

## Oponentský posudek na diplomovou práci

Autor            **Petra Tlašková**

Název:           **Zapojení svalů v oblasti ramenního pletence  
při Nordic Walking**

Rozsah:        67 str. textu inclusive 27 obr. 8 grafů a 7 tabulek s přílohou.  
Literárních citací 44 a odkazy na internetu

Povaha:        Výzkumná práce Emg-kinematografická na 2 probandech

Autorka provedla rozsáhlou literární přípravu na toto nové téma a vyšla při rozboru chůze s holemi z diplomové práce M. Vystrčila z r. 2004. Této přípravné části studie věnovala značnou péči. Do zkoumaného souboru zařadila 6 zdravých probandů sportovců lyžařů běžkař. Zvolená technika EMG a fotodokumentace dané otázky vyhovuje. Popisuje výhody i nevýhody EMG Při rozboru chůze vychází v Vojtových pozorování a poznatků o geneticky fixovaných pohybech, které Vojta pokládá za ideální pro homo sapiens sapiens ale nezmiňuje se o možnosti individuálních variací které se geneticky fixují. Toto pokládám za Vojtů průkazný přínos proti Descartesovu tvrzení. Descartes nikdy neexperimentoval.

Autorka Předpokládala, že se aktivita u chůze s holemi zvýší proti chůzi bez holí, že dojde ke společné aktivaci dlouhých hlav bicepsu a tricepsu brachii spolu s latissimem dorsi při NW nikoliv při chůzi bez holí.

Technické poruchy na zařízení pro vznik artefaktů na EMG zařízení dovolily však spolehlivě hodnotit pouze záznamy dvou probandů. I z takto omezeného pozorování došla autorka k závěru že se hypotéza o zvýšené aktivitě nepotvrdila, protože nález byl u obou probandů odlišný a že se potvrdily další dvě hypotézy pouze na dvou probandech.

Domnívám se že je odvážné mluvit o potvrzení hypotézy pouze na základě výsledků dvou probandů. Je nutno připustit individualitu pohybových vzorů, která se geneticky přenáší a proto by bylo možno tento uzávěr udělat teprve na větším souboru kde by se ukázalo jakou roli hraje právě individualita chůze v jejím timingu. Protože ze zkušenosti víme že podle chůze je možno individuum identifikovat.

Nicméně kombinace EMG s fotokomentací umožňuje objektivní posouzení aktivity při chůzi, protože se postupuje podle, zásady klinicko fyziologické korelace (optická data se koreluje s fyziologickými daty)

Domnívám se, že je spíše otázkou vedoucího práce, aby upozornil na zmíněnou chybu. Je možno práci kvalifikovat i jinak a uzavřít ji jako pozorování na dvou případech, která ukazuje, že lze popisovanou technikou získávat spolehlivá data pro hodnocení chůze s holemi, ale že jde pouze o pilotní práci, která připravuje terén pro širší výzkum.

Po této úpravě je možno práci připustit k obhajobě jako pilotní práci o metodě klinické fyzické korelace, která přináší spolehlivá data pro objektivní analýzu řešení daného problému na větším souboru probandů. Pro technický lapsus tuto práci nezavrhuji, protože tenduje k objektivizaci pohybových úkonů. Ačkoli si myslím že právě chůze bez opory je náročnější pro udržení vertikální polohy, která stimuluje mozek více nežli je-li opora čtyřbodová. A myslím si že právě vertikalizace je základem vysoké specializace mozkové činnosti a nikoliv její úleva čtyřbodovou oporou, která podporuje pouze sílu nikoliv řídicí pochody.

Z uvedených důvodů hodnotím práci stupněm 2-3 podle výsledku obhajoby jestliže bude upravena v uvedeném smyslu.

V Praze dne 8.5.08

Doc. MUDr. F.Véle Csc.  
Katedra fyzioterapie  
FTVS UK Praha

