

Open Access

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

Conflict of interest: None declared. Received: 15.07.2013. Revised: 12.11.2013. Accepted: 21.11.2013.

Porównanie obciążeń treningowych w dwuletnim makrocyklu szkoleniowym w biegach krótkich

Comparison of loads of practice in two-year-practice macro cycles in shortdistance speed runs

**Krzysztof Byzdra¹, Robert Stępnia², Maria Kamrowska-Nowak¹,
Katarzyna Majchrzak¹**

¹Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

²Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Słowa kluczowe: obciążenia treningowe, biegi krótkie, analiza obciążeń treningowych.

Keywords: loads of practice, short distance speed runs, analyze of loads of practice.

Streszczenie

W powyższej pracy dokonano próby analizy obciążeń treningowych w dwóch makrocyklach szkoleniowych w biegu na 100 i 200 m na przykładzie treningu zawodnika klasy mistrzowskiej. Analiza została przeprowadzona pod względem trzech stref informacyjnych i pięciu obszarów energetycznych.

Dzięki przeprowadzonej analizie stwierdzono, że w pierwszym makrocyklu wykonano większą pracę. W obu makrocyklach dominowały obciążenia o charakterze wszechstronnym co było spowodowane długim czasem trwania rozgrzewki stosowanej w części wstępnej

treningu. Na podstawie dokonanej analizy stwierdzono iż największe nasilenie pracy następowało w pierwszej części okresu przygotowawczego i po zakończeniu okresu startów halowych.

Przeprowadzona analiza nie daje jednoznacznej odpowiedzi czy zrealizowane obciążenia są typowe dla biegów sprinterskich. Postęp zawodnika w biegach sprinterskich nie jest wynikiem ilości wykonanej pracy lecz jej jakości. Zadaniem trenera jest więc dobór jak najbardziej odpowiednich środków dla każdego zawodnika.

Summary

In the above article, the analysis of training burden in two macro cycles in 100- and 200-metre race based on championship class competitor has been carried out. The analysis has been implemented in three aspects of information zone and five of energy areas. Due to the implemented analysis it has been stated, that in the first macro cycle the performed work has been bigger. In both macro cycles dominated burden on a wide-ranging character, what has been driven by a long lasting warm-up used in initial part of a training. Based on the accomplished analysis it has been stated that the biggest intensification of work was during the first part of preparatory period and after the end of indoor starts period. Carried out analysis doesn't give unambiguous answers whether the realized burden is typical for sprints. The development in sprints is not a result of the quantity but the quality of work. The task of a couch is therefore selection of the most proper means for each player.

1. Wstęp

Biegi krótkie należą do jednych z najbardziej popularnych konkurencji lekkoatletycznych. Oparte są na formie ruchu opanowanej samoistnie już we wczesnym okresie ontogenezy.

Trenerzy stosują różnorodne środki treningowe dostosowane do typów psychofizycznych zawodnika tak aby wszystkie czynności wykonywane w czasie biegu stanowiły nierozłączną całość pozwalającą pokonać dystans w jak najkrótszym czasie.

Trening doprowadzający do mistrzostwa sportowego zajmuje wiele lat i wymaga precyzyjnego doboru elementów tworzących całość. Najważniejsze z nich to: metody treningowe, odnowa biologiczna, wspomaganie, baza szkoleniowa a także pomoc materialna. Jednym z wielu elementów składających się na pojęcie trening sportowy są obciążenia treningowe. Określenie wielkości i jakości zastosowanych obciążeń treningowych przez najlepszych zawodników może służyć optymalizowaniu tegoż procesu (Harre, Hauptmann, Iskra, Sozański, Zając).

W biegach krótkich kształtujemy przede wszystkim rozwój szybkości, wytrzymałości szybkościowej oraz siły i gibkości. Celem ćwiczeń o charakterze wszechstronnym, ukierunkowanym i specjalnym jest stworzenie korzystnych warunków do pokonania dystansu w jak najkrótszym czasie, czyli do rozwoju wysokiej prędkości biegu (Juszko, Ważny).

Jednym z czynników pozwalającym na prawidłowe przeprowadzenie jednostek treningowych jest zastosowanie odpowiedniego treningu w poszczególnych etapach szkolenia. Jak wiadomo inny on będzie podczas szkolenia podstawowego, ukierunkowanego, a inny podczas szkolenia mistrzowskiego.

Poza tymi czynnikami ważna jest odpowiednia organizacja treningu: prawidłowy dobór ćwiczeń, ich objętość i proporcje w poszczególnych cyklach treningowych oraz obciążenia jakie należy zastosować.

2. Cel pracy

Celem pracy jest dokonanie analizy obciążeń treningowych w biegach krótkich pod względem trzech stref informacyjnych i pięciu obszarów energetycznych oraz analiza porównawcza wybranych grup środków treningowych w kolejnych makrocyklach szkoleniowych.

3. Materiał badawczy

Badaniami objęto zawodnika AZS - AWFIS Gdańsk posiadającego mistrzowską klasę sportową w biegach na 100 i 200 m. Zanalizowano i porównano obciążenia treningowe zastosowane w dwóch kolejnych cyklach szkoleniowych.

4. Metodologia badawcza

Zebrany materiał dotyczący obciążeń treningowych skatalogowano według opracowanych uprzednio rejestrów grup środków treningowych dla biegów krótkich (Sozański, Śledziwski 1995).

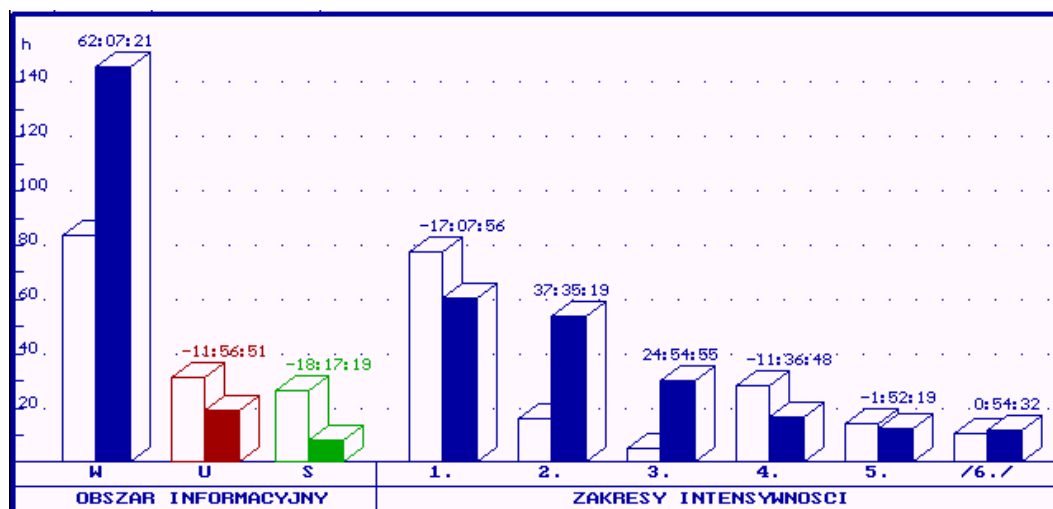
5. Analiza obciążeń treningowych

Analiza porównawcza wybranych obciążeń treningowych

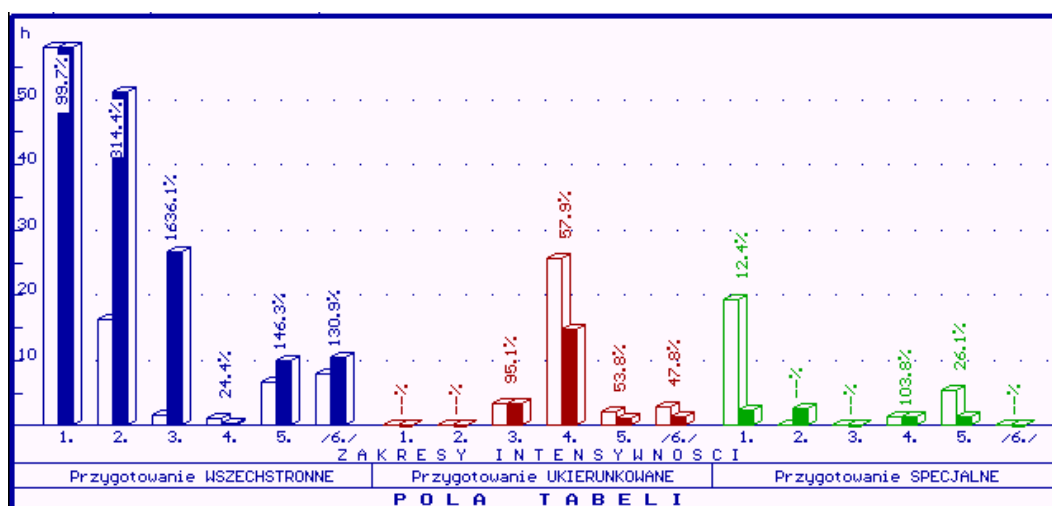
W wyniku analizy porównawczej struktury obciążeń treningowych w dwóch kolejnych makrocyklach stwierdzono, że wartość całkowitych obciążeń treningowych TR wyniosła w pierwszym roku 173 h 20 m 53 s, a w drugim 141 h 27 m 42 s. W pierwszym cyklu przygotowanie wszechstronne zajęło 62 h 11 m 16 s więcej czasu niż w drugim. W pracy o charakterze ukierunkowanym stwierdzono większą pracę w makrocyklu drugim o 13 h 35 m 02 s. Podobnie było w środkach oddziaływania specjalnego. W drugim makrocyklu zwiększyły się o 18 h 30 m 41 s.

Rozpatrując udział w treningu kolejnych zakresów intensywności, w drugim cyklu zwiększyły swe objętości: 2 o 37:35:19, 3 o 24:54:55, 6 o 0:54:32. Mniejszy zakres intensywności stwierdzono w zakresie 1 o 17:07:56, 4 o 11:36:48 i 5 o 1:52:19, ryc.1.

Wielkość obciążeń wszechstronnych w makrocyklu 1996/97 w kolejnych zakresach intensywności przewyższała wartości zanotowane w sezonie 1997/98 w 1 o 0,3% i 4 75,6% obszarze energetycznym. Przygotowanie wszechstronne w drugim makrocyklu było większe w 2 o 214%, 3 o 1536%, 5 o 46,3% i 6 o 30,8% w strefie przemian. Obciążenia o charakterze ukierunkowanym były wyższe w pierwszym makrocyklu i wynosiły odpowiednio: 3 o 4,9%, 4 o 42,1%, 5 o 46,2% i 6 o 52,2%. Wyższą wartość obciążeń specjalnych stwierdzono w drugim cyklu w 4 obszarze energetycznym o 3,8%. W pozostałych obszarach wyższe wartości odnotowano w pierwszym cyklu. Wynoszą one 1 o 87,6%, 5 o 75,9%, ryc. 2.



Ryc. 1. Porównanie struktury obciążeń w makrocyklach 1 i 2.



Ryc.2. Porównanie zakresów intensywności w makrocyklach 1 i 2.

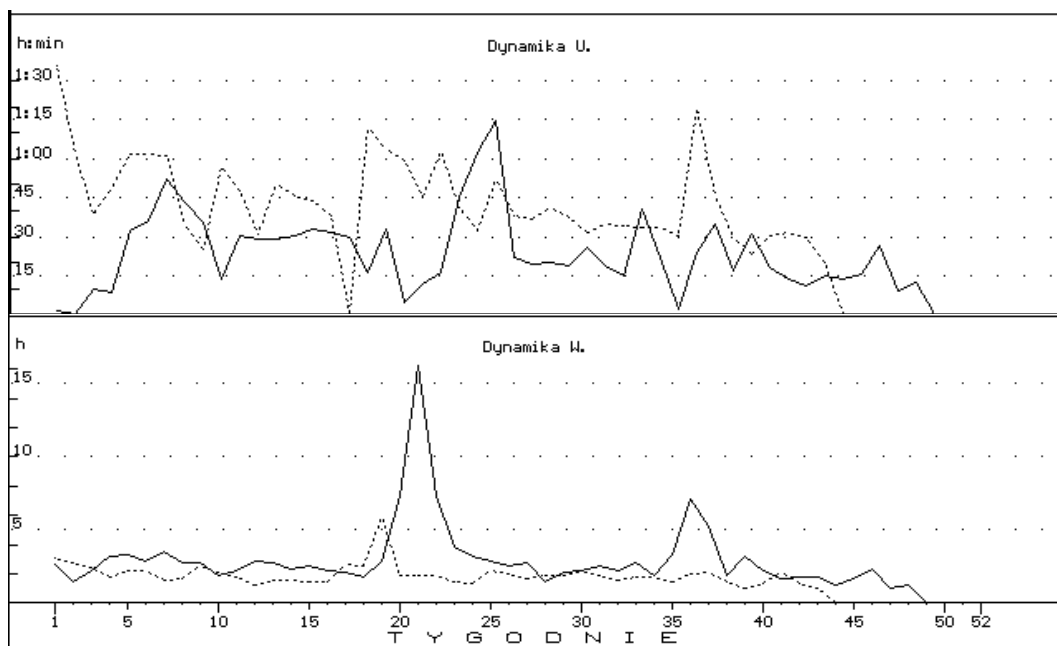
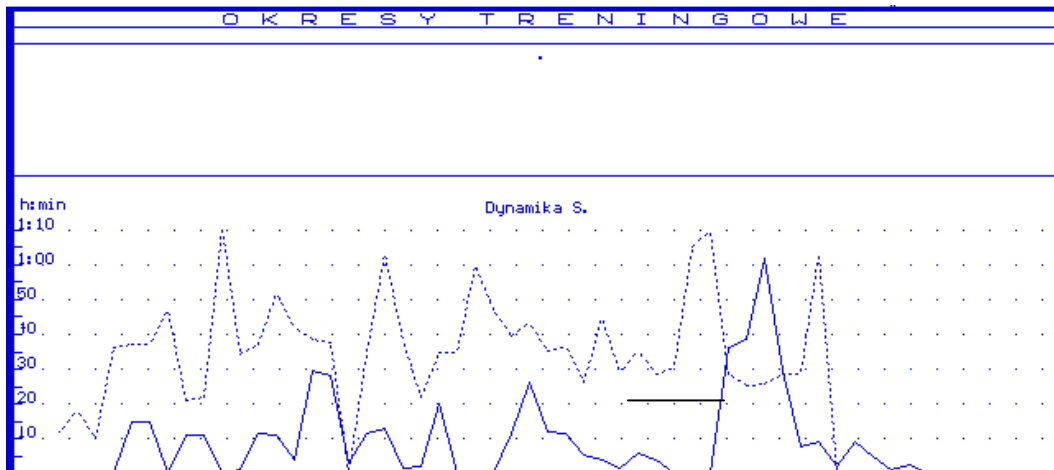
Porównanie dynamiki obciążeń treningowych makrocykli 1 i 2.

W obydwu omawianych makrocyklach przebieg dynamiki obciążeń treningowych TR ma wyraźnie falowy charakter. Największe nasilenie pracy treningowej stwierdza się w okresie przygotowawczym na początku makrocykli i po zakończeniu startów halowych, przy czym największe maksima to praca wykonana podczas zgrupowań po zakończonym sezonie halowym.

Analizując charakter dynamiki obciążeń wszechstronnych należy zaznaczyć, że amplituda krzywej wyznaczającej pracę w pierwszym makrocyklu jest większa oraz posiada większe maksima niż krzywa wyznaczająca pracę wszechstronną w drugim makrocyklu.

Krzywa dynamiki obciążeń treningowych ukierunkowanych drugiego makrocyklu ma większą amplitudę już od pierwszych tygodni treningu. Obydwie krzywe charakteryzuje wyraźnie falowy charakter osiągający maksima w trakcie obozów zimowych po startach halowych.

Dynamika obciążeń specjalnych makrocyklu drugiego charakteryzuje się dużo wyższą amplitudą już od samego początku analizowanych okresów. Jedynie w 40 tygodniu treningowym dynamika obciążeń pierwszego makrocyklu jest wyższa osiągając swoje maksimum, ryc.3.



Ryc.3. Porównanie dynamiki obciążeń w makrocyklach 1 i 2.

Porównanie środków treningowych o charakterze wytrzymałościowym w makrocyklu 1 i 2.

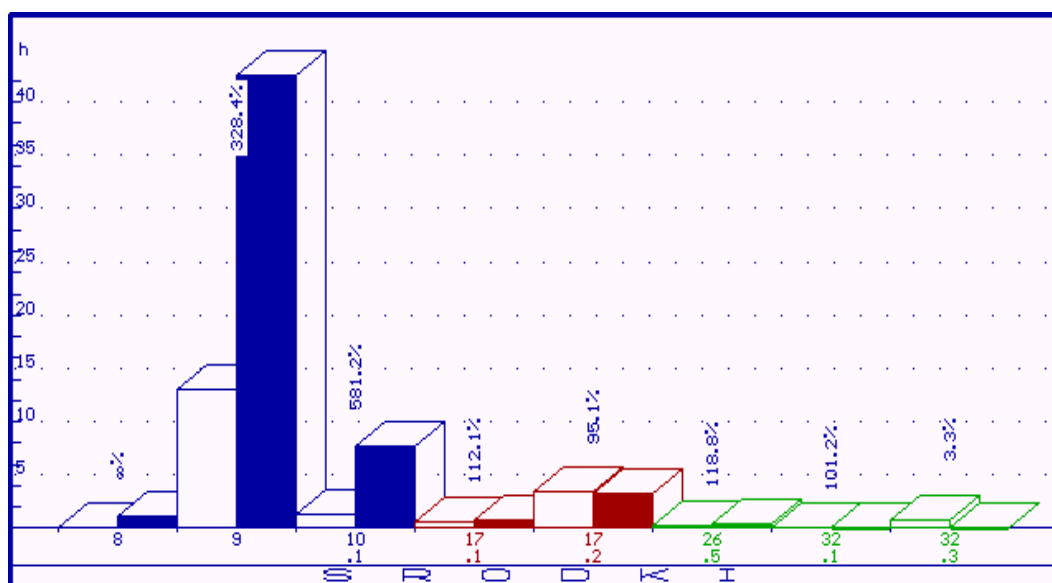
Największy wpływ na kształtowanie wytrzymałości w omawianych makrocyklach miały środki o charakterze wszechstronnym:

8- tzw. rozbiegania

9- biegi ciągłe, marszobiegi

10- gry zespołowe stosowane w formie wydzielonej jednostki treningowej.

Wszystkie osiągnęły wyższe wartości w sezonie 1997/98: rozbieganie nie było stosowane w sezonie poprzednim, biegi ciągłe i marszobiegi o 228,4%, gry zespołowe o 481,2%. Analizując środki o charakterze ukierunkowanym stwierdzamy, że odcinków przebieganych w czasie między 20 s. a 30 s. (17.1) było więcej o 12,1% w drugim makrocyklu, natomiast odcinków przebieganych w czasie powyżej 30 s. (17.2) zastosowano więcej o 4,9% w pierwszym sezonie. Środków specjalnych: odcinków z prędkościami submaksymalnymi 81-120 m. (26.5), oraz startów w zawodach (32.1) wykorzystano więcej w drugim sezonie, ryc. 4.



Ryc. 4. Porównanie środków kształtujących wytrzymałość w makrocyklach 1 i 2.

6. Wnioski

W makrocyklu treningowym 1 wykonano większą pracę o 62 h 11m 16s niż w roku następnym. Obciążenia wszechstronne były dominujące w obydwu cyklach treningowych. Obciążenia o charakterze specjalnym w obydwu cyklach treningowych zajęły najmniej czasu TR. Wielkość obciążeń treningowych wszechstronnych (W) zmniejszyła się w

drugim makrocyklu. Obciążenia ukierunkowane i specjalne (U, S) uległy zwiększeniu w sezonie 2. Zarówno w przygotowaniu wszechstronnym i specjalnym największą część zajęły środki treningowe w 1 zakresie intensywności. Największe nasilenie pracy w obu makrocyklach następowało w okresie przygotowawczym w pierwszej jego części oraz na zgrupowaniach po zakończeniu startów halowych.

Obydwa cykle szkoleniowe posiadały falowy charakter dynamiki TR z większą amplitudą w sezonie drugim. Środków treningowych o charakterze wytrzymałościowym wykorzystano więcej w drugim makrocyklu. Najczęściej kształtowano wytrzymałość za pomocą biegu ciągłego i marszobiegu.

References

1. Harre D., Hauptmann M.: Szybkość i trening szybkości. Warszawa 1991, RCMSzKFIS.
2. Iskra J.: Kształtowanie szybkości na poziomie mistrzowskim na przykładzie treningu sprinterów. Lekkoatletyka 1998, str.246.
3. Juszko B.: Biegi krótkie. Lekkoatletyka: Technika. Metodyka nauczania. Podstawy treningu. Warszawa 1997.
4. Kozłowski S., Nazar K. (red.): Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Warszawa 1995, PZWL.
5. Lekkoatletyka 3/86 (red.): Co o treningu szybkości wiedzieć należy. Szkolenie i trening, nr 135.
6. Sozański H. Śledziwski D. (red): Obciążenia treningowe- dokumentowanie i opracowywanie danych .Warszawa 1995.
7. Sozański H.: Podstawy teorii treningu. Warszawa 1993, RCMSzKFIS.
8. Ważny Z.: Mały leksykon treningu sportowego. Katowice 1989, AWF.
9. Zając A., Prus G.: Ogólne założenia energetycznego treningu sprinterskiego. Sport wyczynowy 1991, nr 3-4/ 315-316