

Hodnocení bakalářské práce – oponent

Autor hodnocení:	prof. Ing. Radim Briš, CSc.
Vedoucí bakalářské práce:	RNDr. Pavel Jahoda, Ph.D.
Oponenti:	prof. Ing. Radim Briš, CSc.
Téma:	Aplikace logistické regrese v chirurgii
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Dušan Polek

1. Splnění požadavků zadání.

Lze konstatovat, že všechny požadavky zadání bakalářské práce byly splněny.

2. Hodnocení formální stránky závěrečné práce.

Kromě standardních kapitol typu úvod a závěr práce sestává z dvou hlavních částí. Teoretická kapitola 2 je z formálního hlediska přehledná, obsahuje části, které si student nastudoval nad rámec absolvovaného statistického předmětu. Hlavní náplň práce přináší kapitola 3, kde student úspěšně aplikuje teoretické poznatky z předešlé kapitoly na konkrétní chirurgická data. Z gramatického a jazykového hlediska je práce přijatelná, počet překlepů minimální.

3. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Výsledky práce v podobě vygenerovaných modelů rizik komplikací pacientů operovaných různými technikami jsou přijatelné, navíc v lékařské praxi aplikovatelné, stejně jako metody verifikující vytvořené modely. Kladně hodnotím zejména výsledky týkající se ocenění nejistot rizik pooperačních komplikací a také výslednou metodu (kapitola 3.5) pro volbu optimální operační techniky.

Kritické připomínky:

1. Vysvětlení intervalů spolehlivosti v závěru kapitoly 3.4 je poněkud nepřesné a matoucí, navzdory tomu, že intervaly na obr. 3,4 jsou už vypočítány správně.
2. Str. 9 nahoře – věrohodnost saturovaného modelu je nesprávně.

4. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Jelikož chybí odkazy na prameny, není úplně jasné, které části jsou přímým výsledkem studenta a tudíž novým přínosem. Je pravdou, že teoretickou část tvoří vhodně sestavená rešerše známých poznatků ze statistiky, což je také jistým přínosem. Pozitivně a přínosně působí některé zajímavé závěry a dedukce v kapitole 3, jako například přehledné grafy (obrázky 1-2, intervalově pak obr. 3-4), porovnávající předložené modely se skutečností, dále postupy, směřující ke zjednodušení modelů odstraněním nesignifikantních nezávislých proměnných apod.

5. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Studijní prameny byly vybrány správně, poněkud mi chybí odkazy na tyto prameny napříč celou prací.

6. Otázky k obhajobě.

1. V návaznosti na odvození statistiky G (str. 11, vztah (16)), které je přiměřeně srozumitelné, vysvětlete, jak konkrétně souvisí statistika G se statistickou významností NZ proměnných?
2. Str. 14, poslední odstavec: proměnná s oborem $\{0,1\}$ je závislá nebo nezávislá a proč?

7. Souhrnné hodnocení.

Práce přináší hezkou aplikaci logistické regrese v souvislosti s modelováním rizik post-operačních komplikací pacientů podstupujících diskutovanou chirurgickou operaci. Výsledkem použitelným pro lékaře jsou nejen nalezené modely, nýbrž i zajímavá diskuse (kapitola 3.5) týkající se využití nalezených modelů pro volbu optimální operační techniky. Práci doporučuji k obhajobě.

Celkové hodnocení: velmi dobře