

# ANALÝZA VŠEOBECNÝCH TRÉNINGOVÝCH UKAZOVATEĽOV V ŠTYROCH ROČNÝCH TRÉNINGOVÝCH CYKLOCH POČAS ŠTÚDIA NA OSEMROČNOM ŠPORTOVOM GYMNAZIU

Ivan ČILLÍK

Katedra telesnej výchovy a športu, Fakulta humanitných vied, Univerzita Mateja Bela,  
Banská Bystrica, Slovensko

## REZUMÉ

V práci analyzujeme všeobecné tréningové ukazovatele u štyroch náhodne vybraných absolventov osemročného športového gymnázia. Objemové ukazovatele počas štyroch ročných tréningových cyklov porovnávame s normou pre športové gymnáziá počas ich štúdia, tzn. vo veku 15 – 19 rokov. Absolventi boli rôznych špecializácií (šprint na 100 m, šprinty na 200 a 400 m, skok do výšky a hod kladivom) i výkonnostnej úrovne. Traja boli v sledovanom období reprezentanti SR v atletike vo svojej vekovej kategórii.

**Kľúčové slová:** osemročné športové gymnázium, všeobecné tréningové ukazovatele, ročné tréningové cykly, učebné osnovy.

U všetkých pozorujeme výrazné zvyšovanie objemu všeobecných tréningových ukazovateľov v prvých 2 – 3 rokoch a následne jeho stagnáciu až zníženie. Normu stanovenú osnovami prevažne výrazne preyšujú, predovšetkým v prvých rokoch prípravy. Napriek rovnakým možnostiam tréningovania sme zistili výrazné individuálne rozdiely v objeme všeobecných tréningových ukazovateľov. U všetkých sme zistili nízky objem regenerácie.

## ÚVOD

System útvarov talentovanej mládeže v SR tvoria: športové triedy, športové gymnáziá, školské športové strediská, centrá talentovanej mládeže a strediská zväzovej prípravy. Vrcholom tejto pyramídy sú strediská vrcholového športu. Športové gymnáziá (ŠG) tvoria v rezorte MŠ SR jeden zo základných špecializovaných článkov športovej prípravy mládeže. Sústreďujú talentovaných žiakov vo veku 10 – 18 rokov. Výchovno-vzdelávací proces sa riadi špeciálnymi osnovami, plnenie ktorých prispieva k zabezpečeniu všestranného funkčného, pohybového a psychického rozvoja športovcov.

Hlavnou úlohou ŠG je objavovanie detí so športovým talentom, ich výchova a smerovanie k vrcholovému športu, do stredísk s vrcholovou športovou prípravou s cieľom uplatniť sa vo vrcholovom športe. Ďalším hlavným cieľom je okrem športového rastu samozrejme aj výchova a komplexné vzdelanie.

Z pohľadu dlhodobého športového tréningu sa žiaci ŠG nachádzajú v etape špecializovaného športového tréningu (Dovalil et al., 2002, Volkov, 2002, Moravec et al., 2004). Cieľom tejto etapy je zvyšovanie športovej výkonnosti na základe zvyšovania objemu a intenzity tréningového zaťaženia prevažne špeciálneho charakteru. Pritom je ešte stále dôležité mať na zreteli perspektívne zameranie výkonnosti s cieľom vytvoriť predpoklady na dosiahnutie vrcholovej výkonnosti v etape vrcholového športového tréningu.

V SR boli vypracované učebné osnovy pre športové triedy a osemročné športové gymnáziá, ktoré by mali byť akýmsi návodom na realizáciu športového tréningu. Osnovy sú schválené ministerstvom školstva a preto sú záväzné pre tieto útvary. Vo veku 16 – 17 rokov, v etape začiatkovej športovej špecializácie, je cieľom vytvoriť predpoklady pre prechod do juniorskej kategórie, tzn. do etapy prehĺbenej športovej špecializácie. Príprava sa orientuje na vybranú skupinu atletických disciplín, príp. aj na ďalšie podporné disciplíny. Cieľom prípravy vo veku 18 – 19 rokov je vytvoriť predpoklady pre prechod do etapy vrcholovej športovej prípravy. V rámci skupiny atletických disciplín postupne prehĺbiť špecializáciu na jednu až dve atletické disciplíny. Ostatné disciplíny slúžia ako doplnkové disciplíny a majú podporný charakter (Čillík, 2003).

Učebné osnovy obsahujú výkonové štandardy v jednotlivých zložkách prípravy, odporúčané základné objemové ukazovatele vo všeobecných a špeciálnych tréningových ukazovateľoch. Od kategórie dorastu žiaci trénujú už aj dvojfázovo a absolvujú ročne minimálne tri 1 – 2 týždňové sústredenia (Čillík, 2003). Príspevok bol napísaný s podporou GÚ VEGA 1/4500/07.

## **CIEĽ**

Cieľom príspevku je na základe analýzy všeobecných tréningových ukazovateľov, počas štyroch ročných tréningových cyklov, u náhodne vybraných atlétov športového gymnázia vo veku 15 – 19 rokov poukázať na zmeny úrovne objemu tréningového zaťaženia. Realizované objemy porovnať s osnovami (Čillík, 2003).

## **METODIKA**

Súbor tvoria štyria náhodne vybraní atléti:

Pretekárka A - špecializácia beh na 100 m, počas štúdia na ŠG bola v juniorskej reprezentácii a v reprezentácii žien. 1 rok po skončení ukončila aktívnu športovú činnosť. Vývoj výkonnosti v behu na 100 m počas štúdia na ŠG: 12,91 – 12,51 – 12,50 – 12,49 s.

Pretekár B - špecializácia beh na 200 m a postupne 400 m, počas štúdia na ŠG bol v reprezentácii juniorov a dospelých, úspešný v juniorskej kategórii. Vývoj výkonnosti v behu na 200 m počas štúdia na ŠG: 23,52 – 22,30 – 22,02 – 21,69 s.

Pretekár C - špecializácia skok do výšky, počas štúdia na ŠG bez výraznejších úspechov. Po ukončení ŠG pokračoval v športovej kariére bez výraznejších úspechov. Vývoj výkonnosti v skoku do výšky počas štúdia na ŠG: 179 – 185 – 180 – 180 cm.

Pretekárka D - špecializácia hod kladivom, počas štúdia na ŠG bola v juniorskej reprezentácii a v reprezentácii žien. Úspešná v juniorskej kategórii a po čase aj v kategórii dospelých. Vývoj výkonnosti v hode kladivom počas štúdia na ŠG: 58,61 – 61,62 – 68,50 – 68,22 m.

Všeobecné tréningové ukazovatele boli zaznamenané nasledovne:

1. Dni zaťaženia (počet) - počet dní, v ktorých sa realizuje zaťaženie – hodina Tv, tréning alebo preteky.
2. Jednotky zaťaženia (počet) – počet jednotiek – hodín Tv, tréningov alebo pretekov.
3. Preteky/štarty (počet/počet) – počet pretekov a počet štartov na pretekoch.
4. Čas zaťaženia (hod) – celkový čas venovaný pohybovej aktivite ako tréning, preteky, testy.
5. Čas regenerácie (hod) – celkový čas venovaný regenerácii.
6. Počet dní zdravotnej neschopnosti/počet dní obmedzeného tréningu (počet/počet) – dni, keď pretekár nemôže vôbec trénovať/ dni kedy trénuje, ale so zdravotným obmedzením.

## VÝSLEDKY

Tab. 1 Všeobecné tréningové ukazovatele - pretekárka A

	1. RTC	2. RTC	3. RTC	4. RTC
1.	(240)* 236	(240) 241	(260) 234	(260) 220
2.	(280) 263	(280) 304	(320) 267	(320) 262
3.	(25/50) 11/26	(25/50) 15/29	(25/45) 14/26	(25/45) 8/15
4.	(500) 437	(500) 556	(600) 466	(600) 464
5.	(150) 39	(150) 41	(200) 49	(200) 47
6.	22/28	36/0	15/5	19/0

Legenda: \* - údaj v zátvorke je odporúčaná hodnota podľa osnov (Čillík, 2003)

Počet dní zaťaženia je počas 4 sledovaných rokov u pretekárky A veľmi podobný s miernym poklesom od 3. roku (tab. 1). Obdobný je aj počet tréningov s výraznejším zvýšením objemu v 2. roku. Počet pretekov a štartov sa mení podobne ako predchádzajúce dva ukazovatele s výraznejším poklesom ich počtu v poslednom sledovanom roku. Čas zaťaženia má podobný priebeh ako jednotky zaťaženia. Regenerácia bola využívaná takmer v rovnakom objeme počas všetkých 4 rokov. Celkovo konštatujeme najvyšší objem zaťaženia u pretekárky v 2. sledovanom roku. Absolvované zaťaženie v ostatných 3 rokoch bolo približne na rovnakej úrovni. Zvýšenie objemu v 2. sledovanom roku bolo primerané. Nedostakom je pokles zaťaženia v ďalších 2 rokoch a nízky objem regenerácie počas všetkých 4 rokov. Zmenám objemu tréningového zaťaženia zodpovedajú aj zmeny výkonnosti v behu na 100 m. U pretekárky pozorujeme veľký počet dní zdravotnej nechopnosti a obmedzeného tréningu.

Zo všetkých sledovaných ukazovateľov pretekárka A spĺňa normu len v 2. roku v počte dní zaťaženia, počte tréningových jednotiek a v čase zaťaženia (tab. 1).

Tab. 2 Všeobecné tréningové ukazovatele - pretekár B

	1. RTC	2. RTC	3. RTC	4. RTC
1.	(240) 210	(240) 245	(260) 271	(260) 219
2.	(280) 270	(280) 315	(320) 380	(320) 342
3.	(25/50) 24/47	(25/50) 21/44	(25/45) 28/42	(25/45) 24/37
4.	(500) 530	(500) 597	(600) 791	(600) 501
5.	(150) 50	(150) 65	(200) 85	(200) 96

U pretekára B počet dní zaťaženia rastie po 3. ročný tréningový cyklus a vo 4. cykle výrazne klesá (tab. 2). Obdobný je aj priebeh počtu tréningových jednotiek a času zaťaženia. Počet pretekov má kolísavý priebeh a počet štartov postupne klesá. Čas regenerácie stúpa počas všetkých sledovaných rokov. Pozitívne hodnotíme primeraný vzostup objemu po 3. rok ale negatívom je pokles vo 4. sledovanom roku. Negatívom je aj celkovo malý objem

regenerácie vo všetkých sledovaných rokoch. U pretekára pozorujeme výrazné zvyšovanie výkonnosti počas sledovaných 4 rokov.

Pretekár B spĺňa normu pre ŠG v 2. a v 3. sledovanom roku okrem regenerácie (tab. 2). Počet pretekov a štartov je počas všetkých 4 rokov blízko normy.

Tab. 3 Všeobecné tréningové ukazovatele – pretekár C

	1. RTC	2. RTC	3. RTC	4. RTC
1.	(210) 275	(240) 263	(240) 252	(260) 226
2.	(240) 384	(280) 389	(280) 394	(320) 322
3.	(20/40) 13/16	(25/45) 16/23	(25/45) 14/19	(25/40) 2/2
4.	(380) 637	(480) 662	(480) 708	(580) 504
5.	(100) 131	(150) 78	(150) 113	(200) 94
6.	17/0	24/31	19/21	20/49

U pretekára C sa s pribúdajúcimi rokmi postupne znižuje počet tréningových dní (tab. 3). Počet jednotiek zaťaženia je v prvých troch rokoch vyrovnaný a v poslednom roku nasleduje výrazný pokles. Podobne aj počet pretekov a štartov je 3 roky veľmi podobný a vo štvrtom takmer nepreteká. Čas zaťaženia stúpa tri roky a v poslednom roku výrazne klesol. Čas venovaný regenerácii má kolísavý priebeh s najvyšším objemom v prvom roku. Negatívom je, že objem všeobecných tréningových ukazovateľov bol príliš vysoký v prvom roku a následne sa zvýšil len čas zaťaženia. U pretekára pozorujeme veľký počet dní zdravotnej nechopnosti a obmedzeného tréningu. Navyše tieto hodnoty s pribúdajúcimi rokmi stúpajú. Pretekár zvýšil výkonnosť v druhom sledovanom roku a v ďalších dvoch sa jeho výkonnosť znížila.

Pretekár C spĺňa odporúčané objemy v prvých troch rokoch v dňoch a jednotkách zaťaženia a v počte tréningových hodín. Zaostávanie za normou pozorujeme v počte pretekoch a štartoch a v regenerácii okrem prvého roku.

Tab. 4 Všeobecné tréningové ukazovatele – pretekárka D

	1. RTC	2. RTC	3. RTC	4. RTC
1.	(240) 273	(240) 340	(260) 358	(260) 359
2.	(280) 451	(280) 639	(320) 642	(320) 603
3.	(25/45) 24/54	(25/45) 30/54	(25/40) 22/35	(25/40) 19/28
4.	(450) 751	(450) 1050	(550) 1092	(550) 1050
5.	(150) 85	(150) 75	(200) 112	(200) 121
6.	22/30	8/5	2/12	3/0

Pretekárka D dosiahla najvyššie objemy všeobecných tréningových ukazovateľov zo sledovaných atlétov (tab. 4). Počet dní zaťaženia výrazne stúpol v druhom roku a hraničné

hodnoty dosahuje v 3. a vo 4. roku . Ešte výraznejší je vzostup počtu tréningových jednotiek v druhom roku – približne o 40 %. Počet pretekov a štartov je v prvých dvoch rokoch veľmi podobný a v ďalších dvoch rokoch klesá. Počet hodín zaťaženia má podobný priebeh ako počet tréningových jednotiek. Aj tu je neprimerane vysoký nárast v druhom roku – o 40 %. Pritom za hraničné zvýšenie objemu tréningového zaťaženia považujeme zvýšenie o 20 % v ročnom tréningovom cykle v tejto vekovej kategórii. Počet hodín regenerácie stúpa od 3. roku. Počet hodín zdravotnej neschopnosti a obmedzeného tréningu je vysoký v prvom roku. V nasledujúcich rokoch je výrazne nižší. Negatívom je neprimerane vysoký objem zaťaženia okrem počtu pretekov a štartov a regenerácie. Od začiatku dosahovala pretekárka vysokú výkonnosť, ktorá tri roky stúpala. Vo štvrtom roku stagnovala jej výkonnosť.

Pretekárka D výrazne prekračuje odporúčané objemy v počte tréningových dní, počte tréningových jednotiek a počte hodín tréningu. Niekedy dosahuje až dvojnásobné hodnoty oproti odporúčaným. Výrazné zaostávanie za normou pozorujeme v počte hodín regenerácie.

## **ZÁVER**

1. U sledovaných pretekárov konštatujeme nedodržanie zásady postupnosti z pohľadu objemu všeobecných tréningových ukazovateľov: u pretekárky A sa znižuje objem v 3. a 4. roku; u pretekára B sa znižuje objem vo 4. roku; u pretekára C objem počas celého obdobia väčšinou len stagnuje alebo sa znižuje; u pretekárky D sa neprimerane zvýšil objem v druhom roku a potom už len stagnuje.
2. Napriek primeraným podmienkam na regeneráciu všetci pretekári využívali regeneráciu vo veľmi malom objeme.
3. Počet pretekov a štartov sa v posledných dvoch rokoch znižuje.
4. U pretekárov pozorujeme veľký počet dní zdravotnej neschopnosti a dní obmedzeného tréningu.
5. Odporúčané hodnoty objemu všeobecných tréningových ukazovateľov (okrem času regenerácie a počtu pretekov a štartov) v prvých dvoch rokoch výrazne prekračujú. V poslednom roku však až traja nespĺňajú odporúčanú normu.
6. Pretekárka D dosahuje veľmi vysoké hodnoty, ktoré miestami až dvojnásobne prekračujú normu.
7. Napriek rovnakým možnostiam tréningovania sme zistili výrazné individuálne rozdiely v objeme všeobecných tréningových ukazovateľov.
8. Dvaja pretekári výkonnostne stagnovali tri roky, jedna pretekárka stagnovala v poslednom roku, iba jeden pretekár sa zlepšoval počas všetkých 4 rokov.

## **LITERATÚRA**

1. ČILLÍK, I.: Učebné osnovy športovej prípravy v atletike pre športové triedy základných škôl a osemročné športové gymnáziá. Bratislava: MŠ SR, 2003. 170 s.
2. DOVALIL, J. et al.: Výkon a tréning ve sportu. Praha: Olympia, 2002. 336 s.
3. MORAVEC, R. et al.: Teória a didaktika športu. Bratislava: FTVŠ UK, 2004. 212 s.
4. VOLKOV, L.V.: Teoriya i metodika detskovo i junošeckovo sporta. Kijev: Olimpijskaja literatura, 2002. 294 s.

## **SUMMARY**

### **AN ANALYSIS OF GENERAL TRAINING INDICATORS IN FOUR ONE-YEAR TRAINING CYCLES DURING STUDY AT EIGHT-YEAR SPORTS GYMNASIUM**

In our work we analyze general training indicators in four randomly selected leavers of an eight-year sports gymnasium. The volume indicators during four one-year training cycles have been compared with the standards for 15 – 19-year-old students of sports gymnasiums. The school leavers specialized in various athletic events (100 m sprint, 200 m and 400 m sprints, high jump and hammer-throw) and were of various performance levels. During the monitored period, three of them were members of the Slovak national athletic team in their age categories.

In all the testees we have recorded a significant increase in the volume of general training indicators during the first 2 – 3 years and then its stagnation or even decrease. They significantly exceeded the standards which are given in the curriculum primarily in the first years of their preparation. In spite of equal training conditions we have recorded considerable individual differences in the volume of general training indicators. In all testees we have found a low regeneration volume.

**Key words:** eight-year sports gymnasium, general training indicators, one-year training cycles, curriculum.