

Abstrakt

Úvod: Předmětem této dizertační práce byly dvě dynamické přístrojové vyšetřovací metody, pohybového aparátu: ultrazvukové vyšetření pohybového systému a dynamická přístrojová objektivizace posturálních funkcí (měření tlaku, který vytváří břišní stěna).

Metody a cíle: Na základě rešerše literatury a konsenzu mezinárodních expertů vytvořit ucelené dynamické vyšetřovací protokoly kloubů, které zatím v literatuře nejsou dostupné. Dalším cílem bylo vytvoření rešeršních článků popisujících nejčastější intervence pod UZ kontrolou a následné vytvoření originálních vzdělávacích materiálů pro začátečníky v muskuloskeletální ultrasonografii. Dalším cílem bylo ověřit, jestli klinické testy posturální stabilizace korelují s objektivně měřeným tlakem, který vytváří břišní stěna. Korelace byla nejprve testována na zdravých probandech, následně na probandech s bolestmi zad. Další část práce si kladla za cíl ověřit, zda existuje korelace mezi tlakem vytvořeným břišní stěnou a nitrobřišním tlakem měřeným anorektální sondou. V poslední části projektu byl porovnáván tlak vytvořený břišní stěnou u pacientů s bolestmi zad před a po šestitýdenní fyzioterapii.

Výsledky: Na základě konsenzu mezinárodních odborníků byly vytvořeny dynamické vyšetřovací protokoly a edukační materiály formou videogalerií. Dále byly publikovány tři rešeršní články zaměřující se na intervenční procedury v oblasti lokte a zápěstí. V další části byla prokázána signifikantní korelace hodnot tlaku, který vytváří břišní stěna a palpačního hodnocení u čtyř z pěti analyzovaných posturálních testů. U zdravých probandů byla zjištěna nejsilnější korelace mezi objektivním hodnocením tlaku tvořeným břišní stěnou a subjektivním hodnocením dvěma examinátory u bráničního testu ($r = 0,661$ a $0,75$). U probandů s LBP byla prokázána signifikantní středně silná korelace ($r=0,479$) u bráničního testu. Signifikantní silná korelace mezi hodnotmi tlaku břišní stěny a anorektální manometrií byla identifikována u všech měřených testů, tj. Klidové dýchání ($r = 0.735$), Valsalvův manévr ($r = 0.836$), Müllerův manévr ($r = 0.651$), instruované dýchání ($r = 0.708$) a dýchání držením břemene ($r = 0.921$).

Souhrn: V rámci této doktorské práce byly publikovány dynamické vyšetřovací protokoly a mnemotechnické pomůcky pro výuku v muskuloskeletální ultrasonografii. Dále byly publikovány rešeršní práce na téma nejčastějších intervencí v oblasti lokte a zápěstí. V rámci výzkumu problematiky objektivizace posturálních funkcí byl vyvinut přístroj DNS Brace, který umožňuje snímat tlak, který vytvoří břišní stěna proti senzorům umístěných na jejím povrchu. V rámci této doktorské práce se podařilo prokázat, že nitrobřišní tlak koreluje s tlakem tvořeným břišní stěnou měřeným pomocí DNS Brace. Dále se podařila prokázat korelace mezi tlakem tvořeným břišní stěnou a klinickým hodnocením posturálních testů u tří posturálních testů u zdravých probandů a u jednoho posturálního testu u probandů s LBP.