

Oponentský posudek

Jméno autora práce: Bc Lenka Manhartová

Jméno vedoucího práce : As. Mgr. Petra Valouchová, PhD

Jméno oponenta práce : Petr Bitnar

Ročník autora: 2. roč. NMgr studia

Rok obhajoby: 2010

Název práce : Povrchová elektromyografie trupových svalů gastrosoleárního komplexu a sledování kontaktních sil při dynamických činnostech

Typ práce: experimentální práce s rešeršní komponentou

Posudek:

Práce po formální a grafické stránce splňuje požadovaná kritéria bakalářské práce. Jazyk je zvolen vhodně, lingvistická stránka (použitá osoba, skloňování a gramatika) je plně v mezích norem. Citační rejstřík je obsáhlý s použitím relevantních, validních a moderních zdrojů. I v tomto ohledu práce splňuje požadovaná kritéria. Odkazy na citace v textu jsou dostatečné splňují normy požadované opatřením děkana.

Práce je obsahově i graficky členěna na 3 základní oddíly a to na část teoretickou a část praktickou, obě části jsou pak děleny na číslované kapitoly.

Teoretická část práce: Začíná stanovením hypotéz a cílů práce. Z faktického hlediska je tato část v pořádku z hlediska členění obsahu by však tato kapitola měla být vyčleněna z teoretického oddílu diplomové práce a měla by jí být nadřazena, dále v práci je pak i toto již v pořádku. První velkou kapitolou je kapitola 2 Teoretická východiska. Zde je subkap. 2.1. Vliv CNS na řízení pohybu zpracována sice dostatečně, ale ne moc podrobně a také ne zcela přehledně. Není mi např. jasné proč se pod nadpisem „úloha pohybu“ skrývají místo teleologie popisy proprioceptorů, nebo akomodace pohybového systému. V kapitole také nacházíme velmi specifické popisy řízení pohybu od jakých si blíže nspecifikovaných neuronálních spojů mezi svaly až po osobité pochopení a popsání centrálního vzorce pohybu. Toto však není chybou autorky, ale spíše názory Enoky (enoky 2002), autorka však mohla popis vyčíst z více zdrojů, tak jako u jiných kapitol. Podobné mouchy má i kapitola o stabilizačním systému (Kap. 2.2.) která je ale mého názoru přeci jen více okleštěná než by mohla být a to vzhledem k tomu že hypotéza č. 3 se týká právě testování funkce tohoto systému. Další kapitoly týkající se kineziologie hlezna a chůze (kap. č. 3) jsou pak zpracovány pečlivě a i jejich výpovědní hodnota je na úrovni. Kapitola č.4. Běžecká zranění a zastoupení fyzioterapie je opět trochu „řídká“, ale vzhledem k převažujícímu experimentálnímu zaměření práce je to omluvitelné. Kap. 5 a 6 zabývající se PEMG a FIM deskami jsou zpracované pečlivě a dobře.

Praktická část práce: Metodika práce je dostačující a v mezích pro tohoto typu práce. Malou výhradu bych měl k počtu probandů jedna skupina 9 lidí, druhá 11, což je na hranicích statistického zpracování, ale není to klinická studie ale experimentální a to mnohé vysvětluje. Výsledky jsou zpracovány přehledně v tabulkách a grafech.

Diskuze je rozdělena do dvou částí a to diskuze k teoretické a praktické části práce a shrnutí. Pojetí to není zcela standardní, ale za to osobité a celkem zajímavé, nicméně trochu se tím ztrácí to čím by diskuze měla nejvíce být a to je propojení výsledků s teoretickými východisky. Zajímavější je tedy v tomto případě diskuse k praktické části a oddíl shrnutí. Zde autorka předkládá komentované výsledky a své názory na ně. V důsledku vyplývá z práce to že rozdíl mezi měřenými skupinami je spíše ve kvantitě než ve kvalitě zapojení a práce měřených svalových skupin. A že měřené břišní svalstvo není aktivováno před začátkem pohybu, což si ovšem myslím že je způsobeno výběrem svalstva a ,lokalizací elektrod. Na tento typ experimentu by vhodnější byla jehlová EMG. Výsledky jsou okomentovány dobře. Shrnutí a závěr splňují všechna stanovená kriteria.

Práci hodnotím jako velmi dobrou a souhlasím s její státní obhajobou.

Otázky :

- 1) Co jsou to neuronální konexe mezi svaly (viz str. 12)
- 2) Nerozumím vysvětlení nepotvrzení hypotézy 3, že je to způsobeno snímáním velkého počtu svalů. Prosím o upřesnění
- 3) z přílohy č.4 rozložení tlakových sil se mi jeví jako by proband v obuvi zatěžoval více tělo 5 metatarsu a jako by se hlavní část zatížení přesunula více laterálně. Je tomu tak, resp. je to tak i u jiných probandů.
- 4) Jací autoři řadí m. obliquus abd. Int. K hlubokému stabilizačnímu systému
- 5) U probandů profesionálních běžců (skup. 1) je vyšší aktivita m. obliquus int a m. soleus, je mezi těmito svaly nějaká funkční vazba? A je aktivita m. OI v klidu výhodou dle Vás?
- 6) dle grafu 8-2 se u skupiny sportovců jeví , že nižší aktivita m. OI na levé straně odpovídá vyšší aktivitě kontralaterálního m. ES. Souvisí toto se změnou fixací kyčle? A byly v kineziologickém rozboru shledány nějaké asymetrie?

Petr Bitnar