

### **Asymetrie obličeje dítěte a její změny od 3 do 15 let: transverzální studie**

Autorka ve své diplomové práci řeší téma obličejové asymetrie u dětí od 3 do 15 let s využitím transverzální databáze 3D virtuálních modelů obličeje. Cílem práce bylo popsat obličejovou asymetrii, sledovat vývojové trendy, zhodnotit rozdíly mezi dívkami a chlapci a porovnat výsledky s již zpracovanými výstupy z longitudinální databáze. Zvolené téma je zajímavé jak po stránce teoretické, tak má potenciální využití v praxi. Práce je součástí širšího projektu Laboratoře 3D zobrazovacích a analytických metod Katedry antropologie a genetiky člověka.

Diplomová práce má 80 stran. Tabulky (3) a obrázky (31) jsou uvedeny v textu a srozumitelně popsány. Členění práce odpovídá doporučenému schématu – teoretický úvod, metodika, výsledky, diskuse a závěr.

V teoretické části ( 27 stran) autorka uvádí přehled základních typů asymetrií, zabývá se možnostmi využití v různých vědeckých odvětvích – forenzní antropologii, medicíně, evoluční biologii. Dále rozebírá způsoby měření a hodnocení asymetrie se zaměřením na 3D metody. Shrnuje současné poznatky o asymetrii obličeje během růstu a vývoje dítěte, faktorech, které ji ovlivňují. Diplomantka vycházela z více než 100 citovaných prací, vesměs cizojazyčných odborných článků, pojednávajících o dané problematice. Bohužel řada formulací je neobratných a překlad z anglického do českého jazyka není vždy příliš pečlivý (Př. str. 19: „Již u nejmenších (kategorie 3 – 5 let) měli chlapci v porovnání s dívkami signifikantně větší šířku a délku *cranium*, faciální šířku, hloubku i výšku, šířku nosu a délku *alae nasi*, délku *philtrum* a *palpebrae*, a šířku vnějších koutků oka“.)

Na základě prostudované literatury si autorka stanovila následující hypotézy:

1. Pravá polovina obličeje je dominantní u všech dětí bez rozdílu pohlaví.
2. Prepubertální děti mají nejvíce asymetrií ve střední třetině obličeje, zatímco starší děti ve spodní třetině.
3. Chlapci ve věku 12 – 15 let mají obličejovou asymetrii větší než dívky stejného věku.
4. IV. Výsledky asymetrie obličeje získané na základě longitudinálních dat se neshodují s výsledky z dat transverzálních; longitudinální data lépe zaznamenávají vývojové trendy asymetrie.

Část věnovaná materiálu a metodice (7 stran) je prezentována přehledně a srozumitelně.

Výsledky ( 30 stran) jsou rozděleny do 4 podkapitol

1. Hodnocení asymetrie obličeje v jednotlivých věkových kategoriích
2. Srovnání asymetrie v po sobě jdoucích věkových kategoriích u dívek a u chlapců
3. Hodnocení rozdílu asymetrie mezi dívkami a chlapci v rámci jednotlivých věkových kategorií
4. Srovnání výsledků asymetrie sledované na základě transverzálních a longitudinálních dat

Text je podrobný a je doplněn barevnými mapami zobrazujícími výsledky a jejich významnost. První podkapitoly jsou podány srozumitelně a konsistentně. Ve 3. podkapitole má autorka problémy, jak formulovat rozdíly mezi chlapci a dívkami, když obě skupiny mají protruzi čela vpravo, ale v různé míře. Ještě hůře srozumitelné jsou výsledky v 4. podkapitole. Uchopit tuto problematiku je velmi obtížné, zejména tehdy, když se pokoušíme popsat nejen stávající asymetrii v dané věkové kategorii, ale i dynamiku vývoje asymetrie, asymetrické změny, resp. asymetrický nárůst v různých obdobích. Zde se domnívám, že text má ještě rezervy (str.53).

Diskuse má 7 stran a velmi dobře shrnuje výsledky a vyzdvihuje nejdůležitější poznatky výzkumu a hodnotí postavené hypotézy. Nejméně srozumitelná je opět část věnující se srovnání transversálního a longitudinálního výzkumu. Chybí v ní i širší auxologický kontext.

(Např. Str. 67: Ačkoli longitudinální soubor neměl oproti transversálnímu v této věkové kategorii statisticky významně odlišnou asymetrii, byl směr protruze 10letých stejný.)

Závěr shrnuje výsledky. Hypotéza 1 byla potvrzena :Pravá polovina obličeje je dominantní u všech dětí bez rozdílu pohlaví. Naproti tomu hypotézy 2 a 3 byly zamítnuty, hypotéza 3 byla potvrzena jen částečně.

Závěrem: Autorka řešila důležité téma asymetrie obličeje, které jednak představuje zajímavý teoretický problém, na druhé straně výsledky studie obličejové asymetrie mají potenciální praktické využití ve forenzní antropologii i v klinické praxi. Použitá 3D morfometrie je moderní metodou, nejvhodnější k řešení uvedených otázek. Autorka splnila cíle, které si stanovila. Nedostatky se týkají především jazykové stránky, některých neobratných formulací, zejména v teoretické části a při interpretaci nejasných výsledků. **Předkládaná diplomová práce splnila vytyčené cíle a doporučuji ji k obhajobě. Navrhuji hodnocení velmi dobře.**

Otázky:

Bylo v práci použito také laserové skenování?

(Str. 15 Mezi další 3D zobrazovací metody patří například 3D ultrasonografie, 3D faciální morfometrie, stereolitografie či laserové skenování (Akhil et al., 2015), které je metodou neinvazivní, rychlou a přesnou (Djordjevic et al., 2011) a je využito v praktické části této diplomové práce.)

Mají 14leté dívky protruzi čela vlevo nebo vpravo? Jak se liší dívky z transversální a longitudinální studie?