

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra KBV

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/ka práce: **Adéla Slámová**

Vedoucí/školitel/ka práce: RNDr. Miloslav Macháček, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2019

Oponent/ka práce: prof. PharmDr. Tomáš Šimůnek, Ph.D.

Název práce:

Fototermální terapie v léčbě nádorů

Rozsah práce: počet stran: 25, počet obrázků: 5, počet tabulek: 1, počet citací: přiměřený

Práce je: rešeršní

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Tato bakalářská práce představuje koncepci fototermické terapie (PTT) nádorů, což je přístup, který využívá schopnosti fotosensitizeru přeměnit absorbované světlo na teplo, které selektivně poškozuje buňky nádorové tkáně. Díky (relativně) specifické produkci tepla a cílení na buňky maligní tkáně představuje potenciálně zajímavou alternativu klasických přístupů v léčbě některých lokalizovaných nádorů, včetně metastáz. Kromě zlatých nanočástic jsou představeny i některé další materiály pro PTT.

Práce je velmi stručná, v zásadě dobře napsaná, byť v ní jsou některé drobné formulační nepřesnosti (např. str. 18 - matricová místo matrixová metaloproteinasa). V seznamu referencí některé údaje chybí (např. stránky u 2. reference, rozsah u 4. reference).

Dotazy a připomínky:

K práci mám dva doplňující dotazy:

str. 9, poslední odstavec: Píšete, že „Účinky nadměrného tepla uvnitř buňky ústí v poškození DNA nebo denaturaci proteinů“. O jaké teploty se jedná? Jsou dosažitelné při PTT?

str. 12, poslední odstavec. Píšete, že „Některé nanočástice jsou schopné zaznamenat určitý podnět, např. změnu iontové koncentrace nebo vazbu molekuly, a uvolnit přenášený obsah, zničit ho, pokud je třeba, nebo i chemicky léčivo in vivo modifikovat“. Můžete toto prosím nějak blíže vysvětlit, specifikovat a uvést konkrétní příklad(y)?

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

V Hradci Králové dne 31.5.2019

.....
podpis oponentky / oponenta