

POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Autor práce: Kateřina Šmahelová

**Název práce: Facilitace a inhibice svalů trupu a dolních
končetin při použití různých typů obuvi -polyemg studie**

Rok obhajoby: 2009

Oponent diplomové práce: Mgr. Zuzana Holubcová

Autorka se ve své diplomové práci zabývá měřením EMG aktivity ve vybraných svalech trupu a dolních končetin v závislosti na typu použité obuvi. Dále sleduje vliv obuvi na základní časoprostorové charakteristiky chůze. K měření bylo použito povrchové polyelektromyografie a tenzometrické plošiny.

Práce na 106 stranách se skládá z teoretické a výzkumné části a je velmi pečlivě a systematicky zpracovaná. Teoretická část je zpracována do pěti kapitol. Nejprve autorka popisuje fylogenezi a ontogenezi chůze, dále se zabývá fyziologií chůze, kde velmi detailně popisuje krokový cyklus a její fáze, časoprostorové charakteristiky chůze, svalovou aktivitu a kinematiku kloubů DKK během švihové a stojné fáze a svalovou aktivitu a kinematiku trupu při chůzi. Další kapitola popisuje vliv obuvi na pohybový vzor chůze kde u různých typů obuvi popisuje změnu svalové aktivity na DKK, trupu a vliv obuvi na časoprostorové charakteristiky chůze. Zde autorka dokázala přehledně předložit výsledky jiných studií, zabývající se touto problematikou, což svědčí o schopnosti vyhledávání kvalitních pramenů a práci s cizojazyčnou literaturou. Následují stručné kapitoly popisující povrchovou elektromyografii a tlakové plošiny.

Ve výzkumné části autorka stanovuje 9 hypotéz jež korespondují z tématem diplomové práce. Měření proběhlo na souboru 18 žen, kde předmětem výzkumu byl vliv různých typů obuvi na časoprostorové charakteristiky chůze a EMG aktivitu vybraných svalů trupu a DKK. Zde bych měla připomínku k nejednotnosti jednotlivých typů obuvi. Na měřené parametry má zcela jistě vliv váha obuvi, pružnost podešve, tvarování vnitřní stélky a výška a tvar podpatků.

Výsledky byly přehledně zpracovány do tabulek a v diskuzi a závěru srozumitelně formulovány.

Teoretickou i praktickou část práce považuji za velmi dobře a pečlivě zpracovanou. Autorka čerpá ze 71 pramenů, z čehož je 48 cizojazyčných. Taktéž metodiku výzkumu a vlastní měření na tenzometrické plošině dohromady s polyEMG považuji jak za technicky tak časově náročné. Z výsledků vyplývá že typ obuvi má jednoznačný vliv na svalovou aktivitu jak na dolních končetinách, tak na trupu. Zde mi jak v teoretické tak v praktické části chybí praktický výstup a použitelnost výsledků měření v běžné praxi - např. doporučení vhodného typu obuvi, možná spojitost nošení daných typů obuvi s výskytem bolestí zad či s poruchou integrity nožních kleneb.

Práci doporučuji k obhajobě.

K práci mám několik dotazů:

1. V úvodu na straně 9 uvádíte, že některé typy obuvi mohou být vhodným prostředkem terapie (např. u stenóz páteřního kanálu, bolestí zad, stavů po operaci Achillovy šl.) Které máte na mysli a proč?
2. Vzhledem k výsledkům vašeho měření, doporučila by jste žabky jako vhodný typ obuvi?
3. Může mít převaha aktivity v m. peroneus longus nad m. tibialis anterior vliv na integritu nožní klenby? U kterého vámi sledovaného typu obuvi tato situace nastala?

V Praze 9.5.09

Mgr. Zuzana Holubcová

