

Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

Autor hodnocení:	prof. Ing. Radim Briš, CSc.
Vedoucí bakalářské práce:	prof. Ing. Radim Briš, CSc.
Oponenti:	Mgr. Bohumil Krajc, Ph.D.
Téma:	Statistické prostředky pro podporu léčby pacientů s roztroušenou sklerózou mozkomíšní.
Verze ZP:	1
Student:	Ing. Michal Běloch

1. Zadání závěrečné práce.

Obsah posuzované bakalářské práce splňuje její zadání ve všech bodech. Náročnost řešené problematiky je poněkud zmírněna tím, že ještě nejsou k dispozici všechna požadovaná data z klinické studie. Práce zapadala do projektu SGS 2011, navíc student permanentně spolupracuje přímo s lékaři.

2. Aktivita studenta během řešení.

Student konzultoval a spolupracoval přiměřeně, navíc docházel na konzultace s lékaři do nemocnice.

3. Aktivita při dokončování.

Práce byla dokončena v dostatečném předstihu. Obsah byl konzultován.

4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Hlavní výsledek vidím v procesu organizace a zpracování neuroradiologických dat, tedy v explorační analýze specifických dat, případně ve zpracování dotazníků. V oblasti metodicko-teoretické vidím ještě řadu rezerv, stejně jako v oblasti generace specifického software pro vybrané testy. Pro doprovodné příklady byl v práci použit výukový softwarový balík Statgraphics.

Kritické připomínky:

1. Tab.3 příliš nekorresponduje s tím, co je o ní řečeno, navíc obsahuje doposud nezmíněné výběrové charakteristiky. Dále, odlehle hodnoty jsou sice graficky demonstrovány, ale nic není řečeno o tom, jak se určí.
2. V seznamu testů (kap.4.8) je řada nepřesností a nejasností, např. str. 33-34 – není vysvětleno, co je $t_{n1+n2-2}$ příp. $t_{n1+n2-2}$ (alfa), a jak se to určí, což zásadně souvisí s rozhodovacím procesem (vzhledem k volbě alternativy).
3. Str. 35 – vůbec není vysvětleno ci.
Atd.

5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Jedná se spíše o práci rešeršního charakteru, která sesbírала poznatky vhodné pro řešení zadaného problému z lékařské praxe. Poznatky byly aplikovány na dostupná data ze zmíněného prostředí – pro ně bylo potřeba kreativně provést explorační analýzu. Využití výsledků v praxi teprve přijde v budoucnu, po dokončení datového sběru pacientů s roztroušenou sklerózou.

6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Studijní prameny byly vybrány správně. V teoretické části práce 4.8 se na ně student řádně odkazuje.

7. Souhrnné hodnocení.

Celá práce je koncipována jako příprava na statistické zpracování a vyhodnocení klinické studie pro pacienty s roztroušenou sklerózou. Z tohoto důvodu byla její náplň řádně konzultována s odbornými lékaři. Závěrem nutno říci, že práce má ještě řadu rezerv v oblasti metodického a softwarového zpracování, jejichž naplnění se předpokládá v rámci magisterského cyklu. Například, v práci se sice hodně mluví o statistických testech, ale není zde vůbec popsán princip tohoto rozhodovacího procesu. Tedy práce a priori předpokládá, že čtenář je dopředu obeznámen s tímto procesem, což u lékařů lze jen těžko předpokládat. Takže závěrečné konstatování studenta, že práce slouží zároveň k objasnění statistických metod lékařům, bude sotva splněno.

8. *Otázky k obhajobě.*

Jelikož vysvětlení chyb testování (str. 32) je poněkud matoucí, vysvětlete: Pokud zvolíme hladinu významnosti $\alpha=0,05$, tak jak velké chyby (a jakého druhu) se dopustíme při zamítnutí H_0 ? ... při nezamítnutí H_0 ?

Celkové hodnocení: velmi dobře

Ostrava, 18.05.2012

prof. Ing. Radim Briš, CSc.
.....