

## Posudek školitele k disertační práci postgraduálního studia

Studentka postgraduálního studia : Mgr Zuzana Kováčová  
Ústav tělovýchovného lékařství  
3.lékařská fakulta UK  
Ruská 87, 100 Praha 10

Téma disertační práce:

### **Regulation of adiponectin and its isoforms production in human obesity (Regulace produkce adiponektinu a jeho isoform u obecního člověka)**

Mgr Zuzana Kováčová se v rámci Ústavu tělovýchovného lékařství (dále ÚTL) 3. lékařské fakulty a Česko-francouzské laboratoře pro klinický výzkum obecní věnuje výzkumu vztahu metabolických a endokrinních charakteristik tukové tkáně a metabolických komplikací obezity. Její práce byla zaměřena na sledování role adiponektinu a jeho isoform v patogenezi insulinové rezistence.

V prospektivních a průřezových studiích studovala vztah mezi insulinovou citlivostí a plasmatickými hladinami adiponektinu a jeho sekrecí v tukové tkáni. Podstatný přínos jejích prací spočíval v tom, že pozornost nebyla věnována pouze hladinám celkového adiponektinu ale současně i jednotlivým isoformám adiponektinu lišícím se svoji biologickou aktivitou. K analýze isoform adiponektinu využívala metody western blot a ELISA. Isoformy adiponektinu byly sledovány ve výše uvedených studiích v plasmě a v explantech tukové tkáně získaných jehlovou biopsií. Tím Mgr Kováčová významně obohatila spektrum metodik užívaných na našem pracovišti.

V předložené disertační práci je pozornost věnována vlivu dietních režimů navozujících redukci váhy na plasmatické hladiny adiponektinu a jeho isoform a jejich sekreci v tukové tkáni ve vztahu ke změnám insulinové citlivosti. V některých z těchto studií byly prokázány změny hladin isoform adiponektinu v plasmě, nicméně v žádné nebyla prokázána zřejmá souvislost mezi dietou navozenými změnami insulinové citlivosti a změnami celkového adiponektinu či jeho isoform.

V další originální průřezové práci Mgr Kováčová studovala vztah obezity a sekrece jednotlivých isoform adiponektinu v podkožní a viscerální tukové tkáni. Bylo ukázáno, že u obecních jedinců je ve zmíněných tukových depot diferencovaně porušena sekrece celkového adiponektinu a jeho biologicky účinné vysokomolekulární isoformy. Poznatky získané touto studií jsou vysoce relevantní vzhledem k předpokládané stěžejní roli viscerální tukové tkáně v patogenezi metabolických komplikací u obecních.

Mgr Kováčová absolvovala několik stáží na pracovišti INSERM, Nice, Francie, jejichž cílem bylo rozšíření metodik sledování biologických účinků adiponektinu na studium tkáňových kultur. Její práce byla důležitou součástí projektů podporovaných v rámcových programech EU a řešených na našem pracovišti.

Uvedené práce Mgr Kováčové byly publikovány v kvalitních zahraničních časopisech a opakovaně prezentovány na tuzemských a zahraničních konferencích. Vystoupení Mgr Kováčové bylo odměněno 1. cenou na Světovém kongresu o insulinové rezistenci, Los Angeles, USA.

Mgr Kováčová je spoluautorkou řady dalších studií zabývajících se změnami exprese a sekrece relevantních kandidátských genů při redukčních dietních intervencích u obecních jedinců.

Předložené výsledky práce a činnosti Mgr Kováčové prokazují, že je schopna samostatné vědecké práce s odpovídajícími publikačními výsledky. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem doporučuji práci Mgr Kováčové k obhajobě vědecké hodnosti PhD.



.....

V Praze dne 25.11.2011

doc MUDr. V. Štich, PhD  
školitel