Školitelský posudek na diplomovou práci Martiny Drábkové:

UPLATNĚNÍ 3D METODY FESA PŘI HODNOCENÍ RŮSTU HORNÍ ČELISTI U PACIENTŮ S VADAMI V OROFACIÁLNÍ OBLASTI

Diplomová práce Martiny Drábkové je založena na 3D morfometrické analýze povrchu patra u pacientů s nejčastější orofaciální vadou, tj. jednostranným rozštěpem rtu a patra. Studie je součástí výzkumu, na kterém dlouhodobě participuje Klinika plastické chirurgie Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze, Katedra antropologie a genetiky člověka Přírodovědecké fakulty Karlovy Univerzity v Praze a ÚEM AV ČR.

Metodologicky diplomová práce navazuje na studie Šmahela et al. (2004, 2009), Bejdové et al. (2012) a Borského et al. (2012), kteří se taktéž zabývali tvarem patra u rozštěpových pacientů. Studie Borského et al. (2012) se zabývala vývojem patra u stejné rozštěpové vady, používala tutéž geometricko-morfometrickou metodologii (DCA, PCA, FESA) a taktéž sledovala vliv primární sutury rtu na vývoj horní čelisti. Narozdíl od dané studie diplomová práce sledovala vývoj maxily (resp. patra) v delším časovém intervalu (4 roky) u pacientů operovaných podle staršího operačního protokolu cheiloplastiky (v průměrném věku 0,5 roku). Záměrem práce tedy bylo získat srovnávací data pro odlišnou modernější operativu, zjistit jak intenzivně a v jakém směru roste postižené patro dítěte před palatoplastikou a v neposlední řadě ověřit, zda lze k daným cílům použít FESA analýzu, kterou je doporučováno používat v případě lepší vzájemné podobnosti dvou skupin objektů. V případě této práce srovnáváme téměř bezzubé alveolární výběžky včetně patra s alveolárními výběžky kompletní dočasné dentice (včetně patra).

Pomocí moderních metod geometrické morfometrie byly longitudinálně hodnoceny dentální odlitky 14 UCLP pacientů v rozmezí 4 let. Modely byly naskenovány pomocí 3D skeneru Roland LPX – 250, dále pak upravovány za využití příslušného softwaru. Je zde na místě vyzdvihnout jak odbornou náročnost dané problematiky, tak časovou náročnost vytváření 3D modelů patra, které byly vstupními daty následných analýz. Nejnáročnější však bylo nalézt shodné struktury na srovnávaných patrech jednotlivých jedinců nutné pro DCA analýzu. Nejenže je zde díky vadě změněna morfologie patara (včetně rugae palatinae), ale reliabilní zadání landmarků na bezzubém virtuálním modelu je opravdu nelehký úkol. V případě

hodnocení průměrných růstových změn bylo zapotřebí zadávat na všechna patra tytéž landmarky, což bylo samozřejmě ještě složitější a časově náročnější.

Práce je členěna na úvod, teoretickou část (kapitola 1-5), praktickou část (kapitola 6-9) a závěr. Je dokumentována přehlednými obrázky či grafy (počet 80) a vychází přibližně ze 122 položek citované odborné literatury a 11 internetových zdrojů.

Teoretická část je členěna do 5 hlavních podkapitol, z nichž třetí a především pátá zabývající se především morfologií obličeje (patra) UCLP pacientů je nejobsáhlejší, nejvíce koresponduje s praktickou částí a je výchozí kapitolou pro následnou diskusi. Autorka vytvořila na základě rešerže také přehledné shrnující tabulky, text je doplněný vhodnou obrazovou dokumentací velmi dobré grafické úrovně. Text je velmi zdařilý, autorka správně cituje, teoretická část je proto velmi dobrým vědomostním základem práce a svědčí o pečlivosti a kladném přístupu diplomantky k dané problematice. Cíle jsou formulovány jednoznačně a výstižně, kapitoly materiál a metodika obsahují všechny potřebné údaje o pacientech, použitých přístrojích, softwarech a vlastním morfometrickém zpracování dat.

Praktická část diplomové práce obsahuje individuální hodnocení růstových změn patra během sledovaného období, sledování variability morfologie patra zvlášť u mladší a starší věkové kategorie a především celkové hodnocení růstových změn dohromady u všech 14 jedinců. Tato část je opět zdařilá jak po odborné, tak po grafické, jazykové a interpretační stránce. V průběhu sledovaného období dochází především v anteriorní části obou segmentů k jejich vzájemnému přibližování za současného zužování šíře rozštěpové štěrbiny. Růst probíhá především v posteriorních částech obou maxilárních výběžků (nejvýraznější změny velikosti a tvaru pak odpovídají místům nově vznikající dentice), mezi oběma věkovými kategoriemi pacientů existují podle očekávání signifikantní odlišnosti. Ačkoli má použití FESA metody některá úskalí, její uplatnění se na daných datech osvědčilo.

Závěr: Diplomovou práci **Martiny Drábkové** považuji za zdařilou jak po formální, tak po odborné stránce, její výsledky budou základem připravované publikace v některém z časopisů s biomedicínskou tématikou. Nepochybně dosahuje požadované úrovně kladené na diplomové práce oboru antropologie. Je napsána srozumitelně a čtivě, není zatížena spěchem při dokončování, který se často projevuje úrovní diskuse či chybami v citované literatuře. 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 a klasifikuji ji výborně.**

RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.