

ABSTRAKT

Cílem disertační práce bylo popsat, kvantifikovat a interpretovat, do jaké míry se změnil tvar a velikost obličejového skeletu u obyvatel, kteří žili na území dnešní České republiky v období od raného středověku po současnost, tj. v průběhu posledních zhruba 1200 let. V tomto časovém období byly zkoumány morfologické rozdíly mezi populacemi, změny pohlavního dimorfismu, modularita a alometrie obličejového skeletu.

Hodnocení bylo založeno na CT-snímcích lebek tří historických populací, a to z raného středověku, vrcholného středověku a raného novověku. Současná populace byla zastoupena CT-snímky žijících lidí. Celkem jsme hodnotili obličejový skelet 329 jedinců, 183 bylo mužů a 146 žen. Z CT-snímků byly vytvořeny virtuální 3D povrchové modely. Obličejový skelet byl rozdělen do tří morfologických celků, které byly dále hodnoceny. Jednalo se o skelet horního obličeje, dolní čelist a patro. Statistické zpracování bylo provedeno metodami geometrické morfometrie, která umožňovala studovat tvarovou a velikostní variabilitu zkoumaných celků odděleně.

Z porovnání velikostních i tvarových rozdílů mezi studovanými populacemi je patrné, že současná populace se nejvíce odlišuje od ostatních populací. Obličejový skelet současné populace má největší parametr velikosti. Mezi nejmarkantnější tvarové změny patří zúžení a prodloužení skeletu horního obličeje současné populace. Je to pravděpodobně důsledek výrazných změn vnějších podmínek, ke kterým dochází od průmyslové revoluce. Tyto změny zahrnují nejen změny klimatické, ale také konzumaci odlišné stravy, zlepšení lékařské péče, urbanizaci, změny životního stylu apod.

Bylo potvrzeno, že hodnocené části obličejového skeletu vykazují modularitu a jsou do určité míry samostatné. Jelikož u dolní čelisti byly zaznamenány větší rozdíly jak ve velikosti, tak ve tvaru mezi populacemi a dolní čelist více kopírovala příznivost vnějšího prostředí než ostatní hodnocené části obličejového skeletu, předpokládáme, že je více ovlivněna působením vnějšího prostředí než skelet horního obličeje.

Ačkoliv byl velikostní i tvarový pohlavní dimorfismus u všech populací statisticky signifikantní, byla u něj zjištěna značná mezipopulační variabilita. Lišil se nejen stupeň velikostního a tvarového dimorfismu mezi populacemi, ale i konkrétní znaky odlišující muže od žen u jednotlivých populací. Místa, kde se vyskytovaly totožné rozdíly mezi muži a ženami u všech zkoumaných populací, se nacházely na dolní čelisti a pravděpodobně souvisí s úpony žvýkacích svalů. Tyto výsledky potvrdily, že odhad pohlaví jen na základě obličejového skeletu je problematický a je třeba přihlížet i k populační příslušnosti hodnocených jedinců.

Alometrické vztahy také vykazovaly populační a pohlavní příslušnost. Byly prokázány v případě skeletu horního obličeje žen z vrcholného středověku a u dolní čelisti současných mužů.

Práce ukazuje, že mezi obličejovým skeletem zkoumaných populací jsou rozdíly jak velikostní a tvarové, tak i v projevech pohlavního dimorfismu. Současná populace je pravděpodobně silně ovlivněna změnou životních podmínek a odlišuje se nejvíce od ostatních zkoumaných populací.