

Hodnocení bakalářské práce Edity Vozdecké

„Cytotoxicita mastných kyselin“

Studentka Edita Vozdecká vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa. Pro vypracování bakalářské práce studentka použila celkem 78 informačních zdrojů, z nich bylo 58 cizojazyčných. Studentka tak prokázala schopnost práce s odbornou literaturou, nalézat, třídít a využívat vědecké informace. Z množství použitých zdrojů je zřejmé, že se v dané odborné problematice orientuje, pracovala aktivně a samostatně. Práci doplnila i o několik přehledných barevných schémat, obrázků a tabulek, které pomáhají k lepší orientaci v dané problematice.

V úvodní části práce studentka popsala strukturu, význam a biologické funkce lipidů, popsala i nejdůležitější třídy mastných kyselin, jejich metabolismus a patofyziologii.

V další části bakalářské práce se studentka věnovala obecnému popisu cytotoxicity, mechanismům cytotoxicity, popsala apoptózu a její průběh, nekrózu a autofagii. Velkou pozornost věnovala popisu cytotoxicity nasycených mastných kyselin, zejména kyselině palmitové, která je prokázaným cytotoxickým agens způsobujícím řadu velmi závažných onemocnění. Podrobně popsala vývoj stresu endoplazmatického retikula a vývoj oxidačního stresu v β -buňkách pankreatu, který je zřejmě prvotním dějem při vzniku metabolického syndromu následovaného diabetem typu 2. Zmínila se také o možnosti indukce Alzheimerovy choroby nadměrnou akumulací palmitátu v neuronech. Tento poznatek dokládá zjištěním, že koncentrace palmitátu je významně zvýšena v mozku pacientů trpících Alzheimerovou chorobou.

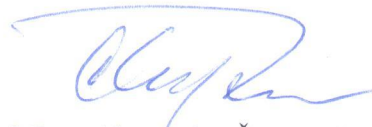
Závěrem se věnuje popisu různých metod testování cytotoxicity *in vitro* a chromatografickým metodám stanovení koncentrace mastných kyselin v plazmě.

Po celkovém shrnutí problematiky cytotoxických mastných kyselin bakalářka navrhla některá dietetická a životní opatření pro snížení zdravotních rizik ať už u lidí postižených některou z výše uvedených chorob, tak i u lidí trpících obezitou. Získané poznatky kriticky komentovala a snažila se i o souhrnný popis kladných a záporných vlivů mastných kyselin v souvislosti s jejich cytotoxicitou. Kladně hodnotím i grafickou úpravu práce, ve které jsem nenalezl překlepy, ani odborné a jiné nedostatky.

Práci doporučuji k obhajobě, protože splňuje všechny formální požadavky kladené na její vypracování a předloženou práci hodnotím známkou

„výborně“

V Pardubicích 23. července 2015



prof. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce