

Oponentský posudok

na habilitačnú prácu PaedDr. Martina Pupiša, PhD. „Využitie hypoxického tréningu v príprave chodcov“. Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu 2014, 117 strán, ev. č.:e751 ad 78-37 a 3-4e8a-9bff-1bc7e4aOb624.

Posudok podáva prof. PhDr. Michal Belej, CSc.

Základným poslaním vrcholového športu je zvyšovanie športovej výkonnosti, čo si vyžaduje sústavné a efektívne zvyšovanie technológie športového tréningu. Hľadajú sa nové metódy, diagnostické a vyhodnocovacie prostriedky, ktoré vedú k účinnejšiemu využívaniu predpokladov športovcov. Jednou zo skupín metód, ktoré sa začali využívať od druhej polovice minulého storočia, najmä vo vytrvalostných bežeckých atletických disciplínach, lyžiarskych bežeckých a plaveckých športoch a následne aj v športovej chôdzi, sú metódy hypoxického tréningu. Predložená habilitačná práca PaedDr. Martina Pupiša, PhD. je aktuálnym príspevkom do rozšírenia poznatkov v uplatňovaní troch hypoxických metód u vrcholových športových chodcov.

V teoretickom vstupe do problematiky sa autor opiera o aktuálne poznatky 121 literárnych prameňov, z toho 62 zahraničných. Využíva vlastné skúsenosti chodca – reprezentanta, trénera a vysokoškolského pedagóga, ktoré vhodne konfrontuje s existujúcimi poznatkami. Analyzuje vývoj a uplatňovanie hypoxického tréningu. Rozoberá existujúce spôsoby hypoxického tréningu v prírodnom i simulovanom vysokohorskom prostredí. Poukazuje na odozvy hypoxického tréningu, na fyziologické, psychické a výkonnostné zmeny organizmu športovcov. Konštatuje, že doterajšie výskumy v tejto oblasti boli realizované rozdielnymi metodikami, čo sťažuje ich vzájomnú porovnateľnosť, s čím je potrebné súhlasiť. Medzi uvádzanými prameňmi chýbajú overené poznatky zo športovej chôdze, čo vzhľadom k relatívnej úspešnosti našich reprezentantov v tejto disciplíne, podnietilo habilitanta k výskumom nastolenej problematiky.

Výskumy vo vrcholovom športe sú náročné a zložité z hľadiska dostupnosti potrebnej vzorky probandov, použitého obsahu tréningu i častej neochoty trénerov a športovcov ho prispôsobovať zámerom výskumníka. Z toho dôvodu prevažujú výskumy ex-post-fact, založené na sumarizácii empirický údajov z tréningových denníkov, doplnených dohodnutými testami. Aj prezentovaný výskum je do značnej miery založený na tomto základe a dobrých kontaktoch autora, bývalého aktívneho pretekára.

V prvej etape výskumu boli overované hematologické a spiroergometrické zmeny pred a po absolvovaní troch metód hypoxického tréningu. V nadmorskej výške nad 1800 m (n=10), intermitentný tréning (n=10) a pobytu v hypoxickom stane (n=4).

V druhej etape na vzorke (n = 47 – 28 mužov, 19 žien) sa overovali pocity športovcov pri hypoxickom tréningu. Z tejto vzorky u 17 mužov a 11 žien aj pokojová srdcová frekvencia počas hypoxického tréningu vo výške nad 1800 m a následne 28 dní po ukončení pobytu. Doba pobytu v hypoxickom prostredí v oboch etapách bola 21 dní.

V tretej etape na základe získaných poznatkov, skúseností a rozhovorov bol zostavený a overený optimalizovaný model tréningového zaťaženia bezprostrednej prípravy na súťaž najlepšieho chodca MT a chodkyne MCz. U týchto športovcov boli súbežne sledované odozvy organizmu na hypoxický tréning nad 1800 m 3 týždne a následne 14 - 21 dní reaklimatizácie a ladenia športovej normy.

Za prínos habilitačnej práce možno považovať

- Porovnávanie zmien troch hematologických ukazovateľov (erytrocyty, hemoglobín, hematokryt), štyroch spiroergometrických parametrov (VO_2 max. kg, VO_2 max,

spotreba O₂ kg pri ANP a spotreba O₂ pri ANP, pred a po absolvovaní troch spôsobov hypoxického tréningu

- Najvýznamnejšie zmeny boli zistené po hypoxickom tréningu v prírodnom prostredí v nadmorskej výške nad 1800 m, ktorý autor odporúča ako základný. Menšie po intermitentnom a najmenšie po hypoxickom tréningu v hypoxickom stane, ktoré odporúča ako prípravné, resp. doplňujúce
- Ako vhodné indikátory pre odozvy organizmu na záťaž a jej následné dávkovanie v priebehu hypoxického tréningu, počas akomodácie, aklimatizácie a následnej reaklimatizácie po návrate do nížinného prostredia boli potvrdené, sledovanie subjektívnych pocitov a pokojovej srdcovej frekvencie
- Na základe týchto indikátorov bolo vyhodnotených ako najvhodnejšie dni pre akomodáciu 4 a 5 deň. Pre plnú aklimatizáciu 9 - 11 deň a reaklimatizáciu, t.j. podávanie plnohodnotných výkonov 1 a 2 deň, 10 - 14 deň po návrate do normálnych podmienok a toto obdobie pretrváva 20 - 21 dní.
- Navrhnutý a overený optimalizovaný mezocyklus bezprostrednej prípravy na preteky najlepších dvoch slovenských chodcov. MT a MCz. (3 týždne hypoxický tréning nad 1800 m, reaklimatizácia 14 - 21 dní, priebežne sledovanie uvedených indikátorov, preteky)
- Navrhnutý obsah celoročného tréningového cyklu s mezocyklami hypoxického tréningu pre vrcholových športových chodcov

Pripomienky:

- V názve subkapitoly 1.4 (s. 31) sa opakujú slová
- Tab. 13 (s. 60), názov tabuľky je nepresný
- Komentár na s. 67 (prvá veta) sa rozchádza so štatistickými údajmi v Tab. 16 (s. 66) z mužov
- Formulácia cieľa práce mohla byť precíznejšia, podľa jednotlivých etáp výskumu ako je to v subkapitole 3.1
- Závěry pre rozvoj vedného odboru a pedagogickú prax sú skromné a dosť všeobecné

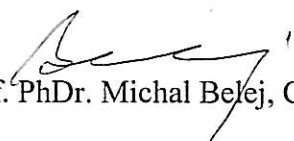
Otázky:

1. Považujete prezentovaný model štruktúry športového výkonu za dostačujúci pre ďalšie výskumné sledovanie?
2. Bolo použitie parametrických testov opodstatnené, keď nebola overená normalita rozdelenia empirických dát pri malej početnosti súborov?

Záver

Habilitant preukázal pri riešení zložitého výskumného problému fundovaný teoretický rozhľad konfrontovaný vlastnými skúsenosťami. Výsledky práce obohacujú teóriu a didaktiku športového tréningu, špeciálne disciplínu športová chôdza. Rozširujú poznanie v oblasti aplikácie hypoxického tréningu v športovej edukológii. Na základe predloženej habilitačnej práce a jej úspešnej obhajoby, odporúčam PaedDr. Martinovi Pupišovi, PhD. udeliť vedecko-pedagogickú hodnosť „docent“ vo vednom odbore športová edukológia.

V Prešove 24. februára 2014


prof. PhDr. Michal Belej, CSc.