

Školitelský posudek na diplomovou práci Miroslavy Moštkové:

VARIABILITA A VÝVOJOVÉ ZMĚNY OBLIČEJE ČLOVĚKA VE VĚKU 3-15 LET: LONGITUDINÁLNÍ A TRANSVERZÁLNÍ PŘÍSTUP

Diplomová práce Miroslavy Moštkové hodnotila vývoj obličeje u dětí ve věku 3-15 let na základě transverzálních dat, ale především srovnávala transverzální a longitudinální metodologický přístup, zjistila jejich shody a difference pro hodnocení vývoje obličeje na základě 3D povrchových dat. Navazovala na diplomové práce zabývající se jen longitudinálními daty, kdy byl hodnocen reálný růst dětí v různých časových obdobích jejich ontogeneze (Jany Špačková (Koudelová), Hana Tošovská).

Studie je tedy součástí rozsáhlého výzkumu obličeje dětí základních škol, na kterém kromě našeho pracoviště participuje Fakultní nemocnice Motol a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze. Data i pilotní výsledky jsou kromě biomedicínské a forenzní sféry velmi žádoucí a vzácná z hlediska biostatistiky, neboť v odborné literatuře značně převažují transverzální studie, které reálný individuální a tedy ani průměrný růst nemohou zachytit. Úskalí transverzálního výzkumu tkví v tom, že zjistí jen rozdíly dané měřené veličiny mezi různými věkovými kategoriemi, nikoliv kontinuální vývojový proces. Studentka použila data, která skenovala sama, zpracovávala však také vzhledem k širokému věkovému rozpětí probandů a dvěma metodologickým přístupům data získaná z předešlých výzkumů kolektivu Laboratoře zobrazovacích a analytických metod.

V biomedicínských oborech probíhá výzkum obličeje probandů bez patologií zejména za účelem sestavení růstových standardů, 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 na základě fyziognomie obličeje je v případě forenzních věd významný při dlouhodobém pohřešování nezletilých osob a s tím související trestní odpovědností či naopak nutností právní ochrany obětí trestné činnosti či při stíhání trestných činů v oblasti dětské pornografie. Diplomová práce byla zaměřena jak na variabilitu, tak na průměrné vývojové trendy obličeje jako celku, či jednotlivých partií ve vztahu k jejich formě i tvaru.

Za použití faciálního skeneru Vectra 3D bylo postupně snímáno celkem 839 dětí, které byly rozčleněny do ročních a poté do tříletých věkových kategorií. Data longitudinální byla

převzata z databáze Laboratoře zobrazovacích a analytických metod. Miroslava Moštková se velmi ochotně zúčastňovala i skenování dětí jiných věkových kategorií na základních školách, při samotném výzkumu a následné úpravě modelů pracovala zodpovědně a samostatně. Je zapotřebí vyzdvihnout náročnost zvolené metodiky, obsáhlost dat, se kterými studentka musela při srovnání obou přístupů pracovat. Sama si iniciativně domluvila konzultaci na katedře statistiky MFF UK, čímž položila základ vzájemné spolupráce na daném tématu v rámci předpokládané publikace.

Výsledky dokumentují, že při využití ročních po sobě jdoucích věkových intervalů u transverzálního souboru byly rozdíly v morfologii obličeje mezi věkovými kategoriemi silně kolísající, tudíž neodpovídají reálnému růstu. Plynulejší rozdíly v morfologii obličeje a větší vizuální podobnost mezi věkovými kategoriemi byla sledována při využití širších věkových intervalů. Pokud se týká lokalizace signifikantních rozdílů v morfologii obličeje mezi věkovými kategoriemi, byla nalezena větší shoda při analýze formy obličeje, kdy velikost není odfiltrována. S věkem se měnící statisticky významné oblasti transverzálního souboru tedy vykazovaly podobný trend jako reálný růst obličeje sledovaný u longitudinálního souboru jedinců. Těmto stěžejním výsledkům ale předchází detailní transverzální studie s podrobně hodnocenými vývojovými trendy obličeje. Tato část však nebyla diskutována, ani její výstupy nebyly zařazeny do závěru či abstraktu. Diplomová práce je bohužel psána ve značném závěrečném spurtu, kdy už nebylo časově možné první verzi výrazněji korigovat. Na druhou stranu opravdu oceňuji autorčinu píli a vytrvalost pokud se týká práce s Morhome3cs, tedy analýzou daných dat; bylo využito 88 citačních zdrojů a citováno bez vážnějších chyb.

Závěr: Diplomová práce Miroslavy Moštkové dosahuje požadované úrovně kladené na diplomové práce oboru antropologie. Data i výsledky považuji za nejen přínosné, ale po doplnění také publikovatelné v biomedicínských časopisech. Je napsána většinou srozumitelně, velmi dobrým slohem a bez pravopisných chyb. Při statistickém zpracování ani při interpretaci výsledků jsem nezaznamenala vážnější nedostatky. **Práce tedy splnila zadané cíle i podmínky diplomové práce, a proto ji doporučuji k obhajobě, klasifikuji ji velmi dobře.**

doc. RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.