

Školitelský posudek na diplomovou práci Michaely Forinové:

### **Vývoj mozkovny u dětí s deformační plagiocefalií: vliv terapie pomocí kraniálních ortéz**

Diplomová práce Michaely Forinové navazuje na její bakalářskou práci, jejímž tématem byla asymetrie neurokrania člověka, a to od nevýrazných odchylek tvaru až po výrazné patologie. Problematika byla zpracována s přesahem jak do lékařské diagnostiky, tak do oblasti asymetrie obličejové části lebek. Teoretická část diplomové práce tedy s předchozím tématem úzce souvisí, ale je zaměřena konkrétněji, a to na deformační plagiocefalii jako polohovou deformitu, která je v raném věku nejčastější příčinou abnormality tvaru hlavy. Její rozsah může být velmi rozdílný, a to od nevýrazné asymetrie až po těžkou deformitu lebky, kde už nestačí konzervativní léčba. V těchto případech je v současné době stále častěji volena terapie pomocí ortotických helem. Působí jako „růstová šablona“, vyráběná přesně na míru toho kterého pacienta, jejíž dlouhodobá aplikace v době nejintenzivnějšího růstu mozkovny umožňuje růst oploštěných oblastí a naopak omezuje další růst oblastí nadměrně vyklenutých.

Hlavním cílem diplomové práce Michaely Forinové bylo popsat růst a tvarové změny neurokrania u pacientů s deformační plagiocefalií, kteří podstoupili ortotickou léčbu za použití metod geometrické i klasické morfometrie. Dalším cílem pak bylo analyzovat velikost, tvar a případnou asymetrii neurokrania zdravých dětí kontrolního souboru včetně porovnání s utvářením neurokrania jedinců s deformační plagiocefalií.

Mozkovna byla tedy analyzována dvakrát v rozsahu 4 měsíců u všech probandů většinou v druhé polovině prvního roku života, tj. v čase T0 (6 měsíců) a T1 (10 měsíců) u pacientů s deformační plagiocefalií, kontrolní soubor v průměru o dva měsíce později. Zde bych chtěla vyjádřit kritiku diplomantky, že po mém upozornění nezařadila tuto věkovou informaci ani do abstraktu, ani do závěru diplomové práce. Ačkoli to někomu může připadat jako detail, bez této informace postrádá abstrakt i závěr smysl, protože se jedná o pasáže práce, které se čtou nejčastěji a většinou jako první kapitoly bez podrobného pročitání kapitoly Materiál, kde tato fakta samozřejmě nechybí.

Diplomová práce je celkově na požadované úrovni. Je proporční, pokud se týká teoretické části vůči části praktické, výsledky jsou správně interpretovány, diskutovány a shrnuty v závěru práce. Počet stran dosahuje 100 stránek, teoretická část a diskuze vycházejí z

úctyhodných 240 citací. Některé pasáže teoretické části se jeví jako zbytečně rozsáhlé, na druhou stranu podle mého názoru neovlivnily negativně kvalitu diplomové práce.

Klasická měření hlavy pacientů, neboli klasická morfometrie, je prezentována řadou tabulek a barevných grafů, které jsou popisovány v textu, jejich zařazení není samoúčelné. Tuto část autorka vypracovala stejně jako hodnocení kontrolního souboru samostatně. Nutno podotknout, že byla do práce zařazena v době, kdy nebylo jisté, že soubor pacientů léčených pomocí kraniálních ortéz bude dostatečně četný. Výsledky geometrické morfometrie jsou velmi názorné a velmi dobře ilustrují růst neurokrania i jeho tvarové změny během sledovaného období.

Studie potvrdila žádoucí účinek léčby deformační plagiocefalie pomocí kraniálních ortéz, asymetrie neurokrania se signifikantně snížila. Také došlo k předpokládanému snížení cefalického indexu. Mezi pacienty a kontrolním souborem byly zjištěny statisticky signifikantní rozdíly asymetrie a konfigurace neurokrania před zahájením léčby i po jejím ukončení, samozřejmě ve prospěch kontroly. U jedinců kontrolního souboru byly nalezeny mírné formy asymetrie neurokrania a průkazné tendence ke snižování této asymetrie s věkem.

**Závěr:** Diplomová práce dosahuje uspokojivé úrovně a její téma i zjištění považuji za přínosné pro klinickou praxi. Věřím, že po doplnění bude publikována v kvalitním časopise s biomedicínskou tematikou. Studentka během výzkumu spolupracovala velmi dobře, samostatně. Odborná terminologie i metodologie geometrické morfometrie je složitá, autorka se s ní vyrovnala bez zásadnějších problémů. Při statistickém zpracování jsem nezaznamenala nedostatky, práce po korekturách dosahuje dobré formální a jazykové úrovně. **Diplomovou práci doporučuji k obhajobě, její konečné hodnocení bych s omluvou posunula až po zaznění obhajoby.**

doc. RNDr. Jana Velemínská, Ph.D.