

Posudek diplomové práce:

Analýza svalové činnosti při točení volantem.

Diplomant: **Veronika Dostálová**

Zadavatel DP: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Obor: Fyzioterapie - Biomechanika

Cílem diplomové práce bylo analyzovat svalovou činnost vybraných svalů horní končetiny během pohybu loketního a ramenního kloubu při točení volantem s jeho rozdílným uchopením.

Studie takovéto činnosti ať už z ergonomických, bezpečnostních a jiných důvodů není často publikována. Pokud takovýto výzkum je prováděn, je v 90% neveřejný, a pouze pro potřeby zadavatelů z oblasti automobilového průmyslu. V případě této diplomové práce je experimentální vyšetření pohybu a svalové činnosti horní končetiny sledováno za účelem studia stereotypní svalové činnosti v souvislosti s optimální délkou jednotlivých svalů, která má přímý vliv na svalovou únavu.

Cíl této práce vrcholí analýzou povrchového EMG vybraných svalů při definovaném pohybu.

Diplomantka splnila zadání, při jehož řešení studovala tuzemskou a zahraniční odbornou literaturu, jež je shrnuta v rešeršní části diplomové práce, naučila se používat systém Qualisys pro 3D analýzu pohybu, měřit a zpracovat povrchové EMG tak aby mohlo být konfrontováno mezi jednotlivými svaly a případně i osobami, a nakonec pečlivě zpracovala velké množství dat i když z technických důvodů není počet probandů nikterak závratný.

Studentka si v rámci této diplomové úlohy osvojila náročnou experimentální práci a je schopna samostatného a reálného úsudku.

Závěrem lze konstatovat, že výsledky odpovídají zadání. Zpracováním diplomové úlohy studentka prokázala schopnost samostatně řešit zadaný problém pomocí vědomostí nabytých nejen v průběhu studia. Vyzdvihuji i její neortodoxní přístup k textové a grafické úpravě své práce, kdy nepoužila pro tvorbu textu editor „MS Word“ ale použila systém obvyklý pouze u studentů technických fakult.

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

„výborně (A)“



V Praze dne 20.1.2015

Ing. Miloslav Vilímek, Ph.D.