

## Abstrakt

Analýzy zubní morfologie a jejích variací hodnocených na úrovni jedinců či celých populací představují důležitou součást mnoha výzkumů. Hodnocení dentální morfologie lze provádět širokým výběrem metod, kdy každá z nich s sebou přináší odlišné možnosti, výhody, ale též určité limity. Starší tradiční metody hodnocení dentální morfologie přinesly spoustu cenných informací pojednávajících o morfologii zubů a jejích variacích, nicméně jsou též svazovány některými limity, jako je například určitá míra subjektivity vyskytující se při tradičním hodnocení diskrétních dentálních znaků, jež vytváří riziko nejednotných pozorování a výsledků analýz, či omezené množství informací získaných o tvaru zubů pomocí tradičních morfometrických měření. Překonání těchto limitů bylo možné prosazením nových hodnotících přístupů využívajících možností pokročilých zobrazovacích technologií, které dokážou zachytit detailní zubní morfologii. Na tomto základě umožňují nové hodnotící přístupy provádět analýzy tvarů zubů a jejich komponent, dále také tlouštěk zubních tkání či detailní zkoumání morfologie okluzní korunkové plochy. Pomocí výstupů těchto morfologických analýz lze zkoumat například genový tok mezi populacemi, dále pohlavní dimorfismus v rámci jednotlivých populací, lze též přispět k molekulárním analýzám dentálního vývoje, nebo je možné interpretovat životní styl zkoumaných jedinců. Nicméně i tyto nové hodnotící přístupy mají své nevýhody. Využívané pokročilé zobrazovací technologie s sebou přinášejí vysoké technické nároky, a pojí se s nimi také často vysoká cena těchto přístrojů, která může snižovat jejich dostupnost. Vysoké technické nároky jsou též kladeny na sběr, zpracování a uchování dat, k čemuž jsou vyžadovány pokročilé počítačové programy a velkokapacitní datová úložiště. Práce s daty je navíc značně časově náročná, což může ve svém důsledku negativně ovlivnit velikost zkoumaného souboru zubů. Na rozsáhlost studií má též negativní vliv obtížné srovnávání získaných dat, jelikož neexistují volně přístupné databáze 3D zubních skenů, a navíc se často vyskytují metodické odlišnosti v rámci jednotlivých studií, které znemožňují jejich rozsáhlejší porovnání. I přes tyto nevýhody však došlo k rozsáhlému prosazení nových metod hodnotících dentální morfologii, které přinesly nejen nové analytické možnosti, ale též mnoho nových poznatků o dentální morfologii a její variabilitě.

**Klíčová slova:** dentální morfologie, 3D skenery, výpočetní tomografie, geometrická morfometrie, morfometrické mapování, dentální topografická analýza