

Školitelský posudek na diplomovou práci Alexandry Šefčíkové:

## **ROZŠÍŘENIE A OVERENIE PREDIKČNÉHO MODELU FACIÁLNEHO VÝVOJA ČLOVĚKA**

Diplomová práce Alexandry Šefčíkové je součástí výzkumu růstu a tvarových změn obličeje, na kterém kromě našeho pracoviště participuje Klinika plastické chirurgie Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a Nemocnice v Motole v Praze již řadu let, nicméně výsledky jsou, jak dokumentuje tato diplomová práce, přínosné také z hlediska forenzní antropologie při identifikaci pohřešovaných osob, včetně přesahu do retrospektivních oborů. Alexandra tak navazuje na řadu diplomantek a doplňuje nejen diplomové práce, ale už publikované studie o další významná longitudinální data.

V biomedicínských oborech probíhá výzkum obličeje probandů bez patologií zejména za účelem sestavení norem, na jejichž základě získáváme nejen průměrná data současné populace, ale také důležité informace o variabilitě dětí a juvenilních osob v rámci české populace. Odhad věku je naopak v rámci forenzních věd významný například z hlediska možného potvrzení či vyvrácení zletilosti daného jedince a s tím související trestní odpovědnosti či naopak nutné právní ochrany obětí trestné činnosti či při stíhání trestných činů v oblasti dětské pornografie.

Diplomová práce je zaměřena na longitudinální analýzu vnější morfologie obličeje nedospělých osob za účelem zpřesnění identifikačních metod. Práce z metodologického hlediska využívá moderních metod geometrické morfometrie při hodnocení celkového povrchu obličeje. Vzhledem k požadavkům forenzních pracovišť je práce zaměřena jak na variabilitu (forenzní identifikace), tak na průměrné vývojové změny obličeje jako celku, či jednotlivých partií ve vztahu k jejich tvaru.

Cílem diplomové práce bylo rozšířit dříve publikovaný predikční model (Koudelová et al., 2019, Kočandrllová, 2017). K původnímu souboru přibylo 55 nových longitudinálně sledovaných jedinců, celkový počet jedinců byl nakonec 160 z toho 73 chlapců a 87 dívek (693 dílčích skenů). Dalším cílem bylo porovnat původní prediktor s novým a rozšířeným. Zde jsme předpokládali, že nový prediktor bude spolehlivější, než ten dříve publikovaný, což se nesplnilo, průměrná chyba predikce byla srovnatelná s předchozími daty. Podle dalšího

předpokladu měla být predikce přesnější u dívek, ale rozdíly ve prospěch dívek byly patrné až od věku 7 let, navíc rozdíl oproti chlapcům byl malý. Trajektorie růstu obou prediktorů byly podle předpokladu velmi podobné, rozdíly nevýznamné.

Alexandra se velmi ochotně zúčastňovala skenování dětí na základních a mateřských školách, při samotném výzkumu i při zpracování diplomové práce pracovala zodpovědně a samostatně. Na druhém místě bych ráda zdůraznila náročnost zvolené metodiky, tj. hodnocení longitudinálních změn velikosti a tvaru polygonových sítí, reprezentujících formu (tj. velikost a tvar) obličejů. Studentka byla při zpracování iniciativní, vždy dodržovala termíny konzultací a připravila se na ně. Má velmi milé skromné vystupování, moje připomínky vždy respektovala.

K celkovému zpracování diplomové práce nemám žádné podstatné výhrady, až na zpracování kapitoly diskuse, kterou jsem z časových důvodů neměla možnost připomínkovat před odevzdáním práce. Tato kapitola byla zpracovávána na poslední chvíli. Jestliže jsem byla mírně kritická k syntéze literárního úvodu, zde chybí podrobnější a systematictější práce s literárními zdroji ještě markantněji, což je velká škoda. Autorka v tomto smyslu vlastně vůbec nevyužila svoji teoretickou část a diskutovala výsledky jen v rámci dříve publikovaných prací z naší laboratoře. Literární přehled je obsáhlý, ale bohužel nejednotný (zkrácená a nezkrácená jména, někde chybí stránky, psaní velkých či malých písmen v názvu ...).

**Závěr:** Diplomová práce dosahuje průměrné úrovně, ale její téma i výsledky považuji za velmi přínosné pro další řešení dané problematiky. Odborná terminologie i metodologie geometrické morfometrie je složitá, autorka se s ní vyrovnala bez zásadnějších problémů. Při statistickém zpracování jsem nezaznamenala nedostatky, práce také dosahuje velmi dobré formální úrovně, slovenskou gramatiku si hodnotit netroufám. **Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou velmi dobře.**

Doc. RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.