

Oponentský posudek rigorózní práce Mgr. Petra Zouhara:

Vztah n-3 polynenasycených mastných kyselin a buněčných senzorů energetického stavu AMPK a SIRT1.

Mgr. Zouhar jako svou rigorózní práci podává stejnojmennou diplomovou práci, kterou doprovází publikací *Synergistic induction of lipid catabolism and anti-inflammatory lipids in white fat of dietary obese mice in response to calorie restriction and n-3 fatty acids*. Flachs P, Rühl R, Hensler M, Janovská P, Zouhar P, Kus V, Macek J, Jilková Z, Papp E, Kuda O, Svobodová M, Rossmeisl M, Tsenov G, Mohamed-Ali V, Kopecký J, (2011) *Diabetologia* 54: 2626-2638, ve které je uveden jako pátý spoluautor. Petr Zouhar se ve svých pracích věnuje studiu energetického metabolismu u savců, zejména pak metabolismu tuků v bílé tukové tkáni. Odbourávání i syntéza těchto důležitých zásobních látek je v organismu řízena komplexní sítí regulačních mechanismů na mnoha úrovních, od alosterických regulací jednotlivých enzymů až po multifaktoriální regulaci prostřednictvím širokého spektra hormonů. Poruchy těchto mechanismů pak mají závažný dopad na zdraví lidské populace. Mgr. Zouhar se zaměřil na jeden z možných mechanismů regulace metabolismu tuků a to na systém zahrnující AMP aktivující kinázu spolu s histon deacetylázou SIRT1. Zvláštní pozornost pak věnuje n-3 polynenasyceným mastným kyselinám, jejichž prokázaný, ne však zcela objasněný, vliv na metabolismus stále zůstává objektem zkoumání celé řady světových laboratoří.

Na hodnotné výsledky získané ve své diplomové práci navázal Mgr. Zouhar i v dalších experimentech a jeho výsledky byly zařazeny do výše uvedené publikace v časopise s vysokým IF.

Podle mého názoru Mgr. Petr Zouhar na své dosavadní odborné dráze prokázal schopnost nejen soustavné a trpělivé vědecké práce, ale také schopnost své výsledky analyzovat, zasazovat do širších souvislostí a nakonec také prezentovat spřízněné vědecké komunitě.

Na základě předložených materiálů doporučuji, aby Mgr. Petru Zouharovi byla udělena hodnost Rerum Naturalium Doctor (RNDr.).

V Praze, dne 16. 12. 2011



Doc., RNDr. Martin Kalous, CSc.