

Posudek školitele na diplomovou práci

Autorka práce: **Bc. Michaela Karlická**

Název práce: **Vliv váhového úbytku obézních subjektů na sekreční schopnosti adipocytů a analýza markerů stresu endoplazmatického retikula v průběhu adipogeneze**

Diplomová práce Michaely Karlické se zabývá tématem společensky aktuálním, tj. obezitou, resp. řeší otázku, zda a jak míra obesity mění vlastnosti tukových buněk. Její práce byla součástí projektu založeného na analýze primárních lidských buněk. Cílem práce bylo porovnání sekreční aktivity adipocytů odvozených z tukové tkáně obézních žen před a po váhovém úbytku. Analyzovány byly tři významné cytokiny, IL6, MCP1 a adiponektin, přičemž u adiponektinu bylo charakterizováno i zastoupení jeho různě biologicky aktivních izoform. Dalším cílem bylo určit, zda sekrece těchto cytokinů je modulována v průběhu indukované lipolýzy. Práce byla doplněna popisem rozvoje endoplazmatického retikula v průběhu adipogeneze. Ke splnění cílu byla použita relativně rozsáhlá řada molekulárně biologických metod.

Michaela se v laboratoři Ústavu tělovýchovného lékařství seznámila a snad si i dostatečně osvojila řadu molekulárně biologických metod, mezi kterými bych zmínila qRT-PCR, konfokální mikroskopii a též vlastní izolaci a kultivaci preadipocytů odvozených z biopsických vzorků lidské tukové tkáně. Byla poučena i o etice práce s lidskými vzorky a nahlédla do designu klinických studií.

Vlastní práce v laboratoři byla značně komplikována častými a dlouhými absencemi Michaely, převážně z vážných zdravotních důvodů. Z důvodů absencí byly experimenty často jen započaty, ale už nebyly dokončeny, a i osvojování nových metod bylo narušeno. To vedlo k tomu, že původní téma diplomové práce muselo být změněno. Práci též ztížil fakt, že řada protilátek proti markerům endoplazmatického retikula se ukázala jako nekompatibilní s metodou nepřímé imunofluorescence, takže Michaela strávila delší dobu optimalizací protokolu. Nicméně přes tyto obtíže se Michaela díky zvýšenému úsilí v závěru práce podařilo dokončit prezentovanou sérii experimentů. Michaela diplomovou práci vypracovala samostatně pod mým vedením. Její sepsání trvalo delší dobu, než bych očekávala, takže finální verzi jsem neměla k dispozici pro korekci. Nicméně Michaela dokončila sepsání diplomové práce na přijatelné úrovni.

Podle mého názoru byly cíle práce splněny. Diskuze výsledků by měla být důkladnější, pevně věřím, že za podmínek menší časové tísně by Michaela tuto část práce významně vylepšila. Totéž platí o četných formálních nedostatcích práce.

Domnívám se, že Michaela Karlická splnila požadavky kladené na diplomovou práci, a proto doporučuji postoupení práce k obhajobě před komisí. Celkově experimentální činnost v laboratoři a sepsání diplomové práce zaslouží dle mého názoru hodnocení **dobře**.

Mgr. Lenka Rossmeislová, PhD
Ústav tělovýchovného lékařství, 3. LF UK

V Praze, dne 3.9.2012