

## **Oponentský posudek diplomové práce Ivany Cerhové „Pohybová odezva člověka na monotónní zátěž sedu z pohledu 3D kinematiky, Th1, SIPS a distribuce tlaku na interakčním rozhraní“**

Předložená diplomová práce má 101 stran textu včetně 34 obrázků, 31 grafů a 7 tabulek. Dále obsahuje 7 stran příloh. Zvolené téma je velmi aktuální a důležité, zajímavý je i nápad spojit subjektivní metodu hodnocení dyskomfortu s dvěma objektivními metodami – domnívám se, že v tomto směru je práce novátorská. Zvládnutí tří použitých metod bylo jistě velmi náročné, zejména proto, že např. metoda footscan (měření tlaků) byla vyvinuta spíše na zkoumání dynamických krátce trvajících jevů a diplomantka musela řešit i problémy technického rázu (získávání, uložení a následná selekce z velkého množství naměřených dat). Práci proto hodnotím velmi kladně, po obsahové i formální stránce nemám žádné zásadnější výhrady. Oceňuji, že zajímavý nápad spojení subjektivní metody s objektivními přinesl i zajímavý výsledek – osoba, která si nejméně stěžovala na dyskomfort, pomocí objektivních metod vykazovala největší pohybovou odezvu

Jediným výraznějším kazem na krásu je hojné používání zkratk, které v mnoha případech činí text náročně čitelným. Seznam zkratk je sice zařazen, ale někde na konec (na stranu 96 z celkového počtu 108 stran textu) a navíc tam některé zkratky nejsou vůbec vysvětleny (např. zkratka SIAS či I.TMT ze strany 42). Vzorec ze strany 31 není vůbec popsán ( $M = W \cdot d \cdot \sin \alpha$ ), s ohledem na další zkratky použité na téže straně by jej někdo mohl také považovat za zkratku. Na str. 21 je jako centrum tlaku uvedena zkratka CP, zatímco v biomechanické literatuře se běžně používá zkratka COP (Center Of Pressure, správně uvedeno na str. 20) a pod zkratkou Cp má diplomantka uvedenu krční páteř. I když se jedná o anatomické pojmy, které fyzioterapeuti zřejmě často používají, myslím, že srozumitelnosti textu by prospělo, kdyby byly používány méně. Totéž se domnívám i o názvu práce.

K práci mám několik dílčích kritických připomínek:

- 1) Poněkud mi vadí skloňování latinských výrazů, které se v textu často objevuje (např. str. 16 – „aktivita erektorů trunci“)
- 2) Text obsahuje několik gramatických chyb, nejčastější je nedodržení shody podmětu s přísudkem (např. str. 38 – „Výsledné data jsou staženy...“) a časté chyby v interpunkci, kdy se nesmyslně vkládá čárka mezi podmět a přísudek (např. str. 13 „...opakování poloh, nedává možnost regenerace“ nebo str. 31 „nebylo možné, ukládat celý záznam“). Některé formulace jsou poněkud nešťastné (str. 24 – „studie matematizuje problematiku“ nebo 33 – „Naším přístupem je popsat“ místo vhodnějšího „naším úkolem“ nebo „naším cílem“).
- 3) Diplomantka pracuje s pojmem těžiště, je pro práci dosti důležitý, přesto na několika místech se vyskytuje doslova přeložený pojem „centrum gravitace“ místo správného pojmu těžiště (str. 16 a 17).
- 4) Domnívám se, že u popisu pokusných osob je vhodnější přiřadit každé osobě její věk než v úvodu napsat že osoby byly staré v rozmezí 25 – 35 let (toto rozmezí je dosti široké).
- 5) Na str. 31 není uvedena citace prezentované studie „Seated work“. Tuto citaci budu požadovat u obhajoby.

Pro úspěšnou obhajobu bych ráda slyšela názor diplomantky týkající se výsledků footscanu: Práce obsahuje pro každou pokusnou osobu jednu ilustrační fotku pořízenou z videozáznamu distribuce tlaku. Ve všech třech případech se jedná o nesymetrický sed, vždy je více zatížena jedna polovina pánve (a tedy i jedna dolní končetina). Zajímalo by mě, jak častý byl symetrický sed v porovnání s tímto asymetrickým.

Všechny výše uvedené kritické připomínky jsou okrajové, práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomovou práci a hodnotím ji stupněm „výborně“. Mnou položená otázka je spíše námětem k diskusi.

V Praze, dne 1.5.2007

PhDr. Eva Tlapáková, CSc.  
odd. biomechaniky FTVS UK