

## **SOUHRN**

### **Problém**

Výkon ve sportu je dán mj. mírou talentu a absolvovaným tréninkem, ale vztah trénovanosti a výkonu má pravděpodobnostní charakter. Obecně jsou vytrvalostní dispozice determinovány geneticky ze 70 %. Dosažení vrcholové úrovně ve sportu je podmíněno vrcholnou úrovní obou faktorů. Proto je u adolescentních běžců velice důležité zvolit vhodnou tréninkovou strategii, která povede k optimálnímu výkonnostnímu růstu s přihlédnutím ke stupni rozvoje jedince a k jeho individuálním dispozicím. U specifického tréninku je prokázán větší vliv na výkonnost než u tréninku nespecifického. Jeho význam je zejména u mladých a začínajících běžců. Tréninkový efekt se projeví až po delší době, má latentní účinek. Jedním z významných činitelů výkonu je také ekonomika pohybu.

### **Cíl**

Cílem práce je prostřednictvím longitudinální ex-post facto studie zhodnotit změny trénovanosti ve vztahu k absolvovanému tréninkovému zatížení u adolescentních talentovaných běžců.

### **Metody**

Práce je zaměřena na analýzu sportovního tréninku vybraných atletů-běžců mládežnického věku. Vychází z potřeby absolvování dlouhodobé, systematické, perspektivní sportovní přípravy, v ideálním případě přípravy odpovídající věku. Zabýváme se vlivy změn v objemu a intenzitě tréninku na soutěžní výkonnost. Sledujeme tréninkové ukazatele a výkonnost devíti probandů po dobu čtyř let. Výzkumný soubor je tvořen 4 dívkami a 5 chlapci. Na počátku sledování byl průměrný věk chlapců  $14,92 \pm 0,64$  let a děvčat  $14,70 \pm 0,43$  let. Zkoumaní probandi dosáhli v průběhu sledování výkonnostní úrovně české mládežnické špičky. Jejich osobní rekordy na konci mládežnických kategorií, tzn. v 18 – 19 letech, měly tuto průměrnou hodnotu u chlapců: 800 m –  $1:56,69 \pm 3,96$ , 1500 m –  $3:59,30 \pm 3,75$ , 3000 m –  $8:50,61 \pm 11,02$  a u dívek: 800 m –  $2:12,59 \pm 3,11$ , 1500 m –  $4:32,62 \pm 7,54$ , 3000 m –  $9:51,79 \pm 20,11$ .

Kritériem výběru je výkonnost závodníků. Provedli jsme analýzu jejich tréninkových deníků a výsledků závodů. Též jsme analyzovali videozáznamy s technikou běhu probandů na

začátku a na konci sledovaného období. Zjištění normality dat jsme provedli mj. prostřednictvím Shapiro – Wilkova testu normality. Vliv jednotlivých ukazatelů na výkonnost jsme posuzovali prostřednictvím věcné a statistické významnosti, také metody regresních stromů CART a PARTy metodologie. Pro korelační analýzu jsme použili Spearmanův korelační koeficient.

## **Výsledky a závěry**

V našem šetření jsme zjistili, že lze prostřednictvím tréninkového zatížení respektujícího aktuální stupeň rozvoje adolescentních běžců významně ovlivnit výkonnost v dospělosti. Také jsme potvrdili, že sportovní výkonnost adolescentních běžců na střední a dlouhé tratě je významně ovlivněna specifickými tréninkovými prostředky, ale i nespecifickými tréninkovými prostředky. Největší prokázaný vliv se projevil u tréninku tempové rychlosti, obecné vytrvalosti, celkového počtu kumulativně naběhaných kilometrů a počtu kilometrů týdně. Vliv těchto faktorů byl statisticky signifikantní na hladině významnosti 0,05. Vliv jednotlivých tréninkových prostředků na výkonnost adolescentních běžců se zvyšuje s délkou působení, což je způsobeno latentností efektu absolvovaného tréninkového zatížení. Největší efekt jsme prokázali u tréninku o délce působení jeden rok. Podařilo se nám prokázat významný vliv úrovně síly dolních končetin na techniku běhu.

## **Klíčová slova**

Trénink, běh, adolescent, vývoj výkonnosti, raná specializace.