

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Kristýna Rájová
Studijní obor: Zdravotní Laborant
Oponent bakalářské práce: Ondřej Scheinost
Katedra: Katedra laboratorních metod a informačních systémů
Název bakalářské práce: Detekce mutací spojovaných se zvýšeným výskytem nádorů prsu a vaječníků pomocí moderních metod molekulární biologie

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:**

Hned na začátku chci pochválit studentku za dobré a kompaktní zpracování rozsáhlého tématu. Nadšen jsem byl i rozumně zvoleným cílem práce, který byl zvládnutelný, a jak vyplývá z výsledků, studentka se při něm naučila základní práci v laboratoři (cílem nejsou nesplnitelné úkoly vyplývající z velkého grantu školitele, naopak optimalizace základních a jednoduchých postupů. Přesto (a je to škoda) mám několik připomínek:

Členění práce je téměř vzorové, velice mne mrzí, že se do seznamu kapitol nevešla Diskuze (obsahově velice dobrá) – ani v obsahu ani v těle práce se na ní nedostalo číslo kapitoly a stojí tak trochu mimo systém.

Na seznam literatury se v textu odkazuje čísly, občas jménem autora, někdy odkaz a skutečný název zcela nesedí (např. Ramūnas J. 2010 x Rumunas J. 2001). Také je škoda, že se nepodařilo seznam literatury seřadit podle abecedy (3 „vymezené“ práce) a není dodržen stejný formát citací (někde vyjmenování všech autorů, někde jen první).

Největší připomínkou je jádro praktické části, a to použití metody PCR-ARMS. Jsem přesvědčen, že popisovaná metoda (jak autorka sama připouští z citace zdrojové práce) není ARMS, ale Alelově specifická PCR; je to škoda, protože na této (jinak skvěle popsané a prakticky provedené metodě) je postavena bakalářská práce.

Další hodnocení:

Autorku chválím za heroickou práci s češtinou, její několikařádková souvětí s několika vedlejšími větami, několikanásobnými přísudky jakož i přívlastky – také postupně rozvíjejícími, mi dala zabrat. Většinou bylo vše v pořádku; ale když se objevil nějaký ten anakolut nebo zapomenutá či přebývající čárka, byl jsem nucen luštit.

Na str. 14 uvádíte, že „ne všechny delece a inserce vedoucí k posunu čtecího rámce musí být patogenní“. Já jsem si vyhledal zdrojový článek, na který přímo odkazujete, a zde je uveden pravý opak (což mně připadá daleko více logické, také proto jsem si tento článek vyhledal; čtěte pozorněji!)

Obrázek 1 je s Vašimi vysvětlivkami dosti nepřehledný: Rozlišujete jednotlivé geny dle barvy, ale dělíte zároveň podle dvou kritérií – dle velikosti rizika a dle příslušnosti do populace pacientů. Zároveň nevím, jestli bílou barvou myslíte barvu bubliny či barvu písma; navíc písmo je někdy bílé a někdy černé.

Na str. 22 při popisu rizik uvádíte, že „stejně podmínky platí i pro muže s karcinomem prsu“ a dokládáte to citací. Znovu jsem si vyhledal zdrojový článek, na který odkazujete, a opět musím konstatovat, že opak je pravdou – všichni muži s karcinomem prsu splňují podmínky.

Str. 26 – aktuality „z trhu“ – již rok nepřevládají platformy 3, nýbrž platforma 1; stejně tak právě náklady na jeden vzorek již jednoznačně mluví ve prospěch NGS

V kapitole Metodika neuvádíte výrobce kitů pro izolaci DNA (jinak vše popisujete podrobně a správně). Prosím, uvádějte podmínky centrifugace v relativní síle (v „g“) a nikoliv v otáčkách za minutu!

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:

Popište mi, prosím, princip metod ARMS a AS PCR (alelově specifické PCR) - a řekněte, jakou metodu jste používala ve své práci.

Říkáte, že u nádorových onemocnění bereme v úvahu mutace dvou typů genů – tumor-supresorových genů a méně často onkogenů (str. 12). Já jsem si myslel, že to „méně často“ platí jen u hereditárních malignit. Prosím, přesvědčete mě.

Datum: 1. června 2015

Podpis oponenta bakalářské práce

Nemocnice Č. Budějovice, a.s.
Laborator molekulární biologie a genetiky
Mgr. Ondřej Scheinost
Tel.: 387 873 010