

## ABSTRAKT

**Úvod:** Orofaciální rozštěpy jsou jednou z nejčastějších vrozených kraniofaciálních vad, které se pojí se závažnými zdravotními komplikacemi. Cílem jednotlivých operačních zákroků je eliminace či minimalizace těchto zdravotních problémů za účelem dosažení co nejvyšší kvality života pacientů. Jako první se přistupuje k chirurgické reparaci rtu, jejíž načasování se mezi jednotlivými pracovišti odlišuje. Vzhledem k současným pokročilým medicínským technikám lze tuto operaci provádět ihned po narození (časná neonatální cheiloplastika). Tato operace může vést ke zlepšení okluze dentoalveolárního oblouku, na druhou stranu však může mít negativní dopad na velikost nebo tvar dentoalveolárního oblouku v důsledku zvýšeného napětí tkáně po zákroku.

**Cíle a koncepce práce:** Stěžejním cílem této práce je komplexně zhodnotit vliv časně neonatální cheiloplastiky na morfologii a růst patra a obličeje u pacientů s různými typy orofaciálních rozštěpů s ohledem na normální růstové vzorce a symetrii zdravých jedinců. K dosažení tohoto cíle je předložená disertační práce rozdělena do dvou částí. První a stěžejní část se zaměřuje na vývoj patra a obličeje u dětí s orofaciálními rozštěpy po časně neonatální cheiloplastice. Druhá a doplňující část práce se zabývá normálním vývojem patra u zdravých jedinců a vývojem direkcionální symetrie vzhledem k věku a pohlaví u zdravé populace.

**Materiál a metody:** Tato disertační práce sestává ze souhrnu pěti publikací (Jaklová et al., 2020; Kožejová Jaklová et al., 2021; Kožejová Jaklová et al., 2023a; Kožejová Jaklová et al., 2023b; Harnádková et al., 2023). Tyto publikace byly založeny na hodnocení 3D patrových modelů ( $n = 400$ ) a povrchových faciálních 3D skenů ( $n = 509$ ) získaných longitudinálně i transverzálně. Prezentovaný výzkum zahrnoval široké spektrum probandů, mezi něž patřili pacienti s různými orofaciálními rozštěpy i zdraví jedinci české národnosti, a to ve věku od narození do starší dospělosti (0 až 80 let). Metodologie vycházela z principů geometrické morfometrie a mnohorozměrné statistiky a byla doplněna metodami klasické morfometrie.

**Výsledky:** V první části práce byly sumarizovány výsledky týkající se pacientů s orofaciálními rozštěpy v raném dětství (0 až 2 roky) po podstoupení časně neonatální cheiloplastiky. Morfometrické longitudinální analýzy dentálních modelů pacientů s orofaciálními rozštěpy po časně neonatální cheiloplastice ukázaly, že v průběhu prvních 12 měsíců života došlo ke zúžení alveolárních rozštěpů v důsledku neomezeného anteriorního růstu patra v kombinaci s formujícím efektem sutury. Během prvních 12 měsíců života se neprokázalo omezení růstu

patra ani posteriorním směrem, ani do délky. Tyto růstové tendence odpovídaly růstu normy či pacientů operovaných průměrně ve třech měsících věku. Obličejové pacientů s orofaciálními rozštěpy byly v prvních dvou letech významně ovlivněny přítomností rozštěpu v závislosti na závažnosti vady. Ve srovnání s kontrolou byla u pacientů pozorována retruze oronazální oblasti a čela, protruze supraorbitální a oční oblasti a předsunutí brady. S rostoucím věkem však nebyla zjištěna progresivní odchylek, po prvním roce života naopak došlo k mírnému zlepšení morfologie pacientů.

V druhé části práce byly představeny výsledky zaměřené na zdravou populaci od předškolního věku (6 let) do starší dospělosti (80 let). Vývoj zdravého patra byl u dívek nelineární, s přerušením v rané pubertě (mezi 10 a 12 lety) a s ukončením v 15 letech, zatímco u chlapců byl vývoj patra konzistentní s trváním minimálně do 19 let. Pohlavní dimorfismus zdravého patra byl patrný od 15 let. Direkcionální asymetrie se ve zdravé populaci projevovala u obou pohlaví a v jednotlivých věkových kategoriích podobným způsobem. Obličejové měly tendence vytvářet mírně prohnutý tvar „C“ střední linie, což vedlo k natočení horního obličejové ve směru hodinových ručiček a dolního obličejové proti směru hodinových ručiček. Pohlavní dimorfismus byl v analyzovaném vzorku jedinců přítomný do 40 let.

**Závěry:** Komplexní analýza celého povrchu patra a obličejové metodami geometrické a klasické morfometrie potvrdila, že pacienti s orofaciálními rozštěpy po časně neonatální cheiloplastice vykazují v raném dětství růstové trendy srovnatelné se zdravou populací a s pacienty operovanými klasickým operačním protokolem průměrně ve třech měsících. Výsledky této práce lze využít v klinické praxi jako součást revize chirurgických postupů, diagnostiky a stanovení účinné a individualizované terapie.