

children with the exception of 10-year-olds). But from large families have found the highest level of power abilities (except for the 7- and 9-year-old girls, and spatial orientation. The dynamics of the rate of development of somatic symptoms and motor abilities (except reaction and spatial orientation) among the population of children regardless of the amount children in the families.

Key words: morphological and functional development of children, small and large families of seven.

УДК 37.037

Mirosława Cieślicka, Krzysztof Żotnowski

Jakościowe i ilościowe aspekty obciążeń treningowych młodych pływaków

*Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy;
Instytut Kultury Fizycznej*

Wstęp. Trenerzy oraz osoby związane ze światem sportu od wielu lat szukają najbardziej efektywnych metod, form i środków, które przyczyniają się do poprawiania wyników sportowych, a także do ustanawiania nowych granic ludzkich możliwości. Teoretyczne podstawy organizacji treningu sportowego opracowano i przedstawiono w wielu pracach z zakresu kultury fizycznej, ze szczególnym uwzględnieniem sportu wyczynowego. Wśród nich na uwagę zasługują prace: Z. Ważnego (1981), T. Bompuy (1983), H. Sozańskiego (1985), K. M. Bauerdfeda i G. Schrotera (1986), J. Raczka (1991), P. O. Astranda (1992), T. Ulatowskiego (1993), W. N. Płatonowa i wsp. (1995).

Bardzo istotną rolę w przygotowaniu zawodnika do takich celów odgrywa właściwe przygotowanie planu treningowego, który w sposób racjonalny i stopniowy powinien oddziaływać i stymulować jego rozwój. Obecnie planowanie treningu, rejestracja obciążeń oraz optymalizacja stosowania różnorodnych metod, środków i form treningu bazuje na wieloletnich doświadczeniach trenerów i samych zawodników. Chęć uzyskiwania coraz lepszych wyników wymusza zmiany w prowadzeniu procesu treningowego, co prowadzi do ciągłego szukania najlepszej drogi do osiągnięcia sukcesu. Przedstawiono strukturę i zasady obowiązujące w planowaniu oraz realizacji długofalowego procesu treningowego z uwzględnieniem właściwego oraz precyzyjnego doboru metod i środków pozwalających zawodnikom na uzyskiwanie coraz lepszych rezultatów na różnych dystansach. Dane liczbowe przedstawione w niniejszej pracy odzwierciedlają zapis dziennika treningowego oraz notatek prowadzonych przez trenera, w okresie przygotowań zawodnika S.S do dwóch imprez docelowych. Zapisy obrazują obciążenia jakim byli poddawani w sezonie 2012/2013.

Materiał i metody. Wielkość obciążeń przedstawiono w postaci ilości kilometrów przepłyniętych w każdym mezocyklu, uwzględniając zastosowane środki i metody treningowe. Dane dotyczące objętości pracy zamieszczono w tabelach oraz na wykresach dla każdego z omawianych okresów. Ukazano w ten sposób zależności pomiędzy obciążeniami i różnorodnością zastosowanych środków w poszczególnych okresach treningowych, co dało większą możliwość ilościowego oceniania skuteczności przeprowadzonego treningu. Brakujące informacje uzupełniono w oparciu o rozmowę z trenerem.

S.S jest zawodnikiem, który od początku swojej kariery osiągał najlepsze rezultaty pływając kraulem. Rozwój jego kariery przebiegał etapowo. Po okresie ukierunkowanym rozpoczął specjalizację w stylu dowolnym. Sezon 2011/2012 był najlepszy w jego karierze. Biorąc udział w 13 zawodach zdobył swój pierwszy medal Mistrzostw Polski oraz ustanowił 11 rekordów życiowych.

Z tabeli 1 wynika, że S.S realizujący program treningowy w sezonie 2011/2012 cyklicznie poprawiał swoje rekordy życiowe. Uznać można, że trening był dopasowany do zawodnika w sposób optymalny. Od początku do końca realizował założenia, co skutkowało poprawą wyników do zawodów docelowych łącznie.

Wyniki. Opierając się na zebranych materiale badawczym dokonano analizy cyklu treningowego realizowanego przez zawodnika S. S. Pod uwagę wzięto strukturę czasową i rzeczową. Dokonano periodyzacji makrocyklu na krótsze okresy treningowe – mezocykle i mikrocykle pozwalające na optymalny wgląd w strukturę treningu, analizę obciążeń w nim zawartych, a także na wyodrębnienie środków treningowych zastosowanych w trakcie tego okresu. Całkowita objętość cyklu została wyznaczona poprzez zsumowanie kilometrów w okresie poszczególnych mezocyklów. W ogólnej ilości przepłyniętych przez zawodnika kilometrów wyszczególniono podstawowe środki treningu tj. pływanie w pełnej koordynacji, ramionami, nogami, ponadto rejestrowano objętość

Rekordy życiowe S.S. uzyskanych przed sezonem 2012/2013

Konkurencja	Progresja wyniku	Data uzyskania wyniku
50 m stylem dowolnym	26,15	18.07.2012 r.
	26,69	22.07.2011 r.
	26,74	19.05.2011 r.
100 m stylem dowolnym	56,99	6.06.2010 r.
200 m stylem dowolnym	1:56,07	18.07.2012 r.
	1:56,88	13.05.2012 r.
	1:57,04	22.07.2011 r.
	1:57,52	22.07.2011 r.
400 m stylem dowolnym	4:03,51	19.07.2012 r.
	4:04,54	14.05.2012 r.
	4:02,35	23.07.2011 r.
	4:03,95	21.05.2011 r.
800 m stylem dowolnym	8:21,64	15.05.2012 r.

pochodzącą z pozostałych środków wykorzystywanych w treningu. Pozwoliło to określić korelację kolejnych mikrocyklów, a także zmiany w nich zachodzące. Z całorocznej objętości treningu wyodrębniono dwa okresy Bezpośredniego Przygotowania Startowego (BPS). Każdy z nich składał się z trzech podokresów: akumulacji, intensyfikacji i transformacji. Pomiedzy nimi występowały okresy przygotowawcze i przejściowe.

Struktura czasowa badanego procesu treningowego była podstawą do przeprowadzania analiz opartych na porównaniu wielkości obciążeń treningowych zrealizowanych w poszczególnych okresach rocznego cyklu treningowego obejmującego dwa makrocykle.

Aby dokonać analizy zaplanowanych objętościmakrocyklpodzielono na miesięczne okresy czasowe, oraz wyszczególniono ilość jednostek treningowych. Ogólną liczbę przepłyniętych kilometrów wyznaczono poprzez zsumowanie ich w poszczególnych miesiącach. W tabeli2 ukazano takżeśrednią liczbę kilometrów przepływanych w trakcie jednej jednostki treningowej w każdym miesiącu.

Tabela 2

Miesięczna objętość treningowa S.S w sezonie 2012/2013

Analiza obciążeń treningowych /miesięcznie/				
Lp	miesiąc	woda		
		objętość /km/	ilość jednostek	średnia objętość na trening
1	wrzesień	90,4	23	3,9
2	październik	182,9	49	3,7
3	listopad	147,5	39	3,8
4	grudzień	131,7	36	3,7
5	styczeń	174,4	46	3,8
6	luty	117,5	35	3,4
7	marzec	138,6	36	3,9
8	kwiecień	141,3	36	3,9
9	maj	110,8	29	3,8
10	czerwiec	54,1	35	1,5
	razem	1289,2	364	

Z danych umieszczonych w tabeli 2, że zawodnicy w okresie od września, do czerwca według planu treningowego mieli realizować ten sam program szkoleniowy. Plan treningowy S.S. zakończył się zawodami docelowymi w czerwcu.

Biorąc pod uwagę globalną objętość procesu treningowego należy uwzględnić jednostki realizowane na łądze, obejmujące ćwiczenia na siłowni, bieganie, trening z wykorzystaniem ekspanderów, oraz pracę nad gibkością. Obciążenia dopasowano ściśle do indywidualnych potrzeb biorąc pod uwagę specjalizację dystansową i stylową.

Tabela 3

Trening na łądze zrealizowany przez S.S. w sezonie 2012/2013

Miesiąc	Liczba jednostek treningowych	Objętość czasowa
Wrzesień	3	4
Październik	8	4
Listopad	7	7
Grudzień	2	2
Styczeń	7	7
Luty	5	5
Marzec	4	4
Kwiecień	5	5
Maj	2	2
Czerwiec	0	0

Rozwój komponentów siłowych u S. S. bazował na treningu z wykorzystaniem ekspanderów i obejmował blisko 40 % całości obciążeń.

W tabelach 4 zilustrowano różnice jakie powstały w trakcie procesu treningowego. Zawodnik nie zrealizował w pełni założonej objętości.

Tabela 4

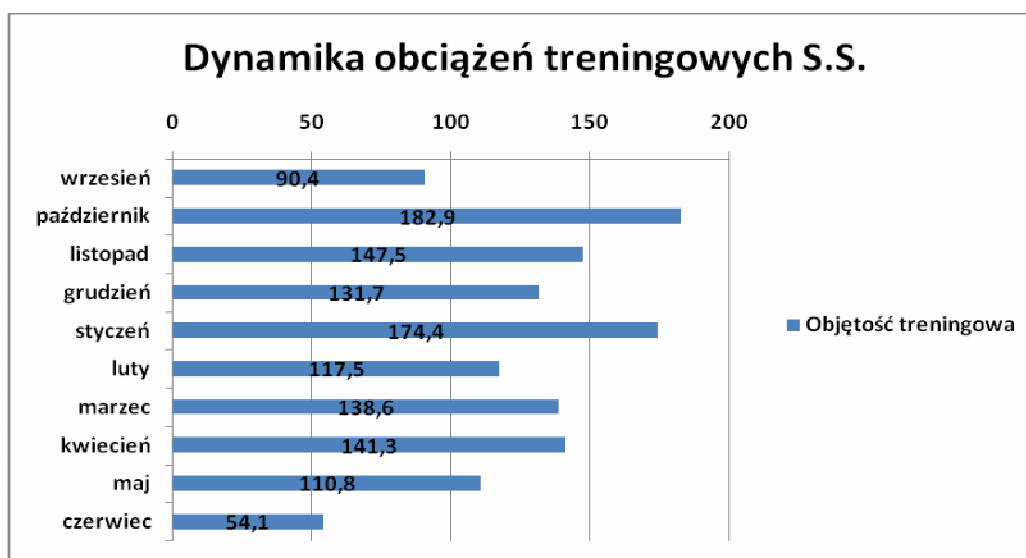
Indywidualna miesięczna objętość treningowa S.S. w sezonie 2012/2013

Analiza obciążeń treningowych /miesięcznie/				
Lp	miesiąc	woda		
		objętość /km/	ilość jednostek	średnia objętość na trening
1	wrzesień	106,4	27	3,9
2	październik	154,4	42	3,7
3	listopad	123,9	32	3,9
4	grudzień	80	24	3,3
5	styczeń	130,1	34	3,8
6	luty	107,5	32	3,4
7	marzec	124,3	32	3,9
8	kwiecień	111,2	29	3,8
9	maj	93,7	22	4,3
10	czerwiec	35,9	12	3,0
	razem	1067,4	286	

Indywidualizacja objętości treningu S.S także odgrywała dużą rolę w przygotowaniu zawodnika do zawodów docelowych. Pierwszy makrocykl rozpoczął się okresem przygotowawczym 4 września 2012 roku i zakończył się 31.10.2012 r. Od stycznia zawodnik rozpoczął okres BPSu (Bezpośredniego Przygotowania Startowego) do Mistrzostw Polski Seniorów i Młodzieżowców w Ostrowcu świętokrzyskim. Okres akumulacji trwał blisko 4 tygodnie (2.11.2012 r. – 30.11.2012 r.). W tym czasie S.S. przepląnął 117,9 km.

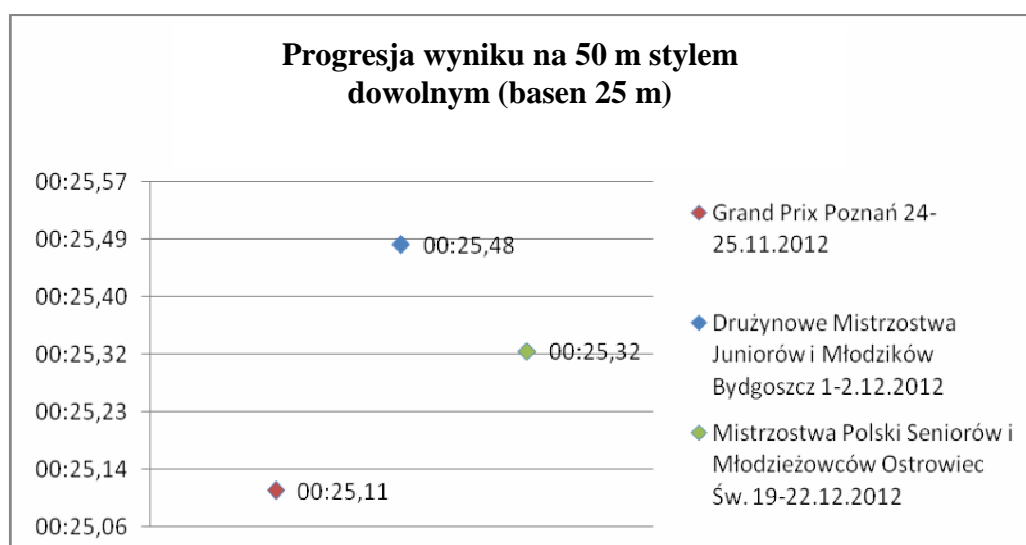
Okres intensyfikacji trwał 2 tygodnie (od 3.12.2012 do 15.12.2012). Objętość treningowa w tym okresie wyniosła 40,9 km. Ostatni etap pierwszego BPS-u – transformacji rozpoczął się 16.12.2012 i trwał do 19.12.2013 r. W ostatnim okresie poprzedzającym start na zawodach S.S. przepłynął 29,5 km. Okres przejściowy do kolejnego BPS-u trwał od 2.01.2013 do 29.03.2013 r. Zawodnik zrealizował w tym czasie trening o objętości 361,9km.

Drugi makrocykl (ważniejszy z punktu widzenia startu w imprezie docelowej) rozpoczął się 2.04.2013 r. akumulacją trwającą od 2.04.2013 r. do 4.05.04.2013 r., w której zawodnik przepłynął 119,5 km. Trzytygodniowy okres transformacji rozpoczął się 7.05.2013 r. i trwał do 25.05.2013 r. W tym czasie zawodnik przepłynął 59,7 km. Ostatni okres transformacji rozpoczął się 27.05.2013 i trwał do 12.06.2013. W tym okresie S. S. przepłynął 61,6 km.

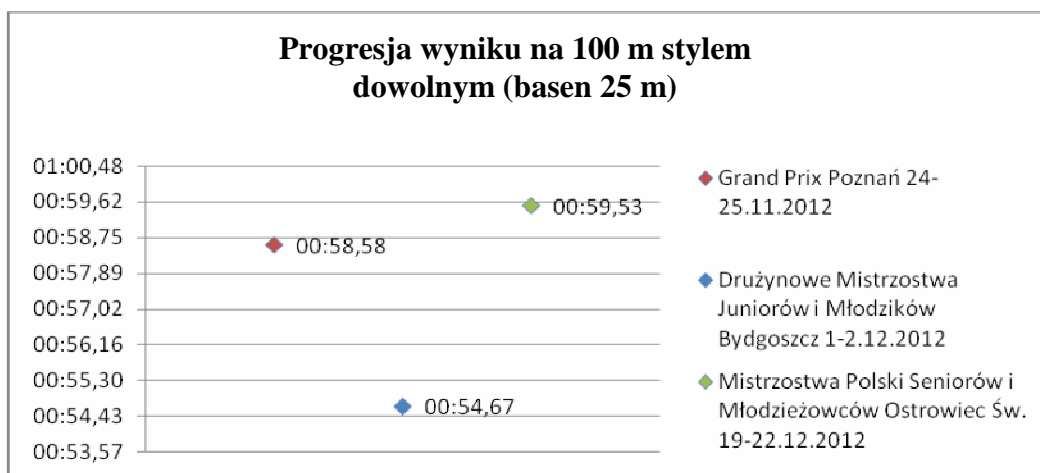


Wykres 1. Dynamika obciążeń treningowych (w km) S.S. w sezonie 2012/2013

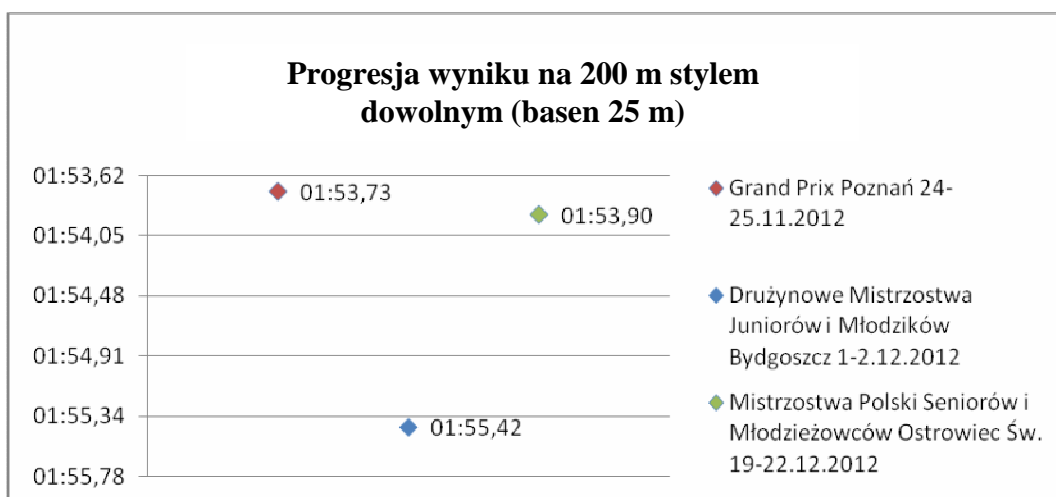
Pływak S. S. najmniej kilometrów przepłynął we wrześniu (wczesny okres przygotowawczy), maju (najkrótszy okres treningowy i czerwcu (bezpośredni okres przedstartowy). W sezonie 2012/2013 S. S. startował w trzech zawodach odbywających się na basenach 25 i 50 m. Starty kontrolne miały na celu monitorowanie formy i stałą kontrolę nad przygotowaniem zawodnika. W trakcie sezonu zawodnik startował w pięciu konkurencjach: 50 m stylem dowolnym, 100 metrów stylem dowolnym, 200 metrów stylem dowolnym, 400 metrów stylem dowolnym i 800 metrów stylem dowolnym.



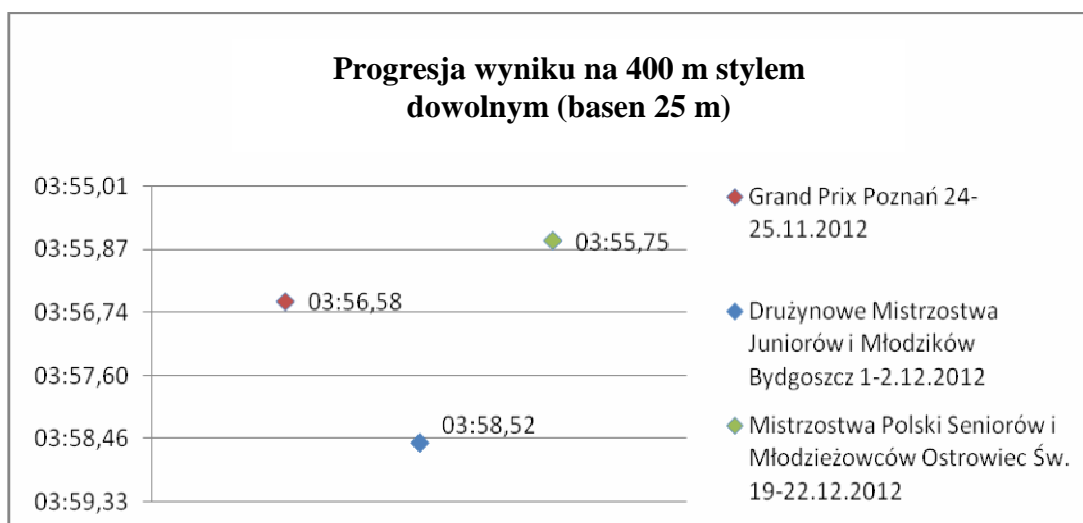
Wykres 2. Progresja wyniku na 50 m stylem dowolnym (basen 25 m)



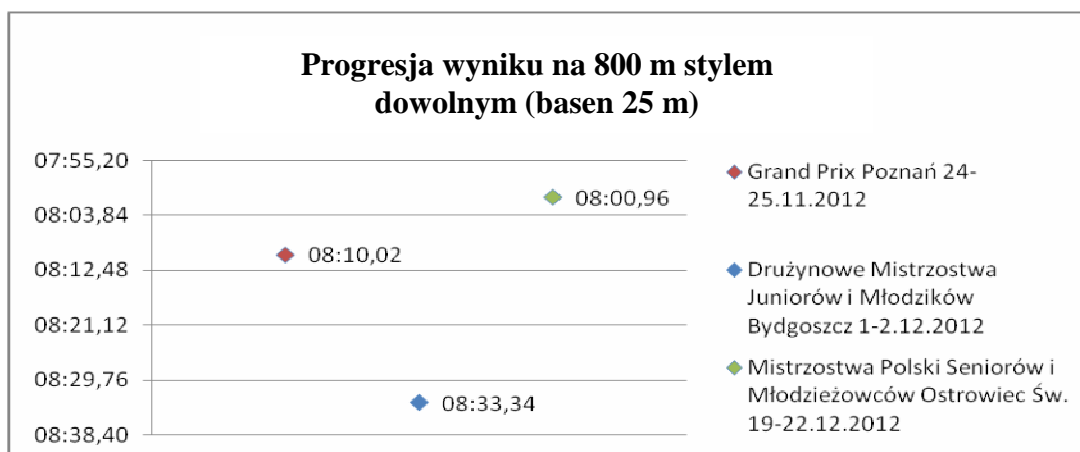
Wykres 3. Progresja wyniku na 100 m stylem dowolnym (basen 25 m)



Wykres 4. Progresja wyniku na 200 m stylem dowolnym (basen 25 m)

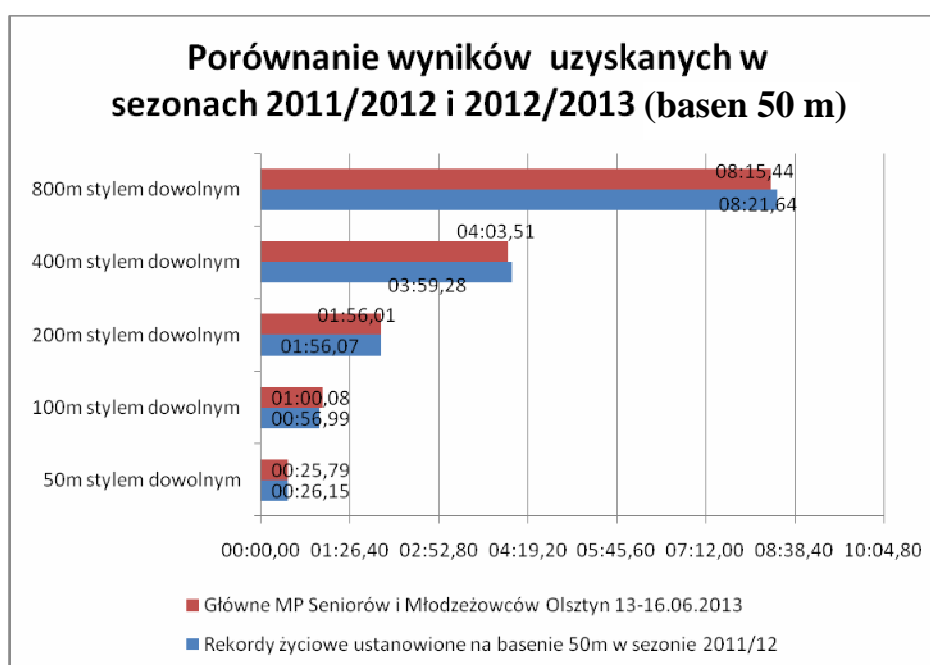


Wykres 5. Progresja wyniku na 400 m stylem dowolnym (basen 25 m)



Wykres 6. Progresja wyniku na 800 m stylem dowolnym (basen 25 m)

Zawodnik regularnie poprawiał swoje wyniki, zwłaszcza na dłuższych dystansach. Słabsza dyspozycja w grudniu wynikała ze zmęczenia zawodnika pierwszym okresem BPS-u – okresem akumulacji, po którym S.S. startował w Mistrzostwach Juniorów i Młodzików w Bydgoszczy.



Wykres 1. Porównanie wyników uzyskanych w sezonach 2011/2012 i 2012/2013 (basen 50 m).

W sezonie 2012/2013 S.S. brał udział w jednych zawodach na 50 – metrowym basenie. Progresję wyników ustalono poprzez porównanie rekordów życiowych uzyskanych w sezonie 2011/2012 z tymi osiągniętymi na Głównych Mistrzostwach Polski Seniorów i Młodzieżowców w Olsztynie (13–16.06.2013).

Podsumowanie i wnioski. Każdy etap szkolenia powinien być możliwie jak najbardziej zindywidualizowany i dopasowany do zawodnika.

Według Rakowskiego indywidualizacja treningu wpływa znacząco na efektywność procesów adaptacyjnych zawodnika do wykonywanego wysiłku. Zgadza się on co do stwierdzenia, że to trening powinien być dostosowany do zawodnika, a nie zawodnik do treningu (Gabryś, 1995).

Indywidualizacja powinna obejmować specjalizację dystansową (dzielącą zawodników na sprinterów, średniodystansowców, długodystansowców) i stylową tzn. utworzenie grup zawodników specjalizujących się w określonym stylu którym pokonywana jest zasadnicza część objętości treningowej. Obciążenia powinny być dobrane w taki sposób, aby dostosować je do poziomu każdego zawodnika z osobna. Nie należy faworyzować najbardziej uzdolnionych sportowców w grupie, tworząc program optymalny dla zawodników uzyskujących najlepsze rezultaty. Trenerzy powinni zwracać szczególną uwagę na osobliwości wieku trenujących, a także wiek fizjologiczny, który w znacznym stopniu może różnić się od kalendarzowego.

Wraz z rozwojem należy osobno korygować obciążenia i środki zastosowane w treningu. Dokonując kompleksowej oceny rocznego makrocyklu sezonie 2012/2013, stwierdza się, że konstrukcja założeń oraz sam plan treningowy zostały ułożony prawidłowo. Zestawienie danych uzyskanych w trakcie analizy, oraz progres wyników S.S. charakteryzujące poszczególne okresy treningowe pokazują, że:

- w trakcie trwania sezonu 2012/2013 zastosowano wyraźny podział na okresy treningowe
- do realizacji dwóch cykli bezpośredniego przygotowania startowego wykorzystano właściwe środki treningowe
- proces treningowy uwzględniał indywidualizację dla każdego z zawodników
- dynamika obciążeń treningowych dla S.S. była optymalna ponieważ zawodnik w sezonie 2012/2013 ustanowił rekordy życiowe.

Dokonując bardziej szczegółowej analizy obu okresów bezpośredniego przygotowania startowego wskazała, że S.S. zakończył sezon zawodami docelowymi (Główne Mistrzostwa Polski Seniorów i Młodzieżowców w Olsztynie), które odbyły się 13–16.06.2013r. Zawodnik na tej imprezie dysponował najwyższą formą w sezonie i poprawił swoje rekordy życiowe na większości dystansów w których startował. W pierwszym okresie bezpośredniego przygotowania startowego do zawodów docelowych na krótkim basenie S.S. przepłynął 188,3 km (akumulacja: 117,9 km, intensyfikacja: 40,9 km, transformacja 29,5 km). Okres BPS-u oraz środki treningowe w nim zastosowane wpłynęły korzystnie na wyniki uzyskane przez zawodnika w postaci poprawiania rezultatów w startach kontrolnych, oraz uzyskaniem rekordów życiowych na dystansach średnio i długodystansowych, w których się specjalizował.

Indywidualizowanie całego procesu treningowego miało ogromny wpływ na właściwą dynamikę obciążeń, którym był poddawany S. S. W drugim okresie BPS-u przygotowującym do zawodów docelowych na długim basenie zawodnik przepłynął łącznie 240,8 km. Objętość akumulacji stanowiła 119,5 km, intensyfikacji 59,7 km, a transformacji 61,6 km. Jak widać objętości treningu intensywnego oraz środków w nim zawartych w drugim okresie zmniejszyła się o połowę w stosunku do ilości kilometrów przepłyniętych w trakcie akumulacji. Przeskok ten stanowił element superkompensacji. Ostatni okres – transformacja charakteryzowała się wysoką objętością. Służyło to podtrzymaniu formy i pływalności zawodnika, aż do dnia zawodów.

Wyniki uzyskane z analizy obciążeń rocznego makrocyklu dowiodły jak ważne jest przygotowanie zawodników na każdym etapie rozwoju. Prawidłowo ułożony plan treningowy, świadomie realizowany przez zawodników powinien przynosić efekty w postaci sukcesów w wieku młodzieżowca i seniora. Bardzo często spotyka się przypadki kiedy zawodnicy jako juniorzy osiągający bardzo wysokie wyniki sportowe kończą karierę przed wiekiem młodzieżowca. Wynika to ze zbyt wczesnie eksploatowanego organizmu. W pogoni za wynikiem w treningu młodych sportowców najczęściej nie stosuje się przygotowania etapowego, gwarantującego stopniowe zwiększanie obciążeń, które nie wpływa negatywnie na rozwój możliwości funkcjonalnych zawodnika.

Reasumując praca którą wykonał zawodnik przyniosła wysokie rezultaty. Zawodnik realizując krótszy plan treningowy poprawiał rekordy życiowe w startach na głównych imprezach. W jego przypadku praca wykonana w sezonie 2012/2013 przyniosła zakładane efekty.

Literatura

1. Astrand P. O. (1992) Influences of Biological Age and Selection. Endurance in Sport / P. O. Astrand. – Oxford : Blackwell Scientific Publications. – S. 285–289.
2. Bauersfeld K. M. (1986) Grundlagen der Leichtathletik / K. M. Bauersfeld, G. Schroter. – Berlin : Sportverlag, 1986.
3. Bompa T. (1983) Teoria i metodyka treningu. RCMSzKFis / T. Bompa. – Warszawa, 1983. – S. 260.
4. Gabryś T. (1995) Kierunki adaptacji wysiłkowej pływaków zależnie od specjalizacji sportowej / T. Gabryś // Trening. – № 4.
5. Płatonow W. N. (1995) Fizyczna podgotowka sportsmiena. Olimpijskaja Literatura / W. N. Płatonow, M. M. Bułatowa. – Kijew, 1995. – S. 317.
6. Raczek J. (1991) Podstawy szkolenia sportowego dzieci i młodzieży. RCMSzKFis / J. Raczek. – Biblioteka Trenera, 1995. – S. 228.
7. Rakowski M. (2010) Sportowy trening pływacki / M. Rakowski. – Londyn, 2010.
8. Sozański H. (1985) Podstawy treningu sportowego, Bibliotek trenera / H. Sozański. – Warszawa, 1985.
9. Ulatowski T. (1993) Teoria treningu sportowego. Trening, RCSzKFis / T. Ulatowski. – Warszawa, 1993.
10. Ważny Z. (1981) Współczesny system szkolenia w sporcie wyczynowym / Z. Ważny. – Sport i Turystyka. – 1981.

Resume

Mirosława Cieślicka, Krzysztof Żołnowski. Jakościowe i ilościowe aspekty obciążeń treningowych młodych pływaków uniwersytet kazimierza wielkiego w bydgoszczy. Obecnie planowanie treningu, rejestracja obciążeń oraz optymalizacja stosowania różnorodnych metod, środków i form treningu bazuje na wieloletnich doświadczeniach trenerów i samych zawodników. W niniejszej pracy opisano jakościowe i ilościowe aspekty obciążeń treningowych

обов'язуючих в плануванні oraz realizacji długofalowego procesu treningowego. Zestawienie danych uzyskanych w trakcie analizy, oraz progres wyników S.S charakteryzujące poszczególne okresy treningowe pokazują, że:

- w trakcie trwania sezonu 2012/2013 zastosowano wyraźny podział na okresy treningowe
- do realizacji dwóch cykli bezpośredniego przygotowania startowego wykorzystano właściwe środki treningowe
- proces treningowy uwzględniał indywidualizację
- dynamika obciążeń treningowych dla S.S była optymalna ponieważ zawodnik w sezonie 2012/ 2013 ustanowił rekordy życiowe.

Słowa kluczowe: pływanie, trening, obciążenia treningowe, indywidualizacja treningu.

Мирослава Цеслицька, Кристоф Золновські. Якісні та кількісні аспекти тренувальних навантажень юних плавців. Нині планування підготовки, реєстрації навантажень та оптимізації щодо різних методів, засобів і форм тренування ґрунтується на багаторічному досвіді тренерів і самих спортсменів. У цій статті описано якісні й кількісні аспекти тренувальних навантажень сили підготовки, що застосовуються в плануванні та реалізації довгострокового процесу тренування. Зіставлення даних, отриманих у ході аналізу, а також прогрес результатів характеризують окремі періоди тренування, які показують, що:

- протягом періоду 2012/2013 простежується чітке розходження між періодами навчання;
- для реалізації двох циклів безпосередньої стартової підготовки використовуються відповідні засоби тренування;
- тренувальний процес побудовано на індивідуальному підході;
- динаміка тренувальних навантажень для досліджуваного спортсмена була оптимальною, тому він у сезоні 2012/2013 установив особисті рекорди.

Ключові слова: плавання, тренування, тренувальні навантаження, індивідуалізація підготовки.

Myroslava Cieślicka, Krustof Żołnowski. Qualitative and Quantitative aspects of The training Loads of Young Swimmers. At present, planning of training, registration of loads and optimization with respect variety of methods, means and forms of training is based on years of experience of trainers and athletes themselves. This article describes the qualitative and quantitative aspects of the training load strength training applied in the planning and implementation of long-term training. Comparison of the data obtained in the analysis, as well as progress of results characterizing the individual periods of training show that:

- during the period 2012/2013 used a clear distinction between the periods of study;
- to implement two cycles of immediate preparation homepage wear appropriate training;
- the training process is built on an individual approach
- dynamics of training loads for the test athlete was optimal, as 2012/2013 season he set a personal record.

Key words: swimming, training, training load, individualization of training

УДК 37.037

Віталій Усиченко

Застосування технологій баз даних у фізичному вихованні чоловіків першого зрілого віку

Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)

Постановка наукової проблеми та значення. Зниження рухової активності, поява надлишкової маси тіла в комбінації з іншими несприятливими факторами й шкідливими звичками в чоловіків зрілого віку призводить до зниження функціональної працездатності, збільшення ризику виникнення серцево-судинних захворювань [1; 6; 7].

Чоловіки першого зрілого віку – це найбільш зацікавлений прошарок осіб у відвідуванні тренажерних залів: унаслідок вікових особливостей питання фізичної привабливості та розвитку сили підштовхують їх до занять силовими вправами. Крім того, зазвичай чоловіки цієї категорії найбільш матеріально успішні з-поміж інших категорій громадян і тому мають можливість займатися спортом у фітнес-центрах [7; 8; 9; 10].

Цим становищем варто скористатися фахівцям із фізичного виховання й спорту, оскільки залучення чоловіків до ідей здорового способу життя на більш ранньому етапі життя дає надію на продовження тренувань чоловіками й у більш зрілому віці. Проте тренери мають докласти зусиль не лише для того, щоб залучити чоловіків до занять у тренажерних залах, але й щоб мотивувати їх займатися фізичними вправами систематично.