

doc. Mgr. Radim Krupička, Ph.D.
Katedra biomedicínské informatiky
Fakulta biomedicínského inženýrství, ČVUT v Praze
Nám Sítná 3105, 27201 Kladno
tel.: +420 224 358 401
e-mail: radim.krupicka@fbmi.cvut.cz

4. 3. 2024

Název disertační práce: **Metody biomedicínské informatiky při studiu zánětlivých střevních onemocnění u dětí**

Autor: MUDr. Ivana Čopová

Oponent: doc. Mgr. Radim Krupička, Ph.D.

Tématem disertační práce mělo být využití metod biomedicínské informatiky v oblasti zánětlivých střevní onemocnění u dětí. Práce obsahuje úvod do tématu se stručně popsány metodami rozhodování v medicíně následovaný podrobně a kvalitně popsanou kapitolou zabývající se zánětlivým střevním onemocněním a fekálním kalprotektinem. Kapitola „Cíle práce“ obsahuje motivaci k tématu, krátce popsané téma a vysvětlení, že se nepodařilo realizovat hlavní podprojekt, který ale není v práci popsán, a z textu lze pouze usoudit, že se nepodařilo ve FN Motol zavést databázi pacientů se zánětlivým střevním onemocněním. V nestandardně krátké kapitole „Metody“ v podkapitole „Způsoby sběru a ukládání dat“ jsou nenápadně zmíněny reference na třináct studií, na kterých se autorka podílela, a dva odstavce o statistickém vyhodnocování dat, kde jsou vypsané statistické metody využité ve zmíněných studiích. Kapitola výsledky obsahuje odstavcem popsané závěry jednotlivých studií, které ale nejsou referencovány, tak je náročnější dohledat, kterých konkrétních prací se výsledky týkají. Výsledky neobsahují ani jednu tabulku či graf, který by výsledky podpořil.

I přes kvalitní publikované studie má samotná disertační práce řadu nedostatků a její zpracování působí nekvalitně. Jako zásadní nedostatek vnímám, že autorka nikde nedefinuje svůj přínos při řešení jednotlivých studií, který nelze vyčíst ani ze samotné práce, a to i díky tomu, že práce je psaná v množném čísle. Přínos se dá pouze vyčíst přímo u některých publikací, kde až na svojí první a jedinou prvoautorskou studii z roku 2018 se podílela především na nabírání pacientů a sběru dat. Dalším nedostatkem je nevhodně zvolený název a cíle disertační práce, které odkazují na metody biomedicínské informatiky, které se v práci, až na odstavec s biostatistikou, prakticky neřeší. Cíle práce jsou definované příliš obecně a nejsou propojené s vlastním řešením. Biostatistické metody v článkách jsou pokročilé a vhodně použité, ale není jasné, jestli se na jejich výběru a použití autorka podílela. Samotná disertační práce obsahuje pouze jejich výčet bez propojení na konkrétní data a hypotézy. Z těchto důvodů nemůžu zhodnotit přínos autorky v oblasti biomedicínské informatiky. Celkový formát disertační práce mi nepřijde vhodně zvolený a práce měla být spíše zpracována jako komentář k jednotlivým publikacím.

Studie, na kterých se autorka podílela, ukazují na její aktivní zapojení do klinického výzkumu, ale toto zapojení ve své disertační práci bohužel neumožnila jakkoliv zhodnotit. Vzhledem ke svému odbornému zaměření nedokážu zhodnotit samotné klinické výsledky jednotlivých studií. Z pohledu biomedicínské informatiky bohužel samotná disertační práce neplní své vlastní cíle, a to zabývat se

metodami biomedicínské informatiky. Vzhledem k nenaplnění názvu a cílů disertační práce a její špatnému zpracování bohužel **práci nedoporučuji k obhajobě**. Rád bych ale nechal práci zhodnotit komisí, jestli klinické výsledky studií a upřesnění vlastního přínosu MUDr. Ivany Čopové ve výzkumu nepřeváží tento nedostatek.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jaký je Váš konkrétní přínos u jednotlivých publikovaných studií?
- 2) S jakými konkrétními metodami biomedicínské informatiky jste během práce osobně pracovala?
- 3) V metodách píšete: „V rámci některých studií bylo možné na základě klinického výběru prediktorů zkonstruovat konečný predikční model a když to bylo vhodné přidali jsme do modelu efekty interakce“. Můžete z některé Vaší studie uvést příklad takového konečného predikčního modelu, jak byl validován a jakým způsobem do něj byly přidány efekty interakce?

V Kladně dne 4.3.2024
doc. Mgr. Radim Krupička, Ph.D.