



Posudek oponenta závěrečné práce (bakalářská práce)

Název práce: Využití nanotechnologií v radiční onkologii

Autor práce: Vojtěch Buchta

Studijní program/studijní obor: B5345 Specializace ve zdravotnictví, R010 Radiologický asistent

Akademický rok: 2022/2023

Vedoucí práce: Mgr. Anna Lierová, Ph.D.

Oponent práce: Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D.

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
<i>Výstižnost anotace</i>			X			
<i>Úvod práce</i>					X	
Teoretická část						
<i>Kvalita, odborná úroveň, vztah k tématu</i>					X	
<i>Členění a návaznost kapitol, provázanost s průzkumnou/praktickou částí*</i>				X		
<i>Práce s odbornou literaturou, současný stav poznání</i>		X				
Metodika						
<i>Cíle práce</i>			X			
<i>Výzkumné/průzkumné otázky, event. hypotézy u diplomových prací</i>			X			
<i>Vhodnost a správnost použitých metod*</i>			X			
<i>Popis, vysvětlení použitých metod</i>					X	
Prezentace a interpretace výsledků						
<i>Správnost, přesnost</i>			X			
<i>Přehlednost, jasnost*</i>					X	
Diskuze						
<i>Kvalita, odborná úroveň</i>				X		
<i>Práce s odbornou literaturou, srovnání s jinými výsledky*</i>				X		
Závěr						
<i>Shrnutí zjištěných skutečností</i>					X	
<i>Dosažení stanovených cílů*</i>			X			
<i>Význam pro praxi, další perspektiva zpracování</i>			X			
Formální stránka práce						
<i>Formální úprava*</i>		X				
<i>Stylistika</i>				X		
<i>Gramatika a pravopis*</i>						X
<i>Kvalita obrázků, grafů, tabulek, příloh</i>			X			
<i>Rozsah práce*</i>					X	

* Pokud oponent práce vyhodnotí **4 a více kritérií** označených hvězdičkou jako hraniční, měla by být závěrečná práce **celkově hodnocena F**.

Zachování anonymity respondentů a zařízení, kde probíhá výzkum/průzkum*: rešeršní práce

Míra shody je 93 %. Závěrečná práce je/není plagiát. Shoda je pouze s předchozí verzí studentovy práce.

Student Buchta předložil práci na aktuální téma, která však značně překročila doporučený počet stran (celkem 108). Použité zdroje jsou uvedeny na 20 stranách, mnohé jsou ovšem v práci zařazeny zbytečně. I v dalších ohledech student nerespektoval doporučení pro psaní bakalářských prací na FZS UPCE, konkrétně pro psaní literárního přehledu. Kdyby student dodržel doporučenou strukturu: úvod + cíl, metodika, stať a závěr, neměl by potíže s velmi obsáhlou teoretickou částí, chaotickou metodikou, nepřehlednými výsledky a diskusí.

Teoretická část práce: velký díl teoretické části práce je vzhledem k názvu a k rešeršní otázce nadbytečný. Student popisuje velmi širokou oblast, která sice s problematikou souvisí, avšak nad rámec jedné bakalářské práce. Text je psán v některých odstavcích velmi složitě. Některé pasáže nelze pochopit ani po několikerém přečtení.

V teoretické části je psáno především o léčbě člověka. Cíl ani rešeršní otázka neobjasňují, na jakou cílovou skupinu má být rešerše zaměřena. Vzhledem k tomu, co je popsáno dále, se domnívám, že se student zaměřil pouze na pokusy na zvířatech (uvádí, že pokusy na lidech nebyly provedeny a vyloučil in vitro studie).

Metodika: student si položil tuto rešeršní otázku: „*Jaké je uplatnění AuNPs jako radiosenzitérů během radioterapie v dostupné vědecké literatuře?*“ Student uvádí, že zvolil otázku s komponenty PCC (česky např. populace, koncept, kontext). Sám však hned uvádí, že komponentu P nemá ničím zastoupenou, protože nehledal pokusy na lidech (Tabulka 4). Dále student nevysvětluje, proč tedy u tohoto typu otázky setrval. Písmeno P může znamenat nejen lidskou populaci či zvířata, na která byl výzkum zaměřen, ale také problém. Nesouhlasím s tím, že není komponenta P známa.

Tříkroková strategie je v textu popsána chaoticky a není v souladu s tím, co je uvedeno v diagramu na Obrázku 7. Výsledkem hledání bylo 59 studií, které student musel analyzovat a vyvodit z jejich výsledků závěr své bakalářské práce. Pokud by zúžil problematiku (různé nádory a intervence), kterou se chce zabývat a lépe definoval rešeršní otázku, nepracoval by s 59 relativně odlišnými studiemi, což je náročné i pro tým zkušených výzkumníků, natož pro studenta bez zkušeností.

Výsledky: v kapitole student vypisuje výsledky jednotlivých studií, nenacházím však stručný a výstižný popis toho, jak jsou jednotlivé zlaté nanočástice jako radiosenzibilizátory během radioterapie využity.

Závěr: student poukazuje pouze na přínos zlatých nanočástic jako radiosenzibilizátorů užívaných v radiační terapii. Nezmiňuje však vedlejší účinky a další rizika.

Jiné: práce obsahuje i mnoho formálních pochybení. Student zaměňuje pojmy praktická, empirická a výzkumná část. V úvodu práce jsou tvrzení, která nejsou ničím podložena. Seznam zdrojů není jednotně formátován. Některé zdroje nejsou v seznamu uvedeny, např. Khalisanni et al., 2020; Ming et al., 2021; Chu et al., 2018. Chybně je citován zdroj Pathak, 2019. Nevhodně jsou citovány zdroje z internetu, např. linkos, cancer.gov.

V práci jsou četné pravopisné a stylistické chyby. I přes výtku oponenta k předchozí verzi práce student používá pojem radiosenzitér místo pojmu radiosenzibilizátor.

I přes výše uvedená pochybení se domnívám, že student udělal mnoho práce, která mu pomůže v jeho profesním růstu. Po úpravách, a při spolupráci s vedoucí práce, může být využita k dalšímu výzkumu směřujícímu k využití v praxi.

Doplňující otázky pro obhajobu závěrečné práce:

Přečetl jste velké množství odborné literatury a studií. Co vám to dalo pro vaši profesi? Budete se po ukončení studia zabývat radioterapií?

Výsledná klasifikace (A, B, C, D, E, F)	E
---	---