

Posudek oponenta na diplomovou práci

Autor práce: Bc. Marie Zdráhalová

Název práce: Analýza metabolomu lidské moči pomocí GC×GC-TOF

Oponent práce: Ing. Vojtěch Bekárek

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)
1	Ucelenost a aktuálnost rešeršní části práce	4
2	Kvalita úvodní části práce (množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	5
3	Naplnění cílů práce	5
4	Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	4
5	Úplnost popisu používaných metodik a postupů	4
6	Úroveň zpracování výsledků (vhodné používání grafů a tabulek atd.)	4
7	Adekvátnost interpretace získaných výsledků a jejich diskuse	3
8	Výstižnost souhrnů práce v českém a anglickém jazyce	5
9	Grafická úprava textu a obrázků	4
10	Jazyková a stylistická úroveň, respektování platného názvosloví	4
11	Správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	3
12	Správnost používání citačních odkazů (přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací, používání oficiálních zkratk časopisů)	4
Celkem bodů		49

max
60

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list)

V teoretické části práce autorka přehledně shrnula studovanou problematiku, didakticky velmi zdařile je popsána ortogonalita a postupy jejího určení.

Cílem práce byla optimalizace kolonového uspořádání dvojrozměrné plynové chromatografie umožňující komplexní analýzu metabolomu lidské moči. Tohoto cíle bylo dosaženo, autorka úspěšně vyhodnotila ortogonalitu jednotlivých kombinací použitých kolon a následně využila optimální kolonové uspořádání pro analýzu souboru pozitivních vzorků pacientů s glutarovou acidurií typu I a souboru kontrolních vzorků moči od zdravých jedinců.

Vícekrát je v práci zmiňován jako marker glutarové acidurie 3-oxoglutarát, zcela jednoznačně však má autorka na mysli 3-hydroxyglutarát, tato záměna je velmi matoucí.

Na straně 65 autorka píše, cituji: „Bylo potvrzeno, že pokud by se do novorozeneckého screeningu jako běžně stanovovaný analyt z moči přidal i glutarylkarnitin, zvýšila by se úspěšnost zachytu onemocnění.“ – k tomu je třeba říci, že glutarylkarnitin je stanovován v novorozeneckém screeningu, a že se tento screening vyšetřuje ze suché kapky krve, nikoliv z moči.

Je lépe se vyhnout formulaci „zdravé vzorky“, například spojením „vzorky poskytnuté zdravými dobrovolníky“.

Dotazy k předložené práci:

Na straně 70 popisujete práci *Couce et al. (2011)*, píšete, cituji: “ *Ukázalo se, že toto stanovení je specifitější než stanovení z plasmy. Protože četnost onemocnění je 1:30 023, ale v novorozeneckém screeningu je diagnostikovaná četnost GA I: jen 1:35 027* “. **Lze dohledat konkrétní počty pacientů, z kterých vycházejí tyto výsledky?** Konkrétně mě zajímá, zda výše uvedená disproporce nebyla způsobena pouze jediným případem „low-excretor jedince“ nezachyceného novorozeneckým screeningem.

Na straně 72 v diskusi poukazujete na nízké hladiny markerů, především glutarátu, u léčených pacientů. **Je v literatuře popisována vhodnost stanovení těchto markerů pro sledování aktuálního zdravotního stavu léčených pacientů s glutarovou acidurií?**

Chyby, které je nutno opravit

Závěr: práci doporučuji / nedoporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne: 7. 5. 2014

Podpis 

Hodnocení:

- A- 56-60
- B- 51-55
- C- 46-50
- D- 41-45
- E- 36 -40
- F- 35 a méně