

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Gabriela Podhorská**

Vedoucí/školicel/ka práce: Mgr. Miloslav Macháček, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce: Dra. Marta Alegret Jorda

Oponent/ka práce: PharmDr. Ivan Vokřál, Ph.D.

Název práce:

**Efekt konzumace jednoduchých cukrů na kognitivní funkce potkaních samic**

---

Rozsah práce: počet stran: 99, počet obrázků: 24, počet tabulek: 4, počet citací: 112

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Práce studentky Gabriely Podhorské s názvem Efekt konzumace jednoduchých cukrů na kognitivní funkce potkaních samic je sepsána pečlivě, čtivě, bez překlepů a svým rozsahem a počtem použitých zdrojů ji považuji za nadstandardní. Prezentace velkého množství výsledků je srozumitelná a diskuse bohatá. Jediným zásadním nedostatkem práce jsou obrázky, případně i některé tabulky, které jsou bohužel v tištěné verzi práce v nedostatečné kvalitě. Elektronická verze je na tom s čitelností lépe. K práci mám dále jen drobné připomínky a na studentku několik dotazů.

Dotazy a připomínky:

Připomínky k práci:

1. V abstraktu je použito jak výrazu fruktosa, tak výrazu fruktóza.
2. Zdroje FAO 2003 a Britanica.com 2009 citované na str. 13 jsou v seznamu použité literatury uvedeny nestandardně.
3. Shen et al. 2016 je v seznamu použité literatury mimo abecední řazení.
4. na str. 26 je užitá zkratka GLP-1, která však není vysvětlena a ani není uvedena v seznamu zkratk. Obdobně zkratka pro amyloid beta (A $\beta$ ) není v seznamu zkratk uvedena.
5. Na str. 33 chybí pod obrázkem č. 7 popis k části B.
6. Na str. 34 je uvedeno, že štěpení mitochondrií je regulováno pomocí proteinů Mfn1, Mfn2 a OPA1. Tyto proteiny ale dle obrázku na str. 35 souvisí s opačným jevem, tedy s mitochondriální fúzí.

Dotazy:

1. Bylo by teoreticky možné použít L-glukózu jako umělé sladidlo? Pokud ano, proč se neužívá?
2. V práci na str. 31 je uvedeno, že inzulin může být produkován přímo v mozku. Je známo, jaké buňky jej produkují?
3. na str. 50 jsou v tabulce č. 4 uvedeny sekundární protilátky užívané pro detekci  $\beta$ -aktinu a  $\beta$ -tubulinu. Byly tyto sekundární protilátky využity i pro detekci dalších proteinů zmíněných v tabulce č. 3?
4. V práci je zmiňován hormon Leptin. Je možné tento hormon využít v terapii obezity?

**Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci králové dne 13.9. 2017

.....  
podpis oponentky / oponenta