek a posterů) na tuzemských i zahraničních kongresech. RNDr. Daniela Vejražková významnou měrou přispěla k úspěšnému řešení řady našich tuzemských i zahraničních grantových projektů, které byly vysoce hodnoceny a dva z nich byly navrženy na Cenu ministra zdravotnictví a Cenu předsedy Akademie věd. V rámci postgraduálního studia doktorandka absolvovala i odbornou stáž ve Velké Británii na prestižním cambridgeském pracovišti Prof. O'Rahillyho, který patří k předním světovým odborníkům v genetice obezity (University of Cambridge, UK).

Během svého studia RNDr. Vejražková prokázala své vysoké kvality nejen pracovní, ale i lidské, a zcela splnila požadavky na ni kladené.

Věřím, že dizertační práce RNDr. Daniely Vejražkové splňuje všechny podmínky a že bude přijata a hodnocena kladně.



Posudek vypracovala: RNDr. Běla Bendlová, CSc.

Endokrinologický ústav

Národní 8, 116 94 Praha 1

Tel.: 24 905 287, Fax: 24 905 325

bbendlova@endo.cz

V Praze dne 25.9. 2007