

## **Abstrakt**

Diplomová práce je pilotní studií pro výzkum hlubokých fascií u dětí se spastickou formou dětské mozkové obrny. Zabývá se vytvořením protokolu pro sonografické hodnocení tloušťky hluboké fascie u dětí a jeho ověřením v praxi. Teoretická část práce shrnuje recentní poznatky o struktuře, tloušťce, vývoji a stárnutí fasciálního systému. Obsahuje také informace o dětské mozkové obrně a vlivu spasticity na morfologii svalové tkáně. Současně popisuje princip sonografického vyšetření muskuloskeletálního systému se zaměřením na fasciální systém a svalovou tkáň.

Metodika: Observační průřezové studie se zúčastnilo 39 dětí (25 chlapců a 14 dívek). Děti byly rozděleny do čtyř skupin podle věku: 0-3 roky, 3-6 let, 6-12 let a 12-18 let. U všech dětí byla vysokofrekvenční sonografickou sondou měřena tloušťka fascií: fascia brachii anterior a posterior, fascia antebrachii anterior a posterior, fascia cruris anterior a posterior a fascia lata.

Výsledky: Na základě shromážděných dat byla zjištěna nízká pozitivní korelace mezi tloušťkou hluboké fascie dětí a věkem ( $p=0,042$ ; Spearmanovo  $\rho$  0,09). Nebyl prokázán vliv dominance končetin na tloušťku hlubokých fascií ( $p=0,856$ ), a to ani zvlášť na horních končetinách ( $p=0,472$ ), ani na dolních končetinách ( $p=0,640$ ). Bylo prokázáno, že tloušťka předního kompartmentu hluboké fascie je signifikantně menší než tloušťka zadního kompartmentu ( $p=0,003$ ;  $r=0,15$ ). Při rozdělení na horní a dolní končetiny byla potvrzena větší tloušťka zadního kompartmentu oproti přednímu pouze u horních končetin ( $p<0,001$ ;  $r=0,29$ ). Bylo také potvrzeno, že tloušťka hluboké fascie na dolních končetinách je větší než na horních končetinách ( $p<0,001$ ;  $r=0,57$ ). Závěr práce shrnuje zjištěné nedostatky měřícího protokolu a navrhuje možnosti jeho úpravy pro další studie.

## **Klíčová slova**

Hluboká fascie, muskuloskeletální ultrasonografie, dětská mozková obrna, pojivové tkáně, morfologie spastického svalu, pediatrie