

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra Biochemických věd

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

**Posudek oponenta bakalářské práce**

Autor/ka práce: **Michael Pasák**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Miloslav Macháček,  
Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce: vyplňte, pokud je

Oponent/ka práce: PharmDr. Anna Jirkovská, Ph.D.

Název práce:

**Biologické účinky fotodynamické terapie nádorů**

---

Rozsah práce: počet stran: 36, počet obrázků: 0, počet tabulek: 0, počet citací: 42

Práce je: rešeršní

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Předložená bakalářská práce shrnující poznatky o biologických účincích fotodynamické terapie je přiměřeně obsáhlá, jednotlivé kapitoly jsou vzájemně logicky uspořádané a popisují vybrané téma komplexně. Vedle relativně drobných nedostatků jako jsou pravopisné chyby (např. shoda podmětu a přísudku), stylistické nedostatky (chybějící slova ve větě, uspořádání vět v některých odstavcích tématicky nekoherentní) a velmi krkolomný překlad z angličtiny v některých pasážích, který vede i k některým faktickým nepřesnostem, se na sníženém hodnocení podílela především absence vlastního výkladu prací, vlastního náhledu a vzájemného kritického hodnocení publikací mezi sebou. Práce působí jako pouhý kompilát prací, ne rešerše (která by měla obsahovat i syntetické vlastní úvahy, vyplývající z dostupné literatury). V práci jsem nenašla jediný primární zdroj, jsou citovány pouze rešeršní práce. Přestože je téma obsáhlé, očekávala bych alespoň u některých nejzajímavějších kapitol skutečnou rešerši primárních zdrojů. V tomto směru musím také podotknout, že v práci jsou pasáže, kdy několik celých odstavců je bez citace, není tedy hned patrné, zda se zde jedná o vlastní úvahy, nebo o výňatek několika odstavců pouze z jedné práce. V závěrech pak autor komentuje terapeutické použití fotodynamické terapie v praxi, ale opět chybí vlastní shrnutí jejích biologických účinků, závěr je tedy do značné míry mimo téma práce.

Dotazy a připomínky:

1. Vysvětlíte prosím tvrzení, že: "Apoptóza je podmínkou pro správnou mitotickou aktivitu buněk." a "PUMA a NOXA jsou spouštěné tumor-supresorovým proteinem p53 a mohou být zodpovědné za onkogenní aktivaci apoptózy."

2. V kapitole Apoptóza způsobená PDT na str. 19 popisujete, že: "v myších a lidských buňkách tumoru bylo během PDT při použití hypericinu pozorováno zvýšení exprese FasR a FasL. Jaké důsledky má v nádoru zvýšená exprese FasL a FasR na nádorových buňkách? Které typy buněk exprimují FasL na svém povrchu?"

3. Na str. 27 píšete, že Beclin 1 má důležitou roli v počínající autofagii. Můžete jeho roli popsat blíže?

**Celkové hodnocení, práce je: velmi dobrá, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci králové dne 30. 5. 2017

.....  
podpis oponentky / oponenta