

Školitelský posudek na diplomovou práci Marty Hamtilové:

## **Hodnocení morfologie patra u BCLP pacientu s palatoláliemi**

Diplomová práce Marty Hamtilové je součástí výzkumu, na kterém spolupracuje Klinika plastické chirurgie Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze a katedra antropologie a genetiky člověka Přírodovědecké fakulty Karlovy Univerzity v Praze. Sběr materiálu, tj. dentálních odlitků patra pacientů s palatoláliemi, započal prof. Šmahel, který studoval tvar patra u pacientů s různými druhy rozštěpových vad (Šmahel et al 2003, 2004, 2009). Z metodologického hlediska diplomantka analyzuje tvar patra na základě metod trojrozměrné geometrické morfometrie v návaznosti na studii Bejdové et al., 2011.

Oboustranný rozštěp s sebou přináší celou řadu komplikací, jako jsou zpočátku potíže s příjmem potravy, problémy estetické, související s aspekty psychologickými a sociálními. Vada je často doprovázena dentálními anomáliemi, pacienti častěji trpí záněty středouší a v neposlední řadě poruchami řeči. Termínem „palatolálie“ je označována atypická tvorba souhlásek, abnormální nosní rezonance, nadměrný únik vzduchu nosem, pozměněná kvalita laryngeálního zvuku a grimasy v obličeji. Palatolalie bývají v literatuře spojovány především s velofaryngeální insuficiencí. Studie testuje pracovní hypotézu, že se na poruše řeči podílí také odlišný, nějakým způsobem specifický, tvar patra.

První kapitola je věnována bilaterálnímu rozštěpu rtu a patra. Zde je sumarizovaný embryonální vývoj obličeje, růst orofaciální oblasti u zdravých jedinců a u pacientů s rozštěpem. Dále jsou zmiňována postižení, která se objevují v souvislosti se studovanou rozštěpovou vadou a jejich důsledky. Druhá kapitola pojednává o poruše řeči, zvané palatolalie. Nejdříve jsou vysvětleny základní pojmy z fonetiky a principy správné artikulace, dále pak palatolalie z hlediska její etiologie, příznaků, klasifikace, diagnostiky a terapie. Část textu je věnována také velofaryngeální dysfunkci, která bývá většinou spojována s palatoláliemi.

Praktickou část tvoří celkem pět kapitol, z nichž v počáteční jsou vymezeny hypotéza a cíle diplomové práce. Materiál diplomové práce tvoří dentální odlitky. Všichni pacienti byli léčeni na Klinice plastické chirurgie ve Fakultní nemocnici Královské Vinohrady v Praze. Cheiloplastika byla provedena v průměrném věku 0,9 let a palatoplastika ve věku 4,4 let.

Za použití 3D laserového scanneru Roland LPX-250 bylo nasnímáno celkem 25 odlitků pater BCLP v průměru desetiletých pacientů s a bez palatolálií, které byly pomocí speciálních softwarů dále upravovány a metricky hodnoceny. Na prvním místě proto považují za nutné zdůraznit náročnost zvolené metodiky, která vyplývá i z letného prolistování příslušné

kapitoly. Nejsou zde totiž hodnoceny dílčí rozměry či úhly, jak bývá v obdobné problematice tradiční. Analyzovány byly celé povrchy pater, od kterých musela být oddělena dentice. Na základě metod Prokrustovské transformace, PCA a FESA byl sledován jak průměrný tvar pacientů s a bez palatolálií, tak i variabilita daných souborů pacientů.

Na začátku analýzy bylo nutné testovat, zda poněkud širší věkový rozptyl pacientů s palatoláliemi nekoreluje s tvarem patra. Jelikož bylo zjištěno, že ano, byly vyřazeni nejmladší pacienti a opakovaná analýza pak závislost tvaru patra na věku již nepotvrdila. Kapitola vlastních výsledků řeší zvlášť variabilitu morfologie patra u BCLP pacientů bez poruchy řeči a zvlášť u souboru BCLP pacientů s palatolálií, a posléze i u obou souborů dohromady, což je hlavním cílem diplomové práce. Kapitoly jsou dokumentovány obdobným typem grafů PC skóre a obrazovou dokumentací povrchu patra, které mění svůj tvar vždy od záporných ke kladným hodnotám té které komponenty. Vlastní popis výsledků je uniformní. Stejně jako v teoretické části, také zde autorka místy používá hovorové či chybně stavěné věty: např. str. 59: ....“ dá se tedy říci v místě bývalé rozštěpové štěrbin, a z tohoto důvodu zde vypadá klenutější a vyšší.“ Podobné nepřesnosti jsem neměla coby školitel možnost odstředit, neboť jsem výsledkovou část práce neměla možnost korigovat. Ačkoliv diplomantka, jak vyplývá z textu, dokončovala práci na poslední chvíli, je potřebné na druhou stranu vyzdvihnout její samostatnost.

Některé komentáře jsou bohužel až zavádějící: str.45:

„Na scatterplotu závislosti PC2 a PC3 (viz graf 3) jsou od sebe obě skupiny pacientů odděleny prostřednictvím druhé komponenty. Patra 8 pacientů s palatolálií jsou rozmístěna podél záporné osy PC2, zatímco morfologie patra 8 jedinců bez palatolalíe je podmíněna kladnou částí osy druhé komponenty.“

Kapitola diskuse je poznamenána faktem, že publikací zabývajících se danou problematikou u pacientů s palatoláliemi je vskutku velmi málo. Z tohoto důvodu je diskuse částečně zhuštěným opakováním vlastních výsledků či statí z teoretického úvodu, částečně diskutováním metodologie.

Autorka navzdory vyjmenovaným chybám, kterým se v DP dopustila, dospěla k velmi zajímavým výsledkům: Variabilita pacientů s palatolálií je součástí variability pacientů bez poruchy řeči, což signalizuje přítomnost společných specifických morfologických charakteristik patra význačných pro skupinu s poruchou řeči. Prolínající se variabilita pacientů s a bez palatolalíe nasvědčuje faktu, jak výraznou roli při formování řeči hraje práce rodičů včetně logopeda.

Jedinci s palatolalií mají patro širší a nižší, bez rozdílu v délkových parametrech v porovnání s druhou skupinou. Na frontálním pohledu je kontura dorzální části patra u jedinců s poruchou řeči obloukovitá, zatímco u správně hovořících pacientů kónická. Charakteristickým rysem pater pacientů s palatolalií je existence prohloubení patra lokalizovaného mezi přední třetinou a zadními dvěma třetinami patra, které je umocněno většími výškovými parametry v přední oblasti maxily a nižší výškou v její zadní části.

Seznam citované literatury je rozsáhlý (101 literárních zdrojů), literatura je správně a jednotně citována.

**Závěr:** Diplomová práce Martiny Hamtilové dosahuje požadované úrovně kladené na diplomové práce oboru antropologie. Její výsledky považuji za nejen přínosné, ale po doplnění také publikovatelné v biomedicínských časopisech. Je napsána srozumitelně a čtivě, místy snad poněkud hovorově a neobratně. 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 velmi dobře.**

RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.