

Posudek oponenta na diplomovou práci

Autor práce: Bc. Kateřina Mičová

Název práce: Metody stanovení hladiny nových léků pro chronickou myeloidní leukemii v tělních tekutinách

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	celkový rozsah diplomové práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost	5
2	kvalita literární rešerše (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	5
3	výstižnost formulace základního problému a cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše	5
4	logika postupu při vlastní výzkumné práci	3
5	úplnost popisu používaných metodik	5
6	experimentální náročnost práce	4
7	úroveň zpracování experimentálních dat (zaokrouhlování, statistické odhady chyb, vylučování odlehlých výsledků, volba matematických modelů pro prokládání závislostí)	5
8	adekvátnost interpretace získaných výsledků	3
9	způsob zhodnocení významu práce a jejího začlenění do kontextu dosavadního výzkumu na pracovišti a ve světě	5
10	výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	5
11	grafická úprava textu a obrázků	4
12	jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	4
13	správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	4
14	správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	3
Celkem bodů		60

max
70

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

Viz příloha

Chyby, které je nutno opravit

Formou přílohy opravit a doplnit kapitolu Diskuse.

Závěr: práci doporučuji / nedoporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 13.5.2010

Podpis: Petr Tarkowski

Připomínky, komentáře a otázky k diplomové práci Bc. Kateřiny Mičové:

1. Text je relativně čtivý, srozumitelný. V práci se vyskytuje minimální množství překlepů (str. 16, řádek 6 „nevýhodou je nutnost“; str. 32, kap. 2.2.6 elektroforeza; str. 33, kap. 2.3.1 ...“Registraci“...; str. 70 „eetrophoresis“) nevhodných formulací či nepřesných překladů z anglického jazyka (abstrakt „separační metoda na principu reverzní fáze“; str. 18 „signální transdukce“; str. 32 „50 µl objemu zavedeno na NUCLEOSIL 100-5“; gradient-eluční program; str. 46 „formiát amonný“; str. 46 „iniciální podmínky“ atp.)
2. V textu se vyskytuje řada odborných termínů z oblasti medicíny, které nejsou vysvětleny (klonální expanze, lék první linie, investigativní způsob léčby, trombocytopenie) naproti tomu, je zbytečně vysvětlována zkratka RT-PCR. Při označování enzymů pomocí čísel EC se za poslední číslici tečka nepíše.
3. Obr. 9 je nepřesný, není jasné jaký je strukturní vzorec glukuronidů; u posledního strukturního vzorce chybí substituent R. V popisu obrázků 16 a 18 se objevují věty, které nepatří k popisu obrázku ale do textu výsledkové části „Jako vhodné přechody byly zvoleny...“
4. MALDI není ionizační technikou ze skupiny API. AP-MALDI je speciální aplikace, která zatím nenašla tak široké použití jako klasická MALDI. Společně se MALDI a ostatní API techniky řadí mezi měkké ionizační techniky. K ionizaci MALDI však dochází ve vakuu.
5. Multiple reaction monitoring se překládá jako sledování produktu rozpadu iontu.
6. str. 42-43. V této kapitole není detailně popsán mód MRM, který autorka používá v experimentální části.
7. Hmotností spektra mají nedostatečný rozsah osy x (m/z) – není možné posoudit vznik aduktů. Hmotnostní spektra nejsou interpretována (ani za pomoci literatury). Není možné posoudit správnost postupu – optimalizace MS/MS detekce.
8. Diskuse je nedostatečná. Požadují doplnění srovnání získaných výsledků (linearita, LOD, LOQ, návratnost, analytická přesnost) s dříve publikovanými metodami.
9. Nebylo dodrženo používání oficiálních zkratk časopisů.

Otázky:

1. Může se v UHPLC-MS/MS metodě natříkovat 0,5 µl vzorku stejně jako u metody FIA-MS/MS?
2. Vysvětlíte blíže experiment sledování iontové suprese – proč jej provádíte, jak jej provádíte, interpretujte získané výsledky tohoto experimentu.