

Posudek vedoucího diplomové práce:

Analýza svalové činnosti při hře na violoncello.

Diplomant: **Bc. Barbora Kasanová**

Zadavatel DP: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Obor: Fyzioterapie - Biomechanika

Tato diplomová práce se zabývá problematikou experimentálního vyšetření elektrické aktivity vybraných zádových svalů/svalových skupin muzikanta, za účelem hodnocení jejich činnosti při hře na hudební nástroj, violoncello smyčcem. Tato diplomová práce ukazuje možnost použití elektromyografie v oblasti hodnocení a detekce, a k pochopení vzniku patologií a bolestí bederní a krční páteře při hře na violoncello, což by mohlo napomoci při výběru preventivních kompenzačních cvičení u muzikantů, změny designu či volbě vhodného sedadla.

Jedná se o pilotní studii, která si klade za cíl zjistit vhodnost zvolené měřicí metodiky v oblasti měření svalové aktivity zádových svalů při hře na violoncello, a na kterou mohou v budoucnu navázat rozsáhlejší studie.

Cíl této práce vrcholí analýzou zvolených parametrů jednoho probanda a jejich hodnocením při různém typu hraní smyčcem. Pro experimentální vyšetření bylo využito 3D analýzy pohybu pomocí systému Qualisys a 16ti kanálový EMG systém MA-300 pro vyšetření svalové aktivity.

Diplomantka splnila zadání, při jehož řešení studovala tuzemskou a zahraniční odbornou literaturu, jež je shrnuta v rešeršní části diplomové práce, podotýkám že zdroje které se věnují cíleně této problematice jsou velmi omezené. Naučila se používat systém Qualisys pro 3D analýzu pohybu, pracovat s EMG a vyhodnotit naměřený signál. Nakonec pečlivě zpracovala velké množství dat.

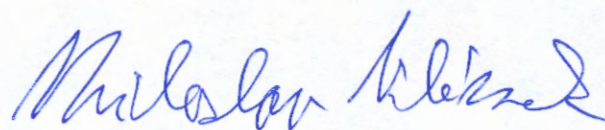
Výsledky práce jsou dobrým zdrojem pro hodnocení charakteru možných patologických změn při dlouhodobé hře na zvolený hudební nástroj, ve smyslu pilotní studie.

Studentka si v rámci této diplomové úlohy osvojila náročnou experimentální práci.

Závěrem lze konstatovat, že výsledky odpovídají zadání. Zpracováním diplomové úlohy studentka prokázala schopnost samostatně řešit zadaný problém pomocí vědomostí nabytých nejen v průběhu studia. Oceňuji zejména její aktivní a samostatný přístup při řešení této diplomové úlohy.

Vzhledem k výše uvedenému a po zvládnutí obhajoby navrhuji hodnotit diplomovou práci stupněm

„výborně“



V Praze dne 18.5.2018

Ing. Miloslav Vilímek, Ph.D.