

## **Oponentský posudek na diplomovou práci Ivy Švenkrtové:**

### **“SEKULÁRNÍ TREND, POPULAČNÍ VARIABILITA A URČENÍ POHLAVÍ PODLE ROZMĚRŮ LIDSKÉHO FEMURU”**

Katedra antropologie a genetiky člověka,  
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha, 2010

Školitel: RNDr. Jaroslav Brůžek, PhD.

Předkládaná diplomová práce se věnuje přesnosti určení pohlavní příslušnosti z rozměrů kosti stehenní u české populace 20. století. Současně řeší i otázku, jak výrazně je tento odhad pohlaví ovlivněn změnami velikosti a robusticity kosti stehenní v posledním století. Vliv sekulárního trendu na úspěšnost klasifikace pohlaví se snažila autorka odhadnout na základě porovnání úspěšnosti klasifikace pohlaví DF odvozenými z populace začátku 20. století a DF odvozenými z populace konce minulého století. Studentka tedy ověřovala existenci populační specifičnosti diskriminačních funkcí (DF) rozměrů kosti stehenní. Tuto vlastnost autorka ověřila i u metody Albanese et al. (2008), která předpokládá populační nespecifičnost.

Cíle práce jsou definovány jasně, téma práce považuji za smysluplné, a to nejen pro oblast soudní antropologie a studia minulých populací.

Diplomová práce je rozdělena do osmi kapitol, jejichž posloupnost je standardní. Jednotlivé kapitoly, resp. podkapitoly, na sebe logicky navazují. Úvod do problematiky - představuje kapitola „Odhad pohlaví podle kostry“. Vedle podkapitol věnujících se obecně pohlavnímu dimorfismu lidského skeletu a metodám odhadu pohlaví z celé kostry, je zde logicky věnována pozornost kosti stehenní. Autorka si uvědomuje, že hlavní limit využití publikovaných metod odhadujících pohlaví na základě rozměrů kosti stehenní je jejich populační specifičnost. Podle jejího přehledu bylo dosud publikováno deset takových metod, z toho pouze čtyři byly odvozeny z evropských populací (německá, chorvatská, francouzská a česká). Jednou z nich je i studie Černého a Komendy (1980) založená na české populaci počátku 20. století, kterou autorka testovala. S ohledem na zmíněnou populační

specifičnost DF, tento počet není rozhodně vysoký. Obdobně diplomantka bere v úvahu i dlouhodobě probíhající změny lidské výšky postavy tj. i možné změny stavby stehenní kosti.

Z kapitoly popisující materiál, na kterém byla diplomová práce vypracována, je zřejmé, že Iva Švenkrťová měla k dispozici dvě ojedinělé kolekce. Pachnerův soubor tvoří jedinci z první třetiny 20. století, zatímco druhý soubor představují jedinci, kteří zemřeli na konci minulého století. Obě kolekce jsou identifikované, v případě první šlo o kosti stehenní 159 jedinců (78 mužů, 81 žen), u druhé o 102 jedinců (67 mužů, 35 žen).

V kapitole „Metodika“ jsou vysvětlena kritéria výběru sledovaných rozměrů a jednotlivé rozměry jsou definovány. Jsou zmíněny DF rozměrů stehenní kosti, které byly vybrány k testování jejich reliability. Autorka vybrala DF rozměrů femurů odvozené z české populace první třetiny minulého století, z čínské populace první třetiny minulého století a z chorvatsko-srbské populace konce 20. století. Vedle toho jsou zde definovány rozměry femuru na kterých je založena populačně nespécifická regresivní rovnice pro odhad pohlaví navržená ve studii Albanese et al. (2008). Stručně, ale jasně, je popsáno vlastní statistické zpracování dat, které diplomantka provedla v programu SPSS v.18.

Hlavní, stěžejní kapitolou práce jsou vlastní výsledky. Tato část je strukturována s ohledem na cíle, které si práce kladla. V úvodu je popsán pohlavní dimorfismus stehenní kosti u české populace v průběhu posledních zhruba padesáti let. Další podkapitoly jsou věnovány úspěšnosti určení pohlavní příslušnosti českých jedinců z první poloviny 20. století podle DF rozměrů odvozených z obdobně datované čínské populace a novodobé chorvatské populace. Chorvatské DF autorka aplikovala i v případě české populace z konce minulého století, zde navíc pohlaví bylo odhadováno i pomocí DF odvozených z rozměru české populace z počátku 20. století. Jako u předešlých studií, vysoká přesnost správné klasifikace byla dosažena rozměry epifýz, zatímco rozměry diafýzy klasifikovaly pohlaví méně úspěšně. Šířkové a obvodové rozměry se tedy jevily jako vhodnější pro určení pohlaví než délkové rozměry. Výsledky jsou tedy v souladu se závěry většiny dřívějších prací a nejsou překvapující. Autorka neprokázala populační nespécifčnost metody Albanese et al. (2008). Konečně, následuje spolehlivost diskriminace pohlavní příslušnosti jedinců obou českých souborů na základě DF odvozených z čínské a chorvatské, popř. z časově vzdálené české populace. Autorka navrhla pro tyto účely vlastní DF odvozené z české populace počátku 20. století. Poslední část kapitoly shrnuje závěry týkající se vlivu sekulárního trendu na spolehlivost určení pohlavní příslušnosti. Výsledky jednoznačně ukázaly, že DF by měly být aplikovány na jedince stejné populace (stejného období) z které se odvodily. Není proto

vhodné použít DF odvozené z české populace první třetiny 20. století na populaci současnou. V takovém případě autorka považuje za vhodnější využít DF vypočtené ze současné chorvatské populace.

Za kvalitní část považuji „Diskusi“, kde autorka interpretuje jednotlivé dílčí závěry své studie. Z postoje autorky k výsledkům práce je patrné, že Iva Švenkrťová téma zvládla a problematice „pohlavního dimorfismu“ se věnovala.

Cíle, které si autorka stanovila v úvodu práce, plně splnila.

Autorka se seznámila se zhruba osmdesáti odbornými studiemi. Práce citované ve vlastním textu jsou uvedeny v seznamu literatury. Porovnáme-li kompilační, teoretickou a výsledkovou část práce, tak vlastní výstupy výzkumu studentky tvoří zhruba polovinu textu diplomové práce.

Práci považuji za velmi kvalitní a nemám k ní žádné zásadní připomínky. Text práce svědčí, že se Iva Švenkrťová velmi dobře zorientovala v příslušné problematice a uvědomuje si limity odhadu pohlavní příslušnosti na základě kostry. Je pravděpodobné, že výsledky Ivy Švenkrťové využije řada budoucích studií. Práce je navíc velmi dobře sepsaná po stránce slohové a má velmi dobrou grafickou úpravu.

Závěr: Diplomovou práci Ivy Švenkrťové považuji za kvalitní. Její úroveň převyšuje nároky kladené na diplomové práce studentů odborné biologie. Doporučuji její přijetí.

V Praze 10. září 2010

RNDr. Petr Velemínský, Ph.D

Národní muzeum

antropologické oddělení

Václavské nám. 68, Praha 1

Otázky:

Kterou kost z poskraniální partie lidské kostry, neberete-li v úvahu pánev, považujete vedle kosti stehenní jako nejvhodnější pro odhad pohlavní příslušnosti?

Je podle Vás smysluplné navrhnout diskriminační funkce založené na rozměrech kosti stehenní pro odhad pohlaví pro celé období latěnu a pro celé území Čech?

Co považujete za největší slabinu své práce?