

## **Abstrakt**

Procesy biologických změn organismu v čase se zřetelně projevují v morfologii obličeje. V diplomové práci jsou tyto senescenční změny sledovány jako tvarové a velikostní změny transversálních dat povrchu 3D virtuálních modelů obličejů 443 žen a mužů (20–88 let) rozdělených do šesti věkových kategorií po dekadách. Metodami geometrické morfometrie (coherent point drift – dense correspondence algorithm, analýza hlavních komponent, per vertex t-test, superprojekce modelů) byly zjišťovány rozdíly v obličejí mezi jednotlivými věkovými kategoriemi s ohledem na pohlaví a sledován pohlavní dimorfismus a jeho postupný vývoj s věkem.

Mezi jednotlivými věkovými kategoriemi byl sledován signifikantní rozdíl jak ve tvaru, tak formě obličeje. Obličej žen i mužů se s věkem rozšiřoval a zároveň se snižovala jeho konvexita. Byl sledován ústup celého čela a profilu nosu mužů, zatímco čelo žen se s věkem zešikmovalo vlivem ústupu horní části a profil nosu byl s věkem neměnný. Naopak s věkem neměnná byla poloha brady mužů, zatímco se u žen vysouvala dopředu. Výrazná byla u obou pohlaví retruze měkkých tkání v přední části horní čelisti. Po po sedmé dekádě života obličej stárne odlišně než v předchozích dekadách. Signifikantní rozdíl byl přítomen mezi pohlavími v jednotlivých věkových kategoriích jak ve tvaru, tak formě a k jeho snižování docházelo vlivem tvarových změn, nikoliv velikostních, především v oblasti čela, nosu, dolního víčka a horního rtu. V přední části brady nebyl pohlavní dimorfismus přítomen.

V diplomové práci bylo zjištěno, že trend stárnutí mužů a žen je stejný, avšak některé obličejové struktury u mužů a žen stárnou v odlišných dekadách života. Dále bylo zjištěno, že ke snižování pohlavního dimorfismu dochází vlivem morfologických změn tvaru obličeje jak žen, tak mužů, přičemž velikostní změny obličeje se na snižování pohlavního dimorfismu nepodílejí.

## **Klíčová slova:**

Lidský obličej, stárnutí, pohlavní dimorfismus, morfologie, geometrická morfometrie, tvar a forma