

Oponentský posudek disertační práce

Mgr. Miroslava Semeráda: Retrospektivní analýza a identifikace možností ovlivnění limitní sportovní výkonnosti

Tato práce byla předložena v rámci ukončení postgraduálního doktorského studia kinantropologie na Univerzitě Karlově.

Práce má 121 stran textu, 36 obrázků, 20 tabulek a citovaná literatura čítá 126 titulů. V první části se jedná o velice zdařilou a ucelenou rešerši literárních zdrojů, která shrnuje všechny současné poznatky z teorie i praxe tréninkového procesu ve vytrvalostních sportovních disciplínách a pochopitelně příbuzných vědeckých disciplín, jako jsou fyziologie, biochemie, antropologie, kineziologie a statistika.

Tato část práce má 46 stran, je velice dobře a precizně zpracována a je dokladem vysoké odbornosti autora a schopnosti nejen pracovat s literárními zdroji, ale precizně vybrat to klíčové a stěžejní z dané problematiky a zpracovat odbornou, ale i velmi čtivou formou. Jednoznačně lze doporučit tuto část práce k publikování, ať již formou metodického materiálu, nebo součásti učebnice pro studenty tělesné kultury, resp. pro školení trenérů 2. a 1. třídy. Vzhledem k nedostatku podobných materiálů, poslední vyšel v roce 2001, je tato část práce velice cenným zdrojem o současném stavu poznání v dané problematice. Doporučoval bych autora využít pro přednáškovou činnost v rámci výuky atletického tréninku na FTVS UK, trenérské škole při FTVS UK apod. Pozoruhodné je, že autor předvedl pohled zkušeného pracovníka v aplikovaném výzkumu a současně zkušeného trenéra. To je velká vzácnost, protože podobné práce bývají většinou z jednoho, nebo z druhého pohledu.

Druhá Experimentální část má 46 stran. Autor se v ní úspěšně pokouší detekovat vlivy absolvovaného tréninku na výkonnost dvou špičkových běžců na střední a dlouhé tratě.

Jedná se o typický retrospektivní longitudinální výzkum. V oblasti vrcholového sportu mají sledování v počtu $n=1$, zde tady $n=2$, největší vypovídací schopnost. Zde bylo zpracováno 30 000 tréninkových a závodních dat, což je obdivuhodné a dodává to práci neobyčejnou zajímavost.

Dva probandi, jeden běžec na 800 m špičkové mezinárodní úrovni a jedna běžkyně na 3000 m př., vysoké mezinárodní úrovni. Zde bych si dovolil nesouhlasit s tvrzením ze strany 79., že běh na 3000 m př. je střední trať. Má blíže k běhu na 10.000 m, než k 1500 m. Pravda je, že proband č.2 byla středotraťáčkou, která později přešla na 3000 m př. a stále její

příprava byla vedena jako u středotračařky. Což je výhoda pro tuto práci, neboť je možné modely obou probandů srovnat a dojít k nějakému zevšeobecnění. Otázkou je, zda by závodnice, proband 2, nedosáhla vyšší výkonnosti na trati 3000 m př. při jiném přístupu k tréninku v období specializace na 3000 m př. To je ovšem vždy spekulace.

Autor předkládá dvě hypotézy:

- 1) Model tréninkového zatížení lze popsat identifikací prediktorů, které determinují dosažení limitní sportovní výkonnosti.
To se autorovi nepochybně povedlo a modelové charakteristiky tréninkového zatížení jsou velmi cenným materiálem
- 2) Nalezené prediktory lze využít pro sestavování individuálních tréninkových programů.
To nepochybně lze. Závěr je jasný, že pro podobně disponované jedince s podobnými charakteristikami, lze využít uvedené modely, jako inspiraci pro sestavení individuálních tréninkových programů pro jiné běžce, pochopitelně s respektováním individuálních zvláštností jednotlivců.

U obou probandů je použita stejná metodika vyhodnocení tréninku, což je dobré pro srovnání modelů obou probandů, ale u běžkyně na 3000 m př. mi chybí STU, které by odráželo tempovou vytrvalost na úrovni běhu na 10.000 m, STU, které je pro tuto trať dost důležité. Zde je spojeno s STU na úrovni ANP, což je přeci jen trochu rozdíl. Důvod jsem popsal v předchozím odstavci.

Hodnocení tréninkového zatížení v běžeckých disciplínách má jeden velký problém, podobně jako hodnocení tréninkového procesu v ostatních atletických disciplínách, ale i ostatních sportech. Vyhodnocování tréninku zde odráží hlavně kvantitativní stránku tréninku, pracuje s pojmy jako součet kilometrů, počet tréninkových jednotek, četnost tréninkových jednotek určitého zaměření, počtu hodin zatížení apod. Vypovídací schopnost podobných vyhodnocovacích systémů v oblasti kvalitativní je podstatně nižší. U běžeckých disciplín je tento problém řešen rozdělením tréninkových prostředků do určitých zón, které odpovídají přibližně rozvoji jednotlivých potřebných fyziologických a motorických schopností. Zde pochopitelně dochází k velmi přesnému odhadu dopadu absolvovaného tréninku na změny ve stavu organismu a tím na změny práceschopnosti resp. schopnosti podávat vysoký sportovní výkon. Ovšem v rámci jednotlivých zón, např. speciální vytrvalosti, či tempové rychlosti nelze touto metodikou vyhodnocování tréninku odhalit změny zatížení. Např. při hodnocení speciálního tempa dojdeme ke stejným výsledkům při tréninku 5x 300 m, jako při tréninku 3x500m a to je pochopitelně rozdílné zatížení. Dále se pracuje při tréninku s délkou přestávky, charakterem zatížení v přestávce, ale i rozdílnou rychlostí běhu v rámci jedné „vyhodnocovací zóny“. Toto není kritikou metodiky práce autora předkládané disertační práce, ale konstatováním nedostatku vypovídacích schopností v současnosti používaných metod hodnocení tréninkového procesu. Zde je široké pole působnosti pro další aplikovaný

výzkum a další práce s podobnou, či obdobnou tematikou. Pokud by se někdo pokusil o řešení této problematiky, měl by velkou šanci posunout úroveň vytrvalostních a rychlostně vytrvalostních sportů u nás.

Autor dokazuje několik velmi cenných poznatků, které je možno zevšeobecnit, a tak použít v tréninkové praxi:

- 1) Modely obou běžců odhalují shodu ve čtyřech základních ukazatelích zatížení, které mají rozhodující vliv na výsledný maximální výkon:
 - a) Speciální tempo / u probanda 1- ST 800m, u probanda 2- ST 3000 m/.
 - b) Objem práce v oblasti obecné vytrvalosti
 - c) Celkový objem práce
 - d) Množství TJ se zaměřením na rozvoj vytrvalostních silových schopností / kruhový trénink./
- 2) Oba probandi dosáhli nejdříve svých maximálních možností v oblasti tempové rychlosti, tedy na kratších tratích, než je jejich poté hlavní trať. U probanda 1 na tratích 400m a 200m. U probanda 2 na tratích 800m a 1500m. Toto je jednoznačný závěr a doporučení pro praxi pro stanovení strategie a taktiky vedení tréninkového procesu mladých běžců. Pro dosažení vrcholu výkonnosti v oblasti tempové rychlosti potřebovali 3-6 let. Za další 3 roky dosáhli vrcholné výkonnosti na své hlavní trati
- 3) U obou probandů byla sezóna předcházející sezónu dosažení maximální výkonnosti vždy lehčí, zde vinou zdravotních potíží. Ukazuje to, že cyklování v zatížení během čtyřletého tréninkového cyklu je nutné.
- 4) U obou probandů předcházelo dosažení vrcholného výkonu nejdelší přípravné období v celém sledovaném čase. Příprava započala již na konci předchozí sezóny a umožnila tak dosáhnout nejvyšších ukazatelů v objemových parametrech tréninku. To ukazuje, že dlouhodobé točení závodních období hala- dráha, není pro běžce optimální. Je nutné!!! zařadit roční cykly pouze s jedním vrcholem.
- 5) U probanda 1 došlo v tréninkovém roce 1999/2000 ke skokovému nárůstu objemu STU, odpovídajícímu tempové vytrvalosti. To vedlo k zdravotním problémům a relativnímu neúspěchu na OH 2000.

K těmto velmi cenným závěrům autor došel. Prezентuje je však ve výsledcích velmi skromně, což je škoda. Naopak jejich vypíchnutí je velmi žádoucí pro praxi.

Experimentální část dizertační práce odhaluje a potvrzuje dané hypotézy a jednoznačně potvrzuje správnost, či nesprávnost tréninkových postupů u běžců na střední a dlouhé tratě. Autor se s problematikou vypořádal velmi dobře a jeho závěry jsou velice cenné jak pro teorii tréninku, tak zejména pro použití v praxi. Rovněž zde lze doporučit publikovat závěry práce v odborném tisku a metodických materiálech Českého atletického svazu.

Formální zpracování celé práce je na nejvyšší možné úrovni a odráží tak schopnost autora dospět k výborným výsledkům jak po odborné, tak formální stránce.

Závěrem je nutno konstatovat, že předložená disertační práce jednoznačně splňuje nároky na disertační práce podle Řádu DS, přináší výše uvedené nové vědecké poznatky, které je velmi vhodné uvést urychleně do praxe. Disertační práci Mgr. Miroslava Semeráda doporučuji k obhajobě.

Únor 2018

Zpracoval:

Ing. Vladimír Kučera CSc. v.r.

Emeritní reprezentační trenér běhů

Českého atletického svazu

