

**Posudek na doktorskou disertační práci Mgr. Šárky Bejdové**  
**"Změny obličejové části lebky na území střední Evropy v průběhu**  
**posledních 1200 let"**

**Oponent: Mgr. Lucie Bigoni Ph.D.**

Šárka Bejdová se v předkládané disertační práci o rozsahu 160 stran (plus odborné publikace) obsáhle zabývá velikostí a tvarem obličejového skeletu obyvatel žijících na území dnešní České republiky v průběhu posledních 1200 let. Autorka kvantifikuje a interpretuje rozdíly v morfologii mezi sledovanými soubory, pohlavní rozdíly, modularitu a alometrii obličejového skeletu. Podle mého názoru je téma zajímavé a aktuální, jak dokazují přikládané publikace, a sledovaná problematika je zpracována přehledně, metodologie i interpretace výsledků je náročná a důkladně propracovaná.

V první kapitole autorka čtenáře uvádí do problematiky týkající se morfologické variability lebky a možných vlivů na její velikost a tvar. Variabilita je nahlížena z hlediska změn klimatu a stravy, změn v čase a sekulárního trendu, z hlediska modularity, pohlavního dimorfismu a alometrie lebky. Autorka předkládá rozbor relevantní mezinárodní literatury a to včetně vybrané obrázkové dokumentace, která usnadňuje orientaci v dané problematice, zvláště u témat týkajících se tvaru obličejového skeletu. Přehled literatury plně odpovídá danému tématu a je dostatečně recentní. První věta: "Lidská lebka je označována jako populačně nejspecifičtější část lidské kostry, která nejlépe odráží populační specifitu." by snad šla zjednodušit.. Na str. 25 je psáno: "Zatímco mužská tvář vyvolává dojem dospělého člověka (Pivoňková, 2009)." myšleno na rozdíl od ženské tváře. Chápu, co tím chce autorka říci, přesto bych se zdržela definice dospělé tváře jakožto mužské.. Následuje podrobný rozbor klimatických podmínek a výživy v oblasti střední Evropy sledovaného časového úseku. Zde bych ocenila podrobnější rozpracování rozdílů ve výživě sledovaných populací, naopak grafické znázornění úhrnu srážek se mi zdá už poněkud nadbytečné.

Druhá kapitola přehledně formuluje východiska, předpoklady a cíle práce. Hlavní cíle jsou stanoveny stručně a jasně. Podrobněji, včetně opětovného stručného shrnutí literatury, jsou popsány předpoklady pro sledování vývoje obličejového skeletu za posledních 1200 let, jeho modularita, alometrie a pohlavní dimorfismus. Zde bych zmínila jen drobnou nepřesnost

u předpokladu, že horní obličej bude více pohlavně dimorfni ve tvaru než dolní čelist, který vychází z publikace Bigoni et al. (2010), kde však dolní čelist nebyla sledována.

Materiál předkládané práce představují, v rámci možností historického kosterního materiálu, dostatečně početné soubory ze čtyř období od raného středověku po současnost. Zde bych ocenila u Tab. 2. ještě počty jedinců z jednotlivých středověkých lokalit. Zároveň jsem v textu neobjevila, zda bylo známo pohlaví u raně novověké populace, popř. jak bylo určeno.

Vysoce oceňuji kapitolu Metody. Autorka využívá moderních metod a přístupů geometrické morfometrie a čtenáři je předkládá srozumitelně a jasně, přičemž se podrobně zabývá každým postupem. Doporučila bych u některých definic landmarků použít jiné, původnější reference.

Výsledky jsou předneseny fakticky, podrobně, doplněny tabulkami, grafy a obrázky, které usnadňují orientaci v jednotlivých sledovaných problematikách. Trochu nadbytečný se mi zdá Obr. 31. - "kuličkový" model dolní čelisti, který se neobjevuje u ostatních sledovaných částí obličejového skeletu. Myslím, že výmluvnější je model se šipkami, které ukazují nejen velikost, ale i směr tvarového pohlavního dimorfismu od ženské k mužské dolní čelisti.

Diskuze se mi zdá poněkud deskriptivní, ale celkově interpretuje dané výsledky fundovaně, vyváženě a obsáhle. Závěry jsou stručné, jasné a dobře shrnují všechny sledované problematiky.

Jakékoliv zde zmíněné připomínky jsou pouze okrajové a v žádném případě nesnižují vysokou kvalitu předkládané práce. Ta je výborná jak po stránce formální tak i jazykové a odborné. Text dokazuje široký rozhled autorky, která rozebírá zvolenou tematiku z mnoha pohledů za pomoci pečlivé literární rešerše ve všech sledovaných směrech.

Měla bych ještě několik otázek:

1) Jak lze posoudit prokázaný alometrický vztah u horního obličejce žen z vrcholného středověku a u dolní čelisti současných mužů a zároveň nutnost nezávislosti tvarové složky lebky na její velikosti při využívání geometricko-morfometrických metod?

2) Není možné určité zatížení výsledků vzhledem ke kompenzaci chybějících dat? Chápu, že z důvodu nedostatku materiálu bylo nutné pro vytvoření modelu k dopočítání chybějících landmarků použít mužské i ženské lebky dohromady. Nemůže to však být zavádějící zejména v případě určování pohlavního dimorfismu? Procento jedinců z vrcholného středověku a raného novověku s neúplným počtem landmarků mi připadá docela vysoké.

3) Uvedené počty jedinců v Tab. 3. jsou konečné a použité pro veškeré analýzy? Není pro zvolené metody potřeba použít více "vyvážené" počty?

4) Zajímalo by mne, jak by bylo možno vysvětlit fakt, že ženy (překvapivě) lépe odráží vliv vnějších podmínek než muži, sledujeme-li velikost dolní čelisti u daných souborů.

Disertační práci Šárky Bejdové považuji za výbornou a doporučuji ji k obhajobě.

V Dobříši, 21.5.2015

Lucie Bigoni