

Školitelský posudek na diplomovou práci Nikol Fleischmannové:

Pohlavní dimorfismus lebky a jeho změny během senescence

Diplomová práce Nikol Fleischmannové je součástí výzkumu pohlavního dimorfismu lebky člověka, kterým se 3D laboratoř Katedry antropologie a genetiky člověka PřF UK zabývá již řadu let (např. Bigoni et al., 2010, Bejdová et al., 2013 a 2017). Výše zmíněné studie vycházely z množiny kranio-metrických bodů za využití metod geometrické morfometrie a osteologických či recentních sérií identifikovaných lebek. Daná metodologie byla překonána v diplomové práci a návazné studii Musilové et al. (2016, 2019), kdy vstupními daty byly místo landmarků celé povrchové meshe lebek. Diplomová práce Nikol Fleischmannové navazuje na zjištění (Musilová et al., 2016), že se pohlavní dimorfismus francouzského vzorku lebek s věkem snižuje. Na základě jiného českého recentního populačního vzorku 142 lebek si vytkla následující cíle:

1. Sledovat pohlavní dimorfismus lebek současné české populace v návaznosti na studii Musilové a kolegů (2016).
2. Sledovat věkové změny pohlavního dimorfismu lebky.
3. Srovnání pohlavního dimorfismu lebek české a francouzské populace.

Diplomová práce je součástí grantového projektu GAUK 1590218) a je celkově na dobré úrovni. Je proporční pokud se týká teoretické části vůči části praktické. Autorka v první části nastínila teoretické pozadí odhadu pohlaví ve forenzní a bioarcheologické praxi a následně si předsevzala cíle a formulovala hypotézy. Práce má stručně a výstižně popsany materiál a složitou metodologii virtuální antropologie včetně mnohorozměrné statistiky. Pozitivně lze hodnotit množství grafických výstupů, které velmi dobře ilustrují velikostní a tvarový pohlavní dimorfismus lebek a jeho vývoj při stárnutí včetně signifikantních rozdílů mezi jednotlivými věkovými intervaly. Jiné věkové intervaly byly zvoleny s ohledem na srovnávací studii Musilové et al. (2016), jejichž výsledky bylo cílem ověřit na jiné populaci a zároveň podrobněji analyzovat.

První část cílů se povedla, analogicky byl sledován vývoj pohlavního dimorfismu, jehož signifikantní věkové rozdíly byly zaznamenány pouze u tvaru lebky poté, co byla odškálována velikost. Také podrobnější rozčlenění věkového intervalu na 3 věkové

kategorie mělo přinést podrobnější informace o sledovaném jevu. Diplomová práce však v tomto hodnocení ustrnula, nedozvíme se, zda jsou znaky tvarového pohlavního dimorfismu redukovány u obou pohlaví či ve prospěch druhého. Jinými slovy, pohlavní dimorfismus v některých oblastech lebky vyznívá proto, že se redukuje u obou pohlaví, či se lebky mužské s věkem podobají ženským či naopak ...? Výsledková část diplomové práce spočívá ve sledování variability formy a tvaru lebky a pak v porovnání rozdílů pohlavního dimorfismu u odlišných věkových skupin (forma i tvar lebky odděleně), metoda SVV použita na rozdíl od srovnávací studie použita nebyla.

Teoretická část práce vychází z úctyhodných téměř dvou stovek literárních zdrojů, většinou primárních, které jsou jednotně citovány. Dovolila bych si ale nesouhlasit s některými interpretacemi v oblasti diskuse, které jsou v rozporu s vlastními výsledky. V Diskusi str. 66 autorka píše: „V rámci tvarové analýzy byly mužské lebky oproti lebkám ženským hodnoceny **jako relativně vyšší a posteriorně protažené** s méně klenutou týlní oblastí“. Mohla by mi ukázat grafické znázornění tohoto tvrzení v rámci vlastních výsledků? Toto tvrzení platí pro studii Musilové, nikoli pro výsledky dané diplomové práce. Dále nesouhlasím s tvrzením o „nárůstu velikostních rozměrů ženských lebek s věkem“. Grafy PCA analýzy nic takového nenaznačují! V dalších interpretacích jsem nenalezla významnější diskrepance.

Závěr: Diplomová práce dosahuje uspokojivé úrovně a její téma i výsledky považuji za přínosné pro další řešení dané problematiky. Studentka během výzkumu spolupracovala velmi dobře, samostatně, práci odevzdala s předstihem. Odborná terminologie i metodologie geometrické morfometrie je složitá, autorka se s ní vyrovnala bez zásadnějších problémů. Při statistickém zpracování jsem nezaznamenala nedostatky, práce také dosahuje velmi dobré formální a jazykové úrovně. **Diplomovou práci doporučuji k obhajobě, její konečné hodnocení bych s omluvou posunula až po zaznění obhajoby.**

doc. RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.