

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Andrea Bábelová, PhD. Datum: 13. 5. 2024
Autor: Tereza Jakubcová	
Název práce: Molekulární mechanismus buněčné smrti během fototermální terapie nádorů za použití zlatých nanočástic	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Cieľom predloženej práce je prehľad mechanizmov vedúcich k bunkovej smrti vplyvom plazmonickej fototermálnej terapie. Vzhľadom na to, že sa jedná o oblasť moderného výskumu v rámci nanomedicíny, práca prináša aktuálny prehľad dôsledkov novej formy terapie založenej na fototermálnom efekte nanočastíc zlata na osud bunky. V práci sú popísané molekulárne mechanizmy viac alebo menej očakávaných foriem bunkovej smrti v dôsledku fototermálnej terapie, rozdelených podľa najnovších kritérií. Autorka pracuje s hypotézou, že optimálnym výsledkom tejto terapie by mala byť iniciácia bunkovej apoptózy, avšak venuje sa aj iným možným popísaným mechanizmom vedúcim ku smrti bunky po aplikácii fototermálnej terapie.	
Struktura (členění) práce: Členenie práce je primerané, zodpovedajúce charakteru bakalárskej práce. Práca je spracovaná na 33 stranách vrátane 11 obrázkov, zoznamu použitých skratiek a 84 literárnych zdrojov. Kapitoly sú jednoducho ale logicky rozčlenené a demonštrujú autorkine široké znalosti podporené relevantnou literatúrou týkajúcou sa tohto inovatívneho výskumu.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? V práci je adekvátne použitých 84 literárnych zdrojov, čo je viac než postačujúce a zodpovedá charakteru práce.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práca neobsahuje vlastné výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formálna a grafická úprava práce je na výbornej úrovni, bez výrazných preklepov a chýb vo formátovaní. Oceňujem vložený zoznam použitých skratiek. Po jazykovej stránke je práca napísaná zrozumiteľne, štylisticky presne, použité formulácie sú	

správne a bez závažných gramatických alebo pravopisných chýb. Práca je vypracovaná prehľadne, jednotlivé časti sú vyvážené a práca pôsobí uceleným a kompaktným dojmom.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autorke sa podľa môjho názoru podarilo v plnej miere splniť stanovený cieľ práce. Rada by som vyzdvihla zložitosť témy, ktorá je v práci prezentovaná, čo je podložené množstvom literárnych zdrojov, keďže v dostupnej literatúre nie je zatiaľ problematika v tejto oblasti spracovaná komplexne a bola to výzva pre autorku, ako sa so súčasnými literárnymi zdrojmi popasuje. Na základe uvedených skutočností odporúčam prácu prijať k obhajobe.

Otázky a připomínky oponenta:

K práci mám nasledovné otázky:

Rada by som sa autorky opýtala, či by sa do možných benefitov fototermálnej terapie za pomoci nanočastíc zlata dala zaradiť aj paraptóza (paraptosis) – či je možnosť, že ju nanočastice zlata môžu tiež u nádorových buniek vyvolať. Paraptóza ako forma programovanej bunkovej smrti sa totiž najnovšie začala považovať v nanomedicíne za nový možný benefit proti-nádorového efektu látok, ktoré ju v bunkách vyvolávajú – a medzi ne sa zaraďujú aj niektoré liečivá na báze kovov.

Tiež by som sa rada opýtala, či by okrem spomenutých príčin toxicity nanomateriálov na báze zlata mohla byť ich toxicita ovplyvnená aj spôsobom aplikácie do organizmu (intravenózne, intraperitoneálne, per orálne, intratumorálne).

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta: