

Posudek vedoucího práce na diplomovou práci Lenky Hrouzové

Diplomová práce (DP) Lenky Hrouzové s názvem „Nordic Walking – svalová odezva v pohybovém aparátu v oblasti pánve“ se zabývá kvalitativní analýzou kroku při volné bipedální chůzi a při chůzi s holemi (NW). Autorka DP si stanovila za cíl porovnat zapojení svalů v oblasti pánve pomocí EMG při volné bipedální chůzi a chůzi se speciálními holemi.

Diplomantka užila jako hlavní metody výzkumu intraindividuální komparativní analýzu ve formě dvou případových studií pohybového lokomočního aparátu. Záměrný výběr se soustředil na studenty UK v Praze FTVS, kteří neměli předchozí zkušenosti s NW, prošli pouze nutným zácvikem. Z tohoto důvodu je analyzován pohybový stereotyp lokomoce probandů, který nebyl pevně fixován. Pohybový stereotyp kroku NW, intuitivně vnímaný jako velmi podobný co se týče časoprostorových charakteristik, pak lze charakterizovat v komparativním smyslu jako stereotyp sekundární.

DP je vypracována na 71 stránkách textu a 5 stran příloh. Obsahuje 21 vyobrazení v textu a 2 v přílohách, 6 grafů v textu, 4 v přílohách, 6 tabulek. Bohatý soupis literatury obsahuje 59 titulů (z toho 7 zahraničních, 1 tuzemský v anglickém jazyce) a 3 internetové odkazy.

DP se zabývá analýzou dvou forem provedení chůze. Téma DP je přínosem pro tak oblíbenou oblast, kterou provozování NW v posledních letech bezesporu je. Zároveň ukazuje, jak poznatky z oblasti kineziologie mohou být užity pro objektivizaci komparace dvou podobných pohybových aktivit. Uvedené výsledky zatím dvou případových studií přispívají k názoru o vhodnosti NW jako specifické formy tělesné aktivity člověka. V kontextu s předchozími DP (Tlašková, Herdová) však diplomantka dochází k důležitému závěru. *NW není všespásnou aktivitou*. Je nutno se mít na pozoru pře módním bohem propagace NW. Pro pletenec ramenní je zřejmě aktivitou blahodárnou pro propojení svalových řetězců Od puncta fixa na akru paže až po DKK. Pro seniory je však nevýhodná pro snížení aktivace stabilizátorů pánve, což se projevilo u obou sledovaných probandů zpracovaných pro potřeby DP. U ostatních 4 byla situace obdobná. V DP je zohledněno fylogenetické hledisko při posuzování lokomoční aktivity člověka. Teoretická východiska jsou doplněna o poznatky týkající se povrchové elektromyografie (dále jen EMG).

Metody práce jsou pečlivě zpracovány a představují současnou možnou úroveň metodologie EMG sledování činnosti svalů pomocí přenosného měřicího přístroje na bázi EMG na našem pracovišti. Autorka DP správně zmiňuje limity objektivizace pomocí EMG i určitou specifiku tohoto výzkumu oproti běžné klinické elektromyografii. Zde se jedná o výrazně masivnější zapojení svalů se všemi z toho vyplývajícími důsledky. Výzkum se pohybuje ve fyziologické oblasti lidského fázického pohybu. Úspěšně byla použita metoda korelačních matic, zpracovaných programem Matlab resp. Microsoft Excel. Obrazová část dokumentace byla zpracována nejnovější formou programu Dartfish.

Drobný nedostatek, mohlo by se říci nezvyklost: Souhlas Etické komise FTVS zařazená v úvodu DP, Literatura za Přílohami.

Otázka na diplomantku:

Proč dochází ke snížení plochy pod EMG křivkou u svalu m. gluteus medius při NW? Jaká bude asi situace u nesledovaného stabilizátoru kolenního kloubu - svalu vastus medialis?

Autorka DP dlouhodobě spolupracovala s mgr. Radkou Bačákovou a pečlivě korigovala její tvorbu podle připomínek.

Jedná se o obtížné téma DP, které autorka zpracovala velmi pečlivě a zodpovědně. DP splňuje požadavky obsahové i formální, na tento druh závěrečné práce kladené. Práci doporučuji k obhajobě. Písemnou formu klasifikuji *výborně*.

doc. PaedDr. Bronislav Kračmar, CSc.,
vedoucí diplomové práce