

Posudek školitele na diplomovou práci Jana Cvrčka:

“ OVĚŘENÍ BIOLOGICKÉ PŘÍBUZNOSTI NA ZÁKLADĚ MÍRY MORFOLOGICKÉ PODOBNOSTI JEDINCŮ SE ZNÁMÝMI GENEALOGICKÝMI ÚDAJI“

Katedra antropologie a genetiky člověka
Přírodovědecká fakulta, Universita Karlova v Praze, 2015

Diplomové práce studenta Jana Cvrčka se věnuje vztahům mezi stavbou lidské kostry a biologickou příbuzností jedinců. Přesněji, věnuje se ověření do jaké míry se odráží biologická/pokrevní příbuznost ve výskytu vybraných morfologických znaků a patologických stavů. Toto testuje u souboru jedinců se známými genealogickými údaji. Závěry získané u biologicky spřízněných jedinců potom porovnává se situací u souboru náhodně vybraných jedinců ze středověkého pohřebiště. Práce tedy rozšiřuje sérii studií věnujících se možnostem zjišťování biologické příbuznosti jedinců na anonymních (pre)historických pohřebištích.

Jak jsem uvedl, práce byla vypracována na souborů kosterních pozůstatků jedinců u kterých jsou známy jejich genealogické vazby. Soubory tohoto typu jsou ve světě nesmírně ojedinelé. Podle publikačních výstupů jejich počet nepřevyšuje číslo dvacet (např. Spitalfields, Hallstatt, Coimbra, resp. pozůstatky příslušníků šlechtických, popř. i královských, rodů). Soubor na kterém Jan Cvrček realizoval svůj výzkum tuto sérii rozšiřuje, jelikož exhumoval své blízké i vzdálené příbuzné a dal dohromady sérii 37 jedinců se známými příbuzenskými vazbami (rody Andresů, Cvrčku, Vávrů, Palmů a Mizerů), přičemž pouze 5 jedinců z toho je biologicky nepříbuzných. Není třeba zdůrazňovat, že zajištění vyzvednutí předků a samotné exhumace byly organizačně, časově, ale i finančně nesmírně náročné. Vytvoření genealogicky domonentované série lze bezpochyby považovat za zásadní výstup diplomové práce.

Při definování cílů diplomové práce se uvažovalo do výzkumu zahrnout i genetiku, tj. provést ověření příbuznosti jedinců – i když je známo - genetickou cestou. Od tohoto záměru se ustoupilo s ohledem na časovou a finanční náročnost výzkumu.

Vztahy mezi stavbou kostry a biologickou příbuzností byly ověřovány na základě několika typů morfologických znaků. Z hlediska sledovaných znaků bylo proto studium rozděleno na tři části, a to vyhodnocení výskytu a) nemetrických osteologických znaků, b) nemetrických dentálních znaků a c) charakteru (tvar, kapacita) čelních dutin. Vedle toho byly sledovány i vybrané patologické stavy, jejichž výskyt je též alespoň zčásti podmíněn geneticky.

Práce potvrdila dřívější předpoklad, že ověřování biologické příbuznosti by se mělo provádět vždy na základě více metod, jelikož všechny metody, které lze pro tento cíl využít, mají svá omezení. Výsledky diplomové práce potvrdily předpoklad, že existuje vyšší morfologická podobnost mezi blízkce biologicky příbuznými jedinci než mezi vzdáleně příbuznými jedinci či biologicky nepříbuznými jedinci. V úvahu je ovšem nutno brát, že vyšší morfologická podobnost může být nalezena v důsledku « náhody » i mezi biologicky nepříbuznými jedinci. Dalším závěrem práce je, že biologický příbuzenský sňatek má na morfologickou podobnost jedinců vliv pouze v první následující generaci. Hypotézu, že synové jsou více podobní matce a dcery naopak otci, se nepodařilo potvrdit. Podstatným závěrem je práce i skutečnost, že všechny použité přístupy přinesly velmi podobné výsledky.

Práce v plné míře splnila cíle, které si autor stanovil. Při interpretaci výsledků musel Jan Cvrček řešit problém nedostatku vhodných dat pro srovnání, jelikož analogických studií věnovaných ověřování biologické příbuznosti u genealogicky dokumentovaných sérií existuje velmi málo.

Z textu práce je patrné, že student se dané problematice intenzivně věnoval, velkou pozornost věnoval i výběru vhodných statistických metod pro ověření jednotlivých pracovních hypotéz. Statistické zpracování konzultoval se dvěma statistiky. Ze závěrů práce dále zřejmé, že si plně uvědomuje, že vztahy mezi stavbou kostry a dědičností jsou komplikované, že na základě nemetrických znaků nelze jednoznačně, přesně určit biologické vazby mezi jedinci na anonymních pohřebištích. Uvědomuje si i obecné limity bioarcheologických studií, tj. že výsledky do určité míry vždy podmiňuje i zvolená statistická metoda.

Práci považuji za velmi kvalitní. Jsem přesvědčen, že její závěry budou publikovány v kvalitním mezinárodním periodiku. A jak jsem již uvedl, přístup Jana Cvrčka ke studii, k realizaci diplomové práce, opravdu vybočoval svou zaníceností a nadšením. Vedl jsme diplomovou práci řadě výborných studentů, ale žádný si sám nevytvořil i soubor koster pro její vypracování...

V Praze 4. června 2015

RNDr. Petr Velemínský, PhD

Národní muzeum

antropologické oddělení

Cirkusová 1740

190 00 Praha 9

petr_veleminsky@nm.cz