

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI

Autor práce: Kateřina Knorová

Název práce: Sledování vlivu zevní zátěže na timing svalů ramenního pletence při abdukci paže ve skapulární rovině – pilotní sEMG studie.

Předložená práce obsahuje 69 stran včetně 5 stran příloh. Text je doplněn 7 obrázky a 7 tabulkami. V přehledu literatury je uvedeno celkem 52 použitých literárních titulů, z toho 35 titulů je cizojazyčných. Z uvedených zdrojů je 34 titulů periodických. Strukturou a formální úrovní tato pilotní výzkumná práce odpovídá požadavkům na bakalářskou diplomovou práci.

Cílem práce si autorka stanovila v teoretické části rešeršně zpracovat a uvést shrnutí poznatků o silových a koordinačních schopnostech pohybového systému a vliv faktorů, které ovlivňují tyto schopnosti. V praktické části autorka sledovala vliv zátěže na časový sled zapojení svalů pletence ramenního při abdukci paže prováděné v rovině lopatky. Výše zmiňované cíle autorka v práci splňuje.

Kapitola přehled poznatků je obsáhlá a zabývá se především biomechanickými předpoklady svalové práce a generace svalové síly. V následující podkapitole se autorka podrobně zabývá neurofyzilogickými principy řízení pohybu. Z faktorů, které ovlivňují silové a koordinační schopnosti autorka popisuje podrobně vliv nocicepce a přítomnost „Trigger points“ a další faktory zmiňuje jen okrajově. Adekvátní prostor autorka věnovala analýze stereotypu abdukce a představení povrchové elektromyografie.

Cíle práce a hypotézy jsou formulovány srozumitelně. Cíle práce kde autorka popisuje záměr teoretické části by bylo vhodnější zařadit před kapitolu přehledu poznatků.

Praktická část je zpracována velmi pečlivě a velmi oceňuji propracovanou metodiku studie. Počet probandů je pro typ studie dostačující.

Ve výsledcích však chybí zpracování a výsledky z klinického vyšetření, které je v metodice popisováno. Rovněž je překvapivé, že výsledky začínají hodnocením výskytu MTrPs na svalech ramenního pletence, jež není zmíněno v cílech ani hypotézách práce a dále se s těmito výsledky nijak nepracuje a ani nejsou korelovány s výsledky z povrchové elektromyografie.

Rozsah kapitoly Diskuze je přiměřený, ale některé odstavce patří spíše do teoretické části (např. Str. 51 Podle Jandy (1982) je změna postavení ...). Rovněž zde autorka diskutuje o testech, které v práci nebyly vůbec použity (test na čtyřech nebo test kleku s oporou o dlaně). V diskuzi mi chybí interpretace výsledků práce a vysvětlení nebo alespoň spekulace o faktorech, které se mohly ovlivnit zjištěné výsledky.

Bakalářská práce je svým obsahem a zpracováním srovnatelná s diplomovou prací, čili překračuje rámec bakalářské práce. Práce je celkově čtivá, obsahuje velké množství literárních zdrojů, převážně zahraničních. Největším přínosem je metodika práce, která je nejlépe zpracovanou částí práce. Po formální stránce je práce napsaná a upravená podle předepsaných požadavků. V teoretické části je však minimum obrázků, především při biomechanickém rozboru vlivů na svalovou sílu (str. 18, str. 20).

Tato pilotní práce je metodicky přínosná nejen pro pokračující práce zabývající se touto problematikou, ale také pro možnost publikování práce v některém z odborných časopisů.

Z pohledu oponenta se v práci vyskytují tyto formální, obsahové nedostatky nebo nejasná tvrzení:

- Str. 25 „Lokomoční funkce provádí změnu polohy. Aby mohla být realizována, musí inhibovat posturální funkci., Znamená to, že během lokomoce se posturální funkce neuplatňuje?
- Str. 26 Uveďte příklad bazálního programu a podprogramu dle Čákové. Uveďte konkrétní příklad „hesla“ jako aference.
- Str. 33 „Výskyt MTrPs je spojen se sníženou účinností reciproční inhibice,...“ Uvedla by jste konkrétní příklad? Jak je častý výskyt TrPs v antagonistických svalech?
- Str. 34. Hodnota skapulohumerálního rytmu 7:1 ... Jaká bude rotace lopatky v 60°, 90 a 180 abdukce?
- Str. 35 Ve studii Lucas (2004) není sledován m. supraspinatus při abdukci. Je zmiňován v jiných studiích?

- Str. 41 V práci není zmíněno, z jakého důvodu nebyl vyšetřen m. rectus abdominis a m. serratus anterior tlakovým algometrem?
- Str. 46 Jak si vysvětlujete, že m.serratus anterior se při abdukci bez zátěže aktivoval na 4. místě a s nadlimitní zátěží na 1.místě?
- Str. 49 HA4 „ Průměrný onset time všech svalů ramenního kloubu se signifikantně snížil. Jak signifikantně? Bylo statisticky ověřeno hladinou významnosti? (stejně jako u HA5, HA6)

V práci se jen ojediněle vyskytují překlepy nebo jiné gramatické chyby (str. 29 ... změn, str. 41 ...alometrie, str. 52 ... je popsáno v kap. XYZ).

Vzhledem k tomu, že práce splňuje podmínky na bakalářskou práci a formální a obsahové nedostatky práce jsou minimální, doporučuji práci k obhajobě.

V Praze 9.5. 2012


Mgr. Petra Valouchová, Ph.D.
oponent práce

