

## **Oponentský posudok dizertačnej práce**

**Názov:** Kompenzační program ke snížení zdravotních rizik u volejbalistek

**Autor:** Mgr. Tamara Čučková

Predložená dizertačná práca je primárne zameraná na overenie účinku vytvoreného kompenzačného programu, ktorý má viest' k zlepšeniu celkového stavu pohybového aparátu u mladých vrcholových volejbalistiek. Autorka pri stanovení cieľa vychádzala zo správnych premíz a doterajších poznatkov, ktoré poukazujú, že volejbal je charakteristicky jednostrannou záťažou na dominantnú hornú končatinu, veľkou záťažou na dolné končatiny, nosné klíby a chrbiticu. Domnievam sa, že z pohľadu cieľa a obsahu by bol vhodnejší názov práce, ktorý by poukazoval viacej na kauzalitu riešenej problematiky (napr. Vplyv kompenzačného programu na zníženie zdravotných rizík u volejbalistiek).

Aktuálnosť problematiky bola vyššia v čase, ked' autorka robila výskum (2011 – 2012), napokoľko uvádzaná problematika bola, minimálne v prostredí volejbalovej praxe, menej známa a uplatňovanie kompenzačných cvičení v tréningu s využitím moderných pomôcok (balančné pomôcky, Thera-Band) sa využívalo len marginálne.

### **Hodnotenie obsahovej stránky jednotlivých kapitol**

#### *Teoretické východiská*

Prehľad uvádzaných poznatkov obsahuje problematiku súvisiacu s riešenou térou. Autorka preukázala schopnosť sa orientovať v danej problematike. Na druhej strane je z citovaných 115 prác len 15 vydaných od roku 2012 po súčasnosť. Podľa môjho názoru v teoretických východiskách chýba hlbšie rozpracovanie problematiky silovej prípravy. Posilňovanie má značný význam aj z pohľadu tvorby efektívneho kompenzačného programu zameraného na zníženie zdravotných rizík volejbalistiek. Uvádzané poznatky o nešpecifickom rozvoji rýchlosťných a vytrvalostných schopnostiach sú už prekonané a predovšetkým v PO2 ich rozvoj a stimuláciu zabezpečujeme predovšetkým herným tréningom. Viacej pozornosti mohla venovať problematike propioreceptívneho tréningu. Analýza techniky smeča by si žiadala podrobnejší popis jednotlivých fáz, napokoľko ich charakteristika má značný vplyv na možnosti poznania príčin možných akútnych a chronických zranení najviac zaťažovaných segmentov tela hráča volejbalu.

#### *Ciel, úlohy a hypotézy práce*

Autorka v podstate správne formulovala cieľ práce a postavila vedeckú otázku. Podľa môjho názoru, by sa v úlohách práce malo objaviť len to, čo autorka rieši vo výsledkovej časti práce. Autorka formulovala osem hypotéz. Ťažiskom práce sú určité H5 – H8, kde sa definujú očakávania o účinnosti intervencie kompenzačných cvičení v rôznych časových obdobiach na úroveň svalovej symetrie trupu, horných a dolných končatín.

### *Metodika práce*

Všetky podkapitoly v metodike práce sú vypracované na veľmi dobrej úrovni a túto kapitolu pokladám za lepšiu časť práce. Oceníť treba využitie moderných diagnostických metód na zistenie stavu pohybového aparátu (kineziologický rozbor, metóda bioelektrickej impedancie prístrojom In Body 3.0) a dôsledný popis techniky merania a vyšetrovania.

Autorkou zostavený kompenzačný program, vychádzajúci z výsledkov vyšetrenia, sa skladal z dychových cvičení a v súčasnosti už známych, v praxi často využívaných, naťahovacích a posilňovacích cvičení, ktoré sú podrobne popísané a odfotené. Z predloženého textu vyplýva, že družstvo v SO trénovalo 4 x v týždni a odohralo 2 zápasy. Je jasné, že autorka dizertácie nemala žiadny vplyv na frekvenciu a dĺžku trvania TJ a ich obsah ale nazdávam sa, že pri takejto frekvencii a dĺžke TJ (2 hod) je možnosť v rámci tohto času venovať 30 minút kompenzačnému programu v kategórii junioriek už kontraproduktívne z dôvodu nedostatočného času na plnenie úloh v technickej a taktickej príprave. V konečnom efekte takto zredukovaný čas na technicko-taktickú prípravu limituje možnosti kultivácie herného výkonu jednotlivých hráčok a družstva.

### *Výsledky a diskusia*

Autorka konštatuje, že pozitívny vplyv kompenzačného programu sa potvrdil len v rovine subjektívnych pocitov probandiek, ktorý sa premietal predovšetkým do zmiernenia problémov spojených s bolestou v krízovej časti chrabtice, zmiernenia častých bolestí hlavy a zlepšenia chronickej bolesti ramena. Pre mňa klúčové hypotézy 5 – 8, ktoré hľadajú odpovede na účinnosť kompenzačného programu, sa tak nepotvrdili. Súhlasím však s konstatovaním autorky, že napriek nevýznamným zmenám kompenzačný program pozitívne ovplyvnil telesný aparát probandiek. Tak isto treba súhlasiť s tvrdením, že žiadny kompenzačný program nemôže úplne vyrovnať dávky jednostrannej záťaže v tréningu.

Kapitola diskusia je v rozsahu 10 strán a má logickú štruktúru. Podľa môjho názoru autorka kompetentne vysvetľuje príčiny vzniknutých porúch pohybového aparátu volejbalistiek pričom výsledky svojho výskumu konfrontuje s viacerými podobnými šetreniami. Autorka správne konštatuje, že väčší účinok by sa dal predpokladať ak by bola možnosť vypracovať individuálne programy pre každú hráčku, čo však z časových možností nebolo možné.

### *Závery a odporúčania*

V záveroch autorka v podstate zhrnuje poznatky, ktoré už uviedla hlavne v diskusii. V tejto kapitole by bolo vhodné uviesť vyjadrenie k hypotézam. Správne poukazuje na neefektívnosť krátkodobo aplikovaných kompenzačných programov, ktoré prinášajú len krátkodobé účinky. Uvádzané ďalšie možnosti smerovania výskumu sú zaujímavé a môžu priniesť cenné poznatky k zefektívneniu tréningového procesu (súvislosť medzi technikou vykonania danej HČJ a svalovými skráteniami, či ako konkrétnie odchýlky ovplyvňujú výkonnosť konkrétneho hráča).

Po formálnej stránke dizertácia splňa kritériá stanovené na takýto typ prác, je spracovaná prehľadne s dobrou grafickou úpravou, odborne i štýlisticky naobrej úrovni.

### **Celkové hodnotenie práce:**

Doktorandka preukázala schopnosť formulovať vedecký problém, zvoliť vhodnú metodiku jeho riešenia, spracovať a interpretovať výsledky a formulovať závery. Predložená práca ukazuje na možnosti ako znižovať zdravotné riziká spôsobené dlhodobým jednostranným zatáčovaním hráčok vo volejbale. Práca by mala oveľa vyššiu pridanú hodnotu predovšetkým pre prax, ak by zistenia boli publikované v krátkom čase po realizácii programu a vyhodnotení výsledkov, t. j. pred piatimi rokmi. V súčasnosti je už bežnou praxou u vrcholových družstiev (aj v ČR) využívanie podobných kompenzačných programov, ktorých význam chcela doktorandka svojou prácou potvrdiť.

### **Otázky k obhajobe:**

1. Kompenzačné cvičenia vykonávali hráčky aj po zápasoch?
2. Cvičebné gumy Thera-Band nevyužívali hráčky aj ako súčasť rozcvičenia?
3. Hráčky v súťažnom období nevyužívali silovú prípravu v posilňovni?
4. Existujú v posledných 2 – 3 rokoch významné práce, ktoré by riešili podobnú problematiku vo volejbale?
5. Prečo bola objektom prípadovej štúdie hráčka s nejasnou hráčskou funkciou (libero – smečiarka...)? Domnievam sa, že vhodnejšie by bolo, ako príklad, analyzovať naopak najvyťaženejšiu hráčku z pohľadu jednostrannosti hernej záťaže t.j. smečiarku prípadne diagonálnu hráčku.

**Predložená práca splňa nároky dizertačnej práce a odporúčam ju k obhajobe.**

V Bratislave 12.2.2018

doc. PaedDr. Vladimír Přidal, PhD.