

Kontrola procesu szkolenia na przykładzie 12 letnich skoczków o tyczce Control the training process on the example of 12 year pole vault jumpers

Mariusz Klimczyk

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

E-mail: Klimczyk1956@poczta.onet.pl

Streszczenie

Wprowadzenie Szczególną rolę w procesie szkolenia odgrywa kontrola kompleksowa, której zadanie polega na monitorowaniu min. cech: anatomiczno-morfologicznych, psychologicznych, fizjologicznych, oraz predyspozycji psychicznych. Specjaliści zajmujący się teorią i metodyką sportu są zgodni, że w warunkach gdy proces treningowy na kolejnych etapach szkolenia sportowców będzie wykonywany w myśl warunków jakie przewidują procesy kierowane jest możliwy płynny wzrost wyników sportowych. By to osiągnąć należy posiadać obiektywną informację dotyczącą specjalnego przygotowania i współzawodnictwa sportowego zawodników. Celem badań było określenie wskaźników sprawności specjalnej u 12 letnich skoczków o tyczce.

Material i metody. Badaniem objęto 22 sportowców w wieku 12 lat, trenujących skok o tyczce, w klubie S.L. WKS, „Zawisza” Bydgoszcz, „Gwardia” Piła. Badania przeprowadzono w warunkach treningowych i zawodów sportowych w latach 2003-2009. W procesie badawczym zastosowano metodę obserwacji pedagogicznej. W ramach procesu badawczego zastosowano ocenę sprawności fizycznej i wyników sportowych na zawodach. W celu zbilansowania wyników badań zastosowano podstawowe metody statystyczne.

Wnioski. Ocena kompleksowego przygotowania konkretnego sportowca, z zastosowaniem określonych wskaźników przyczyniła się to do wskazania zbiorczą ocenę przygotowania sprawnościowego, przedstawioną jako średnia arytmetyczna tych samych testów ćwiczących w danym wieku. - Zaobserwowano wysoki stopień korelacji z wynikiem w skoku o tyczce prób o charakterze szybkościowo-siłowym. Na uwagę zasługuje skok w dal z miejsca (0,71), a także w podciąganie na drążku (0,63). Do najbardziej trafnych wskaźników sprawności specjalnej 12-letnich tyczkarzy zaliczamy: bieg na 15 m, skok w dal z miejsca, unoszenie stóp do drążka, dynamometryczna siła ręki, przemieszczenie się ćwiczącego o tyczce z pomocą trenera, podciąganie na drążku.

Słowo kluczowe: kontrola, sprawność specjalna, skok o tyczce.

Abstract

Introducing a special role in the training process plays a control complex, which is tasked with monitoring min. features: anatomical-morphological, psychological, physiological, and psychological predispositions. Specialists in the theory and methodology of sports agree that under the conditions of the process of training the next stages of training athletes will be executed under conditions that provide targeted processes is possible liquid increase athletic performance. To achieve this you must have objective information about special preparation and competitive sports athletes. The aim of the study was to determine the specific performance indicators at 12 years old jumpers on the pole.

Materials and methods. The study involved 22 athletes aged 12 years, trained pole vault, the club SL WKS, "Zawisza" Bydgoszcz "Guard" Saw. The study was conducted in terms of training and athletic competition in 2003-2009. In the research process used method for observing teaching. As part of the research process used assessment of physical fitness and athletic performance during competitions. In order to balance the results of studies using basic statistical methods.

Conclusion. Rating comprehensive preparation of a particular athlete, using a set of indicators contributed to it to indicate a summary assessment of your fitness preparation, presented as an arithmetic average of the same test athletes at a given age. - A high degree of correlation with the result in the pole vault attempts of a speed-forcefield. Noteworthy jump from space (0.71), as well as rising on the stick (0.63). For the most relevant performance indicators special 12-year jumpers include: running at 15 m, long jump with space, lifting the feet to the rod, dynamometric hand strength, displacement of practicing the pole vault with the help of a trainer, rising on the stick.

Keywords: control, special performance, pole vault.

Wstęp

Szczególną rolę w procesie szkolenia odgrywa kontrola kompleksowa, której zadanie polega na monitorowaniu min. cech: anatomiczno-morfologicznych, psychologicznych, fizjologicznych, oraz predyspozycji psychicznych. Wiadomości uzyskane o bieżącym stanie możliwości psychofizycznych poszczególnych ćwiczących przyczyniają się do ukierunkowania ich na określoną specjalizację (wioślarstwa, kajakarstwa, czy konkretnej konkurencji w przypadku lekkoatletyki).

Specjaliści zajmujący się teorią i metodyką sportu są zgodni, że w warunkach gdy proces treningowy na kolejnych etapach szkolenia sportowców będzie wykonywany w myśl warunków jakie przewidują procesy kierowane jest możliwy płynny wzrost wyników sportowych [1, 2, 3, 4]. By to osiągnąć należy posiadać obiektywną informację dotyczącą specjalnego przygotowania i współzawodnictwa sportowego zawodników [5, 6].

Celem badań było określenie wskaźników sprawności specjalnej u 12 letnich .skoczków o tyczce.

Material i metody. Badaniami objęto 22 sportowców w wieku 12 lat, trenujących skok o tyczce, w klubie S.L. WKS, „Zawisza” Bydgoszcz, „Gwardia” Piła. Badania przeprowadzono w warunkach treningowych i zawodów sportowych w latach 2003-2009.

Ćwiczący 4-5 razy w tygodniu uczęszczali na zajęcia treningowe w klubie. Jednostka treningowa wynosiła 60 - 90 min. W szkole realizowali program w ramach wychowania fizycznego w wymiarze 3 - 4 godzin lekcyjnych tygodniowo z akcentem na kształtowanie ogólnej sprawności fizycznej.

W procesie badawczym zastosowano metodę obserwacji pedagogicznej.

W ramach procesu badawczego zastosowano ocenę sprawności fizycznej i wyników sportowych na zawodach.

Do wyznaczenia prób kontrolnych określających sprawność fizyczną zastosowano wskaźniki kontrolne charakterystyczne dla konkurencji jaką jest skok o tyczce [7]:

1. szybkości biegowej na odcinku 15 m z 20 metrowego nabiegu (s),
2. szybkości biegowej na odcinku 15 m z 20 metrowego nabiegu z tyczką (s),

3. szybkości biegowej na odcinku 15 m z 20 metrowego nabiegu z „założeniem” tyczki (s) i poszczególne 5m odcinki tego biegu (punkt 5, 6, 7),
4. 0 – 5 m (s),
5. 5 – 10 m (s),
6. 10 – 15 m (s),
7. mocy - mierzonej skokiem w dal z miejsca (cm),
8. siły eksplozywnej - mierzonej skokiem w dal z 20 m nabiegu (cm),
9. siła mięśni obręczy barkowej i ramion –mierzona poprzez unoszenie stóp do drążka (ilość),
10. dynamometryczna siła ręki (kg),
11. zwis na drążku o ugiętych ramionach (s),
12. przemieszczenie się o tyczce (pkt),
- 13 wspinanie na 3 m linę (s)
14. podciąganie na drążku (liczba),
15. sprawdzian skoku o tyczce (cm).

Przed wykonaniem prób zapoznano ćwiczących ze sposobie ich wykonania, a trener przeprowadził 15 minutową rozgrzewkę.

Analizę wyników sportowych dokonano na podstawie protokołu z oficjalnych zawodów. Materiał badań poddano analizie statystycznej. Określono wartości minimalne, maksymalne, średnie i odchylenie standardowe badanych parametrów. Obliczono współczynniki korelacji Personna.

Wyniki badań

Analiza wyników badań sprawności specjalnej 12 letnich skoczków o tyczce wykazała duże zróżnicowanie w odchyleniu standardowy (od 0,04do 24,88) (tab. 1). Na przykład średnia wyników badań w skoku w dal z miejsca wyniosła 2000,55 cm. Wartość minimalna wyniosła 187 cm, a najdalej skoczył jeden z chłopców 225 cm. Pozostałe wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Wyniki badań sprawności specjalnej skoczków o tyczce w wieku 12 lat.

Lp.	Testy sprawnościowe	Wielkości statystyczne	12 lat (n=22)
1.	bieg na 15 m (s)	Średnia SD Min. Max	2,21 0,12 2 2,48
2.	bieg na 15 m z tyczką (s)	Średnia SD Min. Max	2,44 0,12 2,22 2,65
3.	bieg na 15 m z tyczką z "założeniem" (s)	Średnia SD Min. Max	2,52 0,12 2,36 2,83
4.	0 - 5 m (s)	Średnia SD Min. Max	0,83 0,04 0,77 0,91
5.	5 - 10 m (s)	Średnia SD Min. Max	0,85 0,04 0,77 0,93
6.	10 - 15 m (s)	Średnia SD Min. Max	0,89 0,07 0,81 1,05
7.	skok w dal z miejsca (cm)	Średnia SD Min. Max	200,55 9,65 187 225
8.	skok w dal z rozbiegu (cm)	Średnia SD Min. Max	404,14 24,88 367 450
9.	unoszenie stóp do drążka (ilość)	Średnia SD Min. Max	5,73 3,21 1 12
10.	dynamometryczna siła ręki (kg)	Średnia SD Min. Max	27,5 7,69 19 46
11.	zwis na drążku o ugiętych ramionach (s)	Średnia SD Min. Max	23,07 10,45 11,3 37
12.	przemieszczenie się ćwiczącego o tyczce z pomocą trenera (pkt)	Średnia SD Min. Max	5 1,25 3 7
13.	wspinanie się na 3-metrową linę (s)	Średnia SD Min. Max	14,53 2,13 10,6 18,4
14.	podciąganie na drążku (ilość)	Średnia SD Min. Max	4,09 3,12 1 14
15.	wynik w skoku o tyczce (cm)	Średnia SD Min. Max	208,41 17,62 190 270

Na podstawie analizy korelacji, która została dokonana pomiędzy poszczególnymi wskaźnikami sprawności specjalnej a efektem ostatecznym procesu treningowego w postaci wyniku sportowego w skoku o tyczce (na poziomie istotności $p < 0,05$) wykazano cechy charakterystyczne dla konkurencji skoku o tyczce, przyporządkowane programowi szkolenia i poziomu sportowego przygotowania (tab. 2). Ciekawie prezentuje korelacja będąca istotna statystycznie wyniku sportowego z takimi próbami jak skok w dal z miejsca (0,71), podciąganie na drążku (ilość) (0,63), przemieszczenie się ćwiczącego o tyczce z pomocą trenera (pkt) (0,55), biegu na 15 m (0,45) oraz unoszenie stóp do drążka i dynamometryczna siła ręki (0,43). Pozostałe próby posiadają średnią i niską zależność ze skokiem o tyczce i nie są istotne statystycznie

Tab. 2. Wyniki analizy korelacyjnej prób sprawności fizycznej 12 letnich skoczków o tyczce.

Lp.	Testy sprawnościowe	Skok o tyczce
		12 lat
1.	bieg na 15 m (s)	-0,45
2.	bieg na 15 m z tyczką (s)	-0,02
3.	bieg na 15 m z tyczką z "założeniem"(s)	0,29
4.	0-5 m (s)	-0,13
5.	5-10 m (s)	0,03
6.	10-15 m (s)	-0,03
7.	skok w dal z miejsca (cm)	0,71
8.	skok w dal z rozbiegu (cm)	0,17
9.	unoszenie stóp do drążka (ilość)	0,43
10.	dynamometryczna siła ręki (kg)	0,43
11.	zwis na drążku na ugiętych ramionach (s)	0,21
12.	przemieszczenie się ćwiczącego o tyczce z pomocą trenera (pkt)	0,55
13.	wspinanie się na 3-metrową linę (s)	-0,33
14.	podciąganie na drążku (ilość)	0,63

$p \leq 0,05$

Ocenę sprawności specjalnej skoczków o tyczce w wieku 12 lat jest przedstawiona z uwzględnieniem wyników siedmiu prób kontrolnych. Wskaźnik tej oceny to:

$$WS = \frac{W1 + W2 + W3 + W4 + W5 + W6 + W7}{7}$$

gdzie: **WS** – wskaźnik sprawności specjalnej,

W1 + ... + W7 – liczba punktów osiągniętych w testach

Tab. 3. Skala punktowa sprawności specjalnej 12-letnich skoczków o tyczce.

Lp.	Wskaźniki	Wartości punktowe									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1.	W1 - Bieg na 15 m (s)	2,48	2,38	2,32	2,27	2,21	2,17	2,15	2,13	2,08	2,00
2.	W2 - Skok w dal z miejsca (cm)	187	188	191	194	200	203	205	207	212	225
3.	W3 - Dynamometryczna siła ręki (kg)	19	21	22	24	25	27	30	34	38	46
4.	W4 - Unoszenie stóp do drążka (ilość)	1	2	3	4	6	7	9	10	11	12
5.	W5 - Podciągnięcia na drążku (ilość)	1	2	3	4	5	6	7	8	12	14
6.	W6 - Przemieszczenie się ćwiczącego o tyczce z pomocą trenera (pkt)	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7
7.	W7 - Skok o tyczce (cm)	190	193	197	204	208	214	218	222	240	270

Ocenę przygotowania 12-letnich skoczków o tyczce, przedstawiono w tabeli 4. Została ona opracowana na podstawie analizy rozwoju sprawności specjalnej, z wykorzystaniem wyników testów o największym stopniu zależności korelacyjnej. Pozwoli to optymalnie programować proces treningowy, uwzględniając indywidualne predyspozycje zawodników. Wytyczenie ilościowych oraz jakościowych kryteriów, których celem jest ocenę specjalnego przygotowania, (dostosowanych do wymogów kontroli) pozwoli zwiększyć skuteczność procesu treningowego.

Tab. 4. Ilościowy oraz jakościowy poziom przygotowania sportowego w punktach 12-letnich skoczków o tyczce.

Wiek badanych	Poziom przygotowania w punktach (pkt)				
	wysoki	powyżej średniej	średni	poniżej średniej	niski
12 lat	87 i powyżej	86 - 62	61 - 49	48 - 39	38 i poniżej

Dyskusja

Wiedza o szkoleniu sportowym sportowców trenujących min. skok o tyczce umożliwia stwierdzić, że kierowanie treningiem sportowym jest skuteczne w sytuacji gdy trener posiada obiektywną, ilościową i jakościową informację na temat stanu aktualnych dyspozycji psychofizycznych ćwiczących [6, 8]. Badacze jednoznacznie wypowiadają się, że do przeprowadzenia oceny stanu sprawności fizycznej sportowców przeważnie stosowane są proste testy motoryczne o słabej informacyjność, z tego powodu zachęcają do wykorzystania kompleksowego podejścia, które nie tylko wskazuje potencjalne zdolności motoryczne, ale również predyspozycje psychiczne i funkcjonalnych zawodników [9, 10].

W celu wykazania potencjalnych możliwości zawodników wykorzystuje się ocenę kompleksową przygotowania konkretnego sportowca, z zastosowaniem określonych wskaźników. Przyczyni się to do wskazania zbiorczej oceny przygotowania sprawnościowego, przedstawionej jako średnia arytmetyczna tych samych testów ćwiczących w danym wieku. Służy to jako podstawa do określenia przez trenera indywidualnego profilu sprawności specjalnej danego zawodnika uprawiającego daną dyscyplinę lub konkurencję sportową oraz jego udziału w rywalizacji sportowej i dopasowanie procesu treningowego od jego początku do indywidualnych możliwości psycho-fizycznych konkretnego ćwiczącego, co prowadzi do zoptymalizowania zajęć treningowych oraz optymalnego dla konkretnego sportowca wyniku sportowego na zawodach [3, 4].

Porównując wyniki badań 12 letnich tyczkarzy do wyników 11 letnich sportowców uprawiających także skok o tyczce, to zauważyć można płynny wzrost poszczególnych wskaźników np. w skoku w dal z miejsca o 13,25 cm, w dynamometrycznej sile ręki o 8,4 kg [12].

Wnioski

- Zaobserwowano wysoki stopień korelacji z wynikiem w skoku o tyczce prób o charakterze szybkościowo-siłowym. Na uwagę zasługuje skok w dal z miejsca (0,71), a także podciąganie na drążku (0,63).
- Do najbardziej trafnych wskaźników sprawności specjalnej 12-letnich tyczkarzy zaliczamy:
 - bieg na 15 m,
 - skok w dal z miejsca,
 - unoszenie stóp do drążka,
 - dynamometryczna siła ręki,
 - przemieszczenie się ćwiczącego o tyczce z pomocą trenera,
 - podciąganie na drążku.

Literatura

1. Harre D. (1994): Training der Ausdauer / Trainingswissenschaft. – Berlin: Sportverlag. – s. 349-365.
2. Matwiejew L.P. (1977): Osnowy sportivnoj trenirovki. Moskwa, Fizkultura i sport, s. 260..
3. Płatonow W. N. (1984): Tieorija i mietodika sportivnoj trenirovki. Wiszcza szkoła, Kijów.s. 352.
4. Sozański H., Zaporozanow W. (1993): Kierowanie jako czynnik optymalizacji treningu. RCMSzKFiS, Warszawa.
5. Drozdowski Z. (1994): Filogenetyczny rozwój motoryczności człowieka. W: Motoryczność człowieka – jak struktura, zmienność i uwarunkowania. Red. W. Osiński. Monografie, Podręczniki, Skrypty AWF, Poznań, nr. 310.
6. Kochanowicz K. (1998): Kompleksowa kontrola w gimnastyce sportowej. AWF, Gdańsk..
7. Klimczyk M., [2008]: Kierowanie i kontrola szkolenia sportowego tyczkarzy na etapach – wstępnym i podstawowym. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego. Bydgoszcz, ss-120.
8. Sozański H. (1999]: Podstawy teorii treningu sportowego. Biblioteka trenera, Warszawa, 360.
9. Płatonow W.N. (1997): Obszaja teoria podgotowki sportsmienow w olimpijskom sportie. Olimpijskaja Literatura, Kijew, s. 579, 584.
10. Sozański H. (2002): Kontrola jako czynnik kierowania i indywidualizacji treningu. Rocznik Naukowy, AWF Gdańsk, XI 21-45.
11. Klimczyk M. Wyniki kontroli jako podstawa indywidualizacji szkolenia sportowego na przykładzie skoku o tyczce. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego. Bydgoszcz, ss-160, 2012