



FAKULTA FILOZOFICKÁ  
ZÁPADOČESKÉ  
UNIVERZITY  
V PLZNI

Katedra antropologie

## PROTOKOL O HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE posudek oponenta

Práci předložil(a) student(ka): Zbyšek Seifert

**Název práce: Meze a možnosti odhadu pohlaví podle *foramen magnum* a přilehlých anatomických struktur**

---

**Oponoval** (*u externích oponentů uveďte též adresu a funkci ve firmě*): Patrik Galeta

### 1. CÍL PRÁCE (*uveďte, do jaké míry byl naplněn*):

Cíle práce byly bezpochyby vyčerpávajícím způsobem splněny.

Dovolil bych si jen poznámku, že ve formulaci Cílů práce (str. 39) je většina textu nadbytečná a bylo možné jej redukovat na holá a přehledná sdělení.

### 2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ (*náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh apod.*):

### 3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA (*jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů a příloh apod.*):

**Jazykový projev** je neobyčejně „dospělý“. Práce působí dojmem, že autorem je někdo na vyšším stupni odborné přípravy. Informace jsou napsané netriviálně s použitím adekvátní a přesné terminologie.

**Odkazy** jsou naprosto dostačující, spíše až nadměrné, používány jsou podle všech standardů. V seznamu literatury ale Zbyšek nesprávně používá u stránkového rozsahu spojovník místo pomlčky.

**Grafická úprava** je velmi dobrá. Sazbu bych jen upravil na místech, kde zůstala prázdná celá část strany, jako např. prázdná dolní polovina strany na str. 80.

**Kapitoly jsou členěny přehledně.** Ve Výsledcích bych jen volil členění kapitol podle studovaných problémů než podle názvů metod, protože metody jsou pouze prostředkem pro řešení problémů, ne cílem práce. Vyhnul bych se zvyku, kdy Zbyšek v posledních, většinou jen dvouřádkových odstavcích jednotlivých podkapitol upozorňuje, co bude následovat v další podkapitole. Strukturu textu lze udržet jiným způsobem, např. členěním a dobrým pojmenováním podkapitol. Dále, prvním odstavcem výsledků by neměl být souhrn metod. Úvod je myslím použitelný, ale např. ve druhém odstavci je příliš mnoho informací, jejichž návaznost není dobrá. Zbyšek zde píše o pohlavním

dimorfizmu, o vlastnostech různých statistických software a pak skáče na studie týkající se *foramen magnum* a navíc používá bez přípravy zkratku FM, kterou nevysvětluje. To stejné by se dalo říct v další části Úvodu o použití metod CT a MR, o kterých taky nelze zcela vytušit souvislost s předchozím textem, protože tam Zbyšek nepíše o používaných metodách měření FM.

**Tabulky** odpovídají velmi dobře normě. Upravil bych jen details, které nejsou nikterak zásadní, ale uvádím několik náhodně vybraných příkladů, protože předpokládám, že by Zbyška mohly zajímat a dokáže je zobecnit na všechny obdobné případy. Tab. 2.1.: všechny textové sloupce včetně záhlaví zarovnat vlevo, řádky zarovnat nahoru, protože pak budou informace přehlednější, zde např. není graficky dobře zvýrazněno, zda úspěšnost 68% patří už ke Gapert *et al.* 2008 nebo ještě Edwards *et al.* 2013, v popisku je nadbytečná část „údajů týkajících se“ a „publikovaných“, spíše bych doplnil jakých modelů se tabulka týká, protože pravidlem je, že Tabulka je samostatnou částí textu a musí být pochopitelná sama o sobě bez znalosti okolního textu, popisek by mohl být např. „Přehled vybraných modelů klasifikujících pohlaví z foramen magnum; Tab. 5.2.: všechny poznámky jako pro předchozí tabulku a dále, hvězdička se používá v kontextu statistické hladiny významnosti (5%; dvě hvězdičky pak pro 1%) a pro poznámky se volí kódy 1, 2, 3... a pokud by se mohly zaměnit s mocninou, pak kódy a, b, c...; Tab. 6.1.: Spíše než piktogramy pro muže a ženy se používá text Muž, Žena, nebo zkratky, piktogramy mohou působit potíže v sazbě; Tab. 6.6.: nevím, co znamenají spojovníky pod diagonálou, termín „pod diagonálou“ se v češtině používá častěji než „dolní trojúhelník“; Tab. 6.14.: tabulku bych vynechal, nebo informace zvýraznil pouze graficky, nebo alespoň nepoužíval tolik statistických ukazatelů; Tab. 6.1.: řádek alfa s hodnotou 0,05 je k vynechání, obecně, pokud se informace v tabulce opakují, je vhodné je vložit jinak, např. do záhlaví nebo popisku, řádku či sloupci se stále stejnou hodnotou je nutné se vyhnout, to platí i pro opakování jednotek (m, cm, %). Tab. 5.2.: u textu „Martinovo číslo“ není jasné, k čemu se vztahuje, je potřeba dodat citaci; v tabulkách týkajících se PCA: eigenvalue se překládá jako vlastní číslo.

**Obrázky** jsou vhodné a ilustrativní. Obr. 6.25: chybí popisek ke zbývajícím dvěma liniím; Obr. 6.32: používá se spíše termín četnost než frekvence. Obr. 6.26.: V popiscích se nepoužívá „Graf zobrazující průměrnou...“, ale rovnou „Průměrná chyba...“; u mnoha grafů: popisky jsou příliš malé, důvodem je zřejmě export ze software, který neumožňuje úpravy, to je ale potřeba překonat, pokud lze graf vytvořit v jiném software, Obr. 6.10.: velikost grafu a textu je neproporční.

#### 4. STRUČNÝ KOMENTÁŘ HODNOTITELE (*celkový dojem z diplomové práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek apod.*):

Práce je obsahově a mírou odborné profesionality nadstandardní. Zatímco čtení některých závěrečných prací je spíše povinností, na čtení Zbyškovy práce jsem se těšil. Jednak se čte hladce a jednak obsahuje několik pro mě nových informací. Závěry práce byly sice očekávané, mezipopulační rozdíly ve tvaru a velikosti *foramen magnum* bylo možné předpokládat, i tak je podle mého názoru text hodnotný. Byl jsem překvapen, jak se Zbyšek bravurně zorientoval v několika rozdílných tématech, jakými jsou pohlavní dimorfismus, biologická povaha tvaru a velikosti *foramen magnum*, vícerozměrná statistika, atd.). Dokázal vyextrahovat klíčové informace, což je obvykle velký problém, a přehledně je včlenit do textu práce. Napsal text, ve kterém se vyhnul mnoha typicky začátečnickým chybám.

Práci bych vytknul rozvláčnost a to spíše tématickou než slovní. Celá řada témat by se dala vynechat a text by byl kompaktnější. V těchto redundantních částech ale Zbyšek zůstává přesný a netriviální, takže text lze dobře číst. Osobně bych vynechal například celou analýzu PCA (v metodách i výsledcích), bez které by se text mohl velmi lehce obejít.

#### 5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ (*jedna až tři*):

1. Jak je v Knussmann R, ed. (1988) Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie der Menschen. Band I. Wesen und Methoden der Anthropologie. Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer Verlag. definovaná Frankfurtská horizontála? Třemi nebo čtyřmi body? V textu, pokud

se nemýlím, píše Zbyšek o čtyřech bodech, ale uvědomuje si potíže a nakonec používá tři body.

2. V jakém software jste počítal jackknife validaci u diskriminační analýzy?
3. Vysvětlete, co v Tab. 6.13. znamená „Úspěšnost % ( $p = 0,95$ ). Z textu jsem měl problémy pochopit, zda jste pohlaví odhadoval podle 95% posteriorní pravděpodobnosti nebo ne a nerozumím, proč je úspěšnost odhadu pohlaví při 95% posteriorní pravděpodobnosti nižší než u 50% posteriorní pravděpodobnosti. Logický je přesný opak. Přísnější kritérium odhadu musí být spolehlivější.
4. V závěru píšete, že Správná klasifikace je 74,3 % a nesprávná 24,8 %. Proč se obě hodnoty nenačítají do 100 %?

6. **NAVRHOVANÁ ZNÁMKA** (*výborně, velmi dobře, dobře, nedoporučuji k obhajobě*):

Výborně.

Datum: 14.5.2015

Podpis:



Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta filozofická  
katedra antropologie