

POSUDEK NA DISERTAČNÍ PRÁCI

Název práce: **Evaluace softballových hodů pomocí povrchové elektromyografie a kinematické analýzy (2D a 3D)**

Autor práce: Mgr. Petra Pravečková

V úvodu posudku si dovoluji uvést, že se jedná o posudek na upravenou původní verzi práce. Z tohoto důvodu jsou některé části zde uvedeného textu totožné s původním posudkem.

Předložená disertační práce se zabývá využitím vybraných metod při analýze různých hodů vrchním obloukem. Autorka se pokusila kvantifikovat základní parametry různých provedení hodu, nalézt jejich klíčové body a určit společné (rozdílné) charakteristiky.

V první řadě je nutné konstatovat, že úroveň práce se po úpravách zlepšila. Na druhé straně existuje v nové verzi několik částí, tvrzení a závěrů, které jsou z mého hlediska nesprávné nebo diskutabilní. Proto se v posudku soustředím zejména na tyto problémy. Některé z nich mohou vyplývat z „velkého zapálení“ autorky pro danou problematiku, podobně jako z nedostatečné znalosti současného stavu jejího řešení. To se projevuje již v úvodu práce, kde se mluví o „prokázání důležitosti propojení dvou výzkumných metod – povrchové elektromyografie a kinematické analýzy“. Toto propojení je základem mnoha vědeckých studií a jeho důležitost není nutné prokazovat.

V teoretické části práce je hlavním problémem použití odkazů na jednoho autora v poměrně rozsáhlých částech textu. To platí např. pro kapitoly 2.1 (Süss), 3.1-3.4 (Šimon, 2004), 4.3 (Kračmar, 2002).

Cíle a úkoly práce jsou přijatelné, i když např. o „výběru výzkumného souboru“ může mít čtenář jinou představu. Hypotézy jsou v posudcích vždy vděčně diskutované téma. V tomto případě se přiznávám, že uvedená forma na mne působí trochu nepřehledně. Formulaci textu IV za hypotézu nepovažuji.

Uspořádání jednotlivých částí v metodice práce je netradiční (možná vychází z pravidel na příslušné VŠ). To se týká zejména zařazení a rozsahu kapitoly 7.6., rozsáhlého odstavce v kapitole 7.1, který se zabývá případovou studií, nebo začátku kapitoly 7.4.2.

Kapitola výsledky shrnuje naměřená data, v následné diskusi jsou zopakována některá již uvedená fakta, se snahou o vysvětlení zjištěných diferencí. Jako celek hodnotím z obsahového hlediska kapitolu výsledky jako dobrou. Její „čtivost“ však výrazně snižuje formální stránka, kde střídání různých formátů a typů písma činí text nepřehledným. V diskusi je zásadním nedostatkem minimální počet odkazů na jiné autory, kteří se zabývali touto problematikou.

V závěrech práce jsou uvedeny nejdůležitější poznatky, získané jejím řešením. Pokud se týká závěru 4, je uvedená skutečnost dlouhodobě známa. V závěru 6 není jasné, co autorka míní spojením „o hodně vyšší korelační závislost“ (tyto nepřesnosti jsou v textu práce poměrně časté).

Připomínky, náměty a dotazy k předloženému textu podle jejich zařazení v práci:

- str. 9 Která jiná metoda než EMG umožňuje hodnotit zapojení svalových skupin?
str. 10 „...z posledních šampionátů mají nejvíc evropských titulů.“ (Süss, 2003)
další olympiády x olympijských her

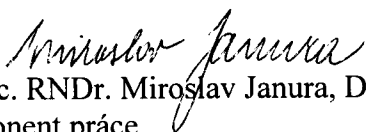
- str. 11 Není text v prvním odstavci kapitoly 2.1 převzatý?
 str. 13 Může švih paže patřit mezi rotační pohyby?
 váha x hmotnost
- str. 14 „...příjemnější let míčky...“
 „...na vrcholu všech sil, které na něj působí...“
- str. 15 „...nohy se krčí v kolenou“
 str. 17 V prvním odstavci je několik nepřesností. V kapitole chybí „kineziologický pohled“ zahraničních autorů.
- str. 18 **Jak může být „postura poškozována“?**
 str. 20 Prosím o vysvětlení věty: „**Tímto způsobem nelze při asynchronní aktivitě...**“
- str. 22 Ve které povídce to „literárně demonstroval Čapek“?
 str. 23 Opakuje se část textu z předcházející strany.
 str. 32 Popis označení bodů pro potřeby kinematické analýzy (např. koleno) je nedostatečný.
Jak charakterizuje úhel v kyčli „natočení ramen vůči bokům“?
- str. 33 strana x hrana krychle
Jakou „transformaci videozáznamu“ má autorka na mysli?
- str. 38 Věta „Hodnota korelačního koeficientu (k) nabývala ...“ do této části práce nepatří.
 Co znamená „citace – Blahuš“?
- str. 47 Text o kinematické analýze se zbytečně opakuje.
 str. 48 **S jakou přesností jsou určena „kritická místa“ při frekvenci kamer 25 Hz (viz např. obr. 17)?**
- str. 52 Proč je 10° považováno jako hranice tolerance?
 str. 53 Na základě jakého kritéria lze konstatovat, že „...úhly v pravém lokti jsou prakticky totožné, stejně jako úhel v pravé i levém kolenu“?
- str. 59 Vysvětlení kinematických rozdílů pomocí „odlišností provedení pohybu samotného“ nedává smysl.
 str. 64 Jak lze u dvou hodů mluvit o významných rozdílech v kinematice?
 Příloha 2 není součástí práce.
 hod je kratší x hod trvá kratší dobu
- str. 66 „Síla zapojení je téměř stejná.“
 str. 69 „Místo opory ... se startuje z oblasti pánve.“

Z formálního hlediska se v práci vyskytuje několik nepřesností (např. různé označení obrázků, nejednotné používání mezer za interpunkčními znaménky). V textu je velké množství drobných chyb a nedostatků (str. 9, 10, 12, 13, 14, 19, ...). To platí také pro chyby v odkazech na použitou literaturu (str. 8, 9, 18, 25, 30, 31, ...). Množství uvedených nepřesností je nadprůměrné a snižuje kvalitu předložené práce.

Disertační práci doporučuji k obhajobě.

Vzhledem k výše uvedeným připomínkám je však nezbytné zodpovědět odpovídajícím způsobem v průběhu obhajoby na nejzávažnější z nich.

V Olomouci 14. 8. 2009


 Doc. RNDr. Miroslav Janura, Dr.
 oponent práce