

## Oponentský posudek disertační práce

**Název:** Účinnost' využitia metódy vonkajšieho doplnkového odporu k stimulácii acyklickej rýchlosti

**Autor:** PaedDr. Tomáš Malý, Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Předkládaná disertační práce je experimentálního charakteru. Řeší otázky sportovního tréninku se zaměřením na stimulaci acyklické rychlosti s využitím vnějšího doplňkového odporu. Tu autor správně považuje za součást procesu zvyšování herní výkonnosti ve fotbale a při jejím zkoumání zohledňuje komplexnost působení adaptačních podnětů v tréninkovém procesu. Hlavním cílem disertační práce je zjistit účinek metody vnějšího doplňkového odporu na rychlost kopu ve fotbale. Autor vychází z premisy, že tréninkové zatížení a zatěžování musí být, zejména v uvedeném případě, stanoveno a realizováno velmi obezřetně, neboť již malé odlišnosti v jeho charakteristikách mohou vyvolat nežádoucí tréninkové efekty.

### Zhodnocení formální stránky práce

Disertační práce má vhodné členění. V textové části se vyskytuje minimum nedostatků (např. rozdílné číslování částí kapitoly „Metodika výzkumu“ v obsahu práce a v její textové části; nesrovnalost v odkazech na publikaci v textu a v seznamu použité literatury na str. 41 u autorů Stone et al., opakování informací o software použitém při kinematické analýze v části metodika na str. 79). Obsažené tabulky a grafy jsou přehledné a názorné. Orientaci v některých částech práce zhoršují chybné, resp. chybějící odkazy na tabulky 23-25 na str. 108-110 a neúplné odkazy na tabulky, které jsou uvedeny v přílohách. V seznamu použité literatury se vyskytuje minimum chyb. Celkově je práce z formálního hlediska na velmi dobré úrovni.

### Zhodnocení obsahové stránky práce

#### **Kapitola 1 Rozbor problematiky**

Obsah i rozsah kapitoly odpovídají požadavkům na práci tohoto charakteru. Autor uvádí množství relevantních cizojazyčných i česky psaných publikací, které jsou, až na výjimky (např. Stone et al., 2007 na str. 52), logicky řazeny. Autorův syntetizující pohled, včetně

pokusů o schématické vyjádření vztahů, zvyšuje kvalitu kapitoly, která jako celek vytváří vhodné východisko pro formulaci výzkumného problému, cíle a hypotéz. Celkově k této části práce nemám závažnější připomínky, při obhajobě by měl autor vysvětlit tvrzení uvedené na str. 20, že „sval s vyšším fyziologickým průřezem produkuje vyšší výbušnou sílu v porovnání se svalem s nižším CSA“.

## **Kapitola 2 Cíle, hypotézy a úkoly výzkumu**

Jsou jasně formulovány. Otázkou však je:

1. z jaké klasifikace metod autor vycházel, když používá pojmu „metoda vnějšího doplňkového odporu“,
2. je-li vhodné psát o „rychlosti kopu“, neboť se jedná o rychlost letícího míče po kopu do míče,
3. jaké poznatky vedly autora k formulaci hypotéz H2 a H3 ve smyslu odlišnosti vnějšího odporu o 1%,
4. je-li možno se vzhledem k většímu počtu sledovaných parametrů jednoznačně vyjádřit k hypotézám H2 a H3 bez předem stanoveného kritéria pro přijetí.

## **Kapitola 3 Metodika**

Kapitolu považuji za jednu z nejkvalitnějších částí práce. Z textu je především zřejmá snaha autora o detailní charakterizování sledovaného výzkumného souboru, experimentálního designu (k objasnění přispívá uvedené schéma experimentálního designu) a organizace výzkumu. Autor neopomněl také upozornit na limity provedeného výzkumu (především absence náhodného výběru a malý počet probandů v porovnávaných skupinách). V práci využitě statistické metody jsou dostatečně popsány a zdůvodněno jejich použití.

Při obhajobě prosím disertanta o odpověď na otázku, zda redukce sledovaných závisle proměnných v uvedeném schématu na „rychlost míče po střelbě“ (str. 73) byla záměrem a dále o upřesnění, jaký „soubor“ rozdělil na kontrolní a experimentální skupinu hráčů fotbalu. Jedná se o základní soubor (str. 72)?

## **Kapitola 4 Výsledky výzkumu**

Kapitola je jako celek vhodně strukturovaná a autor v ní srozumitelně prezentuje svá zjištění. U rozdílů sledovaných charakteristik hodnotí nejen jejich statistickou, ale i věcnou významnost a přihlíží rovněž ke střední diagnostické chybě testu. Horší orientaci v některých

částech kapitol je způsobena nedostatky v kompatibilitě textové a tabulkové části (např. chybějící hodnoty MOI nebo umístění tabulek vzhledem k textu).

### **Kapitola 5 Diskuse**

V kapitole „Diskuse“ autor porovnává výsledky vlastní studie, konkrétně charakteristiky rychlosti míče, úhlové a délkové parametry dolních končetin, s výsledky dosud provedených studií. Těch rovněž využívá při rozvíjení úvah nad vlastními zjištěními. Ocenit je třeba systematický přístup a množství především zahraniční studií, s jejichž výsledky se k tomuto účelu seznámil. Úroveň diskuse by se zvýšila zařazením většího počtu vlastních interpretací.

### **Kapitoly 6 a 7 Závěry výzkumu a „doporučení pro praxi a vědní obor“**

Závěry práce se vztahují k vytýčeným cílům a hypotézám práce. Autor na str. 135 konstatuje, že se potvrdila hypotéza H3, a to na základě signifikantních změn u jediného parametru (úhel při flexi v kolenním kloubu). Považuje to disertant za správné?

Vzhledem k sportovní praxi autor uvádí nejdříve závěry vztahující se k zásadním obecným požadavkům na použití vnějšího odporu a následovně část obsahující konkrétní doporučení pro aplikaci vnějšího doplňkového odporu. V této části jen v několika případech vyvozuje z výsledků provedené studie a ze zkušeností získaných při její realizaci.

V následující části „Závěry pro oblast rozšíření vědního oboru“ hodnotím především širokou škálu většinou podnětných návrhů pro další navazující studie v oboru.

### **Celkové zhodnocení práce**

Autor prokázal velmi dobrou orientaci v řešené problematice, zvládl metodologickou stránku práce a prokázal schopnost vědecké práce. Jeho práce rozšířila dílčím způsobem poznání v oblasti teorie a metodiky sportovního tréninku se zaměřením na oblast stimulace acyklické rychlosti. Předložená disertační práce přispěla k rozvoji poznání v oblasti kinantropologie a jako celek **splňuje požadavky disertace podle Řádu DS.**

**Doporučuji v případě úspěšné obhajoby udělit PaedDr. Tomáši Malému titul Ph.D.**

Olomouc, 27. 8. 2009

Doc. PaedDr. Michal Lehnert, Dr.

