

Posudek na bakalářskou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Monika Žárská, PhD. Datum: 23. 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...) Léčba nádorových onemocnění prostřednictvím hypertermie představuje nadějnou strategii, která se stále více dostává do popředí zájmu. Perspektivním nástrojem pro tuto terapii jsou zlaté nanočástice a to díky svým unikátním fyzikálním a biologickým vlastnostem. Nicméně problematika mechanismu spuštění buněčné smrti v reakci na hypertermii zůstává v literatuře opomíjena. Cílem práce proto bylo ve formě literární rešerše shrnout různé mechanismy buněčné mrti, ke kterým dochází během fototermální terapie nádorů v souvislosti s nanočásticemi zlata.	
Struktura (členění) práce: Práce je přehledně členěna na abstrakt, seznam zkratek, úvod, hlavní část, závěr a seznam literatury. Literární text je systematicky a logicky zpracován do několika kapitol, které se nejprve věnují problematice nanočástic jako takových a rozebírají inovativní terapii nádorů založenou na plasmonickém fototermálním efektu zlatých nanočástic. Následuje podrobný výčet molekulárních mechanismů buněčné smrti, které byly doposud v souvislosti s touto problematikou pozorovány. Práce je sepsána do 33 stran a obsahuje 11 precizních obrázků a schémat. Řadu z nich autorka sama navrhla a vypracovala v programu BioRender.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autorka uvádí rozsáhlý a plně dostačující literární přehled, který odpovídá celkem 84 citacím a je více než adekvátní pro bakalářskou práci. Použité zdroje jsou relevantní a údaje jsou správně citovány.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Jazyková úroveň práce i obrazová dokumentace jsou na velmi vysoké úrovni. Práce je psaná srozumitelně, pečlivě a obsahuje minimum překlepů a gramatických chyb. Velice oceňuji vlastní tvorbu a úpravu obrázků v programu BioRender.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení:	

Cíle této práce byly z mého pohledu beze zbytku splněny. Autorka se velice rychle orientovala v zadané problematice a výborně si poradila s omezeným množstvím zdrojů, které jsou k tomuto tématu prozatím k dispozici. Zároveň uvádí nejnovější klasifikaci mechanismů buněčné smrti. Teoretické znalosti si studentka ověřila i v praxi při práci v laboratoři. Dlouhodobě se podílí na našem výzkumu s obdobnou tematikou a je dokonce uvedena jako spoluautor manuskriptu, který popisuje mechanismus buněčné smrti po ozáření kationických nanočástek zlatá laserem a který je aktuálně posuzován v odborném recenzovaném periodiku.

Práci doporučuji bez výhrad k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (bude zveřejněn)

výborně velmi dobře dobře nevyhově(a)

Podpis školitele/opponenta:

Miroslav Švach