

Obciążenia treningowe zawodniczek kadry narodowej młodzieżowej w kajakarstwie w konkurencjach sprinterskich

Cieślicka Mirosława, Słowiński Mariusz

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszcz
Instytut Kultury Fizycznej

Annotations:

Cieslicka Mirosława, Słowiński Mariusz. Training loads of female canoeing youth national team in sprint competitions.

Introduction. Long-term training process need precise, scientific management, based on recognition indicators of fitness preparation, technical, mental health status of the player. Control is treated as a collection of information allowing to organize rational technological solution. Verification should provide high reliability and information of the test results, what is achieved by standardizing test conditions, sets of samples used in any of the disciplines and measurement techniques.

Objective. The objective was to calculate the training loads of female canoeing youth national team (sprint). In addition, attempts to answer the following questions: What was the structure of the annual training plans and whether it is consistent with the theory of training canoeist?; What was the pace and direction of changes in the volume of work within each group of training?

Materials and methods. The study used records of logs implementation training loads what competitors have done in the years 2009 to 2010. The analysis included data on training loads and boot. The loads presented as the number of kilometers completed during each season training and during each period of the season and in arbitrary units.

Results and conclusions. Based on the collected material research analysed training of female canoeing youth national team both in terms of its subject, as well as temporary structures. Every aspect of fitness requires adequate time, necessary to make adaptive changes. Therefore, it is necessary to vary the time required for development. Comparing the training load can be seen that in 2009 competitors have done more work in the run-up than in 2010, but much smaller loads can be seen in 2009 during start season comparing the training load during startup in 2010.

Keywords:

canoeing, training, training loads.

Чесліньська Мирослава, Словінський Маріуш. Тренувальні навантаження спортсменок національної молодіжної команди на байдарках (спринт).

Вступ. Багатолітній процес тренінгу вимагає прецизійного наукового управління, який заснований на обліку ефективних індикаторів підготовки, технічного, психічного стану здоров'я учасника змагання. Контроль інтерпретується як апарат збору інформації, що дозволяє налагоджувати раціональні технологічні рішення. Організація контролю повинна забезпечити високу надійність і інформативність результатів тестування через стандартизацію умов дослідження, батареї тестів щодо кожної дисципліни і самої методики вимірів.

Мета. Метою дослідження була спроба визначення тренувальних навантажень спортсменок національної збірної команди на байдарках (спринт). Крім того, зроблена спроба відповісти на наступні питання: яка була структура різних колишніх структура річних тренувальних планів і наскільки вона узгоджується з теорією тренування байдарочника, яким був темп і напрям змін об'єму роботи в рамках окремих груп тренувальних засобів.

Матеріал і методи. У дослідженні використані записи щоденників реалізації тренувальних навантажень, які спортсменки виконали в 2009-2010 роках. Аналізом піддавалися дані щодо тренувальних і стартових навантажень. Величина навантаження представлена у вигляді кількості кілометрів подолання простору впродовж окремих підготовчих сезонів і в процесі кожного періоду в даному сезоні, а також в умовних одиницях.

Результати і висновки. Спираючись на зібраний дослідницький матеріал, проведено аналіз тренувань спортсменок національної збірної однаковою мірою щодо його змістовної і тимчасової структури. Кожен аспект тренування вимагає відповідного часу, необхідного на здійснення адаптаційних змін. Тому необхідно диференціювати час, необхідний для їх розвитку. Порівнюючи тренувальні навантаження можна відзначити, що в 2009 році спортсменки виконали велику роботу в підготовчому періоді відносно 2010 року. В той же час, наголошуються значно менші навантаження в 2009 році в період стартів по відношенню до тренувальних навантажень в стартових періодах 2010 року.

байдарковий спорт, тренінг, тренувальні навантаження.

Чеслинска Мирослава, Словински Мариуш. Тренировочные нагрузки спортсменок национальной молодежной команды на байдарках (спринт).

Введение. Многолетний процесс тренинга требует прецизионного научного управления, который основан на учете эффективных индикаторов подготовки, технического, психического состояния здоровья участника соревнования. Контроль интерпретируется как аппарат сбора информации, позволяющий налаживать рациональные технологические решения. Организация контроля должна обеспечить высокую надежность и информативность результатов тестирования через стандартизацию условий исследования, батареи тестов относительно каждой дисциплины и самой методики измерений.

Цель. Целью исследования была попытка определения тренировочных нагрузок спортсменок национальной сборной команды на байдарках (спринт). Кроме того, предпринята попытка ответить на следующие вопросы: какая была структура различных прежних структура годовых тренировочных планов и насколько она согласуется с теорией тренировки байдарочника, какой был темп и направление изменений объема работы в рамках отдельных групп тренировочных средств.

Материал и методы. В исследовании использованы записи дневников реализации тренировочных нагрузок, которые спортсменки выполнили в 2009-2010 годах. Анализом подвергались данные относительно тренировочных и стартовых нагрузок. Величина нагрузки представлена в виде количества километров преодоления пространства на протяжении отдельных подготовительных сезонов и в процессе каждого периода в данном сезоне, а также в условных единицах.

Результаты и выводы. Опираясь на собранный исследовательский материал, проведен анализ тренировок спортсменок национальной сборной в одинаковой степени относительно его содержательной и временной структуры. Каждый аспект тренировки требует соответствующего времени, необходимого на совершение адаптационных изменений. Поэтому необходимо дифференцировать время, необходимое для их развития. Сравнивая тренировочные нагрузки можно отметить, что в 2009 году спортсменки выполнили большую работу в подготовительном периоде относительно 2010 года. Вместе с тем, отмечаются значительно меньшие нагрузки в 2009 году в период старт по отношению к тренировочным нагрузкам в стартовых периодах 2010 года.

байдарочный спорт, тренинг, тренировочные нагрузки.

Wstęp

Wieloletni proces treningu wymaga precyzyjnego, naukowego kierowania, opartego na uwzględnieniu wskaźników przygotowania sprawnościowego, technicznego, psychicznego stanu zdrowia zawodnika. Kontrolę traktuje się jako aparat zbierania informacji pozwalający organizować racjonalne rozwiązania

© Mirosława Cieślicka, Mariusz Słowiński, 2012
doi:10.6084/m9.figshare.105474

technologiczne. Organizacja kontroli powinna zapewnić wysoką niezawodność i informacyjność wyników testowania, co się osiąga poprzez standaryzację warunków badań, zestawów prób stosowanych w każdej z dyscyplin i samych technik pomiarowych [1, 4, 5, 8]. Głównym czynnikiem wpływającym na wielkość obciążenia, jest objętość treningu. Objętość treningu mierzymy ilością przepłyniętych kilometrów, czasem poświęconym na

ćwiczenia ogólnorozwojowe, techniczne i gry sportowe oraz ilością podniesionych kilogramów na siłowni. W rejestracji obciążeń treningowych w konkurencjach kajakarstwa (sprint) wyróżniamy kilka czynników charakteryzujących jego wielkość. Drugim czynnikiem, który ma wpływ na obciążenie, jest intensywność pracy. Intensywność treningu można określić zarówno od strony fizycznej, jak i fizjologicznej. Wielkość wykonywanej pracy oraz moc rozwijana przez zawodnika określają wysiłek od strony fizycznej (zewnętrznej). Będzie to prędkość przepłyniętych kilometrów, procent wykorzystywanej siły i szybkości w poszczególnych zadaniach treningowych. Natomiast reakcja organizmu na wykonywaną pracę obrazuje reakcję fizjologiczną (wewnętrzną) organizmu. W kajakowych konkurencjach wytrzymałościowych, najczęściej stosowanym wskaźnikiem fizjologicznym, określającym intensywność jest pomiar częstości skurczów serca. Taka forma rejestracji intensywności, nie jest jednak prostym odzwierciedleniem rozwijanej mocy (prędkości płynięcia). Reakcje fizjologiczne wynikają nie tylko z wielkości zastosowanego obciążenia fizycznego, ale zależne są również od aktualnego poziomu zdolności wysiłkowej zawodnika. Obserwowany pod wpływem systematycznego treningu wzrost zdolności wysiłkowej powoduje, iż na takie samo obciążenie treningowe odpowiedź organizmu jest mniejsza. Stanowi to przejaw zwiększającej się adaptacji wysiłkowej ustroju [10].

Odwrotna sytuacja występuje w okresie przejściowym (roztrenowania), lub też w przypadkach zachorowań i kontuzji. Drugim wskaźnikiem fizjologicznym określającym intensywność wykonywanej pracy, jest poziom zakwaszenia krwi. Badając stężenie kwasu mlekowego we krwi, można ustalić moment przejścia od niewielkich faz zmian, do faz szybkiego wzrastania poziomu mleczanów. Ustalamy w ten sposób próg anaerobowy, który wynosi od 2 do 4 mili mol/l [7]. W praktyce sportowej, przy rejestracji wielkości wykonywanej pracy, stosujemy naprzemiennie wskaźniki fizyczne (np. prędkość płynięcia) i fizjologiczne (wysokość tętna, lub zakwaszenia krwi). Do pełnej oceny obciążenia treningowego niezbędna jest jednak równoległa rejestracja wielkości wskaźników fizycznych i fizjologicznych, co prowadzi do optymalizacji procesu treningowego zawodnika, niezależnie od jego aktualnej dyspozycji. Duży wpływ na wielkość obciążenia mają także czynniki nie związane bezpośrednio z wysiłkiem fizycznym. Te czynniki to: odnowa biologiczna (masaże, sauna itp.), odpowiednia dieta i możliwość wypoczynku między treningami. Jeżeli te warunki nie będą spełnione, to reakcja fizjologiczna organizmu będzie wyższa na zadany bodziec fizyczny, a w związku z tym trzeba będzie obniżyć obciążenie. Oczywiście w tym przypadku, efekt końcowy (rezultat sportowy) będzie gorszy, gdyż jest on przede wszystkim funkcją wielkości obciążenia fizycznego [10].

Material i metody

W badaniach wykorzystano zapisy z dzienników realizacji obciążeń treningowych jakie zawodniczki wykonały w latach 2009 – 2010. Analizą objęto dane dotyczące obciążeń treningowych i startowych. Wielkość

obciążenia przedstawiono w postaci ilości kilometrów przepłyniętych na przestrzeni poszczególnych sezonów szkoleniowych i w trakcie każdego okresu w danym sezonie oraz w jednostkach umownych. Dane dotyczące objętości pracy w ramach poszczególnych środków treningowych zamieszczono w tabelach oraz na wykresach dla każdego z omawianych cykli szkoleniowych. Dokonano następnie analizy obciążeń osobno dla każdego ze środków treningowych. Przedstawiono obciążenia treningowe w formie uproszczonej, ograniczając się do: objętości pracy, jaką zaplanowano w przygotowaniach do Imprezy Mistrzowskiej w roku 2009 r. Mezocykl 2 od 27.03 do 23.04.09 r. przygotowania specjalnego oraz Mezocykl 2 od 26.03 do 23.04.10 r. przygotowania specjalnego. Przykładowy Model 42 – dniowego mezocyklu przygotowania do startu. Objętości pracy, jaką zaplanowano w przygotowaniach do Mistrzostw Świata Juniorów w 2009 r. Głównym celem była próba obliczenia obciążeń treningowych zawodniczek kadry narodowej uprawiających kajakarstwo (sprint) Ponadto podjęto próbę odpowiedzi na następujące pytania: Jaka była struktura rocznych planów treningowych i czy jest ona zgodna z teorią treningu kajakarza, jakie było tempo i kierunek zmian objętości pracy w ramach poszczególnych grup środków treningowych.

Wyniki

Opierając się na materiale badawczym dokonano analizy treningu zawodniczek kadry narodowej zarówno pod względem jego rzeczowej, jak i czasowej struktury. Okres przygotowawczy w obu analizowanych cyklach szkoleniowych rozpoczął się 15 listopada i trwał do połowy kwietnia. Zimą zawodniczki brała udział w zgrupowaniach sportowych w miesiącu styczniu, marcu. Okres przedstartowy trwał od 15 marca do ostatnich dni kwietnia i charakteryzował się dużą ilością treningu specjalistycznego na wodzie. W ostatnim tygodniu kwietnia rozpoczynał się pierwszy okres startowy, który trwał do połowy czerwca. Miesiące letnie były drugim okresem przygotowawczym przed imprezami docelowymi Mistrzostwami Świata i Europy. Od połowy sierpnia do końca września u zawodniczek następował okres miesięcznego roztrenowania. W omawianym okresie, tj. w sezonach 2009 i 2010 zawodniczki korzystały z pełnego zakresu środków treningowych przeznaczonych dla kajakarek na sprinterskich dystansach w tym wieku. Praca opierała się przede wszystkim na wodzie ciągłej w pierwszym zakresie – 45% objętości. Woda ciągła w drugim zakresie stanowiła prawie 15% ogólnej liczby przepłyniętych kilometrów. Taka sama była objętość wytrzymałości tempowej licząc razem z dużą zabawą i wytrzymałością szybkościową, objętość rytmów wyniosła 7, 5%, a siły na wodzie 5% treningu. Ilość kilometrów przepłyniętych na zawodach wynosiła 2%, natomiast szybkość względna – 10, 5% wszystkich kilometrów przepłyniętych przez zawodniczki średnio w obu sezonach, co obrazuje tabela nr 1. Poza treningiem na wodzie zawodniczki poświęcały dużo czasu na ćwiczenia ogólnorozwojowe – 2500 min w roku, natomiast ćwiczenia techniki wiosłowania z wykorzystaniem ergometrów kajakowych zajmowały średnio 200 min.

Tab.1. Średnie procentowe objętości poszczególnych środków treningowych

Rodzaj pracy	OWC1	OWC2	Wytrzymałość. tempowa	Rytmy	Zawody	Siła na wodzie	Szybkość względna
Procentowa wartość objętości	45%	15%	15%	7, 5%	2%	5%	10, 5%

Tab. 2. Czasowy rozkład środków treningowych w mezocyklu w roku 2009

Mezocykl informacyjny	Specjalne	Ukierunkowane	Wszechstronne
27.03-23.04.09r (1728 min) 4tyg	1126	375	227

Tab.3. Objętość czasowa (min) treningów w mezocyklu

I	23%	397, 44
II	27%	466, 56
III	30%	518, 4
IV	20%	345, 6
SUMA		1728

Tab.4. Czasowy rozkład środków treningowych w mezocyklu w roku 2010

Mezocykl informacyjny	Specjalne	Ukierunkowane	Wszechstronne
26.03-23.04.10r (1650 min) 4tyg	1050	320	280

Tab 5. Objętość czasowa (min) treningów w mezocyklu

I	20%	330
II	25%	412, 5
III	30%	495
IV	25%	412, 5
SUMA		1650

Tab.6. Przykładowy Model 42 – dniowego mezocyklu przygotowania do startu, opracowany przez Instytut Sportu w Leningradzie, a następnie zmodyfikowany przez dr Wacława Sklinsmonta (UWM w Olsztynie)

mikrocykle	dni	km	tempo km	I strefa (140-164HR)	II strefa (165-180HR)	III strefa (> 180HR)
I przygotowawczy (rozładowujący)	8	100	30%-30km	80%-24km	20%-6km	
II akumulacyjny	10	330	60%-198km	80%-178km	10%-20km	
III obciążeniowy (ładujący)	7	160	45%-72km	45%- 32km	40%-30km	15%-10km
IV obciążeniowy (ładujący)	7	160	35%-56km	40%-22km	30%-17km	30%17km
V odbudowujący	4	60	30%-18km	60%-11km	30%-5km	10%-2km
VI uderzeniowy	3	35	35%-21km	20%-5km	40%-8km	40%-8km
VII podprowadzająco	3	35	30%-11km	10%-1km	30%3km	60%-6km
	42	815	50%-405km	273km	89km	43km

Jest to bezpieczny czterotygodniowy mezocykl treningowy z narastającą objętością czasową treningów (intensywność uzależniona jest od okresu treningowego), osiągającą najwyższy wymiar w trzecim mikrocyklu (tygodniu). W czwartym mikrocykl następuje wyraźne obniżenie objętości treningu w celu wyeliminowania ewentualnego nakładającego się zmęczenia. Najczęściej treningi organizowane są raz dziennie, co pozwala na odbudowę sił fizycznych i psychicznych. Zawodnicy bardziej angażują się w trening mając świadomość, iż czwarty tydzień mezocyklu jest dużo lepszy, pozwala to również nadrobić ewentualne zaległości w szkole.

Pierwszy mikrocykl – rozładowujący trwający 8 dni. Jego podstawowym zadaniem jest zabezpieczyć racjonalny odpoczynek i wywołanie gotowości do pracy organizmu sportowca (tab.7).

Drugi mikrocykl charakteryzuje się dużą objętością pracy o średniej intensywności, 70 – 80% całkowitej objętości pracy szybkościowej. Swoim charakterem mikrocykl ten przypomina pracę treningową w okresie przygotowawczym, kiedy tworzy się podstawę dla przyszłych treningów szybkościowych i dla rozwinięcia wytrzymałości specjalnej. Sumaryczna objętość treningów na wodzie w ciągu dnia stanowi 35 – 40km i realizuje się to w formie 2 -3 treningów dziennie (tab.8).

Tab. 7. Pierwszy mikrocykl – rozładowujący trwający 8 dni.

Objętość treningu szybkościowego	Proporcje obciążeń w strefach intensywności w %		
	I- strefa	II – strefa	III – strefa
30 % = 30 km	80% = 24km	20% = 6km	-----

Tab. 8. drugi mikrocykl – akumulujący trwający 10 –dni.

Objętość treningu szybkościowego	Proporcje obciążeń w strefach intensywności w %		
	I- strefa	II – strefa	III – strefa
60 % = 198 km	90% = 178km	10% = 20km	-----

Tab. 9. Trzeci mikrocykl – ładujący 7 dni.

Objętość treningu szybkościowego	Proporcje obciążeń w strefach intensywności w %		
	I- strefa	II – strefa	III – strefa
45 % = 72 km	45% = 32km	40% = 30km	15%=10km

Tab. 10. Czwarty – mikrocykl – ładujący 7 dni.

Objętość treningu szybkościowego	Proporcje obciążeń w strefach intensywności w %		
	I- strefa	II – strefa	III – strefa
35 % = 56 km	42% = 32km	30% = 17km	30%=17km

Tab. 11. Mikrocykl – odbudowujący 4 dni

Objętość treningu szybkościowego	Proporcje obciążeń w strefach intensywności w %		
	I- strefa	II – strefa	III – strefa
30 % = 18 km	60% = 32km	30% = 5km	10%=2km

Tab. 12. Szósty mikrocykl uderzeniowy trwający 3 dni

Objętość treningu szybkościowego	Proporcje obciążeń w strefach intensywności w %		
	I- strefa	II – strefa	III – strefa
30 % = 18 km	60% = 32km	30% = 5km	10%=2km

Tab. 13. Siódmy mikrocykl podprowadzający 3 dni

Objętość treningu szybkościowego	Proporcje obciążeń w strefach intensywności w %		
	I- strefa	II – strefa	III – strefa
30 % = 10 km	10% = 1km	30% = 3km	60%=6km

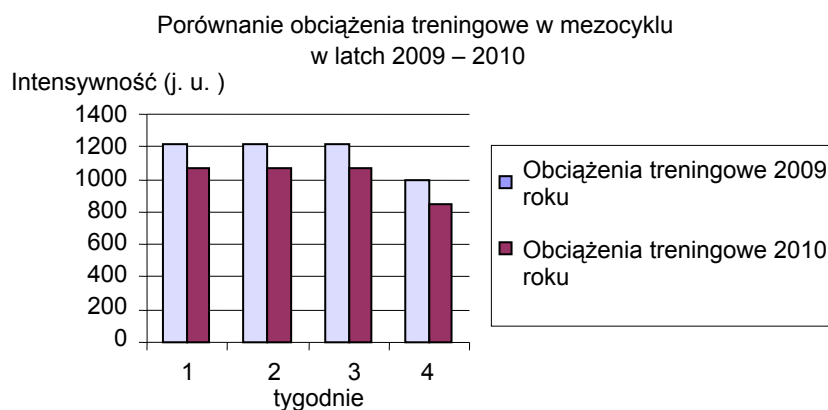
Oba cykle charakteryzują się znaczną objętością treningów i rzeczywistym wzrostem objętości ćwiczeń szybkościowych w II-giej i III-ciej strefie intensywności (do 60%). Sumaryczna objętość wiosłowania w obu mikrocyklach stanowi 320 – 330km. Najbardziej napięte zadania planuje się w okresie sobót i niedziel. W mikrocyklach ładujących planuje się przeprowadzanie startów kontrolnych. Startując z „nawisem” obciążenia treningowego zawodnicy winni wykazać się maksymalną mobilizacją woli, winni wypróbować własne taktyczne warianty przechodzenia dystansu, demonstrując poprawną technikę. Należy pamiętać, że w tym czasie osada jest już ustalona i rezultaty startów kontrolnych żadnych zmian w składzie osad nie wnoszą. W mikrocyklu odbudowującym obniżenie objętości treningu pozwala po dwóch mikrocyklach ładujących, na adaptację do nowych jakościowo warunków (tab.11).

Szósty mikrocykl uderzeniowy trwający 3 dni charakteryzuje się prowadzeniem treningu o względnie niedużej objętości, ale o podwyższonej intensywności. Podstawową część ćwiczeń szybkościowych przeprowadza się w II-giej i III-ciej strefie intensywności. Podyktowane to jest podwyższeniem możliwości

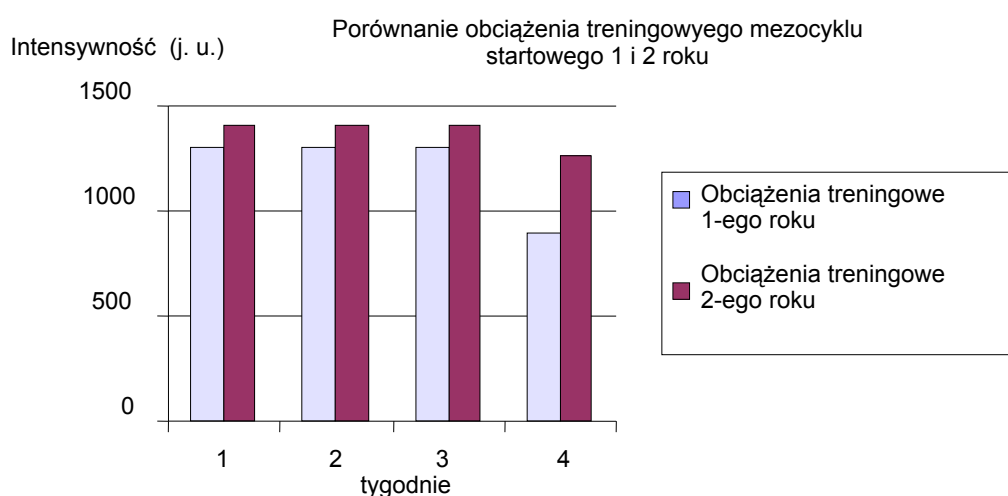
ekstremalnej mobilizacji. Przeprowadza się przez trenowanie taktycznych wariantów przechodzenia dystansów w osadach wieloosobowych. Dopracowuje się szczegóły współdziałania partnerów.

Siódmy mikrocykl podprowadzający 3 dni. W czasie jego trwania realizuje się indywidualne doprowadzenie do szczytu gotowości startowej każdej osady. Objętość treningu obniżona. Natomiast w treningach o podwyższonej intensywności przeważają najbardziej szybkościowe formy ćwiczeń (tab.13).

Należy zwrócić uwagę w trzecim i czwartym mikrocyklu, polegają one na zmianie proporcji obciążeń w poszczególnych strefach intensywności. Wzrasta dawka ćwiczeń, w których osiąga się tętno z trzeciej strefy intensywności tzn. powyżej 180 uderzeń na minutę, ale jednocześnie zmniejsza się objętość wiosłowania szybkiego w całości. Porównanie obciążeń treningowych w układzie miesięcy i lat szkolenia 2009–2010. Uzyskanie poziomu klasy mistrzowskiej krajowej wymaga w większości dyscyplin sportowych, co najmniej 6 – 8 lat pracy – niezależnie od płci. Osiągnięcie poziomu klasy mistrzowskiej międzynarodowej odbywa się najczęściej w okresie 9 – 10 lat [1].



Ryc.1. Porównanie obciążeń treningowych mezocyklu przygotowawczego pierwszego roku z mezocyklem przygotowawczym drugiego roku wyrażonych w jednostkach umownych.



Ryc. 2. Porównanie obciążenia treningowego mezocyklu startowego 1 i 2 roku

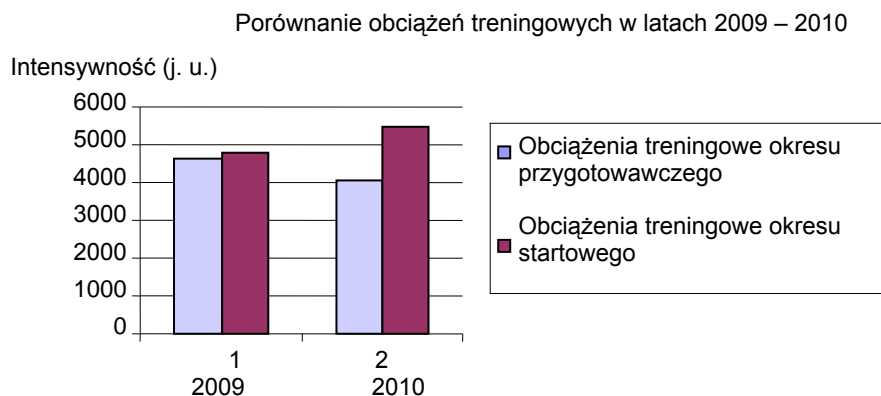
Jak przedstawia wykres obciążenie treningowe w mezocyklu przygotowawczym w roku 2009 były większe w stosunku do roku 2010. Mezocykle mogą mieć rozmaite działanie. Początkowo należy przygotować zawodnika do zadań oczekujących w następnych mezocyklach. Kolejnym zadaniem jest wykonanie zasadniczej ilości pracy treningowej najpierw o działaniu ogólnym, a następnie o specyficznym dla kajakarstwa. Kolejnym zadaniem jest weryfikacja skuteczności pracy poprzez udział w zawodach sportowych. W końcowej części okresu przygotowawczego jest jeszcze czas na dokonanie prób zwiększenia uzyskanego poziomu sportowego. W przypadku stwierdzenia niewielkiej skuteczności zastosowanej pracy można ją nieco poprawić w końcowej części okresu przygotowawczego [6]. Porównanie obciążeń treningowych mezocyklu startowego pierwszego roku z mezocyklem startowym drugiego roku wyrażonych w jednostkach umownych.

Obciążenia treningowe w mezocyklu zmieniają się poprzez stosowanie rozmaitych mikrocykli treningowych. Układ kolejnych powinien zawierać trzy podstawowe fazy, których kolejność wynika z istnienia zjawiska tzw. opóźnionej transformacji. W fazie akumulacji niezbędne

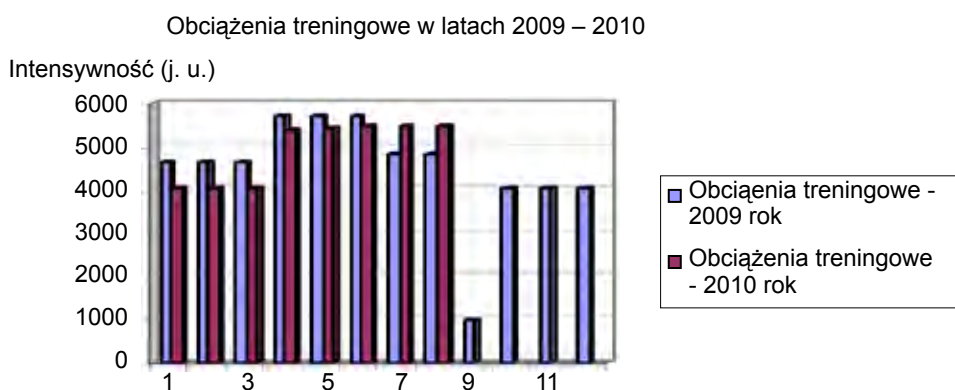
jest wykonanie podstawowej ilości pracy. W kolejnej części mezocyklu należy zwiększyć intensywność obciążeń treningowych. W ostatniej części mezocyklu nieodzowne jest ograniczenie wielkości obciążeń treningowych, potrzebne dla wypoczynku i dokonania się zmian adaptacyjnych, spowodowanych uprzednio wykonaną pracą [6].

Zmiany adaptacyjne są bardziej skuteczne, jeżeli obciążenia zwiększane są stopniowo i w dłuższym czasie. Można dążyć w tym samym czasie do rozbudowy mechanizmu tlenowego i rozwoju techniki wiosłowania. Pierwsze zadanie stanowi silne obciążenie fizjologiczne, a drugie niewielkie. Nie powinno się w tym samym czasie działać w kierunku równoczesnego rozwoju mechanizmu tlenowego i glikolizy beztlenowej, gdyż obydwa zastosowane równocześnie stanowią nadmierne obciążenie dla organizmu zawodnika [2].

Obciążenia treningowe porównując w latach 2009 – 2010, zauważamy znaczny wzrost wykonanej pracy w roku 2010 w stosunku do poprzedniego roku. Należy pamiętać, że zawodniczki, które brały udział w szkoleniu są na początku swojej kariery sportowej i dążą do mistrzostwa sportowego poprzez trening sportowy.



Ryc. 3. Porównanie obciążeń treningowych okresu przygotowawczego i startowego w latach 2009 – 2010 wyrażonych w jednostkach umownych.



Ryc. 4. Porównanie obciążeń treningowych w mezocyklach miesięcznych lat 2009 – 2010 wyrażonych w jednostkach umownych.

Skuteczność działań można zaobserwować poprzez zwiększenie obciążeń treningowych.

Każdy aspekt wytrenowania wymaga odpowiedniego czasu, niezbędnego na dokonanie zmian adaptacyjnych. Dlatego konieczny jest zróżnicowany czas potrzebny do ich rozwoju. Porównując obciążenia treningowe można zauważyć, że w roku 2009 zawodniczki wykonały większą pracę w okresie przygotowawczym w stosunku do roku 2010, natomiast zdecydowanie mniejsze obciążenia można zauważyć w roku 2009 w okresie startowym przyrównując do obciążeń treningowych w okresie startowym w roku 2010.

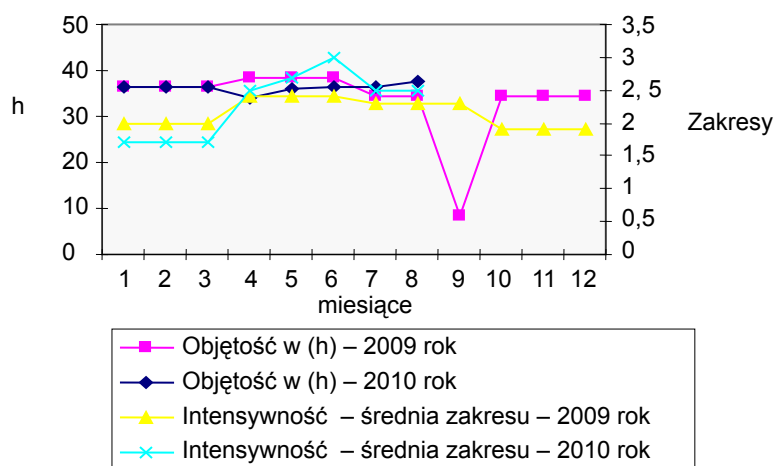
Zdecydowanie większe zróżnicowanie między objętością a intensywnością obciążenia treningowego w kolejnych mikrocyklach powinno występować w treningu specjalistycznym. W treningu kajakarzy, podobnie jak w wielu innych dyscyplinach, stosuje się często cykl wieloletni. W treningu młodych zawodników planowanie wieloletnie na w zamyśle doprowadzić do uzyskanie wyników w wieku dorosłym, gry zawodnik powinien osiągnąć pełnię swoich potencjalnych możliwości. Na wykresie przedstawionym powyżej można zauważyć, że wraz ze wzrostem poziomu sportowego zwiększała się objętość i intensywność w treningu specjalistycznym w okresie przedstartowym. Objętość i intensywność o okresie przygotowawczym była na podobnym poziomie

choć z wykresu wynika, że w 2009 roku zawodniczki wykonały większą pracę natomiast w roku 2010 objętość pracy zmalała, ale intensywność zdecydowanie wzrosła.

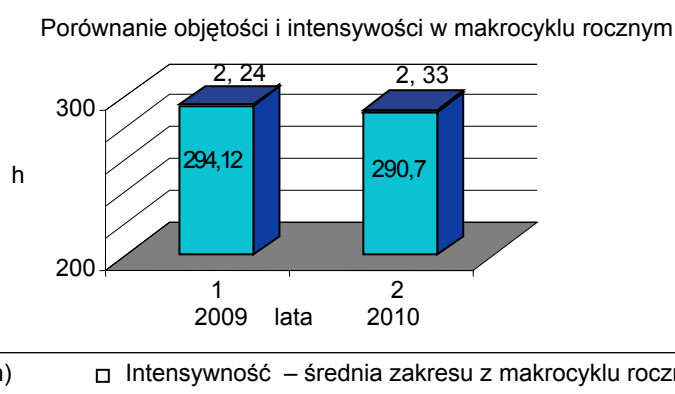
W makrocyklu rocznym ważne jest zastosowanie odpowiednich proporcji pomiędzy obciążeniem o ogólnym i specjalnym oddziaływaniu. Całkowita objętość obciążenia treningowego winna osiągnąć największe wartości w okresie przygotowawczym. W okresie startowym należy ją zmniejszyć. W planowaniu obciążeń w cyklu rocznym szczególne znaczenie ma zachowanie odpowiednich relacji pomiędzy objętością a intensywnością podstawowych środków treningowych.

Dyskusja i wnioski

Współczesny sport wyczynowy stawia przed zawodnikami bardzo wysokie i zróżnicowane wymagania w zakresie poziomu siły mięśniowej. Przyjmuje się, że siła mięśniowa, to zdolność do pokonywania oporów zewnętrznych lub przeciwstawiania się im kosztem wysiłku mięśniowego” [7]. „Kajakarstwo jest dyscypliną sportową, w której osiągnięcie wysokich wyników zależy w znacznej mierze od poziomu siły – jednej z podstawowych cech motoryki. Podczas wiosłowania na kajaku ćwiczący oprócz wprawiania w ruch ciężaru własnego ciała i kajaka musi pokonywać opory środowiska, przy bardzo szybkim tempie wiosłowania (100 – 120 cykli na



Ryc. 5. Porównanie objętości i intensywności w latach 2009 – 2010.



Ryc. 6. Porównanie objętości i intensywności w makrocyklu rocznym w latach 2009 – 2010.

minute)» [9]. Trening rozwijający siłę ogólną przypada na początek okresu przygotowawczego (grudzień, styczeń). Przeważać tu będą ćwiczenia charakteryzujące się niskim poziomem przenoszenia nabytej sprawności na uprawiane kajakarstwo. Jest to wszechstronne przygotowanie siłowe, obejmujące kształtowanie siły wszystkich mięśni zawodnika, bez względu na jego specjalizację. Literatura dotycząca teorii treningu siły zaleca różne metody jej kształtowania. Opierając się na zebranych materiale badawczym dokonano analizy treningu zawodniczek kadry narodowej zarówno pod względem jego rzeczowej, jak i czasowej struktury. Okres przygotowawczy w obu analizowanych cyklach szkoleniowych rozpoczynał się 15 listopada i trwał do połowy kwietnia. Zimą zawodniczki brała udział w zgrupowaniach sportowych w miesiącu styczniu, marcu. Okres przedstartowy trwał od 15 marca do ostatnich dni kwietnia i charakteryzował się dużą ilością treningu specjalistycznego na wodzie. W ostatnim tygodniu kwietnia rozpoczynał się pierwszy okres startowy, który trwał do połowy czerwca. Miesiące letnie były drugim okresem przygotowawczym przed imprezami docelowymi Mistrzostwami Świata i Europy. Od połowy sierpnia do końca września u zawodniczek następował okres miesięcznego roztrenowania. W omawianym okresie, tj. w sezonach 2009 i 2010 zawodniczki korzystały z pełnego zakresu środków treningowych przeznaczonych dla kajakarek na sprinterskich dystansach

w tym wieku. Praca opierała się przede wszystkim na wodzie ciągłej w pierwszym zakresie – 45% objętości. Woda ciągła w drugim zakresie stanowiła prawie 15% ogólnej liczby przepłyniętych kilometrów. Taka sama była objętość wytrzymałości tempowej licząc razem z dużą zabawą i wytrzymałością szybkościową, objętość rytmów wyniosła 7, 5%, a siły na wodzie 5% treningu. Ilość kilometrów przepłyniętych na zawodach wynosiła 2%, natomiast szybkość względna – 10, 5% wszystkich kilometrów przepłyniętych przez zawodniczki średnio w obu sezonach, co obrazuje tabela nr Poza treningiem na wodzie zawodniczki poświęcały dużo czasu na ćwiczenia ogólnorozwojowe – 2500 min w roku, natomiast ćwiczenia techniki wiosłowania z wykorzystaniem ergometrów kajakowych zajmowały średnio 200 min. W pracy przedstawiono obciążenia treningowe w formie uproszczonej, ograniczając się do:

1. Objętości pracy, jaką zaplanowano w przygotowaniach do Imprezy Mistrzowskiej w roku 2009 r.
2. Mezocykl 2 od 27.03 do 23.04.09 r. przygotowania specjalnego oraz Mezocykl 2 od 26.03 do 23.04.10 r przygotowania specjalnego.
3. Przykładowy Model 42 – dniowego mezocyklu przygotowania do startu, opracowany przez Instytut Sportu w Leningradzie, a następnie zmodyfikowany przez dr Wacława Sklinsmonta (UWM w Olsztynie).

W makrocyklu rocznym ważne jest zastosowanie

odpowiednich proporcji pomiędzy obciążeniem o ogólnym i specjalnym oddziaływaniu. Całkowita objętość obciążenia treningowego winna osiągnąć największe wartości w okresie przygotowawczym. W okresie startowym należy ją zmniejszyć. W planowaniu obciążeń w cyklu rocznym szczególne znaczenie ma zachowanie odpowiednich relacji pomiędzy objętością a intensywnością podstawowych środków treningowych. Głównym celem okresu startowego było przygotowanie jak najlepszej formy do Imprezy Mistrzowskiej

(Mistrzostw Świata, Mistrzostw Europy) 2009 i w 2010 roku. W makrocyklu rocznym ważne jest zastosowanie odpowiednich proporcji pomiędzy obciążeniem o ogólnym i specjalnym oddziaływaniu. Całkowita objętość obciążenia treningowego winna osiągnąć największe wartości w okresie przygotowawczym. W okresie startowym należy ją zmniejszyć. W planowaniu obciążeń w cyklu rocznym szczególne znaczenie ma zachowanie odpowiednich relacji pomiędzy objętością a intensywnością podstawowych środków treningowych.

Literatura:

1. Cieślicka M., Dmitruk K., Sztokfisz K., Tafil-Klawe M. Zmiany wytrzymałości ukierunkowanej oraz jej podstawowych wskaźników w okresie przygotowawczym rocznego cyklu treningowego wioślarzy juniorów. *Medical and Biological Sciences* 2006, 20/4, 83-84.
2. Issurin V. Block periodization versus traditional training theory; a review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2008. Nr. 48, 1 s. 65-75.
3. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenom v olimpijskom sporcie. Obszczaja teoria i jej practiceskije prilozhenija. Kiev, Olimpijskaja Literatura, 2004. 808 p.
4. Prusik K., Lipski T., Bielawa L., Prusik K., Stankiewicz B., Cieślicka M. Struktura i dynamika obciążeń treningowych zrealizowanych przez biegaczy na orientację klasy mistrzowskiej podczas zgrupowań sportowych. Proces doskonalenia treningu i walki sportowej tom VIII. [w:] (Red.) Kudner A, Perkowski K, Śledziwski D., *Trening sportowy- doskonalenie procesu z perspektywy teorii i praktyki*. Warszawa 2011 s.150-156.
5. Prusik K.: Kierowanie procesem treningowym na podstawie indywidualnej adaptacji do wysiłku fizycznego. W: Międzynarodowa konferencja naukowo-metodyczna "Efektywność programów szkolenia w sporcie", spotkanie II, Spała, 24-26 listopada 1997 : program, streszczenia. – [Warszawa]: Pol. Tow. Nauk. Kultury Fizycznej. Sekcja Teorii Sportu, 1997. – S. 31-32
6. Rynkiewicz T., Rynkiewicz M. Kajakarstwo – trening dzieci i młodzieży, Międzyrzec Podlaski. 2009, S. 100-109.
7. Sozański H. Trening – teoria sportu. T.I, Warszawa 1992, 320 p.
8. Stankiewicz B. Roczny cykl treningowy młodzika w biegach średnich na przykładzie Rafała Wośka [w]: Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz 2005, str. 184- 193
9. Własnowolski J. Trening kajakarza. Warszawa 1988r str. 16.
10. Wojcieszak I. Problemy naukowo-metodyczne w kajakarstwie. Warszawa, 1985, 164 p.

Информация об авторах:

Чеслинска Мирослава
cudaki@op.pl

Институт физической культуры университета Казимира Великого
ул. Яна Кароля Ходкевича, 30, 85-064, г.Быдгощ, Польша.

Словински Мариуш
m.slowinski@op.pl

Институт физической культуры университета Казимира Великого
ул. Яна Кароля Ходкевича, 30, 85-064, г.Быдгощ, Польша.

Поступила в редакцию 08.12.2012г.

References:

1. Cieslicka M., Dmitruk K., Sztokfisz K., Tafil-Klawe M. Changes in strength-oriented and its key indicators during the preparation of the annual training cycle junior rowers [Zmiany wytrzymałości ukierunkowanej oraz jej podstawowych wskaźników w okresie przygotowawczym rocznego cyklu treningowego wioślarzy juniorów]. *Medical and Biological Sciences*. 2006, vol.20(4), pp. 83-84.
2. Issurin V. Block periodization versus traditional training theory; a review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 2008, vol.48(1), pp. 65-75.
3. Platonov V.N. *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporcie* [The system of preparation of sportsmen in Olympic sport], Kiev, Olympic Literature, 2004, 808 p.
4. Prusik K., Lipski T., Bielawa L., Prusik K., Stankiewicz B., Cieślicka M. Structure and dynamics of training loads carried by runners orienteering championship during sports training [Struktura i dynamika obciążeń treningowych zrealizowanych przez biegaczy na orientację klasy mistrzowskiej podczas zgrupowań sportowych]. *Training Sport-improvement process from the perspective of theory and practice* [Trening sportowy- doskonalenie procesu z perspektywy teorii i praktyki]. Warsaw, 2011, T.VIII, pp. 150-156.
5. Prusik K. Managing the training process on the basis of individual adaptation to exercise [Kierowanie procesem treningowym na podstawie indywidualnej adaptacji do wysiłku fizycznego]. *The effectiveness of training programs in sport* [Efektywność programów szkolenia w sporcie]. Warsaw, 1997, pp. 31-32.
6. Rynkiewicz T., Rynkiewicz M. *Canoeing – training children and young people* [Kajakarstwo – trening dzieci i młodzieży]. Countries between, 2009, pp.100-109.
7. Sozanski H. *Training – Theory of Sport* [Trening – teoria sportu],. Warsaw, 1992, T.I, 320 p.
8. Stankiewicz B. *Annual training cycle races average youngster in the example of Raphael Wax* [Roczny cykl treningowy młodzika w biegach średnich na przykładzie Rafała Wośka]. Bydgoszcz, Publisher University of Bydgoszcz, 2005, pp. 184 – 193.
9. Wlasnowolski J. *Training canoeist* [Trening kajakarza]. Warsaw, 1988, p.16.
10. Wojcieszak I. *Scientific and methodological problems in kayaking* [Problemy naukowo-metodyczne w kajakarstwie]. Warsaw, 1985, 164 p.

Information about the authors:

Mirosława Cieslicka
cudaki@op.pl

Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz
Jan Karol Chodkiewicz st. 30, 85-064 Bydgoszcz, Poland

Mariusz Słowinski
m.slowinski@op.pl

Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz
Jan Karol Chodkiewicz st. 30, 85-064 Bydgoszcz, Poland

Came to edition 08.12.2012.