

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent diplomové práce: MUDr. et. MVDr. Škarda Jozef, PhD

Jméno a příjmení studenta: Bc. Klára Pířová

Název diplomové práce: Optimalizace rychlé molekulárně genetické metody k detekci mutací v nádorové populaci buněk

Studijní obor: Molekulární a buněčná biologie

Garantující katedra: Katedra buněčné biologie a genetiky

Předmět hodnocení	Hodnocení				Nelze hodnotit
	1	2	3	4	
Splnění požadavků zadání		2			
Úroveň jazykového zpracování	1				
Úroveň grafického zpracování	1				
Využití odborné literatury	1				
Zvládnutí použitých metod*	1				
Způsob zpracování a vyhodnocení výsledků*	1				
Interpretace výsledků a diskuse*	1				
Závěry práce a jejich formulace*	1				
Vlastní přínos	1				

Hodnocení: 1 = výborně, 2 = velmi dobře, 3 = dobře, 4 = nevyhověl. U bakalářských prací není podmínkou experimentální část práce*, a proto ji lze hodnotit jen v případě, že je součástí zadání BP.

Stěžejní připomínky k práci a dotazy:

Předkládaná diplomová práce se zabývá návrhem nejvhodnějšího postupu a podmínek PCR metody (založené na principu ARMS s detekcí produktů v reálném čase chemismem interkalačního barviva), která by měla sloužit k detekci sedmi nejčastějších bodových mutací genu *KRAS* ve 12. a 13. kodonu 1. exonu.

Diplomová práce byla vypracována v Laboratoři experimentální medicíny při Dětské klinice Lékařské fakulty Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice Olomouc. Dané pracoviště se delší dobu zabývá rutinní diagnostikou zmíněných sedmi nejčastějších *KRAS* mutací u solidních nádorů.

Formální zpracování dané práce je na vysoké úrovni. Ojedinele se v práci vyskytují překlady, které však nijak nesnižují odbornou úroveň práce. Rozsah práce odpovídá standardnímu rozsahu magisterských diplomových prací. Recentní literatura z dané oblasti je zpracovaná přehledně v odpovídajícím rozsahu. Možná by stálo za zvážení stručně charakterizovat další metody kromě ARMS ve zvláštní podkapitole teoretického úvodu.

¹ nehodící se smažte

Cíle práce jsou jasně definované, metodické postupy použité v dané práci jsou přehledně popsány. Výsledky jsou statisticky zpracované pomocí vhodně vybraných statistických metod. Dokumentace výsledků je přehledná. Diskuze výsledků je přehledná a odpovídá úrovni magisterské diplomové práce. Závěry práce jsou jasně formulované.

Závěrem je nutné zdůraznit, že nový PCR systém, ve srovnání s dosud komerčně dostupným systémem, detekuje stejných sedm bodových *KRAS* mutací, na stejné hranici detekce 1 % mutované DNA, využívá také technologie ARMS a real-time detekce PCR produktu. Výsledky z nového PCR systému jsou analyzovány stejným přístrojem a počítačovým softwarem a rovněž princip práce (rozmístění vzorků na 96ti jamkové destičce) a analýzy je podobný. Daný systém byl navržen tak, aby fungoval na podobném principu jako kit. Tento nový systém je schopen dávat obdobné výsledky jako kit TheraScreen a rovněž je schopen při analýze stejného vzorku dávat opakovaně stejné výsledky.

Daný systém se proto v budoucnu /po adekvátní validaci/ může stát velmi efektivním, rychlým a ekonomicky výhodným diagnostickým prostředkem.

Dotazy:

1. Plánujete pokračovat ve validaci dané metodiky? Pokud ano na jakých typech solidních nádorů a jak velkých souborech pacientů?
2. Jaké konkrétní postupy použijete při zjištění míry reprodukovatelnosti daného systému?

Doporučení práce k obhajobě:

ano

Celkové hodnocení práce známkou (slovně):

výborně

Datum:

13. 5. 2010

MUDr. Jozef Škarda
podpis

MUDr. et. MUDr. Jozef Škarda, PhD