

Daniela Dudová:

Analýza posturálních reakcí při cvičení se zátěží horních končetin odstředivou silou

V úvodní Teoretické části práce je uveden kvalitní rozbor problematiky stability axiálního systému ze všech úhlů pohledu na danou problematiku. Diplomantka zde prokazuje schopnost analytického rozboru problematiky a uplatnění svého odborného vzdělání v rámci magisterského studia.

Kapitola 3 se zabývá metodikami a přístroji využitými v této diplomové práci. Na str. 29 je zmíněno, že „Pro monitorování pohybů segmentů využívá pasivní, nebo aktivní markery, ...“. Autor, kterého diplomantka cituje jistě nemluví přímo o systému Qualisys, ale obecněji o systémech kinematické analýzy pohybu segmentů těla. Také formulace na str. 33 „V dnešní době jsou preferovány více povrchové elektrody...“ Je nevhodný. Mělo být vyjádřeno, že se jedná o analýzu pohybové činnosti a svalové koordinace, která ji provází. A právě pro tyto účely jsou využívány v práci popsané a prakticky využitě povrchové EMG elektrody. Dále je popsán analyzovaná pomůcka Marrko.

V praktické části práce studentka prokázala také nemalé úsilí při přípravě a realizaci provedeného experimentu. Realizované měření v laboratoři bylo kombinací tří metodik. Celkově byla příprava i realizace měření velmi náročná. Celkem bylo naměřeno osm osob a měřeno bylo provádění celkem 4 cviků. Neméně náročné bylo i následné vyhodnocení naměřených dat.

Kritická připomínka se týká na str. 45 popis principu a postupu hodnocení dat – reakční síla od podložky pro levou a pravou dolní končetinu. Nerozumím popisu hodnoty n , která není dříve definována, a výběru vysvětlovaných hodnot 1, 2 a 0,5.

Výsledky jsou uvedeny střední pozice jednotlivých obratlů. Nejdříve u jednotlivých osob a následně sumárně pro celou měřenou skupinu. V tab. 2 by mělo být uveden popis jako u tab. 5, jaká veličina je uvedena jako plus mínus medián. Následně je podobně popsána amplituda pohybu při provádění cviku a vzájemný pohyb ramen a pánve (úhel SIPS vs AC).

Kapitola 6.6 uvádí výsledky míry EMG aktivity měřených svalů při analyzovaném pohybu. Tyto výsledky jsou uvedeny velmi stručně bez podrobnějšího vysvětlení. Jeví se mi to nepochopitelné vzhledem k tomu, že se této části týkají 3 hypotézy.

Podrobná analýza popsaná v kapitole 7 je popsána místy chaoticky a tím se může ztrácet přehlednost. Je zde uváděno mnoho tabulek a grafů, které by bylo vhodnější uvést pouze v příloze.

Formulace a posouzení potvrzení hypotéz se mi jeví jako ne příliš šťastně popsané. Například ve formulaci odpovědí na hypotézy jsou hodnoty uváděny s přesností na dvě desetinná místa. Ve vztahu k velikosti rozptylu hodnot se ztrácí interpretační sdělitelnost výsledků. Z mého pohledu je v práci popsáno velké množství výsledků, k jejichž zjištění musela diplomantka učinit nemalé úsilí. Za to ji mohu velmi pozitivně hodnotit. Bohužel se nepodařilo výstižně je interpretovat. Pouze v závěru je celkem zdařilý pokus o interpretační formulaci celé řady celkových výsledků.

Konkrétní dotazy pro obhajobu:

Na straně 16 je uvedena citace: „Jakmile se těžiště ve statické situaci nepromítá do opěrné baze, musí jedinec vyvinout značnou svalovou práci pro zabránění pádu (Kolář, 2009; Bizovská a kol., 2017). „
Uveďte ji na správnou míru.

Na straně 56 se mluví o rychlosti prováděného cvičení. Kde jinde v textu diplomové práce je toto informace uvedena a vyhodnocena?

Práci doporučuji k obhajobě

Navrhuji hodnocení práce: velmi dobré

V Praze 11. 1. 2019

Doc. Ing. Monika Šorfová, PhD.

Kat. Anatomie a biomechaniky

FTVS UK Praha