

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

*Jméno a příjmení studenta:* Petra Sváčková

*Studijní obor:* Zdravotní laborant

*Oponent bakalářské práce:* Mgr. Magda Čechová

*Katedra:*

*Název bakalářské práce:* Ověření možnosti terapie nádorových onemocnění pomocí bakterií *Stenotrophomonas maltophilia*. Optimalizace této terapie, vliv agonistů signálních receptorů.

- Volba tématu:
1. Mimořádně aktuální
  2. **Aktuální pro danou oblast**
  3. Užitečné a prospěšné
  4. Standardní úroveň
  5. Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:
1. **Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn**
  2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
  3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
  4. Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:
1. Originální – zdařilá
  2. Logická – systémová
  3. **Logická – tradiční**
  4. Pro dané téma tradiční
  5. Pro dané téma nevhodná
- Práce s literaturou:
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
  2. **Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny**
  3. Dobrá, běžně dostupné prameny
  4. Slabá, zastaralé prameny
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):
1. Mimořádné, funkční
  2. **Velmi dobré, funkční**
  3. Odpovídá nutnému doplnění textu
  4. Nedostačující
- Přínosy bakalářské práce:
1. Originální, inspirativní názory
  2. Ne zcela běžné názory
  3. **Vlastní názor argumentačně podpořený**
  4. Vlastní názor chybí
- Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:
1. Práci lze uplatnit v praxi
  2. Práci lze uplatnit ve výuce
  3. **Vhodná pro publikování**
  4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce
- Formální stránka:
1. Výborná
  2. **Velmi dobrá**
  3. Přijatelná

#### 4. Nevyhovující

- Jazyková stránka:
1. Stylistika a) výborná  
b) **velmi dobrá**  
c) dobrá  
d) nevyhovující
  2. Gramatika a) výborná  
b) **velmi dobrá**  
c) dobrá  
d) nevyhovující

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

1. **nemám**
2. mám tyto:

Další hodnocení:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá ověřením možnosti terapie nádorových onemocnění pomocí bakterií *Stenotrophomonas maltophilia*, optimalizace této terapie, a vliv agonistů signálních receptorů. Za nádorové onemocnění si autorka pro své pokusy zvolila maligní melanom, o kterém je známo, že je jedním z nejzhubnějších nádorů. Pokusy prováděla na samicích myši inbredního kmene C57BL/6. Jako modelový mechanismus u myši byl využit melanom B16F10, který dokáže rychle proliferovat a metastazovat (hlavně do plic). U prováděných pokusů autorka zvolila vhodné kontrolní skupiny (př. bakterie *Stenotrophomonas maltophilia* – kladný náboj vs. *Serratia marcescens* – záporný náboj).

Práce má standardní strukturu. Teoretická část práce je přehledná a logicky členěná. Pojednává o tom, co je to rakovina a co ji způsobuje. Autorka nás seznámí s protinádorovou imunologií, která nám umožní pochopit děje ve zvolených pokusech, s nádorovou terapií, která nás provede klasickými metodami, jako je chirurgické odstranění nádoru, radioterapie a chemoterapie, a dovede nás až k moderní biologické léčbě. Autorka se v teoretické práci zaměřuje na detailní popis melanomu a použití bakterií při nádorové terapii. Zmíněné bakterie pak následně využije v experimentální části své práce. Materiál a metodika jsou detailně a srozumitelně popsány. Kapitola Výsledky nám pěkně graficky znázorní dosažené výsledky, ze kterých lze vyčíst, že autorka splnila cíle a potvrdila hypotézy, které si pro tuto práci vytyčila. V diskuzi autorka shrnuje a komentuje výsledky své práce. Škoda jen, že je **věnován jen malý prostor srovnání autorčiných výsledků se zahraniční literaturou**, kterých je na téma využití bakterií v protinádorové léčbě spousta. Závěr přehledně a srozumitelně shrnuje hlavní zjištění autorčiny práce. Seznam literatury je obsáhlý. Napříč celou prací můžeme vidět schopnost autorky pracovat s vědeckou literaturou.

K práci mám tyto drobné připomínky:

- 1) V Seznamu použitých zkratk u vysvětlení LPS je fipopolysaccharides místo lipopolysaccharides.
- 2) Kapitola 4.12 se jmenuje Pokus č. 3: In vitro:....., ale správný název by měl být Pokus č. 3: In vivo: ....., jelikož experiment probíhá na živých myších. Chybu nalezneme jak v textu, tak v obsahu.
- 3) V kapitole Úvod v textu najdeme citaci (Sudhakar, 1999). V přehledu citací je však rok 2009.
- 4) Tečka na konci věty se píše za referencí, nikoli před ní.
- 5) Nejednotné citace v práci př. (Miller et al., 1981) vs. (Lukešová et al. 2006)

- 6) Další drobné překlepy a nedostatky v práci typu chybějícího písmenka ve slově, chybějící zápornky, mezery,.....

I přes tyto drobné nedostatky považuji práci za velice zdařilou.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

**1. ano**

2. ne

Navrhovaná klasifikace:

**1. výborně**

2. velmi dobře

3. dobře

4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

- 1) Jakou roli má LPS vůči nádorovým buňkám?
- 2) Z obrázku 4 Vliv léčby na přežití vidíme, že myši léčené pomocí *S. maltophilila* měly nižší dobu přežití než myši, kterým byla aplikována léčba pomocí *S. marcescens*. Proč? Jak si tento jev vysvětlujete, když teoreticky by to mělo být naopak (kladný vs. záporný náboj bakterie)?
- 3) Proč jste ve druhém in vivo experimentu nezvolila ještě skupinu, kde by byly myši léčeny samotným oligolysinem, abyste měla porovnání, jak samotný oligolysin působí?

Datum: 30. 8. 2013

Podpis oponenta bakalářské práce: 