

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Dominik Horák**

Název práce: **Polymerní sondy pro navigovanou endoskopickou chirurgii pevných nádorů**

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
A	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
A	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
A	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
A	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
A	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Předložená bakalářská práce Dominika Horáka je zpracována standardním způsobem, tematiky se zaměřuje na možnosti využití polymerních sond pro fluorescenčně navigovanou chirurgii u pevných nádorů, kdy konkrétními cíly práce bylo připravení prekurzoru s vhodnou molární hmotností, navázání oxokyselin a fluoroforu Cyanine 7, příprava polymerních konjugátů s vybranými fluorescenčními deriváty oxokyselin, přesná charakterizace připravených konjugátů, včetně in vitro pomocí konfokální mikroskopie.

Práce je psána přehledně, všechny cíle byly splněny a jejich splnění je adekvátně prezentováno, včetně barevných obrázků a grafů. Byly připraveny tři typy polymerních konjugátů s fluoroforem vázaným přes pH-senzitivní hydrazonovou vazbu a ověřeny jejich vlastnosti. Funkční polymerní konjugáty aktivovatelné pH stimulem jsou připraveny pro další fáze testování, směrem ke klinickému využití pro fluorescenčně naváděnou chirurgii pevných nádorů.

Předložená práce je ve své teoretické části adekvátním shrnutím problematiky polymerní chemie pro navigovanou chirurgii.

Ve své experimentální části je práce inovativní, zaměřená na aktuální problematiku, nalézá odpovědi na jasně definované cíle. Práci hodnotím velmi pozitivně, zejména vzhledem ke značnému potenciálu klinického využití.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) Pro jaké typy nádorových onemocnění vidí uchazeč další možnost využití fluorescenčně navigované chirurgie a proč?
- 2) Jakým nejpravděpodobnějším mechanismem se odštěpený fluorofor Cy7 dostává do buněk?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

procento shody s jinými texty v databázi: **15%**

jedná se o práci **ORIGINÁLNÍ**

C. Celkový návrh

Navrhovaná celková klasifikace: **VÝBORNĚ**

Datum vypracování posudku: 20.7.2021

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): doc. MUDr. Jan Bouček, Ph.D.

