

UNIVERZITA KARLOVA
Pedagogická fakulta
Katedra biologie a environmentálních studií

Posudek oponenta DIPLOMOVÉ PRÁCE

Předložil student: **Bc. Marie Zet'ková**
Název: **Růstové a proporční změny u dětí na základní škole**
Oponent diplomové práce: **RNDr. Ing. Edvard Ehler, Ph.D.**

1. CÍLE A HYPOTÉZY:

Předložená diplomová práce Marie Zet'kové má jasně stanoveny cíle v druhé kapitole. Těmi jsou posouzení růstových změn u žáků 8. a 9. tříd ve Zlínském kraji, a porovnání těchto parametrů s celostátními antropologickými výzkumy. Cíle se podařilo naplnit. Pro výzkumnou část bych uvítal ještě explicitně definované hypotézy nebo výzkumné otázky.

2. OBSAHOVÉ ZPRACOVÁNÍ:

Tato diplomová práce má 111 stran, z čehož text zabírá přibližně 106 stran. Má klasické členění na teoretickou a praktickou část, přičemž jejich poměr je v podstatě 50/50. V teoretické části, která je velmi pěkně a přehledně zpracovaná autorka rozebírá antropometrické metody se zaměřením na určení biologického věku a somatotypologii.

V praktické části nám prezentuje výsledky svého diplomového výzkumu, kdy prováděla antropometrický výzkum 200 dětí 8. a 9. tříd na Zlínsku. Svě výsledky pak porovnává v diskuzi s celostátními antropologickými výzkumy, se svými vlastními daty, které sebrala v rámci bakalářské práce, a s dalšími výzkumnými soubory. Je záhodno, že autorka použila k vyhodnocení sebraných dat statistických testů, konkrétně dvouvýběrového t-testu. V kapitole 4.3.3 si definuje parametry tohoto statistického testování. Zde nechápu, proč, když si zvolila jasně danou hladinu α (0,05), tak ještě operuje s rozmezím, kdy výsledkům nevěří (tedy její kategorie 2, kdy $p = \{0,05-0,01\}$). Podstatou volby statistické významnosti testu je právě volba hladiny nejistoty (odmítnutí platné hypotézy, chyba I. typu). Formálně lepší by bylo používat 2 nebo 3 hraniční hodnoty p , kdy by výsledek spadl do kategorie $p < 0.05$ – mírně významné; $p < 0.01$ – významné; $p < 0.001$ – velmi významné. I když autorka zmiňuje pouze použití t-testu, na některých grafech ze softwaru Statistica jsou použité další testy (např. Kolmogorov-Smirnov test, Lilliefors test).

Nevykresloval bych Gaussovu křivku do grafů hmotnosti a dalších veličin s očekávaným (popsaným) nenormálním rozdělením. Některé tabulky bych prezentoval i jako koláčové, sloupcové grafy (popis výzkumného souboru), obrázek je v tomto případě přehlednější než prostá čísla.

3. FORMÁLNÍ ÚPRAVA:

Formální úprava práce je na slušné, standardní, úrovni. Překlepy jsem v podstatě nenašel. Tabulky i grafy jsou zpracovány velmi přehledně, všechny popisky jsou tam, kde je čtenář očekává. Práce s literaturou je rovněž na výborné úrovni. Autorka cituje všechny zásadní práce daného oboru (fyzická antropologie), se zaměřením na české autory. Pokud bych něco chtěl změnit, tak bych doplnil nejnovější zahraniční odborné zdroje (2010+). Drobná poznámka – nejsou vysvětleny některé použité zkratky v abstraktu (KEI).

4. KOMENTÁŘ VEDOUCÍHO/OPONENTA PRÁCE:

Předložená diplomová práce je, dle mého názoru, velmi zdařilá. Pokud bych jí měl charakterizovat jedním slovem, tak by to bylo poctivá. Poctivě a uceleně zpracovává v teoretické části téma antropometrie a určování biologického věku, stejně tak poctivě plánuje měření a prezentuje jeho výsledky v diplomové práci. Některé drobné výtky k metodologii zpracování sebraných vad nesnižují jinak velmi kvalitní práci.

5. OTÁZKY A PŘIPOMÍNKY DOPORUČENÉ K BLIŽŠÍMU VYSVĚTLENÍ PŘI OBHAJOBĚ (je nutné vzít v úvahu dobu trvání obhajoby, cca 15 min.):

- a) Ze které publikace přebírá autorka hodnoty pro jednotlivé kategorie normalizačního indexu (kap. 3.6)?
- b) Jak jste zadávala při statistické porovnání vašich výsledků s CAV 2001 hodnoty za CAV pro výpočet citovaného dvouvýběrového t-testu do programu Statistica?
- c) Jaká je vaše interpretace porovnání 14 letých chlapců ve vašem výzkumu s CAV a AVW. Vaše vysvětlení založené na nereprezentativním vzorku, které předkládáte v Diskuzi je sice možné, ale moc pravděpodobné, pokud je jev pozorovaný u všech sledovaných hodnot (tabulka 65.).

6. NAVRHOVANÉ ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ:

Předloženou diplomovou práci Marie Zetkové jednoznačně **doporučuji** k obhajobě.

V Praze, 12. 5. 2018

RNDr. Ing. Edvard Ehler, Ph.D.