

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **František Lach**

Vedoucí/školitel/ka práce: Mgr. Pavel Bárta, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: Mgr. Lucie Hyršová

Název práce:

**In vitro saturačné štúdie 99mTc-HYNIC-ramucirumabu na PC-3 bunkách**

---

Rozsah práce: počet stran: 75, počet obrázků: 28, počet tabulek: 1, počet citací: 54

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce předložená studentem Františkem Lachem je kvalitně zpracovaná po obsahové i formální stránce, obsahuje pouze několik málo překlepů a typografických chyb. Vzhledem ke zpracování předložené diplomové práce ve slovenském jazyce není možné ohodnotit úroveň gramatiky, hodnocení se tedy vztahuje pouze ke grafickému zpracování. Teoretická část je přehledná, logicky členěná. Rovněž experimentální část práce je jasně psaná. Autor se ve své diplomové práci věnoval značení monoklonální protilátky ramucirumab 99mTc pomocí chelatačního činidla HYNIC a následnému stanovení radiochemické čistoty vzniklého komplexu včetně stanovení jeho afinity k VEGFR-2 receptoru. K předložené diplomové práci nemám žádné zásadní výhrady, jenom několik drobných připomínek a dotazů.

Dotazy a připomínky:

Připomínky:

Abstrakt je poněkud dlouhý, navíc je uveden starší název Univerzity, což je ale na deskách v pořádku. V teoretické části bych uvítala odkaz na obrázek v textu a obrázek samotný na stejné stránce (pokud je to možné). Při popisování cílů práce bych spíše zvolila formulaci "Cílem práce bylo..." než "Stanovilo se..." apod. Opakujícím se nešvarem v předložené práci je změna barvy písma z černé na šedou vyskytující se buď u několika málo slov, případně u celých odstavců, konkrétně se jedná o strany 11, 29, 36, 39, 46 a 73.

Dotazy:

1. Na straně 25 uvádíte, že radionuklid používaný pro diagnostiku by neměl emitovat korpuskulární záření, ale že v určitých případech mohou být perspektivní zářiče emitující pozitronové záření. Kdy se tyto zářiče používají?
2. Jakým způsobem si vysvětlujete nepodařené značení protilátky z obrázku 23?
3. Při stanovení radiochemické čistoty pomocí iTLC je uvedeno, že bylo provedeno v čase 0 a po 24 hodinách, což znázorňují obrázky 19 a 20. Avšak u dalších měření (obrázky 21 a 22) jsou uvedeny pouze hodnoty v čase 0. Po 24 hodinách nebyla radiochemická čistota stanovována?
4. Byla provedena i zkouška nespecifické vazby značeného ramucirumabu na buněčnou linii neexprimující VEGFR-2 receptor nebo pouze k použitému platu?

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

V Hradci králové dne 25. 5. 2018

.....  
podpis oponentky / oponenta