

Pilewska Wiesława, Matczak Paweł. Aspekty sprawności sportowej w rywalizacji tanecznej par tańca sportowego stylu standardowego na podstawie oceny wyników próby wytrzymałości 20 m – bieg wahadłowy = Aspects of fitness sports pairs dance in dance competition sports style standard performance assessment tests strength – 20 m gear swing. *Journal of Education, Health and Sport*. 2015;5(11):595-605. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.35706>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2015%3B5%2811%29%3A595-605>
<http://pbn.nauka.gov.pl/works/684904>

Formerly *Journal of Health Sciences*. ISSN 1429-9623 / 2300-665X. Archives 2011–2014
<http://journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/issue/archive>

Original Text published © The Author (s) 2015. Pilewska Wiesława, Matczak Paweł. Aspekty sprawności sportowej w rywalizacji tanecznej par tańca sportowego stylu standardowego na podstawie oceny wyników próby wytrzymałości 20 m – bieg wahadłowy. *Quality in Sport*. 2015;1(1):45-54. eISSN 2450-3118.

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).

755 *Journal of Education, Health and Sport* (null) 2391-8306 7

© The Author (s) 2015;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland.

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.

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.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 15.11.2015. Revised 20.11.2015. Accepted: 30.11.2015.

Wiesława Pilewska, Paweł Matczak

Instytut Kultury Fizycznej, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Aspekty sprawności sportowej w rywalizacji tanecznej par tańca sportowego stylu standardowego na podstawie oceny wyników próby wytrzymałości 20 m – bieg wahadłowy
Aspects of fitness sports pairs dance in dance competition sports style standard performance assessment tests strength – 20 m gear swing

Streszczenie

Cel pracy

W niniejszej pracy podjęto próbę charakterystyki poziomu zdolności wytrzymałościowych par C-S klasowych tańca sportowego stylu standardowego w odniesieniu do aspektów sportowej działalności tanecznej.

Materiał

Grupę badawczą stanowiły sportowe pary taneczne, trenujące w Toruńskim Klubie Tanecznym Dance & Dance. Grupa liczyła 22 osoby tworząc 11 par. Wiek badanych mieścił się w przedziale 16-22 lata. Grupa na turniejach prezentowała grupę wiekową powyżej 15 lat. W badanej grupie dwie pary prezentowały klasę „C”, sześć klasę „B”, dwie pary klasę „A”, jedna para klasę „S”.

Metody badawcze

Do pomiaru wytrzymałości wykorzystano 20-metrowy bieg wahadłowy. Test polegał na pokonywaniu 20 metrowych odcinków w określonym czasie. Sygnały określające tempo znajdowały się na nagraniu pozyskane ze strony *Narodowego Centrum Badania Kondycji Fizycznej (nckf.pl)*. Niemożność utrzymania tempa lub spóźnienie się na sygnał oznaczający rozpoczęcie kolejnego cyklu, był znakiem do ukończenia testu.

Wyniki i wnioski

1. W grupie tancerzy C-S klasowych, stylu standardowego odnotowano istotną statystycznie $p \geq 0,01$ współzależność pomiędzy uzyskiwanymi wynikami próby 20 metrowego biegu wahadłowego a ich poziomem sportowym.
2. We wszystkich grupach (tancerzy i tancerek) odnotowano wprost proporcjonalny charakter współzależności pomiędzy wynikiem sportowym a poziomem zdolności wytrzymałościowych (określonych wynikami 20 metrowego biegu wahadłowego).
3. Na przykładzie najlepszych par wnioskować można że profil pary powinien ukazywać dominację partnera w poziomie wytrzymałością a ich partnerki powinny prezentować 60-70% poziomu partnera. Zarówno mniejsza jak i większa różnica wykazują tendencję do słabszych wyników sportowych i charakteryzowała pary o niższym poziomie sportowym.

Słowa kluczowe: taniec towarzyski, styl standardowy, 20-metrowy bieg wahadłowy, poziom sportowy.

Abstract

Aim of the study

In this paper, an attempt to level the characteristics of endurance capacity C-S couples sporty style dance class standard in relation to aspects of dance sport activities.

Materials

The research group sports were couples dancing, Training in Torun Club & Dance the Dance Dance. The group consisted of 22 people forming 11 pairs. The age of respondents ranged from 16-22 years. The group presented the age-group tournaments over 15 years. In the group of two pairs presented a class "C" six class "B", two pairs of class "A", one pair of class "S".

Research Methods

Used to measure the strength of a 20-meters gear swing. The test was to overcome the 20 meters sections at a given time. Signals determining the pace were on record obtained from the National Center for the Study of Physical Constitution (ncbkf.pl). Inability to keep pace or late in the signal indicating the start of the next cycle, was a sign to complete the test.

Results and conclusions

1. In the group of dancers C-S class, style standard $p \geq 0,01$ reported a statistically significant correlation between the results of those obtained sample of 20 meters gear swing and their level of sport.
2. In all groups (dancers) were recorded directly proportional nature of the correlation between the outcome and the level of sports endurance capacity (specific results of 20-meters gear swing).
3. For example, the best pairs can be inferred that the profile should show the dominance of a partner in the level of strength and their partners should represent 60-70% of the partner. Both smaller and larger difference tend to be weaker performance was characterized by a pair of sports and a lower level of sports.

Key words: ballroom dancing, style standard, 20-meters gear swing, sports level.

Wprowadzenie

W 1892r. w Nowym Jorku odbył się pierwszy turniej tańca towarzyskiego. Pierwsze Mistrzostwa Świata, odbyły się w Paryżu w 1909r. W roku 1957 w Wiesbaden w porozumieniu z Międzynarodową Radą Tańca Towarzyskiego utworzono Międzynarodową Radę Tancerzy Amatorów (International Council of Ballroom Dancers). Była on pierwszym przedstawicielem zrzeszającym tancerzy amatorów. Polski ruch taneczny został przyjęty do Międzynarodowej Rady Tancerzy w 1962r (Kuźmińska 1995) a największy wpływ na jego rozwój wywarł profesor Marian Wieczysty (Golonka 2001). Obecnie w strukturach sportowego tańca towarzyskiego znajdują się dwie główne organizacje skupiające tancerzy. Pierwszą z nich jest założona 22 września 1950 r. Edynburgu World Dance Council (WDC), która jest następcą International Council of Ballroom Dancing (ICBD). Druga organizacja to International Council of Amateur Dancers (ICAD) powstała w 1957 r., od 1990 r.

działająca pod nazwą International Dance Sport Federation (IDSF), w roku 2011 ponownie pod nazwą World Dance Sport Federation (WDSF). W roku 1997 IDSF został zatwierdzony przez Międzynarodowy Komitet Olimpijski (IOC). Od tego momentu obserwuje się znaczną intensyfikację rozwoju sportowego tańca w kierunku sportu. Udział w tym procesie najlepszych amatorów i profesjonalistów, poszukiwania bardziej atrakcyjnych widowiskowych form współzawodnictwa sportowego, zwiększenie zainteresowania dyscypliną znacznej liczby widzów (fanów), nasilenie uwagi mediów, wzrost sponsoringu wspierającego, stymuluje dynamiczny rozwój dyscypliny i poziom współzawodnictwa sportowego ustalając nowe wymogi dotyczące szkolenia sportowego – typowego dla innych dyscyplin, w tym sprawności fizycznej tancerzy. Powszechnie znanym jest fakt, że sportowe szkolenie w każdej dyscyplinie podporządkowane jest szczególnym wymaganiom wobec organizmu sportowca, zdefiniowanym przez jej charakterystyczne warunki startowe. Rozwój specyficznej adaptacji wysiłkowej, umożliwiającej uzyskiwanie maksymalnych wyników i osiągnięć w uprawianej dyscyplinie sportowej to jeden z ważniejszych celów treningu sportowego. Dobór obciążeń, form i metod podporządkowany jest wymogom modelu mistrzostwa sportowego w danej dyscyplinie. Wymagania te niewątpliwie określa stan startowej gotowości zawodników uprawiających tą dyscyplinę. Obserwacja różnorodnych grup sportowców (w różnym wieku i na różnych etapach zaawansowania sportowego), ich parametry adaptacyjne do specyfiki wysiłku fizycznego a także możliwości realizacji wymagań dyscypliny stanowią źródło ustalania etapowych planów szkolenia sportowego dostosowanych do dynamiki przemian rozwojowych w ontogenezie, aktualnego poziomu wytrenowania, oraz odległości od wyznaczonego celu sportowego.

Taniec sportowy jest dyscypliną w której rywalizacja sportowa przebiega na turniejach tańca, a specyficzne wymagania stawiają zarówno style taneczne, jak i tańce wchodzące w ich skład a także organizacja i przebieg turnieju (Szczepaniak – Zasada i Zasada 1999). W trakcie turnieju tanecznego najlepsze pary taneczne prezentują obowiązkowy program taneczny zazwyczaj kilka razy – w kolejnych rundach. Specyfikę dyscypliny określa także każdy pięciu tańców należący do danego stylu tanecznego charakteryzuje się określonym tempem (wyrażonym liczbą taktów na minutę) oraz czasem prezentacji (maksymalnie wynoszącym 1,30 min). Jurorzy oceniają występy par drogą porównań. Im korzystniej wyróżniają się one na tle pozostałych, tym wyższa jest ich ocena. Każdy z sędziów ogląda program pary w dowolnej jego fazie, dlatego po trudnym fragmencie, następne sekundy nie mogą wyglądać ubogo! W każdym również niekorzystnym momencie para jest bowiem oceniana za jakość tańca (w tym za technikę, interpretację rytmiczną i charakterystykę tańca) oraz odbiór tańca (tzn. choreografię, prezentację i efektywność wykonania) – (Sakowska 1999). Wszystkie w połączeniu powyższe czynniki tworzą specyficzne warunki startowe sportowego tańca, które stawiają szczególne wymagania sprawności fizycznej wobec tancerzy.

Taniec sportowy jest dyscypliną którą można zaliczyć do grupy sportów złożonych koordynacyjnie gdzie szczególną rolę przypisuje się rozwojowi zdolności koordynacyjnych. Niemniej ważne jednak wydaje się także przygotowanie wytrzymałościowe tancerzy. Zdolność ta, definiowana jest możliwością wykonywania długotrwałego wysiłku bez obniżania jego wydajności. Jest to wskaźnik odporności

na zmęczenie uwarunkowany dużą liczbą i różnorodnością procesów fizjologicznych dotyczących zmian przystosowawczych całego organizmu człowieka, a najbardziej układów krążenia, oddychania. Ze względu na różnorodność przejawiania wytrzymałości w sporcie wyróżnia się wiele jej klasyfikacji. Jedną z nich jest wytrzymałość specjalna oznaczająca zdolność do wykonywania specyficznego wysiłku w obrębie danej dyscypliny lub konkurencji (Sozański i wsp. 1993). U podstaw naukowych tego problemu leży poznanie specyficznej adaptacji i reakcji przystosowawczych stanowiących treningowy efekt obciążeń oraz działalności startowej. Podstawą indywidualnego treningu sportowego jest bowiem uwzględnienie poziomu przygotowania fizycznego sportowca, jego cech morfo-funkcjonalnych, wieku, stopnia i wzajemnej relacji w rozwoju podstawowych czynników adaptacyjnych, jak również wrodzonych predyspozycji do reagowania na czynniki środowiska wewnętrznego i zewnętrznego w celu wykonania pracy o różnej intensywności oraz rozwoju zmiennych właściwości motoryki (Suchanowski i wsp. 2002). Zatem podstawą tworzenia modelu treningowego w danej dyscyplinie jest określenie stopnia i proporcji poziomu głównych składników przygotowania, a przede wszystkim jej czynników podstawowych, w tym wytrzymałości. Proces dostosowywania obciążeń treningowych jako dział teorii sportu wymaga szerokiego zastosowania metod, szczególnie przy uwzględnianiu kryteriów kierowania procesem wytrzymałości specjalnej – treningowej i startowej. Ważną stroną tego procesu jest uwzględnienie reaktywności sportowców i ocena powiązanej z tym predyspozycji do pracy o różnej intensywności (Miszczenko i Suchanowski 2002).

Cel pracy

Celem pracy było określenie znaczenia poziomu wytrzymałości par tańca sportowego stylu standardowego w odniesieniu do aspektów sportowej działalności tanecznej.

Material

Grupę badawczą stanowiły sportowe pary taneczne, trenujące w Toruńskim Klubie Tanecznym Dance & Dance. Grupa liczyła 22 osoby tworzące 11 par. Wiek badanych mieścił się w przedziale 16-22 lata. Grupa na turniejach prezentowała grupę wiekową powyżej 15 lat. W badanej grupie dwie pary prezentowały klasę „C”, sześć klasę „B”, dwie pary klasę „A”, jedna para klasę „S”. W grupie ustalono kolejność, według prezentowanego pary poziomu sportowego „od najlepszej do najsłabszej” (tab. 1). Kolejność ustalona według ratingu portalu tanecznego *dance-sportinfo.net*. Portal ten aktualizuje wyniki każdego turnieju i poprzez dodawanie lub odejmowanie punktów poszczególnym parom dąży do ustalenia przewidywanej kolejności.

Tab. 1. Lista par wraz z reprezentowanymi klasami

L.p.	Imię i nazwisko (inicjały) partner& partnerka	Klasa	Ranking w punktach
1.	F. K.&M.K.	S	1468
2.	M.D.& W. W.	A	1322
3.	K.P.& A. M.	A	1266
4.	A. B.& A. P.	B	1192
5.	M. L.& A. L.	B	1143
6.	K. S.& S. S.	B	1110
7.	B. H & L. S.	B	1060
8.	D. K. & M.S.	C	1059
9.	S. L.& P. K.	B	1054
10.	M. L. & E. K.	B	1013
11.	K.J. & W.M.	C	943

Metoda badawcza

Do pomiaru wytrzymałości wykorzystano 20-metrowy bieg wahadłowy Eurofit.

Opis próby:

Test polegał na pokonywaniu 20 metrowych odcinków w określonym czasie. Sygnały określające tempo znajdowały się na nagraniu (pозyskane z Narodowe Centrum Badania Kondycji Fizycznej (ncbkf.pl).<http://>). Niemożność utrzymania tempa lub spóźnienie się na sygnał oznaczający rozpoczęcie kolejnego cyklu, był znakiem do ukończenia testu. Wyniki badań poddano obróbce statystycznej (Arska-Kotlińska i Bartz 1989).

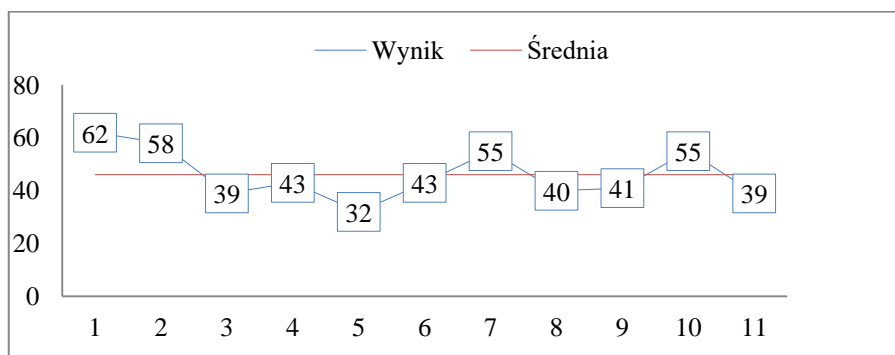
Wyniki badań

Indywidualne wyniki uzyskiwane przez zawodniczki tańca sportowego (o różnym poziomie sportowym) w próbie wytrzymałości były zróżnicowane. Zakres indywidualnych różnic był duży – wynoszący 30 cm. Współczynnik dyspersji względnej sięgał 20%, świadcząc o znacznym zróżnicowaniu grupy żeńskiej (tab. 2).

Tab. 2. Charakterystyka liczbowa wyników próby wytrzymałości grupy zawodniczek C-S klasowych tańca sportowego, stylu standardowego

20-metrowy bieg waha- Tancerki ST	M	SD	Min-max	V%
	46,09	9,22	32-62	20

Indywidualne wyniki zawodniczek na tle średniej arytmetycznej grupy (ryc.1.) nie wskazywały jednoznacznego związku pomiędzy poziomem sportowym a wynikami w próbie wytrzymałości. Dwie najlepsze tancerki z grupy osiągnęły co prawda najlepsze wyniki w próbie (62cm, 58 cm), znacząco wyróżniając się na tle średniej arytmetycznej grupy (46,09cm). Pozostałe jednak w większości wyniki (osiągnięte przez 7 osób) kształtowały się poniżej średniej arytmetycznej. Ocena istnienia współzależności pomiędzy wynikami uzyskiwanymi w próbie 20-metrowy bieg wahadłowy przez zawodniczki C-S klasowe tańca sportowego, stylu standardowego z ich poziomem sportowym wykazała wprost proporcjonalny charakter korelacji, jednakże nieistotny statystycznie (tab. 3). Wyniki takie pokazują znaczenie odpowiedniego poziomu tej zdolności w działalności współzawodnictwa tanecznego (o wzrastającej tendencji) jako jeden z aspektów stron sprawności fizycznej sportowej w rywalizacji tanecznej par tańca sportowego stylu standardowego.



Ryc.1. Wyniki próby 20-metrowy bieg wahadłowy zawodniczek C-S klasowych tańca sportowego, stylu standardowego, na tle średniej arytmetycznej grupy. Kolejność prezentowanych wyników zgodna z poziomem sportowym zawodniczek „od najlepszej do najsłabszej”

Tab. 3. Ocena związku poziomu wytrzymałości (wyniki próby 20-metrowy bieg wahadłowy) zawodniczek C-S klasowych tańca sportowego, stylu standardowego z ich poziomem sportowym

Grupa	Współczynnik korelacji rang Spearmana
Tancerki – styl standardowy	0,48

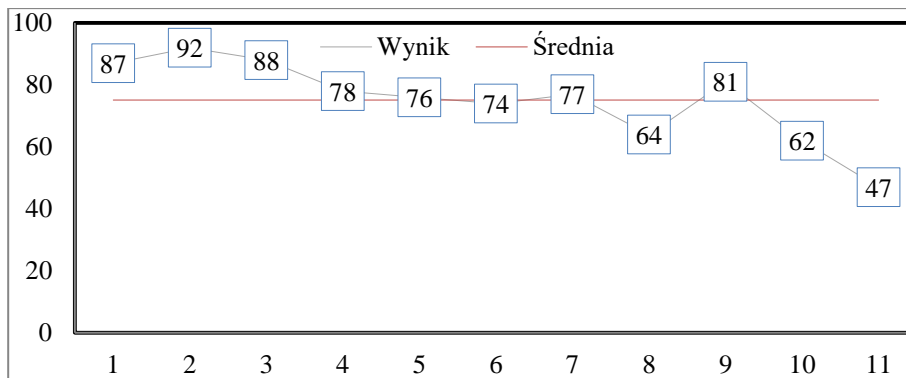
* istotne statystycznie na poziomie 0,05

** istotne statystycznie na poziomie 0,01

Tab. 4. Charakterystyka liczbowa wyników próby wytrzymałości grupy zawodników C-S klasowych tańca sportowego, stylu standardowego

20-metrowy bieg wahadłowy	M	SD	Min-max	V%
Tancerze ST	75,09	12,53	47 - 92	17

Grupa tancerzy stylu standardowego charakteryzowała się znaczną zmiennością (17%) wyników w próbie „20-metrowy bieg wahadłowy”, świadcząc o zróżnicowanym poziomie sprawności fizycznej (tab. 4) grupy męskiej.



Ryc. 2. Wyniki próby 20-metrowy bieg wahadłowy zawodników C-S klasowych tańca sportowego, stylu standardowego, na tle średniej arytmetycznej grup

Poziom wytrzymałości zawodników C-S klasowych tańca sportowego, stylu standardowego (wyniki próby 20 - metrowy bieg wahadłowy) na tle średniej arytmetycznej grupy (ryc.2) wyraźnie różnicował tancerzy o wysokim i niższym poziomie sportowym. Potwierdzeniem tego faktu stanowił wynik oceny związku (tab.5) poziomu wytrzymałości (określonego wynikami próby 20 – metrowego biegu wahadłowego) i poziomu sportowego tancerzy, który wskazywał, że w grupie tancerzy C-S klasowych stylu standardowego, istniała wprost proporcjonalna istotna statystycznie współzależność ($p \geq 0,01$).

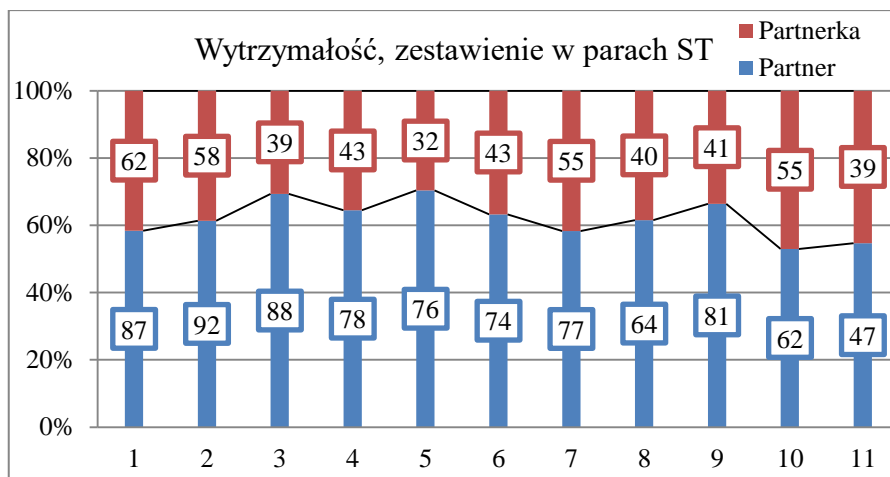
Tab. 5. Ocena związku poziomu wytrzymałości (wyniki próby 20-metrowy bieg wahadłowy) zawodników C-S klasowych tańca sportowego, stylu standardowego z ich poziomem sportowym

Grupa	Współczynnik korelacji rang Spearmana
Tancerze – styl standardowy	0,74 ^{**}

* istotne statystycznie na poziomie 0,05

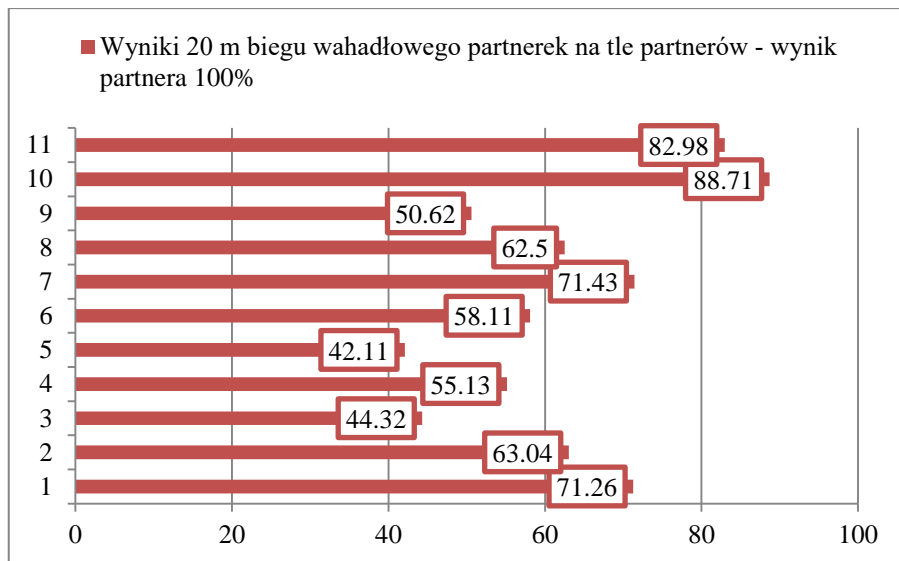
** istotne statystycznie na poziomie 0,01

Analiza specyfiki charakteru doboru par tanecznych stylu standardowego pod względem zgodności ich poziomu wytrzymałości pokazała, że najlepsze rezultaty w próbach wytrzymałościowych uzyskiwały partnerki i partnerzy prezentujący najwyższy poziom sportowy (szczególnie dwie pierwsze pary). Odnotowano, że partnerzy uzyskiwali „lepsze” wyniki w próbie aniżeli ich partnerki. Stwierdzono, że partnerzy prezentujący wyższy poziom sportowy uzyskiwali „lepsze” wyniki w próbie natomiast wyniki partnerek nie były już tak jednoznaczne w odniesieniu do ich poziomu sportowego (ryc.3).



Ryc. 3. Poziom wytrzymałości (określony wynikami próby 20m bieg wahadłowy) w parach sportowego tańca, stylu standardowego. Kolejność prezentowanych wyników zgodna z poziomem sportowym par „od najlepszej do najslabszej”

Tancerze i tancerki sportowego tańca prezentowali zatem adaptacyjny rozwój możliwości realizacji wysiłku o charakterze wytrzymałościowym wskazując na charakter tej dyscypliny. Należy zauważyć, że taniec to jednakże bardzo specyficzna dyscyplina łącząca ze sobą elementy zarówno sportu jak i sztuki. Ważna w nim jest przede wszystkim jakość ruchu. Sprawność fizyczna stanowi podłoże jego realizacji. Fakt ten należy uwzględnić w ocenie różnorodnych wskaźników sprawności fizycznej stanowiących kierunek optymalizacji treningu tanecznego. Drugą istotną kwestią w tej dyscyplinie jest fakt, że to dwie osoby (partner i partnerka) tworzą „sportową drużynę” walcząca o wynik sportowy. Dlatego ważna jest analiza poziomu wskaźników sprawności fizycznej par tanecznych – ich poziomu, struktury oraz wzajemnej relacji. Z analizy prezentowanej poniżej (ryc.4) – na przykładzie najlepszych par badanej grupy, wnioskować można, że profil pary powinien ukazywać dominację partnera w poziomie wytrzymałości. Ich partnerki powinny prezentować 60-70% poziomu partnera. Zarówno mniejsza jak i większa różnica wykazują tendencję do uzyskiwania słabszych wyników sportowych, charakteryzowała ona pary o niższym poziomie sportowym. Potwierdzenie stanowi układ poziomu wytrzymałości (wyniki próby 20 metrowy bieg wahadłowy) par zajmujących miejsce 10 i 11 w grupie – najslabszych pod względem poziomu sportowego. Zauważyć tam można najmniejszą różnicę pomiędzy poziomem wytrzymałości (określonych wynikami próby) pomiędzy partnerem a partnerką. Procentowy układ wyników uzyskiwanych w próbie wytrzymałości pomiędzy partnerem i partnerką tworzących parę taneczną przedstawiono na ryc.4. W opracowywaniu proporcji założono, że wynik partnera to 100 %, natomiast partnerki x %.



Ryc. 4. Poziom wytrzymałości (określony wynikami próby 20m bieg wahadłowy) w parach sportowego tańca, stylu standardowego. Kolejność prezentowanych wyników zgodna z poziomem sportowym par „od najlepszej do najłabszej”

Wnioski

1. W grupie tancerzy C-S klasowych, stylu standardowego odnotowano istotną statystycznie $p \geq 0,01$ współzależność pomiędzy uzyskiwanymi wynikami próby 20 metrowego biegu wahadłowego a ich poziomem sportowym.
2. We wszystkich grupach (tancerzy i tancerek) odnotowano wprost proporcjonalny charakter współzależności pomiędzy wynikiem sportowym a poziomem zdolności wytrzymałościowych (określonych wynikami 20 metrowego biegu wahadłowego).
3. Na przykładzie najlepszych par wnioskować można że profil pary powinien ukazywać dominację partnera w poziomie wytrzymałością a ich partnerki powinny prezentować 60-70% poziomu partnera. Zarówno mniejsza jak i większa różnica wykazują tendencję do słabszych wyników sportowych i charakteryzowała pary o niższym poziomie sportowym.
4. Tancerze i tancerki sportowego tańca prezentowali rozwój adaptacyjnych możliwości realizacji wysiłku o charakterze wytrzymałościowym. Wyniki takie ukazują znaczenie odpowiedniego poziomu tej zdolności, jako jednego z ważniejszych aspektów kształtowania stron sprawności fizycznej par sportowego tańca stylu standardowego wpływającego na efektywność współzawodnictwa tanecznego.

Literatura

1. Arska-Kotlińska M., Bartz J., *Wybrane zagadnienia statystyki dla studiujących wychowanie fizyczne*, Wydawnictwo AWF, Poznań 1989.
2. Golonka A., *Artykuł o życiu i działalności Prof. Mariana Wieczystego*, Kraków 2001.
3. Kuźmińska O., *Taniec rytm muzyka*, Wydawnictwo AWF, Poznań 1995.
4. Miszczenko W., Suchanowski A., Teoretyczne podstawy indywidualizacji i doskonalenia wytrzymałości specjalnej [w:] *Indywidualizacja w procesie treningu sportowego*, Rocznik Naukowy. Tom XI. AWF Gdańsk 2002, s. 193-206.
5. Sakowska M., *Taktyka kompozycji i programu w tańcach latynoamerykańskich*. Praca dyplomowa, AWF Gdańsk 1999.
6. Sozański H. (red.), D. Kielak, A. Kosmol, K. Perkowski, F. Siwko, D. Śledziewski, *Podstawy teorii treningu*, Resortowe Centrum Metodyczno-Szkoleniowe Kultury Fizycznej i Sportu, Warszawa 1993.
7. Suchanowski A., Miszczenko W., Diaczenko A., Ekonomizacja jako właściwość funkcjonalnych możliwości zawodników w doskonaleniu wytrzymałości specjalnej [w:] *Indywidualizacja w procesie treningu sportowego*, Rocznik Naukowy. Tom XI. AWF Gdańsk 2002, s. 181-192.
8. Szczepaniak-Zasada B., Zasada Z. *Organizacja Turnieju Tańca Sportowego*, Nieopublikowana praca dyplomowa, AWF Gdańsk 1999.

Źródła internetowe:

9. *Narodowe Centrum Badania Kondycji Fizycznej* (www.ncbkf.pl).
10. www.worlddancesport.org
11. www.wdcdance.com