

Roczniki Naukowe

**Wyższej Szkoły
Wychowania Fizycznego i Turystyki
w Białymstoku**

Kwartalnik nr 4 (26)

2018



Redakcja

dr Dorota Sokołowska - **redaktor naczelna**
dr Halina Hanusz - **zastępca redaktor naczelnej**

Redaktorzy tematyczni:

dr Urszula Baranowska - nauki medyczne
dr Robert Dargiewicz - inżynieria sportowa, biomechanika sportu
dr Hanka Delbani - edukacja zdrowotna
dr Halina Hanusz - historia kultury fizycznej, teoria wychowania fizycznego
dr Krzysztof Sobolewski - turystyka, kultura fizyczna
dr Dorota Sokołowska - ekonomia

Redaktor Statystyczny - dr Marzena Filipowicz-Chomko

Redaktorzy językowi:

dr hab. Roman Hajczuk - język rosyjski
mgr Aniela Staszewska - język angielski

RADA PROGRAMOWA:

prof. dr hab. Ryszard Przewęda (Polska)
prof. Władysław Barkow (Białoruś)
prof. Tomasz Jurek (Polska)
prof. Józef Klimowicz (Białoruś)
prof. Jewgienij Masłowski (Białoruś)
prof. Elżbieta Szymańska (Polska)

dr hab. Andrzej Rokita (Polska)
dr hab. Renata Urban (Polska)
dr Hassan Delbani (Liban)
dr Tatiana Morozewicz (Białoruś)
dr Andriej Szpakow (Białoruś)
dr Aleksander Żurawski (Białoruś)

Recenzenci w roku 2018:

prof. dr hab. Jerzy Nowocień
prof. dr hab. Ryszard Przewęda
prof. dr hab. Henryk Sozański
prof. dr hab. Grażyna Anna Ciepela
dr hab. Ewa Dybińska, prof. AWF
dr hab. Kazimierz Kochanowicz, prof. AWFIS
dr hab. Krzysztof Perkowski, prof. AWF
dr hab. Ewa Roszkowska, prof. UwB
dr hab. Dariusz Sokołowski, prof. UMK

dr hab. Elżbieta Szymańska, prof. PB
dr hab. Renata Urban, prof. US
dr hab. Roman Hajczuk
dr hab. Jacek Stodółka
dr Hanka Delbani
dr Anna Kienig
dr Joanna Omieciuch
dr Paweł Adam Piepiora
dr Andrzej Szpakow

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced or transmitted in any form without the prior permission of the Publisher

Roczniki Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku znajdują się na liście czasopism punktowanych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

ISSN 2081-1063

Wersja papierowa Czasopisma jest wersją pierwotną

Strona internetowa Czasopisma: http://wswfit.com.pl/s,roczniki_naukowe,67.html

Wydawca

Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki
15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 49
tel. 85 713 15 91
e-mail: wydawnictwa@wswfit.com.pl

Skład komputerowy: mgr Anna Piłaszewicz

Print

Drukarnia cyfrowa online - druk-24h.com.pl
ul. Zwycięstwa 10
15-703 Białystok
tel./fax 85 653 78 04

SPIS TREŚCI

Dorota Sokołowska, Marzena Filipowicz-Chomko

UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ POLAKÓW	5
-------------------------------------------------------------------	---

Halina Hanusz

ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI W AKADEMICKIM ZWIĄZKU SPORTOWYM W LATACH POLSKI LUDOWEJ	19
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----

Marta Remiszewska, Jerzy F. Miller, Radosław Brzeziński

SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA ZAWODNIKÓW KADR WOJEWÓDZKICH TAEKWONDO OLIMPIJSKIEGO W KATEGORII MŁODZIKA	34
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Marta Remiszewska, Monika Surawska, Jerzy F. Miller

ZWIĄZKI POMIĘDZY OSOBOWOŚCIĄ A SUKCESEM SPORTOWYM W TAEKWONDO OLIMPIJSKIM	46
------------------------------------------------------------------------------------	----

Robert Dargiewicz, Dariusz Kruczkowski, Radosław Laskowski

WPLYW CHŁODZENIA MIĘŚNI KOŃCZYN DOLNYCH NA SIŁĘ IZOKINETYCZNA	52
------------------------------------------------------------------------	----

Anna Kienig

WYCHOWANIE FIZYCZNE UCZNIÓW ZE SPECJALNYMI POTRZEBAMI EDUKACYJNYMI. PRZEGLĄD BADAŃ	62
---------------------------------------------------------------------------------------------	----

Иосиф И. Климович

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ТРАВМ У СПОРТСМЕНОВ	74
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ POLAKÓW

dr Dorota Sokółowska*, dr Marzena Filipowicz-Chomko**

Wprowadzenie

Ważnym elementem zdrowego stylu życia jest aktywność fizyczna (używana zamiennie z pojęciem aktywność ruchowa), która gwarantuje prawidłowy rozwój każdego człowieka. Aktywność fizyczna, jako pojęcie, ma szerokie zastosowanie w sferze kultury fizycznej. Według Kozłowskiego i Nazara [1995, s. 33] jest to praca wykonywana przez mięśnie szkieletowe oraz towarzyszące jej aktywne zmiany organizmu Z kolei Garrow [2002, s. 27-52] twierdzi, że aktywność fizyczną pojmować należy jako pracę mięśni szkieletowych przy jednoczesnym spadku wartości energetycznych organizmu powyżej poziomu potrzebnego do życia lub poziomu spoczynkowego.

Aktywność fizyczną zdefiniowano również jako dowolną formę ruchu ciała spowodowaną mięśniami szkieletowymi, wpływającą na wzrost wydatku energii spoczynkowej ponad podstawowe jej granice. Brane pod uwagę są tu wszystkie ćwiczenia, prace zawodowe, sporty, zajęcia w czasie wolnym oraz wszystkie inne czynności powiązane z ruchem mięśni szkieletowych [Wolańska, 1995, s. 5-7].

Często aktywność fizyczna utożsamia się z rekreacją ruchową. Wolańska [1971] pisze: „*przez rekreację fizyczną rozumiemy te wszystkie zajęcia o treści ruchowo-sportowej lub turystycznej, którym człowiek oddaje się z własnych chęci w czasie wolnym od obowiązków, dla wypoczynku, rozrywki i dla rozwoju własnej osobowości.*”

Istnieje wiele klasyfikacji form aktywności ruchowej [Napierała i Muszkieta, 2011, s. 32-33]. Jedną z nich jest podział ze względu na:

- wiek,
- formy,
- urządzenia niezbędne do prowadzenia aktywności ruchowej,
- motywy skłaniające ludzi do podejmowania aktywności ruchowej.

Aktywność fizyczna jest wyznacznikiem zdrowego stylu życia każdego człowieka. Już Kłossowski w swojej publikacji odnosił się do profilaktycznego pojmowania aktywności fizycznej względem stanu zdrowia i stylu życia człowieka współczesnego. Jego cytaty, powiedzenie prof. Weissa: „*Ruch może zastąpić większość lekarstw - żaden lek nie zastąpi ruchu*” nabrał innego, pozytywnego znaczenia, ze względu na spadek poziomu wykonywania dużego wysiłku fizycznego w życiu codziennym. Odnosi się to do zmniejszenia obciążeń w pozazawodowym życiu codziennym, jak i pracy zawodowej, w której postęp techniczny znacznie ogranicza pracowników w wykonywaniu danej pracy fizycznej. Rozwój cywilizacyjny stał się główną przyczyną powstawania barier ruchowych w życiu codziennym. Z jednej strony ułatwiło to życie ludziom, poprawiło komfort życia, a z drugiej ograniczyło aktywność fizyczną człowieka, co negatywnie wpłynęło na wszystkie układy organizmu człowieka (oddychania, krążenia, ruchu) i stan zdrowia [Kłossowski, 1999, s. 7-8].

* Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku

** Politechnika Białostocka

Zdrowy styl życia opiera się na czterech podstawowych zasadach, których wdrożenie w swoją codzienność gwarantuje lepszą jakość życia i poprawę samopoczucia. Należą do nich: świadome odżywianie, nastawienie psychiczne, regularne ćwiczenia fizyczne, dbanie o właściwą ilość snu. Najważniejszym czynnikiem najczęściej kojarzonym ze zdrowym stylem życia jest właśnie aktywność fizyczna. Poprzez regularne ćwiczenia utrzymuje się jasność umysłu, zadowalającą sylwetkę, dobre samopoczucie, dyscyplinę wewnętrzną, silną wolę, uczy się wytrwałości w dążeniu do wyznaczonego celu [Leszczyński, 2014, s. 15]. Aktywność fizyczna jest doskonałym sposobem na rozładowanie stresów i napięć spowodowanych tempem dzisiejszego życia. Ponadto zmniejsza poziom negatywnych stanów emocjonalnych, zapobiega depresji oraz różnego rodzaju fobiom lękowym [Guszkowska, 2013, s. 9].

Odpowiednio dobrana aktywność ma pozytywny wpływ na wszystkie układy i narządy organizmu. Pozytywny wpływ w szczególności ma odzwierciedlenie w układzie oddechowym, mięśniowym i całym narządzie ruchu oraz układzie sercowo-naczyniowym. Poprzez uprawianie regularnej aktywności fizycznej najpierw jest wypracowywana, a później podtrzymywana, wydolność fizyczna organizmu. Poprzez swój pozytywny wpływ na organizm człowieka, aktywność fizyczna jest uważana za jeden z najważniejszych czynników w walce z chorobami cywilizacyjnymi. Stosuje się ją w profilaktyce takich chorób jak, cukrzyca, miażdżyca, choroby metaboliczne, choroby układu sercowo-naczyniowego oraz oddechowego. Ponadto aktywność fizyczna spowalnia procesy zwyrodnieniowe, osteoporozy, a także starzenia się organizmu, jak również poprawia własności obronne przed szkodliwymi działaniami wolnych rodników [Denys, 2014, s. 273].

Celem artykułu jest analiza aktywności fizycznej Polaków na podstawie wybranych danych zawartych w Diagnozie Społecznej, a w szczególności wykrycie zależności pomiędzy deklarowaną przez respondentów aktywnością (nieaktywnością) fizyczną a zamiennymi demograficznymi. Stosując analizę korespondencji jako narzędzie badawcze, respondenci zostaną pogrupowani w tzw. skupiska osób o podobnych cechach. Następnie grupy te zostaną zdefiniowane jako aktywne i nieaktywne fizycznie. Zostaną również scharakteryzowane formy aktywności fizycznej w wyodrębnionych grupach ze względu na płeć i wiek.

Wyboru pytań dokonano w sposób ekspercki, natomiast pytaniem różnicującym jest pytanie o uprawianie aktywności fizycznej.

Material i metody

Przedmiotem badania były odpowiedzi 17 834 respondentów na wybrane (w sposób ekspercki, z uwzględnieniem celu prowadzonych badań) pytania (tab. 1) postawione w kwestionariuszu ankietowym Diagnozy Społecznej 2015 [Diagnoza społeczna, kwestionariusze; www.diagnoza.com].

Tabela 1.

Wybrane pytania z kwestionariusza ankietowego Diagnozy Społecznej

1. Dane demograficzne	
Wiek (W)	W1 - [16;25], W2 - (25,35], W3 - (35,45], W4 - (45,55], W5 - (55,65], W6 - powyżej 65
Płeć (P)	1 - mężczyzna, 2 - kobieta
Stan cywilny (SC)	1 - kawaler/panna 2 - żonaty/zamężna 3 - wdowiec/wdowa 4 - rozwiedziony(a)/separacja
Wykształcenie (WK)	W - wyższe, Ś - średnie, Z - zawodowe, P - podstawowe
2. Pytanie dotyczące aktywności fizycznej (AF)	
Nie uprawiam aktywnie żadnej formy sportu ani ćwiczeń fizycznych	1 - TAK 2 - NIE
3. Czy uprawia Pan/i aktywnie którąś z form sportu, ćwiczeń fizycznych?	
• aerobik	1 - TAK 2 - NIE
• bieganie/jogging/nordic walking	
• siłownia	
• jazda na rowerze	
• jazda na nartach lub inne sporty zimowe	
• pływanie	
• gra w piłkę nożną lub inne gry zespołowe	
• joga	
• sztuki walki	
• inny sport, rodzaj aktywności fizycznej	

Zródło: opracowanie własne

Pytanie dotyczące aktywności fizycznej (AF) pozwoliło dokonać klasyfikacji wszystkich respondentów na dwie grupy: ludzi **nieaktywnych** fizycznie (AF_1) oraz **aktywnych** (AF_2). Po usunięciu obserwacji z brakami wartości zmiennych, ostatecznie w analizie wykorzystano odpowiedzi 17 834 respondentów, w tym 7 874 (44,15%) mężczyzn oraz 9 960 (55,85%) kobiet.

Metody wykorzystane w analizie

W badaniu zależności pomiędzy deklaracją respondentów co do ich aktywności fizycznej a cechami demograficznymi, wykorzystano metody statystyczne, między innymi wielowymiarową analizę korespondencji, która pozwala na określenie powiązań pomiędzy kategoriami zmiennych mierzonych na skali nominalnej. Wnioski wzmocniono przeprowadzonymi testami: chi-kwadrat i frakcji.

Analiza korespondencji należy do grupy wielowymiarowych metod badania współzależności. Jest eksploracyjną techniką badania tablicy kontyngencji, która zmierza do transformacji punktów reprezentujących wiersze i kolumny tej tablicy do przestrzeni o mniejszym wymiarze, w której łatwiej jest zaobserwować pewne prawidłowości. Zastosowania tej metody (opublikowane w języku angielskim) można znaleźć w klasycznej pracy Greenacre'a [1984]. Metody analizy korespondencji rozwinięte zostały głównie we Francji we wczesnych latach sześćdziesiątych, a potem siedemdziesiątych przez Benzécri

[np. patrz Benzérci, 1973 lub Lebart i in., 1984]. Procedura analizy korespondencji przebiega w następujących etapach [Stanimir, 2008; Trzęsiok, 2016]:

1. utworzenie blokowej macierzy Burta, w której na głównej przekątnej umieszczone są macierze diagonalne, zawierające liczebności wystąpień kategorii cech, a poza przekątną położone są tablice kontyngencji dla każdej pary rozpatrywanych zmiennych;
2. wyznaczenie profili wierszowych i kolumnowych reprezentujących kategorie badanych zmiennych nominalnych;
3. znalezienie przestrzeni o mniejszym wymiarze (najczęściej dwu lub trójwymiarowej), która najlepiej odpowiada analizowanym profilom oraz dokonanie rotacji tak utworzonego układu, aby maksymalizować wariancję wyjaśnioną przez kolejne współrzędne tej przestrzeni;
4. utworzenie mapy percepcji - graficznej prezentacji zależności między kategoriami badanych zmiennych;
5. wnioskowanie o zależnościach i interpretacja wyników.

Interpretacja otrzymanych wyników polega na ocenie położenia punktów obrazujących kategorie zmiennych na wykresie, biorąc pod uwagę położenie punktu wobec centrum rzutowania, położenie punktu względem innych punktów określających kategorie należące do tej samej cechy oraz położenie punktu względem punktu opisującego kategorie innej cechy. Jeśli otrzymane mapy percepcji nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków, w takich sytuacjach na ogół stosuje się pomocniczo metody analizy skupień. W tej pracy została wykorzystana hierarchiczna metoda Warda [1963].

W pracy zaprezentowano jedynie zarys metody korespondencji. Jej podstawom teoretycznym poświęconych jest wiele prac [m. in. Stanimir, 2005, Kasprzyk, 2009, Stanisław, 2007].

Wyniki badań

Zgodnie z celem badania, analizę przeprowadzono w podziale na dwie grupy: osób aktywnych fizycznie (7 585 respondentów) i osób nieaktywnych fizycznie (10 249 respondentów). Jak już zostało wspomniane we wprowadzeniu, pytaniem różnicującym było pytanie 2 dotyczące aktywności fizycznej (Tak, Nie). W kontekście tego pytania dokonano analizy zmiennych demograficznych zawartych w pierwszej części tabeli 1.

Tabela 2.

Dane demograficzne dotyczące osób aktywnych i nieaktywnych fizycznie

	Wiek						Płeć		Stan cywilny				Wykształcenie			
	[16;25]	(25;35]	(35;45]	(45;55]	(55;65]	pow. 65	M	K	1	2	3	4	W	Z	Ś	P
AF_1	624	1035	1435	1874	2354	2927	4401	5848	1606	6598	1542	503	1223	3374	3109	2543
AF_2	1900	1414	1318	1059	1182	712	3473	4112	2872	3985	376	352	2178	1345	2852	1210
suma	2524	2449	2753	2933	3536	3639	7874	9960	4478	10583	1918	855	3401	4719	5961	3753

Zródło: *opracowanie własne*

Legenda: **AF_1** - osoby nieaktywne fizycznie, **AF_2** - osoby aktywne fizycznie

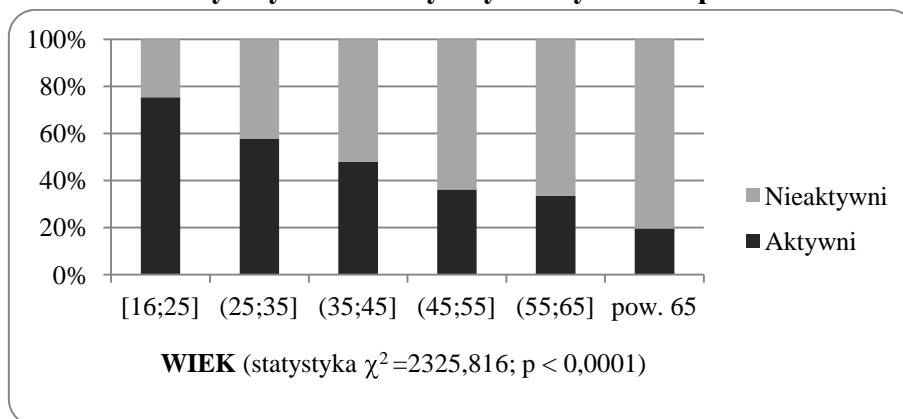
Z tabeli liczebności (tab. 2) wynika, że osób aktywnych fizycznie jest najwięcej w wieku 16-25 lat. Stanowią one ponad 75% wszystkich osób w tej grupie wiekowej. Od grupy

wiekowej (35-45] sytuacja zaczyna się zmieniać i w grupie osób powyżej 65 lat aktywnych fizycznie jest ponad czterokrotnie mniej niż nieaktywnych. Jedynie 20% wszystkich osób powyżej 65 r.ż. deklaruje aktywność fizyczną. Jest to ponad 13% mniej niż w grupie bezpośrednio ją poprzedzającą, czyli osób w wieku (55-65].

Udział osób aktywnych i nieaktywnych fizycznie z uwzględnieniem wszystkich przyjętych przedziałów wiekowych zaprezentowano na wykresie 1.

Wykres 1.

Udział osób aktywnych i nieaktywnych fizycznie w podziale na wiek



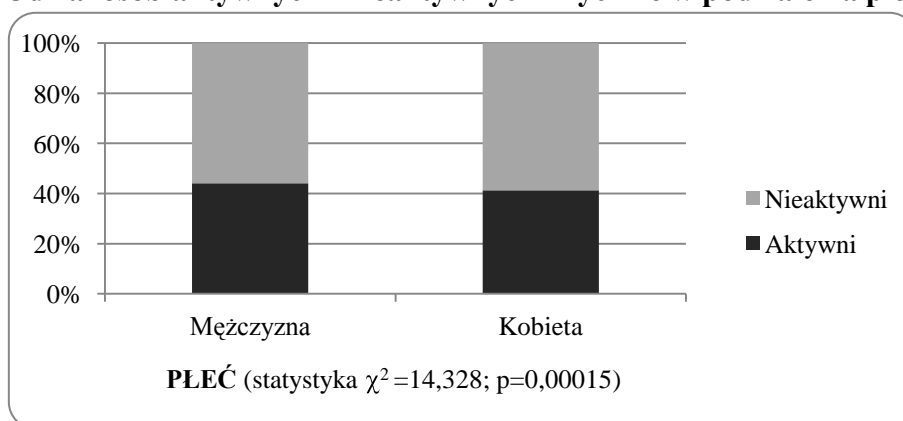
Źródło: opracowanie własne

Na podstawie testu chi-kwadrat można stwierdzić, że istnieje zależność między wiekiem a aktywnością fizyczną ($p < 0,0001$). Wraz ze wzrostem wieku obserwuje się zmniejszenie aktywności fizycznej.

Analizując zmienną demograficzną płeć w kontekście deklarowanej aktywności fizycznej (wyk. 2) możemy odnotować, że 44,11% (3 473) oraz 41,28% (4 112) mężczyzn i kobiet odpowiednio jest aktywnych fizycznie.

Wykres 2.

Udział osób aktywnych i nieaktywnych fizycznie w podziale na płeć



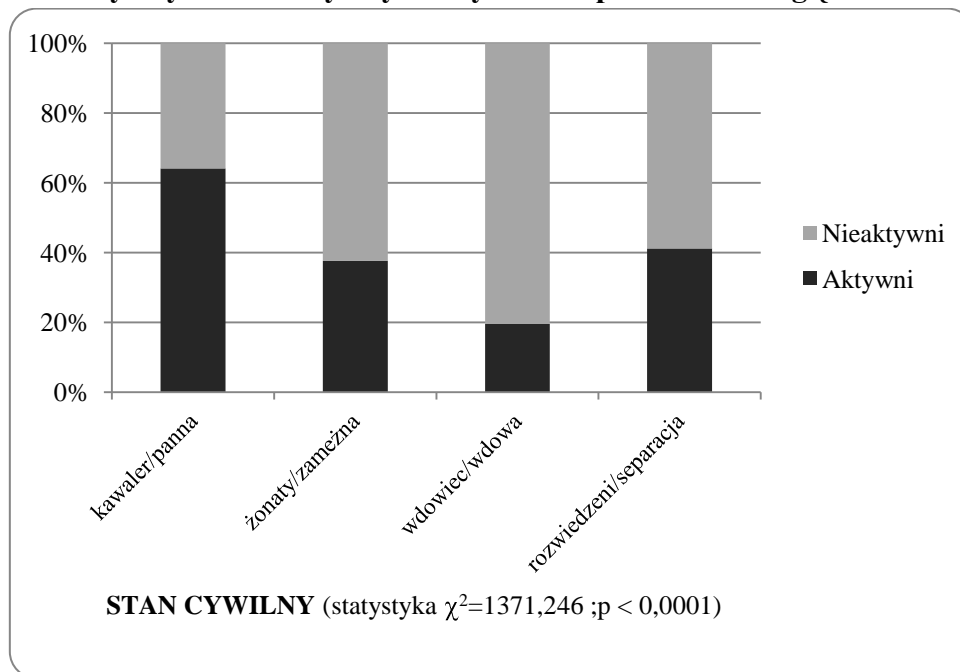
Źródło: opracowanie własne

Wyznaczona wartość statystyki χ^2 pozwala stwierdzić, że istnieje zależność pomiędzy płcią a aktywnością fizyczną ($p=0,00015$). Uwzględniając zmienną stan cywilny możemy zaobserwować, że największą grupę osób aktywnych stanowią panny i kawalerowie (ponad 64%). Natomiast najwięcej nieaktywnych fizycznie osób jest w grupie wdowców i wdów

(80%) oraz w grupie osób będących w związkach małżeńskich (62%). Również i w tym przypadku wyznaczona wartość statystyki χ^2 pozwala stwierdzić, że istnieje zależność pomiędzy stanem cywilnym a aktywnością fizyczną. Tutaj przy poziomie $p < 0,0001$.

Wykres 3.

Udział osób aktywnych i nieaktywnych fizycznie w podziale ze względu na stan cywilny

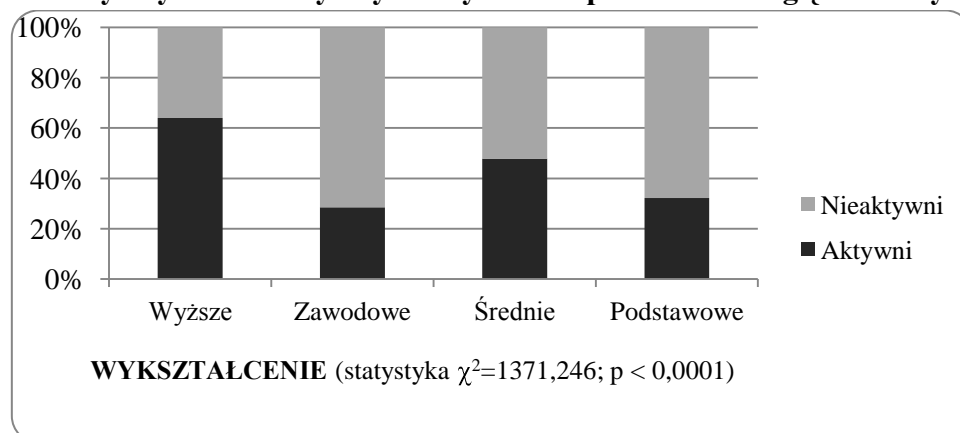


Źródło: opracowanie własne

Wykres 4. przedstawia udział osób aktywnych i nieaktywnych fizycznie biorąc pod uwagę wykształcenie respondentów. Najwięcej osób aktywnych fizycznie jest w grupie osób z wykształceniem wyższym (ponad 64%), a następnie kolejno ze średnim - 48%, podstawowym - 32% i zawodowym - 28%. Wyznaczona wartość statystyki χ^2 również i w tym wypadku świadczy o istnieniu zależności pomiędzy zmienną wykształcenie a deklarowaną aktywnością fizyczną respondentów.

Wykres 4.

Udział osób aktywnych i nieaktywnych fizycznie w podziale ze względu na wykształcenie

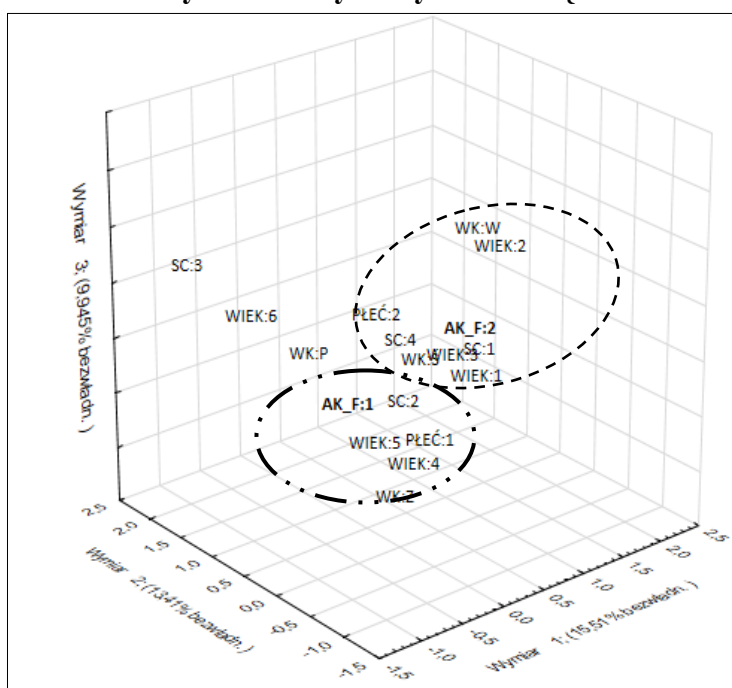


Źródło: opracowanie własne

Dla określenia głębszych zależności pomiędzy deklarowaną aktywnością fizyczną (dwie kategorie) a cechami demograficznymi takimi jak wiek (6 kategorii), płeć (2 kategorie), wykształcenie (4 kategorie), stan cywilny (4 kategorie) utworzono macierz Burta o wymiarach 18x18, na podstawie, której przeprowadzono wielowymiarową analizę korespondencji. Podczas obliczeń, wykres osypiska¹ wskazywał na trójwymiarową przestrzeń. Trzy pierwsze wartości własne stanowiły 38,8% całkowitej bezwładności. W celu dokonania bardziej jednoznacznej interpretacji wyników wykorzystano metodę Warda, która umożliwiła wyznaczenie powiązań pomiędzy kategoriami zmiennych. Wykres 5 przedstawia rezultaty zastosowanej analizy korespondencji z uwzględnieniem wyników uzyskanych metodą Warda.

Wykres 5.

Prezentacja wyników wielowymiarowej analizy korespondencji kategorii zmiennych demograficznych oraz określających aktywność fizyczną wraz z wynikami uzyskanymi metodą Warda*



Źródło: *opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 13.1*

* oznaczenia jak w tabeli 1

Na podstawie otrzymanych klas można wskazać na powiązania pomiędzy kategoriami analizowanych zmiennych. Prawidłowości te można zidentyfikować w następujący sposób:

- w klasie osób deklarujących aktywność fizyczną znalazły się kobiety pomiędzy 16 a 35 r.ż., stanu wolnego (panny lub rozwiedzione), z wykształceniem średnim lub wyższym,
- klasa osób nieaktywnych fizycznie to najczęściej żonaci mężczyźni, w wieku 45-65 lat, z wykształceniem zawodowym,

¹ Kryterium osypiska, jest jednym z proponowanych w literaturze [Stanisz, 2007] kryteriów pomocnych przy podejmowaniu decyzji, co do liczby wymiarów. Wykres osypiska to wykres liniowy pokazujący kolejne wartości własne. Na wykresie odszukuje się miejsca, od którego na prawo występuje łagodny spadek wartości własnych. Jako właściwą liczbę wymiarów uznaje się liczbę równą liczbie punktów stanowiących zbocze.

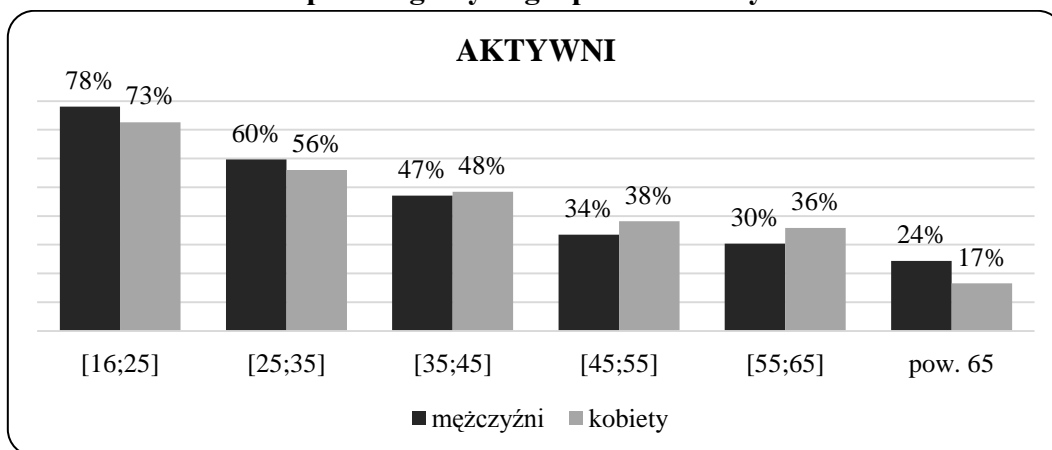
- grupę niesklasyfikowaną stanowią osoby w wieku powyżej 65 r.ż., wdowy/wdowcy, z wykształceniem zawodowym.

Wyniki uzyskane przy użyciu analizy korespondencji motywują do dalszych pytań na przykład o to, czy płeć jest czynnikiem różnicującym ogół osób deklarujących aktywność fizyczną. Biorąc pod uwagę przesłanki statystyczne, jak również kierując się względami merytorycznymi poddano analizie zależności pomiędzy aktywnością (nieaktywnością) fizyczną a zmiennymi demograficznymi w podziale na płeć. We wszystkich badanych grupach przeprowadzono testy frakcji, które pozwoliły ocenić statystyczną istotność różnic między odsetkiem kobiet i mężczyzn.

Wśród osób aktywnych fizycznie w przedziale wiekowym 16-35 lat (czyli w grupie najbardziej aktywnych fizycznie ogółem) przeważają mężczyźni. Tendencja ta zmienia się po 35 r.ż., gdzie zaczynają przeważać kobiety, co więcej, widać zwiększającą się dysproporcję pomiędzy kobietami i mężczyznami. Tendencja ta znów ulega zmianie w grupie osób po 65 r.ż. Przeprowadzone testy frakcji na poziomie istotności ($p < 0,05$) pokazują, że w każdej grupie wiekowej poza grupą W3: (35;45] można stwierdzić statystycznie istotne różnice między odsetkiem kobiet i mężczyzn.

Wykres 6.

Udział osób w grupie aktywnych fizycznie w podziale na płeć w poszczególnych grupach wiekowych

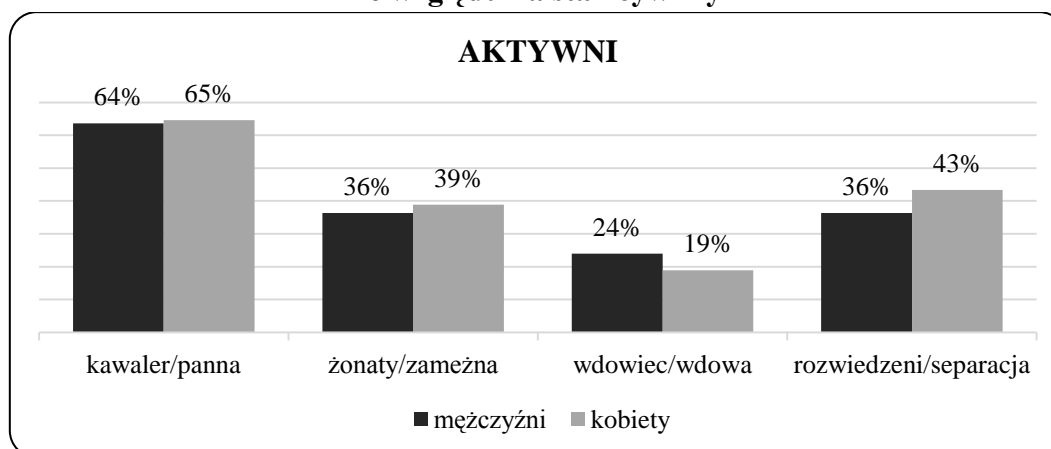


Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę stan cywilny, największy odsetek osób uprawiających aktywność fizyczną jest stanu, ogólnie mówiąc, wolnego. W grupie osób będących w związku zalegalizowanym, to kobiety są grupą deklarującą większą aktywność fizyczną. Powodem może być np. uczestniczenie w aktywnym życiu razem z dziećmi. Z przeprowadzonych testów frakcji wynika, że statystycznie istotną różnicę na poziomie $p = 0,05$ między odsetkiem kobiet i mężczyzn można zaobserwować we wszystkich grupach poza grupą osób stanu wolnego (panien i kawalerów).

Wykres 7.

**Udział osób w grupie aktywnych fizycznie w podziale na płeć
ze względu na stan cywilny**

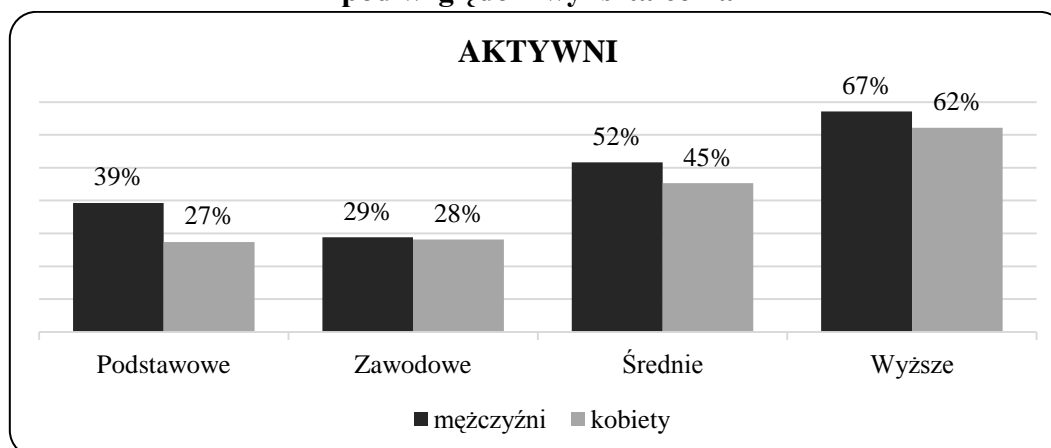


Źródło: opracowanie własne

Ze względu na poziom wykształcenia najwięcej osób aktywnych fizycznie ogółem stanowią osoby z wykształceniem średnim i wyższym. Niestety w każdej grupie zawodowej mniej aktywne są kobiety. Różnice, na niekorzyść kobiet, wynoszą: w grupie osób z wykształceniem podstawowym 12%, z wykształceniem zawodowym 1%, z wykształceniem średnim 7% i z wykształceniem wyższym 5%. Testy frakcji, przy poziomie istotności $p = 0,003$ potwierdzają statystycznie istotne różnice między odsetkiem kobiet i mężczyzn w grupach osób z wykształceniem podstawowym, średnim i wyższym.

Wykres 8.

**Udział osób w grupie aktywnych fizycznie w podziale na płeć
pod względem wykształcenia**

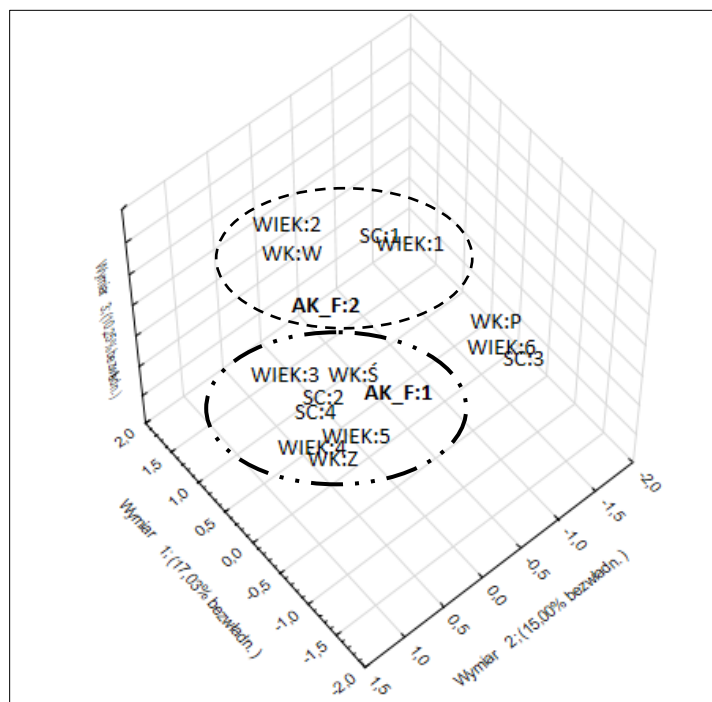


Źródło: opracowanie własne

Zestawiając wszystkie zmienne demograficzne w podziale na płeć ponownie wykorzystano analizę korespondencji. Wyniki zostały przedstawione na wykresie 6 i 7.

Wykres 9.

Prezentacja wyników wielowymiarowej analizy korespondencji kategorii zmiennych demograficznych oraz określających aktywność fizyczną w grupie kobiet wraz z wynikami uzyskanymi metodą Warda*



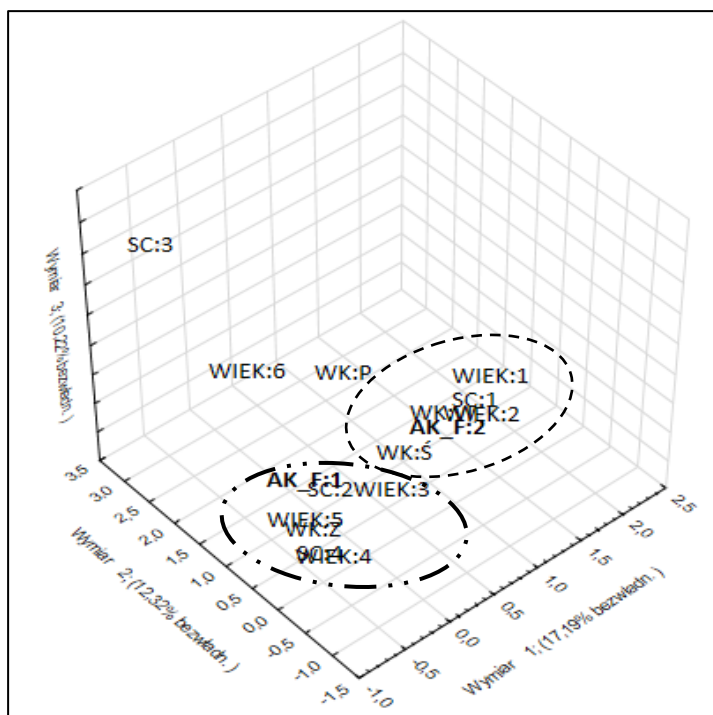
Źródło: opracowanie własne

*oznaczenia jak w tabeli 1

Przeprowadzona wielowymiarowa analiza korespondencji w grupie kobiet pozwala stwierdzić, że aktywność fizyczną najczęściej deklarują kobiety do 35 r.ż., stanu wolnego (panny), z wykształceniem wyższym. Do najczęściej deklarowanych sportów należą kolejno jazda na rowerze, bieganie/jogging/nordic walking oraz aerobik. Kobiety nieaktywne fizycznie to najczęściej panie po 35 r.ż. z wykształceniem średnim lub zawodowym, mężatki lub rozwiedzione. Oddzielną grupę stanowią wdowy, po 65 r.ż. z wykształceniem podstawowym. Stanowią one ponad 51% swojej grupy wiekowej. Wśród nich aktywność fizyczną deklaruje jedynie 13%.

Wykres 10.

Prezentacja wyników wielowymiarowej analizy korespondencji kategorii zmiennych demograficznych oraz określających aktywność fizyczną w grupie mężczyzn wraz z wynikami uzyskanymi metodą Warda*



Źródło: opracowanie własne

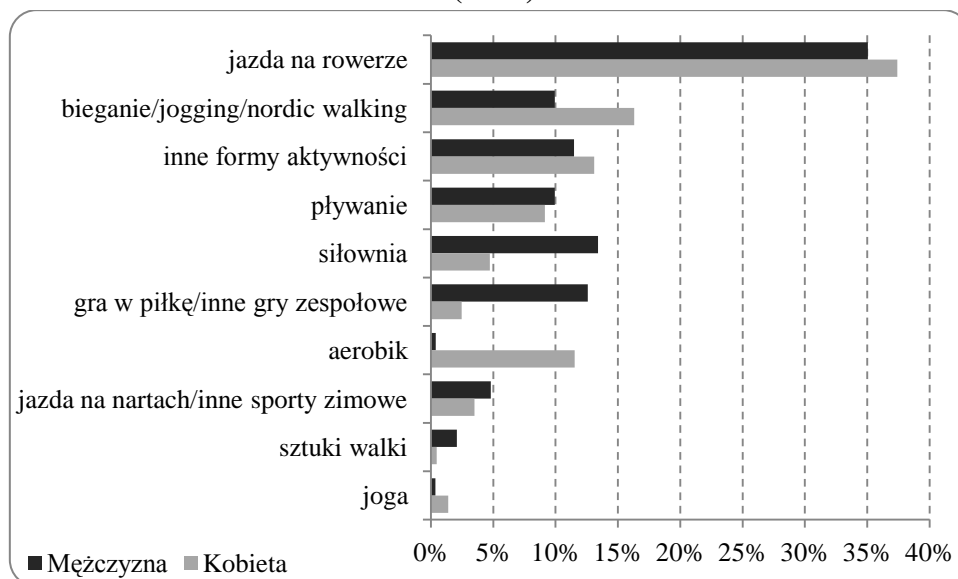
*oznaczenia jak w tabeli 1

Analizując uzyskane wyniki zaprezentowane na wykresie 7 można zaobserwować, że w grupie mężczyzn aktywni fizycznie są najczęściej panowie do 35 r.ż., stanu wolnego (kawalerowie) i z wykształceniem wyższym lub średnim. Osoby z tej grupy najczęściej, wśród uprawianych sportów, wskazują kolejno jazdę na rowerze, siłownię oraz grę w piłkę nożną lub inne gry zespołowe. Mężczyźni nieaktywni fizycznie to najczęściej panowie po 35 r.ż. z wykształceniem zawodowym, żonaci lub rozwiedzeni. Podobnie jak w przypadku grupy kobiet oddzielną grupę stanowią wdowcy, po 65 r.ż. z wykształceniem podstawowym. Wśród tych osób aktywność fizyczną deklaruje ponad 21%.

Otrzymane wyniki pokazują, że grupy aktywnych (nieaktywnych) kobiet i mężczyzn są podobne. Zarówno panie, jak i panowie najczęściej (blisko 60% w obu grupach) wskazują jazdę na rowerze jako formą aktywności fizycznej. Dokładne wyniki dla innych deklarowanych form sportu przedstawia wykres 11.

Wykres 11.

Formy aktywności fizycznej w grupie osób aktywnych fizycznie w podziale na płeć (w %)

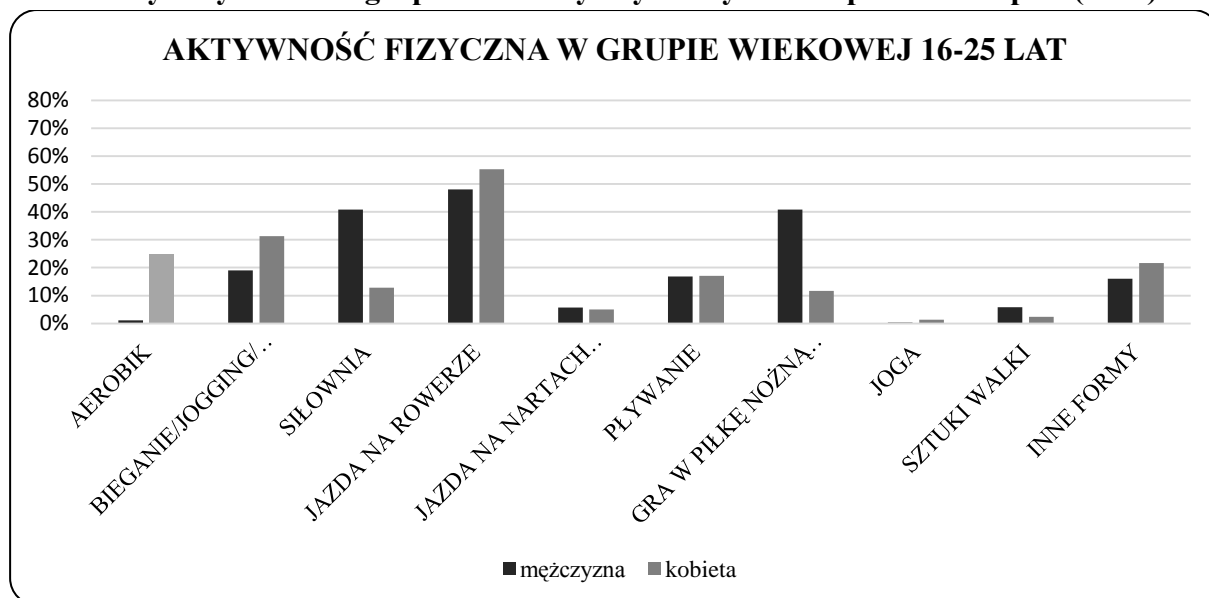


Źródło: opracowanie własne

Jednocześnie analizując wybory aktywności fizycznych przez osoby aktywne ze względu na wiek widać, że duża różnorodność aktywności jest w grupie osób młodych, które odznaczają się sprawnością, otwartością i ciekawością.

Wykres 12.

Formy aktywności w grupie osób aktywnych fizycznie w podziale na płeć (w %)

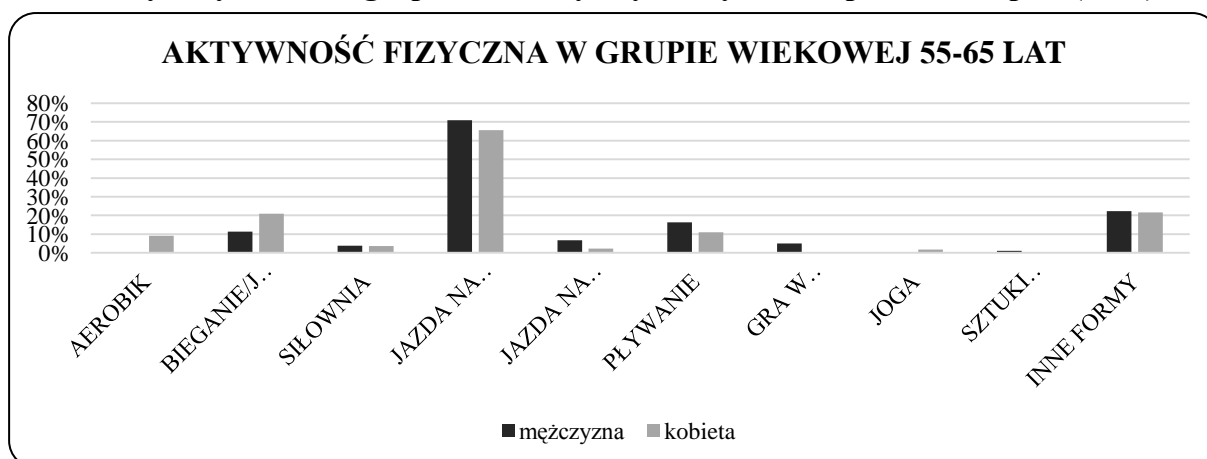


Źródło: opracowanie własne

Wraz z wiekiem respondentów udział aerobiku, biegania, siłowni czy gier zespołowych, których celem jest wzmacnianie mięśni i kształtowanie sylwetki, maleje na korzyść jazdy na rowerze - powszechnej aktywności, wręcz rekreacji, możliwej w każdym wieku.

Wykres 13.

Formy aktywności w grupie osób aktywnych fizycznie w podziale na płeć (w %)



Źródło: opracowanie własne

Zakończenie

Celem artykułu była analiza rzeczywistych danych pochodzących z Diagnozy społecznej i na tej podstawie charakterystyka grupy osób, które zdefiniowano jako aktywnych i nieaktywnych fizycznie. W grupie osób aktywnych fizycznie dokonano opisu form aktywności fizycznej w dodatkowej klasyfikacji: ze względu na płeć i na wiek. Badanie przeprowadzono na grupie 17 834 respondentów, w tym 44% mężczyzn oraz 56% kobiet.

W grupie kobiet jak i mężczyzn, część stanowiąca aktywnych i nieaktywnych była podobna. Grupę osób najaktywniejszych stanowili respondenci w wieku 16-25 lat i wraz z wiekiem w widoczny sposób malała liczebność tej grupy. Najwięcej osób nieaktywnych, biorąc pod uwagę stan cywilny, stanowiły osoby samotne (wdowcy i wdowy). Zapewne są to osoby z najstarszej grupy wiekowej, która również charakteryzuje się małą aktywnością.

Biorąc pod uwagę wykształcenie, najbardziej nieaktywne fizycznie były osoby z wykształceniem zawodowym i podstawowym, w odróżnieniu od osób z wykształceniem średnim i wyższym.

Stosując metodę korespondencji, powiązано cechy osób udzielających odpowiedzi i wyodrębniono grupę charakteryzującą się największą aktywnością - były to kobiety pomiędzy 16 a 35 r.ż., stanu wolnego (panny lub rozwiedzione), z wykształceniem średnim lub wyższym oraz grupę osób nieaktywnych fizycznie - to najczęściej żonaci mężczyźni, w wieku 45-65 lat, z wykształceniem zawodowym.

Wśród osób aktywnych najpopularniejszą formą spędzania wolnego czasu była jazda na rowerze oraz bieganie/jogging/nordic walking - aktywność powszechnie dostępna i nie wymagająca nakładów finansowych.

Z przeprowadzonego badania wynika, że aktywność fizyczna Polaków ciągle pozostawia wiele do życzenia. W szczególności większą uwagę, w zakresie różnych form aktywności fizycznej, należy zwrócić na ludzi starszych, u których ograniczenie ze względu na różnorodne dolegliwości wynikające z wieku, a tym samym utrata samodzielności i uzależnienie od otoczenia, wpływa na obniżenie jakości życia. Pojawia się zatem potrzeba włączenia tych osób w różne formy dostępnej aktywności fizycznej.

Bibliografia:

- Benzérci J. (1973) *L'analyse des données*, Tome I: La taxinomie, Tome II: L'analyse des correspondances, Dunod, Paris.
- Dencikowska A., Drozda S., Czarny W. (2008) (red.) *Aktywność fizyczna jako czynnik wspomagający rozwój i zdrowie*, Rzeszów.
- Denys A. (2014) (red.) *Zagrożenia zdrowia publicznego. Wybrane zagadnienia*, Warszawa.
- Garrow J. S. (2002) *Energy balance and obesity in man*, Elsevier/North - Holland Biomed Press, Amsterdam.
- Guszkowska M. (2013) *Aktywność fizyczna i psychiczna - korzyści i zagrożenia*, Toruń.
- Kasprzyk I. (2009) *Analiza korespondencji*, [w:] *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*, (red.) Walesiak M., Gatnar E., Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kłossowski M. (1999) *Przegląd i charakterystyka metod oceny poziomu aktywności fizycznej oraz jej wpływu na organizm człowieka*, [w:] *Aktywność fizyczna*, Akademia Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie.
- Kozłowski S., Nazar K. (1995) *Wprowadzenie do fizjologii klinicznej*, PZWL, Warszawa.
- Lebart, L. Morineau, A., Warwick, K. M. (1984) *Multi-variate Descriptive Statistical Analysis, Correspondence Analysis and Related Techniques for Large Matrices*, New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Leszczyński B. (2014) *Wspomaganie w sporcie, rekreacji i turystyce aktywnej*, Siedlce.
- Rada Monitoringu Społecznego (2015) *Diagnoza społeczna, kwestionariusze* www.diagnoza.com [data dostępu: 20.05.2018].
- Stanimir A. (2005) *Analiza korespondencji jako narzędzie badania zjawisk ekonomicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- Stanimir A. (2008) *Wykorzystanie analizy korespondencji w badaniach marketingowych*, „Zastosowania metod statystycznych w badaniach naukowych III”, StatSoft Polska.
- Stanisz A. (2007) *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 3. Analizy wielowymiarowe*, StatSoft, Kraków.
- Trzęsiok J. (2016) *Badanie zaufania do instytucji finansowych w Polsce z wykorzystaniem analizy korespondencji*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach”, nr 256.
- Ward J. H. (1963) *Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function*, „Journal of the American Statistical Association”, Vol. 58.
- Wolańska T. (1995) *Aktywność fizyczna a zdrowie*, Biblioteka Polskiego Towarzystwa Naukowego Kultury Fizycznej - Tom III, Warszawa.
- Wolańska T. (1971) *Rekreacja fizyczna*, Centralny Ośrodek Metodyki Upowszechniania Kultury, Warszawa.

Streszczenie

Celem artykułu jest analiza aktywności fizycznej Polaków, a w szczególności wykrycie zależności pomiędzy ich deklarowaną aktywnością (nieaktywnością) fizyczną a zmiennymi demograficznymi. Jako narzędzie badawcze wykorzystano metody statystyczne, między innymi wielowymiarową analizę korespondencji. Badanie przeprowadzono na 17 834 danych pochodzących z *Diagnozy społecznej* z wykorzystaniem pakietu *Statistica*.

Słowa kluczowe: aktywni fizycznie, nieaktywni fizycznie, analiza korespondencji

**CONSTRUCTION OF THE PROFILES OF PHYSICAL ACTIVE AND INACTIVE PEOPLE USING
THE CORRESPONDENCE ANALYSIS**

Summary

The aim of the article is to analyze Polish people's physical activity and inactivity, in particular, to detect the relationships between their declared activity (inactivity) and demographic variables. The study uses statistical methods, including multidimensional correspondence analysis. The research uses data from the Polish *Social Diagnosis* with the use of *Statistica* software.

Key words: physical activity, physical inactivity, correspondence analysis

ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI W AKADEMICKIM ZWIĄZKU SPORTOWYM W LATACH POLSKI LUDOWEJ

*dr Halina Hanusz**

Celem statutowym Akademickiego Związku Sportowego (AZS) już w momencie powstania był rozwój sprawności fizycznej studentów poprzez prowadzenie różnorodnej działalności sportowej i turystycznej. Atrakcyjne formy, pomysłowe przedsięwzięcia propagandowe przy poparciu władz i profesury uczelni sprawiły, że AZS wkomponował się w krajobraz środowiska uniwersyteckiego, a dzięki temu miał on charakter w pełni akademicki. Od początku istnienia AZS prowadził wielokierunkową działalność w zakresie sportu, turystyki, taternictwa i krajoznawstwa. Zgodnie z zamiłowaniem założycieli proponowali takie sporty, które wiązały się z pobytem w terenie i pokonywaniem przestrzeni. Zatem, w tym pionierskim okresie, studenci uprawiali w zimie narciarstwo, latem wioślarstwo. Silnie była reprezentowana turystyka górską i wodną oraz krajoznawstwo.

AZS przyczynił się do spopularyzowania i rozwoju w społeczeństwie polskim szeroko rozumianej aktywności fizycznej, jak również posiada w swojej historii prekursorką działalność na rzecz turystyki i rekreacji. W uzupełnieniu warto podkreślić, że organizacja prowadziła w poszczególnych sekcjach działalność dwutorowo, czyli w zakresie sportu kwalifikowanego, turystyki i rekreacji. W niektórych sekcjach były akademickie, co w kształtującym się ruchu sportowym na ziemiach polskich było jeszcze zjawiskiem rzadko spotykanym.

Zgodnie ze statutem z 1909 r. AZS Kraków *Celem, który (...) przyświecał Akademickiemu Związkowi Sportowemu, było wniesienie w mury Uniwersytetu Jagiellońskiego blasków młodości, zdrowia i siły. Nowe powstające Towarzystwo pragnęło obudzić wśród młodzieży akademickiej zamiłowanie do sportu i spopularyzować go przez stworzenie potrzebnych do jego rozwoju warunków. (...) Dawanie członkom materialnej możliwości do wspólnej pracy w kierunku rozwijania sił fizycznych, za pomocą wszelkich zdrowych, a odpowiednich sportów, zabaw i gier ruchowych [I Sprawozdanie AZS w Krakowie... 1911, s. 5].* Założyciele AZS zwracali uwagę na równomierne kształcenie umysłowe i fizyczne studentów. Wychowanie fizyczne, sport i turystyka stanowić miały nie tylko czynnik zdrowotny, ale również ważną rolę w procesie dydaktyczno-wychowawczym uczelni.

Cel i zakres pracy

Celem niniejszego opracowania była próba analizy procesu upowszechnienia działalności i rozwoju turystyki i rekreacji w Akademickim Związku Sportowym. W stosunku do tytułu doniesienia nasuwają się następujące pytania:

* Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku

1. Jakie były główne kierunki działalności w szeroko rozumianej turystyce i rekreacji w działalności Akademickiego Związku Sportowego?
2. Jakie formy turystyki i rekreacji były najpopularniejsze w stowarzyszeniu?
3. Jakie korzyści w perspektywie czasu przyniosły uczestnikom proponowane formy turystyki i rekreacji w ramach AZS?

Do realizacji niniejszego opracowania wykorzystano metodę empiryczną oraz analizę dokumentów źródłowych oraz opracowań w prezentowanym temacie. Praca może być tylko przyczynkiem do szerszych, pogłębionych badań tak w obszarze turystyki, jak i rekreacji, z uwagi na rozwój działalność AZS do 1989 roku we wszystkich środowiskach szkół wyższych w kraju.

Jeszcze w trakcie wyzwania ziem polskich w 1944 r., równocześnie z organizacją szkół wyższych w kraju, AZS reaktywował swoją działalność. Jako pierwsi rozpoczęli działalność azetesiacy lubelscy. W następnym roku wznowiały działalność: AZS Kraków, AZS Warszawa i AZS Poznań, a jednocześnie powstały nowe: AZS Częstochowa, AZS Katowice, AZS Łódź, AZS Gliwice i AZS Wrocław. Sieć AZS rozprzestrzeniła się na wszystkie ośrodki akademickie w kraju. Działacze AZS i zwolennicy wychowania fizycznego, wywodzący się z kręgów nauczycieli akademickich spowodowali, że zapoczątkowano w uczelniach systematyczne zajęcia z wychowania fizycznego: w Państwowej Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie (1946), w Akademii Lekarskiej w Gdańsku (1946) i Bytomiu (1949), w Uniwersytecie Poznańskim (1947), w Uniwersytecie Lubelskim i w Uniwersytecie Warszawskim (1948). Kluby i Koła AZS rozpoczęły organizację systematycznych zajęć z wybranej dyscypliny sportowej, organizowały rozgrywki towarzyskie i mistrzowskie, reprezentując uczelnie w danym środowisku, w którym funkcjonowali. W marcu 1948 r. AZS zrzeszał już 14.783 członków. Równocześnie podjął się szczególnej roli - stał się, bowiem wypróbowanym partnerem Studiów Wychowania Fizycznego w realizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego szkoły wyższej dla powołanych w uczelniach jednostkach organizacyjnych, którymi stały się studia wychowania fizycznego.

Pierwsze lata powojenne (1944-1948) cechowała ogromna spontaniczność w działaniu tak bardzo charakterystyczna dla całego społeczeństwa polskiego w okresie odbudowy kraju z wojennych zniszczeń. Pomimo wielu niedostatków i ograniczeń, powojenni i nowi działacze zdołali odbudować Związek i zapewnić mu właściwą rangę, tak w środowisku akademickim jak i w strukturach polskiego sportu. Przyczynił się do rozwoju nurtu wyczynowego, za podstawowy cel swojej działalności uznał objęcie ruchem sportowym i wychowaniem fizycznym całego środowiska akademickiego, odbudowanie przedwojennych struktur organizacyjnych oraz zapewnienie niezbędnych środków finansowych, materialnych i kadrowych dla realizacji swoich założeń statutowych.

AZS u progu powojennej działalności miał wielkie trudności w pozyskaniu środków finansowych dla zabezpieczenia swojej działalności. Władze państwowe w związku z odbudową zniszczonego kraju i związane z tym zagadnienia gradacji potrzeb, nie miały możliwości udzielenia odpowiednich dotacji i ograniczały je tylko do niewielkich i sporadycznych zasiłków. Pierwszy powojenny prezes Centrali Akademickich Związków Sportowych w Krakowie Kazimierz Walter w staraniach o pieniądze docierał do najwyższych urzędników państwowych, w tym do premiera Edwarda Osóbki-Morawskiego, a nawet do

samego Bolesława Bieruta. Wspominał te działania następująco: *Zapoznając się z budżetem państwa zorientowałem się, że są pieniądze na wczasy zdrowotno-wypoczynkowe dla młodzieży studenckiej. Zrodziła się więc myśl, że tego rodzaju wczasy może zorganizować dla młodzieży całego kraju* [Makowska-Rzeszutko, 1998, s. 21].

W latach 1946-1947 był organizatorem obozów letnich w Międzyzdrojach, w których rok rocznie uczestniczyło około 2.500 studentów. Gościem był przez kilka dni premier Osóbka-Morawski, który ocenił obóz bardzo pozytywnie. Gościli na nich także aktorzy teatru Rapsodycznego. Wydarzenia nagrała Polska Kronika Filmowa, a ten 20-minutowy reportaż pokazano w kinach w całym kraju. W wyniku zapewne takiego nagłośnienia sprawy – również w 1947 r. udało się zorganizować następny obóz letni AZS w Międzyzdrojach [Walter, 1985, s. 207-208]. A tak komentował obóz w Międzyzdrojach jego uczestnik, Andrzej Roman AZS Warszawa [1997, s. 4]: *Centrala AZS zorganizowała w sierpniu 1946 r. na wyspie Wolin (w Międzyzdrojach i Wiselce), obóz wypoczynkowo-sportowy. Studenci prorządowych organizacji studenckich mieszkali w pensjonacie „Bałtyk”. Reszta - gdzie się dało, a dawało się niemal wszędzie, bo Międzyzdroje właśnie się przepoczwarzały. Niemców pogoniono, nasi napływali powoli, toteż można było sobie na sierpień zaanektować dowolną willę. Co prawda, wyszabrowaną, ale z dachem nad głową i łózkami. Był to czas „odreagowywania” pięciu lat wojny. Sport i zabawa, zabawa i sport – nikt już nie pamięta, czego było więcej. (...) Nasze kierownictwo, czyli władze Centrali AZS zorganizowały w pierwszych dniach uroczysty poranek w sportowych strojach. Takie galowe otwarcie imprezy. Kilkuset studenciaków obojga płci w karnych szeregach, z akademickim gryfem na białych (koniecznie) koszulkach. (...) Po krótkiej, neutralnej gadce, przedstawiciel AZS w obecności przybyłych gości i władz pustego poza nami grodu, wznosił okrzyk: - Niech żyje protektor obozu, prezydent Bolesław Bierut. (...) Takie to były początki powojennej kultury fizykultury (ładne słowo, prawda?) i życia towarzysko uczuciowego, które też rozwijało się pełnym gwintem.*

Równolegle w tym okresie władze Dolnego Śląska czyniły starania o zezwolenie na organizację Światowych Mistrzostw Narciarskich. Centrala AZS zadeklarowała organizację obozu narciarskiego, w którym uczestniczyłyby młodzież państw socjalistycznych. Władze na te propozycje nie przystały, ale zezwoliły na skromniejszą imprezę, której celem było ożywienie „Ziem Odzyskanych”, równocześnie z zachęceniem młodzieży studenckiej do podjęcia pracy i osiedlania się na tym terenie. W 1946 r. na Dolny Śląsk udały się pierwsze ekipy złożone z członków AZS, które inwentaryzowały obiekty sanatoryjne, uzdrowiskowe, a także sportowe. Dzięki pracy azetesiaków udało się zbudować kompletne urządzenia narciarskie w Karpaczu, które umożliwiły przeprowadzenie już w 1948 r. Mistrzostw Polski w Narciarstwie, a równolegle Akademickich Mistrzostw Polski we wszystkich konkurencjach.

Podobnie jak obozy w Międzyzdrojach, AZS prowadził drugą ogólnopolską akcję kierowaną przez K. Waltera. Począwszy od 1946 r. w Karpaczu i Bierutowicach Centrala AZS zorganizowała trzy obozy, które otrzymały nazwę „Silesiad”. Były one asygnowane przez ówczesnych decydentów, jako imprezy polityczno-patriotyczne dla ożywienia terenów uzdrowiskowych „Ziem Odzyskanych”. Uczestniczyło w nich od 600 do 1.000 studentów ze wszystkich ośrodków w Polsce, nie tylko zrzeszonych w AZS, ale również w innych organizacjach politycznych i społecznych. Przedstawiciele tych organizacji uczestniczyli

w zajęciach rekreacyjno-sportowych prowadzonych przez kadre szkoleniową AZS, w tym przez zawodników, ale również w przydzielonych im pensjonatach prowadziły własne szkolenia ideowo-polityczne. Uczestnicy poznawali arkana narciarstwa, organizacji wycieczek turystycznych i uczestniczyli w zawodach w konkurencjach alpejskich i klasycznych. Należy podkreślić, że wielu uczestników „Silesiad” po ukończeniu studiów osiedliło się na stałe na Dolnym Śląsku, tworząc pierwsze kadry inteligencji pracującej na rzecz pełnej integracji tego rejonu z krajem [„Zeszyty Historyczne AZS”, 1996/1, s. 17].

Już w pierwszych latach powojennych w AZS rozwijało się żeglarstwo. Powstały przystanie żeglarskie w Szczecinie, na Bagrach w Krakowie i w Gdańsku. Połączenie struktur Akademickiego Związku Morskiego i Sekcji Sportowych Bratniej Pomocy w 1949 r. utworzyło „Akademickie Zrzeszenie Sportowe” („AZS”). Włączenie organizacji w ideologię w okresie stalinizacji (1949-1956) w socjalistyczny ruch młodzieżowy, dało impuls do działalności na większości uczelni, w tym znaczący rozwój sekcji i powstanie klubów żeglarskich AZS w: Szczecinie, Krakowie, Gdańsku, Warszawie, Poznaniu, Gliwicach, we Wrocławiu. Lata 1951-1955 niestety nie były pomyślne dla żeglarstwa. W tym okresie nie wypłynął z portów polskich w rejs zagraniczny żaden jacht żaglowy. Zamknięcie przed żeglarzami dostępu do morza spowodowało, że przeniosło się ono na Pojezierze Mazurskie. Zaczęto przerzucać na jeziora mniejsze jednostki balastowe i pływać na nich po ciekawych nawigacyjnie jeziorach Pojezierza Mazurskiego [Latek, 2004, s. 76-77].

W tym czasie w gronie żeglarzy skupionych w AZS powstała koncepcja akademickiego ośrodka sportów wodnych AZS. Początkowo Wilkasy były miejscem turnusów kajakowych, w następnych latach stanowiły bazę żeglarstwa studenckiego. Przejęty w 1952 r. obszar został podzielony między Zarząd Główny „AZS” i ZMP. Do ośrodka pozyskano na własność poniemieckie łodzie (metalowe i drewniane), którym nadano nazwy: „Hutnik”, „Sowa”, „Morlinka”, „Korek” i inne. W 1953 r. zakupiono nowe jachty typu „DZ”, i „Omega”. Zapoczątkowano szkolenia na stopnie żeglarskie, organizowano rejsy turystyczne po Mazurach. W 1954 r. na Zjeździe AZS powołano Radę Żeglarską AZS, która koordynowała działalność klubów i sekcji żeglarskich w Związku. Od 1958 r. skupiona była ona w Ośrodku AZS, nad jeziorem Niegocin w Wilkasach k/Giżycka. Powstawała flotylla własnych jachtów. W latach 50. w klubach żeglarskich było ponad 1.000 członków [Hanusz, 2014, s. 27].

W latach 1950-1955 do sfery kultury fizycznej aktywnie dołączyła polityka państwa oraz ideologia dominującej partii komunistycznej. Kultura fizyczna stanowiła część państwowego planu (*Plan Rozwoju Gospodarczego i Budowy Podstaw Socjalizmu*). Zgodnie z jego założeniami w tym okresie miał nastąpić wzrost usportowienia, czyli rozwój sportu masowego, także wśród studentów. Główny Komitet Kultury Fizycznej (GKKF) postawił przed organizacjami młodzieżowymi i akademickimi nakaz realizacji w systemie organizacyjnym i strukturalnym, od kół „AZS” po koordynację przez Zarząd Główny AZS. Zatem w kierowaniu ruchem sportowym, w tym także studenckim, przyjęty został system centralny. *Poważnie zadania stoją wg projektu planu przez „AZS”, które winno uzyskać 66% wzrostu ilości członków i około 77% odznak SPO. (...) Wynika stąd wyraźnie konieczność poważnego przestawienia się na masową robotę sportową –* mówił Lucjan Motyka, przewodniczący GKKF [„Kultura Fizyczna”, 1951/1, s. 11].

Obradujący Kongres Studentów Polskich w 1950 r. uznał „AZS” za sportową autonomiczną organizację. Kongres wyznaczył zadania w zakresie pracy nad umasowieniem i podniesieniem rangi sportu i wychowania fizycznego, zapewniając opiekę i wszechstronną pomoc [Chelmecki i Niedzielska 1983, s. 276-277]. Wobec takiego wyzwania „AZS” wspólnie z organizacjami młodzieżowymi: ZMP, ZSP, od 1951 r. przeprowadzało wielkie, młodzieżowe święta, w programie, których znaczącą rolę przypisywano rytuałom państwowych. „AZS” odpowiadał na nie sportową aktywnością, mówiąc: *Każecie, to idziemy*¹. Azetesiacy zdecydowanie wybierali aktywność ruchową ponad szkolenia polityczne. Podstawą w tym okresie stanowiło współzawodnictwo, a jego kanwą rozbudowane klasyfikacje we wszystkich akcjach sportowych. Podstawą było jednak upowszechnienie wśród studentów norm na odznakę „Sprawny do Pracy i Obrony” (SPO).

W dniu 26 maja 1952 r. Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego powołało Studia Wychowania Fizycznego (SWF), jako jednostki dydaktyczno-wychowawcze realizujące program wychowania fizycznego. „Akademickie Zrzeszenie Sportowe” („AZS”) wspierało pracę SWF widząc w pracownikach uczelnianych jednostkach swoich przyszłych trenerów, instruktorów, działaczy, opiekunów i fachowych doradców.

Instytucjonalnie, Akademicki Związek Sportowy, zajmował się turystyką i rekreacją w ramach zajęć dla studentów. W latach sześćdziesiątych XX wieku nie brakowało innowacyjności w poszczególnych uczelniach. Podstawą spektrum działalności był rok 1960, w którym to ustawą Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej z dnia 17 lutego 1960 r. o organizacji spraw kultury fizycznej i turystyki powołano do życia przy Radzie Ministrów, w miejsce odrębnie działającego dotąd - Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki [Szymański, 2004, s. 279]. Dotyczyło to również działalności AZS.

Współdziałanie Studium Wychowania Fizycznego (SWF) i Akademickiego Związku Sportowego w latach sześćdziesiątych zostało unormowane rozporządzeniem Ministra Szkolnictwa Wyższego i Przewodniczącego Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki z dnia 10 maja 1965 r. Zdaniem Kazimierza Obodyńskiego [2009, s. 9]: *Dokument sankcjonował formalnie tę współpracę. Istniała jednak konieczność wyszukania indywidualnych rozwiązań i form porozumienia, dostosowania ich do specyficznych warunków rozmaitych środowisk akademickich i różnych kierunków studiów. Celowi temu służyły uczelniane i środowiskowe spotkania działaczy AZS z pracownikami SWF. Ci pierwsi, wywodzący się w większości z kręgów nauczycieli akademickich i pracowników uczelni, widząc coraz szersze wkraczanie nauki we wszystkie dziedziny praktyki, w tym również do sportu i wychowania fizycznego (...) proponowali powołanie Rady Programowej przy Zarządzie Głównym AZS. Została ona utworzona 27 czerwca 1964 r. uchwałą Zarządu Głównego AZS. W skład Rady weszli teoretycy i praktycy, którzy opracowali wytyczne do ogólnych kierunków działania w dziedzinie wszystkich obszarów wychowania fizycznego, rekreacji, turystyki, sportu masowego i wyczynowego. W 1973 r. władze krakowskiej Akademii Ekonomicznej, z uwagi na szczupłość bazy do prowadzenia zajęć wychowania fizycznego dla wyższych roczników studiów zajęć z tego przedmiotu wprowadziły formę obowiązkową pieszych wycieczek krajoznawczych, ale o zróżnicowanym stopniu trudności [Truszkowska, 1981, s. 9].*

¹ P. Osęka, *Każecie, to idziemy*, [w:] „Polityka”, 2008, nr 18, s. 88-89.

Uczelnie i kluby AZS w latach 1974-1989 korzystały z zawartych obowiązujących w tym okresie pełnomocnictw. W wydanym Zarządzeniu Ministrów Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Kultury i Sztuki, Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Żeglugi z dnia 9 kwietnia 1974 r. przyjęto „Program rozwoju wychowania fizycznego i sportu w szkołach wyższych”, w którym wpisano: *Wychowanie fizyczne, sport, turystyka stanowią ważny czynnik wszechstronnego rozwoju młodego człowieka. Aktywność fizyczna sprzyja tworzeniu pożądanых nawyków dbałości o postawę, zdrowie i hartowanie organizmu, kształtuje ogólną sprawność fizyczną przez praktycznie użyteczne umiejętności ruchowe (...)*. Wpisano w nim podstawowe formy realizacji tego programu, którymi były: zajęcia wychowania fizycznego, sportu, rekreacji, imprezy sportowe. Tym samym określono miejsce i rolę Akademickiego Związku Sportowego w polskich uczelniach [*Wychowanie fizyczne i sport w szkole wyższej*, 1974]. Warto zobrazować je wybranymi przykładami uczelni i klubów AZS.

Zarząd Główny AZS przejął inicjatywę w zakresie prowadzenia centralnych kursów szkoleniowych dla akademickich organizatorów sportu, szkoleń żeglarskich, sędziów w wybranych dyscyplinach sportu, które były związane z określonymi kwalifikacjami. Zapleczem do tych szkoleń były ośrodki AZS: Dom „Teresa” w Zakopanem, w Wilkasach k/Giżycka i w Górkach Zachodnich k/Gdańska. Ośrodki dysponowały zapleczem sprzętowe do prowadzenia turystyki górskiej, narciarskiej, turystyki wodnej, żeglarskiej (łódzie żaglowe, kajaki). Ośrodki AZS stały się nie tylko miejscem corocznych narad szkoleniowych działaczy Związku, ale i rokrocznych zgrupowań szkoleniowych sekcji sportowych, studenckich obozów wypoczynkowych, miejscem wrześnieowych obozów adaptacyjnych, których uczestnikami byli przyszli studenci pierwszego roku, a jednocześnie miejscem rekreacji i wypoczynku dla indywidualnych studentów w okresie świąteczno-wakacyjnym. Były i są to niejako miejsca kultowe społeczności azetesowskiej w Polsce.

Z początkiem roku akademickiego 1974/1975 założenia i opracowane programy i organizacja zajęć wychowania fizycznego, sportu, turystyki oraz rekreacji, w sposób harmonijny pozwoliły na stosowanie różnorodnych form pracy w ramach stale wzrastającej liczny godzin z zakresu wychowania fizycznego. Objęły one zajęcia rekreacyjne, jak również turystyczne, w ramach wypracowanego własnego systemu realizacji. Organizacja tych zajęć, w tym również wyżywienia należała do samej młodzieży akademickiej, stąd ta forma obozów uznana została, jako szczególnie przydatna w przyszłej pracy nauczyciela. Wzrosło zainteresowanie studentów tego typu zajęciami, a co za tym idzie rozszerzano i uatrakcyjniano z roku na rok ich zasięg. Przykładem była Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Rzeszowie (WSP). Uczelnia dla studentów II roku prowadziła obozy stałe lub wędrownie. Korzystano ze schronisk szkolnych w Zakopanem, które były bazą wypadową w rejon Tatr Wysokich, jak i na trasy łatwiejsze. Studenci poznawali uroki i trudy turystyki pieszej, głównie wysokogórskiej, pokonując wybrane trasy, szlaki z pomocą przewodników tatrzańskich i instruktorów uczelnianych.

Równolegle organizowano rajdy piesze nad morzem w rejonie Kołobrzegu. Poza wymienionymi formami w rzeszowskiej WSP popularność zdobywała turystyka rowerowa, tzw. wędrownki rowerowe. Jedna z tras rajdu przebiegała nawet poza granicami kraju – od Rzeszowa przez Barwinek do Świdnika, a z powrotem przez Komańczę, Ustrzyki Górne do Rzeszowa. Istotnym argumentem w dużym zainteresowaniu studentów uprawiania turystyki były koszty (zakwaterowania, wyżywienia), które pokrywała uczelnia [Rajzer, 1980, s. 278-

279]. W drugiej uczelni w mieście - Politechnice Rzeszowskiej w 1976 r. sekcja turystyki rowerowej zorganizowała obóz wędrowny „Szlakiem Bursztynowym”. Trzy lata później studenci tej sekcji uczestniczyli w spływie kajakowy pod nazwą „Powitanie wiosny” (29-30 marca 1980 r.) [AZS Politechniki Rzeszowskiej, 2013, s. 9].

Interesującym przykładem prowadzenia działalności klubowej w AZS w ramach imprez i dokonań turystycznych, który znacząco się zmieniał, miał miejsce w społeczności akademickiej Katowic. W latach 1972-1977 nastąpił dynamiczny rozwój organizacyjny Klubu AZS przy Uniwersytecie Śląskim. Warto zaznaczyć, że Klub AZS odnotował w tym okresie największy współczynnik zrzeszenia studentów w Polsce, podobnie oceniano jego operatywność i efekty działania. Zwiększała się: liczba członków (w 1972 r. – 4.083 osób, w 1977 r. – 9.351), jak i sekcji (w 1972 r. – 16 sekcji, w 1977 r. – 21), a sekcja turystyki liczyła w 1977 r. 1.839 osób. Był to niewątpliwie efekt konsekwentnie prowadzonych kilkuletnich akcji naboru nowych członków wśród studentów lat pierwszych podczas akcji obozowych [Miroszewski i Wilczok, 2018, s. 28].

W 1973 r. powstał Klub Rowerowy „Diament”. Jego założycielami byli studenci Wydziału Techniki, a prezesem Klubu Mieczysław Zieńć. W następnym roku Klub zorganizował obóz rowerowy po Suwalszczyźnie: Białystok – Suwałki – Sejny – Sokółka. Od marca 1975 r. prezesem został Zbigniew Balawajder, który w tym samym roku zorganizował wyprawę rowerowa do Włoch. Na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych w katowickim AZS zapoczątkowano nowy rodzaj działalności – wyprawy rowerowe. Utworzona sekcja kolarska AZS Uniwersytetu Śląskiego zorganizowała wyprawę „Bałkański Duet”. Dwójka kolarzy, Bogusław Omeljańczuk i Andrzej Słodkowski w 1978 r., przejechała tandemem trasę wiodącą przez Polskę, Czechosłowację, Węgry, Rumunię i Bułgarię. W następnym roku uczestniczyli w wyprawie „80 dni dookoła Europy”. Przejechali w ciągu 82 dni przez 19 państw, pokonując trasę 11 tysięcy kilometrów - od Koła Polarnego po południe Europy na polskich rowerach typu „Pasat”. A następnymi wyprawami studenckimi były: Trzech Przylądków (North Cup, Rocca, Matapan), a na przełomie 1982/1983 roku Rajd Paryż-Dakar [Halemba, 2001, s. 68].

Od 1975 r. działał w Uniwersytecie Śląskim Akademicki Klub Narciarski „AKADE”. Pierwszą bazą studenckich nart stał się Korbielów, później - Szczyrk. Przy Uniwersytecie działał Katowicki Yacht Klub, który został w 1979 r. przekształcony w AKŻ „Armada”, jako agenda SZSP i Zarządu Środowiskowego AZS. W 1981 r. Klub AZS Uniwersytetu posiadał 14 jachtów i łodzi motorowej, umożliwiające prowadzenie obozów żeglarskich i szkoleń na stopnie żeglarskie. Powstały Klub AZS w Domu Studenckim w Katowicach-Ligocie prowadził wypożyczalnię sprzętu sportowego i turystycznego. Od 1977 r. AZS prowadził kursy prawa jazdy dla studentów i pracowników Uniwersytetu Śląskiego. Kursy prowadzono w trakcie roku akademickiego, jak i podczas wakacji w ramach akcji „Lato”, m.in. w Ośrodku AZS w Wilkasach k/Giżycka, pod nazwą „Motowakacje”.

W latach 1972-1977 Klub AZS prowadził największą liczbę obozów spośród 10 katowickich szkół wyższych. W Akcji „Zima” i Akcji „Lato”. Zainteresowanie nimi było duże: w 28 obozach w ramach Akcji „Zima” uczestniczyło 1.166 osób, a 89 obozach Akcji „Lato” – 2324 uczestników. Klub równocześnie organizował sobotnie wyjazdy na narty oraz giełdę sportowego sprzętu używanego. Klub AZS Uniwersytetu Śląskiego w 1977 r.

zapoczątkował organizacje indywidualnych wypraw zagranicznych [Miroszewski i Wilczok, 2018, s. 34-35].

Dalszy rozwój działalności turystycznej w klubach Akademickiego Związku Sportowym nastąpił w ostatnich latach siedemdziesiątych i pierwszych w latach osiemdziesiątych XX w. Zarządzeniem nr 38 Ministrów Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Kultury i Sztuki, Zdrowia i Opieki Społecznej oraz Handlu Zagranicznego z dnia 5 grudnia 1978 r. został wprowadzony w szkole wyższej jako obowiązujący „Program rozwoju wychowania fizycznego, sportu i turystyki w szkole wyższej na lata 1978-1985”. Celem programu było dalsze upowszechnianie różnych form aktywności ruchowej w społeczności młodzieży akademickiej. Oparty został o następujące założenia: jednolity proces wychowawczy przez wychowanie fizyczne, sport i turystykę w okresie trwania studiów wyższych; stanowi integralną część całokształtu programu wychowawczego realizowanego przez szkołę wyższą; zakłada znaczny wzrost zasięgu ideowo-wychowawczego oddziaływania poprzez wychowanie fizyczne, sport i turystykę na szerokie rzesze młodzieży akademickiej; zamierza do wytworzenia nawyku systematycznej dbałości o higieniczny tryb życia, aktywnego spędzania czasu wolnego oraz umiejętności organizowania zajęć sportowych w środowisku.

Obowiązujący „Program...” stanowił podstawowy dokument określający ramy i formy działania w tym zakresie i obligował szkoły wyższe do zapewnienia odpowiednich środków materialnych na realizację powierzonych zadań, do zatrudnienia odpowiedniej kadry nauczycielskiej przygotowanej do wykonywania zadań dydaktycznych, wychowawczych, organizacyjnych i badawczych. Również w założeniach programowych tego „Programu...” zdefiniowano, że warunkiem zaliczenia obowiązkowych zajęć wychowania fizycznego jest m.in. aktywny udział studenta w imprezach sportowych i turystycznych określonych w przyjętym programie uczelni.

W opracowaniu założeń tego programu aktywnie uczestniczyli przedstawiciele centrali AZS, kierownicy uczelnianych Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu oraz klubów uczelnianych AZS, pod kierownictwem Eugeniusza Pietrasika, dyrektora Departamentu w Ministerstwie Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki, a w latach następnych - prezesa Zarządu Głównego AZS dwóch kadencji (1986-1987 i 1988-1991) [Hanusz, 2014, s. 79].

Wielką radością dla Polaków, a światową sensacją żeglarską, stało się zakończenie pierwszego samotnego rejsu dookoła globu. Bohaterką tego rejsu była Polka. W dn. 20 marca 1978 r. kpt. Krystyna Chojnowska-Liskiewicz, żeglarka AZS AKM Gdańsk, zamknęła pętlę rejsu dookoła świata, przepływając samotnie 28.696 mil morskich na jachcie „Mazurek” [Chojnowska-Liskiewicz, 1979].

Istotnym wydarzeniem w prezentowanej tematyce była debata podczas I Krajowej Narady Aktywu Sportowego, której organizatorami był Zarząd Główny AZS i Rada Naczelna Socjalistycznego Związku Studentów Polskich. Odbyła się ona w Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie w dniach 24-25 marca 1979 r. Uczestniczyło w niej ponad 300 przedstawicieli obu organizacji, a także reprezentanci SWFiS ze wszystkich ośrodków akademickich w kraju. Dokonano oceny dotychczasowego dorobku oraz stanu wychowania fizycznego i sportu w środowisku studenckim, jak również omówiono podstawowe przedsięwzięcia na najbliższe lata. Uczestnicy tej Krajowej Narady podjęli uchwałę, która

dotyczyła m.in.: 1. dalszego upowszechniania sportu wśród ogółu studentów i kształtowania nawyku systematycznego uprawiania ćwiczeń ruchowych, aby stały się naturalną potrzebą każdego studenta; 2. organizowania obozów sportowych i rekreacyjnych w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych; 3. tworzenia odpowiedniej bazy obiektów sportowych na uczelniach oraz poprawy warunków materialnych i sprzętowych [Obodyński, 2009, s. 11].

Uchwała I Krajowej Narady Aktywu Sportowego oraz wyznaczone kierunki rozwoju sportu uczelnianego pozwoliły szczegółowo określić optymalne formy i metody współpracy między AZS, SZSP i SWFiS z dalszym przesłaniem upowszechniania kultury fizycznej w środowisku akademickim. W tym okresie powstało wiele nowych sekcji. Organizowano wspólnie imprezy sportowe i rekreacyjne w domach studenckich oraz w kampusach akademickich. Jednak ta współpraca wymienionych organizacji trwała krótko.

W 1980 r. podjęto dyskusję nad nowym modelem organizacyjnym szkolnictwa wyższego w Polsce. Uczelnie zaczęły się usamodzielniać. Trwała dyskusja w organizacjach studenckich nad kształtowaniem się pluralistycznej struktury organizacji studenckich. Na X Krajowym Zjeździe AZS uznano sprawy rozwoju sportu masowego i ochrony zdrowia studentów za sprawy najważniejsze dla całej organizacji i środowiska. Zrodziła się propozycja porzucenia dawnych współtowarzyszących ogólnopolskich organizacji młodzieżowych i studenckich oraz wpisanie do programu, że AZS ma być jedyną organizacją studentów zajmującą się sportem, reprezentującym wobec władz studentów-sportowców. Jak pisze Chelmecki [1983, s. 285]: (...) większość delegatów wypowiedziała się za dalszą współpracą z SZSP, uznając, że jej działalność sportowa była rywalizacją z AZS-em o wpływ środowisku, lecz uzupełnieniem jego działalności (...). A spory i waśnie polityczne objęły całokształt życia studenckiego, w tym również przeniosły się w obszar AZS.

W następnych latach w działalności AZS obszarem, który widniał w wytycznych programowych, była turystyka. Jednak próby analizowania obszaru akademickiej turystyki i rekreacji w tym okresie były uwarunkowane zmieniającymi się wydarzeniami w Polsce. W następnych latach dużego kryzysu społeczno-ekonomicznego i krótkotrwałego zawieszenia działalności Związku (21 grudnia 1981 r. - 1 lutego 1982 r., wynikającego z wprowadzenia stanu wojennego w dniu 13 grudnia 1981) - władze Związku w działalności klubów uczelnianych AZS postrzegały i akcentowały swoją rolę we współuczestniczeniu w procesie wychowawczym. Jej wypełnieniem miało stanowić przede wszystkim propagowanie i rozwijanie sportu masowego jako przyszłego wzorca studenta-absolwenta szkoły wyższej. Trafnie puentuje rozterki odnoszące się do wzorca studenta-absolwenta Stefan Pilicz [1986, s. 189] pisząc: *Student kończący studia powinien być nie tylko zdrowy, sprawny fizycznie i zdolny do wykonywania oczekującej go pracy zawodowej, ale dysponować także odpowiednią wiedzą i umiejętnościami niezbędnymi społecznej pracy propagatora i organizatora sportu i rekreacji ruchowej.*

Warto w przedstawionej problematyce odwołać się do przeprowadzonych badań ankietowych przez Studenckie Koło Naukowe Socjologii Sportu AWF w Warszawie w 1980 roku (styczeń-marzec), które były niejako pokłosiem warszawskiej I Krajowej Narady Aktywu Sportowego. Kwestionariusz ankiety nt. *Kultura fizyczna w środowisku studenckim* został zrealizowany na próbie docelowej, liczącej 990 respondentów. Byli to studenci pierwszego, drugiego, trzeciego i czwartego roku studiów pięciu największych stołecznych

uczeln: Uniwersytetu, Politechniki, Akademii Medycznej, Szkoły Głównej Planowania i Statystyki (SGPiS) i Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego - Akademii Rolniczej.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, w 1980 r. w środowisku akademickim w Warszawie działało 60 studenckich klubów i kół turystycznych, w tym 10 to kluby o zasięgu środowiskowym. Ich działalność rozwijała się w dwóch nurtach: masowej turystyki niekwalifikowanej, oraz turystyki specjalistycznej i kwalifikowanej. Szacunkowo w 1979 r. w różnego typu imprezach czy obozach uczestniczyło 4.900 warszawskich studentów. Zdecydowanie w tej liczbie zaobserwowano zjawisko spadku zainteresowania imprezami dużymi na rzecz małych i kameralnych. Było ono związane z zapoczątkowaniem rozwoju turystyki indywidualnej. Studentom najbardziej odpowiadały kilkuosobowe tzw. „wypadki” turystyczne w gronie najbliższych kolegów. Szczególnie studenci Akademii Medycznej i Uniwersytetu Warszawskiego preferowali te indywidualne i kameralne formy turystyczne.

Wśród studentów uczelniach warszawskich w tym okresie wystąpiło zróżnicowanie w poszczególnych rodzajach turystyki i tzw. sportów związanych z naturą (plenerowych). Najpopularniejsze stały się wędrówki górskie (34,9%), a następnie: rajdy piesze (28,5%), obozy narciarskie (18,4%) i rejsy żeglarskie (10,9%). Warto zauważyć, że dużą popularnością rajdów pieszych i wędrówek górskich, których uwarunkowaniem były małe koszty, jak również nie wymagały one specjalnego sprzętu, przygotowania czy posiadania specjalnych uprawnień przez ich uczestników. Takie uwarunkowania są w turystyce narciarskiej czy żeglarskiej, a badani studenci nie byli zorientowani, co do możliwości znajdujących się na uczelniach wypożyczalni sprzętu sportowego i turystycznego. Stosunkowo najlepiej sytuacja przedstawiała się w tym względzie na SGPiS, najgorzej na Uniwersytecie Warszawskim.

Z tych interesujących badań wynika także, że studenci nie posiadają kwalifikacji oraz uprawnień sportowych i turystycznych, które można było zdobyć na prowadzonych w uczelniach szkoleniach, obozach, rajdach, tj. karta pływacka, uprawnienia żeglarskie czy przewodnika tatrzańskiego, przodownika turystyki kolarskiej. Jak komentuje Kocemba [1983, s. 304]: *(...) zadania stawiane przez kulturą fizyczną na uczelni, a dotyczące wykształcenia u studenta nawyków i umiejętności organizowania czynnego wypoczynku dla siebie, rodziny czy środowiska, nie są w dostatecznym stopniu realizowane na podstawie wyżej fragmentarycznych danych. (...) Można jednak stwierdzić, że sport i turystyka są powszechnie akceptowanymi, chociaż nie zawsze realizowanymi przez studentów formami spędzania czasu wolnego. (...) Stąd swoje potrzeby w tym zakresie, w dużej mierze zaspokajają młodzież studencka w drodze własnej inwencji, pomysłowości, często poza środowiskiem uczelnianym, z reguły indywidualnie lub w nieformalnych grupach koleżeńskich*

W kwietniu 1981 r. odbył się X Zjazd Akademickiego Związku Sportowego. Podczas Zjazdu zwrócono szczególną uwagę na obszar sportu masowego i ochrony zdrowia studentów. Te obszary działalności stanowiły adekwatne zapisy w przyjętej Uchwale Generalnej Zjazdu, tym samym uznane za najważniejsze dla całej organizacji i środowiska akademickiego. Podkreślano, że: *(...) Podstawowym zadaniem klubu uczelnianego AZS jest nadal podnoszenie sprawności psychofizycznej ogółu studentów poprzez organizowanie różnych form aktywności ruchowej, rywalizacje sportową w skali krajowej i międzynarodowej, działalność kulturalną i usługową na rzecz rozwoju sportu, rekreacji, profilaktyki zdrowotnej i rehabilitacji* [Hanusz, 2014, s. 212].

Jednak wydarzenia polityczne lat 1980-1982 w szkolnictwie wyższym poważnie osłabiły pozycję i rolę Akademicki Związek Sportowy. Jeszcze w 1980 r. AZS zrzeszał 49.504 studentów (17,6%), w następnym - 41.245 (14,5%), a w 1982 r. już zdecydowanie mniej - 36.316, co stanowiło 13,2% w stosunku do ogółu studentów stacjonarnych [XI Zjazd AZS, 1983]. Zmniejszyła się liczba uczestniczących studentów w prowadzonej działalności turystycznej. Dane obrazuje poniższa tabela 1.

Tabela 1.

**Stan organizacyjny turystyki w Akademickim Związku Sportowym
w 1979, 1981 i 1982 roku**

Rok	Liczba sekcji			Liczba ćwiczących					Liczba trenerów i instruktorów		
	Klub uczelniany	Klub wyczynowy	Razem	Klub uczelniany		Klub wyczynowy		Razem	Klub uczelniany	Klub wyczynowy	Razem
				Ogółem	Kobiety	Ogółem	Kobiety				
1979	18	-	18	5510	3706	-	-	5510	16	-	16
1981	15	-	15	3813	2602	-	-	3813	5	-	5
1982	19	-	19	2158	1180	-	-	2158	40	-	40

Źródło: opracowanie własne

Dane statystyczne za 1981 r. mówią, że działalność turystyczną prowadzono tylko w 15. sekcjach klubów uczelnianych, które działały następujących środowiskach AZS: w Białymstoku (1 sekcja; 90 członków), Bielsko-Białej (1; 25), Katowicach (1; 2.532), Kielcach (1; 54), Łodzi (2; 108); Poznaniu (2; 103), Szczecinie (1; 26), Warszawie (2; 176), Wrocławiu (1; 540) i w Rzeszowie (3; 159). Liczba uczestniczących kobiet jest większa od mężczyzn [Informator statystyczny, 1981 rok, s. 31-32].

W tym samym roku AZS prowadził działalność w 114 klubach, w 1.214 sekcjach, a obok tradycyjnych dyscyplin sportu akademickiego, studenci uprawiali nowe dyscypliny, jak: aikido, badminton, biegi na orientację, choreogimnastykę, karate, lotnictwo, nurkowanie, ringo, szachy heksagonalne i windsurfing, które zapewne dawały uczestnikom możliwości regeneracji sił oraz wypełnienie wolnego czasu.

W 1982 r. zwiększyła się liczba członków i liczba sekcji w klubach żeglarskich w stosunku do poprzednich lat. Działalność prowadziło 7 klubów żeglarskich, w których było 3614 członków, w tym 1006 kobiet: AKM Gdynia (liczba członków – 319 osób), KŻ AZS Kraków (55), AKŻ Łódź (780), YK AZS Szczecin (438), YK AZS Wrocław (980) i AKŻ Warszawa (427). Zwiększyła się liczba prowadzonych sekcji (z 13 do 16. Prowadziły one sekcje regatowe i turystyczne. 335 żeglarzy, w tym 13 azetesianek, uczestniczyło w 20 imprezach - regatach żeglarskich [Informator statystyczny, 1982 rok, s. 13].

Natomiast od 1982 r. środowisko działaczy sportowych Zrzeszenia Studentów Polskich kontynuowało zdynamizowany rozwój sportu masowego i rekreacji fizycznej w społeczności akademickiej w całym kraju. Obszarem tym była zwiększająca się liczba sekcji, prowadzonych m.in. na terenie osiedli i w domach studenckich, doskonalenie i organizacja letniego i zimowego wypoczynku studentów, szkolenie akademickich organizatorów sportu i rekreacji, czy organizacja masowej wymiany zagranicznej. Nastąpił

wzrost liczby studenckich klubów sportowych ZSP (karate, taekwondo, windsurfingowych, żeglarskich i turystyki kwalifikowanej). Ta bardzo atrakcyjna oferta począwszy od klubów lotniarskich, balonowych, wschodnich systemów walki czy samoobrony, aerobiku, joggingu i badmintonie, mogła się poszczycić znaczącymi wynikami w rywalizacji sportowej [Jachimowski, 1985, s. 362-363]. W uzupełnieniu należy powiedzieć, że niejednokrotnie były to sekcje, wywodzące się wprost z obszaru AZS.

W latach 1985-1987 działała w strukturach Zarządu Głównego AZS Komisja Turystyki. Było to w środowisku akademickim ogólnopolskie pole wymiany pomysłów i działań w obszarze sportu masowego, rekreacji i turystyki. W Komisji działali: Marek Józwiak (przewodniczący), a w jej składzie byli: Alicja Sękowska, Lidia Szeller, Sławomir Studiuk, Paweł Murawski, Kazimierz Wódz, Krzysztof Potakowski, Roland Pasztelan i Wojciech Kiedrowicz. Komisja realizowała przyjęty centralny kalendarz imprez turystycznych w Związku, a także działania na rzecz szkoleń akademickich organizatorów sportu i turystyki [XII Krajowy Zjazd AZS, 1987, s. 24].

Pod koniec lat osiemdziesiątych AZS organizował wśród swoich członków wakacyjne wyjazdy na Międzynarodowe Obozy Pracy do Czechosłowacji, Niemiec, na Węgry. W latach 1986-1988 uczestniczyło w nich blisko 1.000 uczestników. Od 1983 r. datuje się współpraca i wymiana studentów z Algierią [„Akademicki Przegląd Sportowy”, 1984/3, s. 1].

Od 1987 r. Centralna Komisja Klubów Uczelnianych przy Zarządzie Głównym AZS zapoczątkowała organizację masowej imprezy dla studentów podczas wakacji pod nazwą: Studencki Festiwal Sportowy. Przeprowadzono ją zgodnie z przyjętym regulaminem, który określał zasady uczestnictwa reprezentacji poszczególnych uczelni/ reprezentacji środowisk AZS [„Akademicki Przegląd Sportowy”, 1987/9, s. 3-4]. Po raz pierwszy tę imprezę przeprowadzono w Olsztynie Kortowie w dniach 5-13 września 1987 r., a uczestniczyły w niej następujące reprezentacje uczelniane: AE Kraków, AR-T Olsztyn, AWF Poznań, WSP Opole, Politechniki Warszawskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego. Poza częścią sportową zorganizowano prezentację studenckiej kultury i spotkania integracyjne. II Studencki Festiwal Sportowy odbył się w Akademickim Ośrodku Sportu UMCS w Lublinie, a następne już na stałe przeniosły się do Ośrodka AZS w Wilkasach k/Giżycka. Do programu włączono sporty wodne: pływanie, kajakerstwo i żeglarstwo.

Nadal Zarząd Główny AZS prowadził Centralną Akcję Żeglarską. W jej programie były rejsy morskie (szkoleniowe, stażowe, udział w międzynarodowych imprezach żeglarskich, na przykład „Operacja Żagiel” na dwóch jachtach: „Smudze Cienia” i „Joseph Conrad”, których armatorem był Zarząd Główny AZS. Drugą część akcji żeglarskiej stanowiła tzw. część krajowa, na którą składały się: prowadzona rokrocznie działalność w zakresie organizacji dla młodzieży akademickiej obozów żeglarskich, szkolenia na poszczególne stopnie żeglarskie oraz klubowe czartery jachtów Ośrodka AZS w Wilkasach. Centralną Akcję Żeglarską koordynowała Rada Żeglarska AZS, jako statutowe ciało społeczne Zarządu Głównego AZS.

W 1985 r. wprowadzono nowy program wychowania fizycznego na lata 1985-1990. Zakładał on m.in. obowiązkowe badania sprawności fizycznej studentów (testami Pilicza), w skali ogólnopolskiej. Zapewne proponowane oferty działań nie były rozwojowe z uwagi na ówczesną rzeczywistość społeczno-polityczną, finansowania państwa czy stan infrastruktury rekreacyjno-sportowej. Trudno nie kryć niezadowolenia z danych statystycznych

obrazujących liczbę studentów uczęszczających na obowiązkowe zajęcia z wychowania fizycznego w latach 1978-1989 (1978 r. – 83% studentów uczęszczających na zajęcia wychowania fizycznego, 1983 r. – 74%, 1985 r. – 58%, 1986 r. – 59.4%, 1987 r. – 58.2%, 1988 r. – 50% i 1989 r. – 48.8%) [Biliński i Obodyński 1995, s. 15].

Podobną tendencję odnotowano w uczestnictwie młodzieży akademickiej w doskonaleniu umiejętności ruchowych, które stanowiły obozy sportowo-rekreacyjne, rajdy, rejsy żeglarskie, spływy i zgrupowania narciarskie. W 1978 r. w tego typu formach uczestniczyło 8% studentów, a w 1989 r. ta liczba zmalała (do 5%). Dane świadczą również o tym, że był to obszar mniej doceniany nie tylko przez samą młodzież akademicką, ale także przez władze państwowe, ministerialne czy władze poszczególnych uczelni.

Podsumowanie

- ✓ W okresie powojennym członkowie AZS włączyli się w odbudowę kraju. Z trudem odnaleźli się w odmiennej od oczekiwanej przez większość Polaków rzeczywistością polityczną. Już w okresie tzw. Polski Lubelskiej, AZS włączył się w odbudowę kraju i odbudowę ruchu sportowego. Z przedwojennego dorobku ośrodków AZS nie pozostało prawie nic. W tym pierwszym okresie z wielkim trudem zdołano reaktywować większość sekcji sportowych, uruchomić kluby AZS i Centralę AZS.
- ✓ Związek za swój cel uznał objęcie ruchem sportowym i wychowaniem fizycznym tworzonego w Polsce środowiska akademickiego, odbudowę dawnych struktur oraz zapewnienie niezbędnych środków finansowych, materialnych i kadrowych do realizacji założeń statutowych. Spośród większych przedsięwzięć organizacyjnych w pierwszych latach powojennych należy przypomnieć organizację obozów letnich w Międzyzdrojach-Wisielce i obozów narciarskich w Karpaczu, podczas których ekipy złożone z członków AZS m.in. inwentaryzowały stan ziem północnych i zachodnich. Wielu uczestników obozów, po ukończeniu studiów, osiedlało się na Dolnym Śląsku, tworząc kadry inteligencji pracującej na rzecz pełnej integracji tego regionu z krajem.
- ✓ Na przełomie 1947/48 roku w przyjętej i oficjalnej doktrynie politycznej, nastąpiły określone zmiany w szeroko pojętym ruchu społecznym i sportowym. W istocie była to zamierzona likwidacja i stworzenie nowej organizacji „nie obciążonej niesławnym spadkiem burżuazyjnego sportu Polski przedwrześniowej”, a odpowiadającej nowej ideologii. W wyniku wprowadzonych zmian w miejsce Centrali Polskich Akademickich Związków Sportowych utworzono Zarząd Główny „Akademickiego Zrzeszenia Sportowego” („AZS”). Równocześnie zmieniono strukturę organizacyjną, powołując przy uczelniach wyższych koła uczelniane „AZS” w powoływanych nowych szkołach wyższych, w następnych ośrodkach akademickich w kraju. „AZS” przypisano współpracę z młodzieżowymi i studenckimi organizacjami politycznymi.
- ✓ Lata 1950-1956. Okres sowyetyzacji (stalinizacji) nie ominął „AZS”. Pomimo okresu „błędów i wypaczeń” doszło do upolitycznienia i umasowienia szeroko rozumianej akademickiej kultury fizycznej. AZS włączony został do systemu spartakiad oraz innych form współzawodnictwa na szczeblu okręgowym i uczelnianym, partnerem „AZS”, które w tych upolitycznionych działaniach stały się prorządowe organizacje młodzieżowe i studenckie: ZMP, ZMW, ZSP. Na tę współpracę „AZS” odpowiadał: *Każecie, to idziemy.*

- ✓ Natomiast w tym okresie przejęty w 1952 r. obszar w Wilkasach k/Giżycka, który został podzielony między Zarząd Główny „AZS” i ZMP, stanowił o możliwości zapoczątkowania, a z upływem lat, do rozwoju turystyki żeglarskiej, kajakowej, rajdów czy akcji obozów szkoleniowych, obozów wypoczynkowych dla studentów z całego kraju.
- ✓ W rzeczywistości Polski Ludowej wypróbowanym partnerem w działalności Akademickiego Związku Sportowego były uczelniane Studia Wychowania Fizycznego i Sportu. Mimo wielu trudności i problemów w okresie znaczących zmian politycznych i społecznych w Polsce Ludowej, nauczyciele wychowania fizycznego w swojej pracy dydaktyczno-wychowawczej, przyczynili się do kształtowania nawyków oraz zamiłowania do uprawiania rekreacji i turystyki wśród kilku pokoleń słuchaczy szkół akademickich. To była wartość w niesiona w ich dalsze życie.
- ✓ Niejednokrotnie powstające sekcje w nowych obszarach turystyki i rekreacji w AZS były przejmowane przez prorządowe organizacje młodzieżowe i studenckie, które zapewniały im lepsze warunki rozwoju, w tym znacznie większe dofinansowanie. Były to sekcje: aerobiku, badmintona, joggingu, karate, taekwondo, turystyki zagranicznej, windsurfingu, wschodnich sztuk walki czy samoobrony i żeglarskie.
- ✓ Podporządkowanie działalności w AZS rekreacji i turystyki interesom organizacji prorządowych, nie stanowiło o ich znaczącemu rozwojowi. Natomiast zaistniałe uwarunkowania wynikające z upolitycznienie działalności społecznej w AZS, równoważone były interesującymi, pozytywnymi działaniami, postawami studentów, w tym członków i działaczy AZS.

Bibliografia:

- Akademicki Związek Sportowy Politechniki Rzeszowskiej 50 lat 1963-2013*, Rzeszów, 2013.
- Biliński J., Obodyński K. (1995) *40 lat Studiów Wychowania Fizycznego i Sportu*, [w:] *Kultura fizyczna studentów. Jej stan i perspektywy rozwoju*, (red.) Obodyński K., Rzeszów.
- Chelmecki J., Niedzielska E. (1983) *Formy współpracy społeczno-politycznych organizacji studenckich i Akademickiego Związku Sportowego w upowszechnianiu kultury fizycznej w środowisku szkół wyższych w Polsce Ludowej*, [w:] *Kultura fizyczna studentów*, (red.) Obodyński K., Warszawa.
- Chojnowska-Liskiewicz K. (1979) *Pierwsza dookoła świata*, Gdańsk.
- Goetel W. (1962) *Do trzech razy sztuka*, [w:] *Pół wieku Akademickiego Związku Sportowego. Sukcesy, cyfry, fakty, ludzie, porażki, wspomnienia, anegdoty*, Warszawa.
- Halemba P. (2001) *Powstanie i rozwój klubów AZS Katowice w okresie powojennym ze szczególnym uwzględnieniem turystyki*, [w:] *Wybrane zagadnienia organizacji i historii Akademickiego Związku Sportowego. Na 55-lecie AZS w Częstochowie (1945-2000)*, (red.) Nowakowski A., Częstochowa.
- Hanusz H. (2014) *Akademicki Związek Sportowy w Polsce Ludowej*, Poznań.
- Informator statystyczny 1981 rok* (1982) Akademicki Związek Sportowy Zarząd Główny, oprac. H. Hanusz, Warszawa.
- Informator statystyczny 1982 rok* (1983) Akademicki Związek Sportowy Zarząd Główny, oprac. E. Kamiński, Warszawa.
- Jachimowski J. (1985) *Miejsce ZSP w procesie kultury fizycznej w środowisku akademickim*, [w:] *Sport i wychowanie fizyczne w środowisku akademickim*, (red.) Obodyński K., Warszawa.
- XI Zjazd AZS. Sprawozdanie z działalności w latach 1981-1982. Część informacyjna*, Warszawa 1983.
- Kocemba W. (1985) *Rola środowiska uczelnianego w upowszechnianiu wzorów aktywności fizycznej wśród młodzieży studenckiej*, [w:] *Kultura fizyczna studentów*, (red.) Obodyński K., Warszawa.
- Kulczycki Z., (1977) *Zarys historii turystyki w Polsce*, Warszawa.
- Latek S. (2004) (red.), *Polski Związek Żeglarski 1924-2004*, Warszawa.

- Miroszewski K., Wilczok K. (2018) *Akademicki Związek Sportowy Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach (1968-2018)*, Katowice.
- Obodyński K. (2009) *Rola Akademickiego Związku Sportowego w kształtowaniu się struktur akademickiej kultury fizycznej w latach 1945-2005*, [w:] *Akademicka kultura fizyczna na przełomie stuleci. Stan i perspektywa zmian*, (red.) Obodyński K., Barabasz Z., Warszawa.
- Oseka P. (2008) *Każecie, to idziemy*, „Polityka”, vol. 2652, nr 18.
- I Sprawozdanie Akademickiego Związku Sportowego w Krakowie za rok 1909 i 1909/10*, Kraków, 1911.
- Pilicz S. (1987) *Wychowanie fizyczne i sport młodzieży akademickiej*, [w:] *II Kongres Naukowy Kultury Fizycznej. Materiały i dokumenty*, (red.) Krawczyk Z., Pac-Pomarnacki A., Przewęda R., Warszawa.
- Rajzer F. (1980) *Obozy sportowe i turystyczne w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Rzeszowie*, [w:] *Kultura fizyczna w szkolnictwie*, (red.) Obodyński K., Rzeszów.
- Roman A. (1997) *Sportowo-towarzyskie początki powojennej Warszawy*, „Zeszyty Historyczne Akademickiego Związku Sportowego”, vol. 2, nr 1.
- Makowska-Rzeszutko M. (1998) *Kazimierz Walter – reanimator i pierwszy powojenny prezes Centrali Akademickich Związków Sportowych w Krakowie*, [w:] „Zeszyty Historyczne Akademickiego Związku Sportowego”, vol. 5, nr 1.
- Szymański L. (2004) *Kultura fizyczna i turystyka w polityce Polski Ludowej 1944-1989*, Wrocław.
- Truskowska J. (1981) *30 lat działalności Studium Wychowania Fizycznego i Sportu w Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, Kraków.
- XIII Krajowy Zjazd Akademickiego Związku Sportowego. Materiały sprawozdawcze za lata 1985-1987*, Warszawa, 1987.
- Walter K. (1985) *Działalność Centrali Polskich Akademickich Związków Sportowych w latach 1945-1949*, [w:] *Sport i wychowanie fizyczne w środowisku akademickim*, (red.) Obodyński K., Warszawa.
- Wychowane i fizyczne i sport w szkole wyższej (Zbiór dokumentów)*, Główna Rada Koordynacyjna SZS-AZS, Warszawa, 1974.

Streszczenie

Akademicki Związek Sportowy w Polsce Ludowej od początku swojej działalności propagował aktywność fizycznej jako nieodzowny element rozwoju pełnej osobowości człowieka. Aktywność fizyczna to również obszar działalności turystycznej i rekreacyjnej. W społeczności Akademickiego Związku Sportowego była ona w obrazie pozytywnych postaw studentów i działaczy. Rozwój działalności studenckiej turystyki i rekreacji wynikał jednak z uwarunkowań społeczno-politycznych Polski Ludowej.

Słowa kluczowe: Akademicki Związek Sportowy, turystyka, rekreacja

EVOLUTION OF TOURISM AND RECREATION IN ACADEMIC SPORTS ASSOCIATION IN THE POLAND PEOPLES REPUBLIC TIMES

Summary

From the start of its activity the Academic Sports Association in Poland Peoples Republic promoted physical activity as an indispensable element of human full personality development. Physical activity is also an area of interest of touristic and recreational activity.

However, the period of Poland Peoples Republic was full of strong negative conditionings for the development of student's tourism and recreation.

Key words: Academic Sports Association, tourism, recreation

SPRAWNOŚĆ FIZYCZNA ZAWODNIKÓW KADR WOJEWÓDZKICH TAEKWONDO OLIMPIJSKIEGO W KATEGORII MŁODZIKA

dr Marta Remiszewska^{}, dr Jerzy F. Miller^{*}, mgr Radosław Brzeziński^{*}*

Wprowadzenie

Tematem zaprezentowanych badań było porównanie i ocena sprawności fizycznej zawodników trenujących taekwondo olimpijskie (TKDO) kadr wojewódzkich młodzików województwa podlaskiego (PDL) i lubelskiego (LUB).

Sporty walki cieszą się bardzo dużą popularnością wśród dzieci i młodzieży w naszym kraju, wg danych Głównego Urzędu Statystycznego [GUS] na 2017 rok jest to ok. 10,4% wszystkich ćwiczących. Praktycznie w każdej miejscowości istnieją kluby sportowe, które zrzeszają grono pasjonatów trenujących różne sporty i sztuki walki na poziomie amatorskim czy wysokokwalifikowanym. Niezależnie od reprezentowanej dyscypliny z omawianego kręgu, cechuje je małe zapotrzebowanie na sprzęt sportowy na początkowym etapie zaawansowania sportowego, natomiast stawia wysokie wymagania w poziomie sprawności fizycznej już dla najmłodszych adeptów.

Specjalistyczny trening TKDO zakłada rozwój wiodących zdolności motorycznych takich jak siła, szybkość, wytrzymałość i gibkość, oraz ich hybryd tj. wytrzymałość szybkościowa, wytrzymałość siłowa czy zwinność [Urbanik i Miller, 1998, s. 166-170; Douris, 2004, s. 143-147; Toskovic i in., 2004, s. 164-172; Marković i in., 2005; Bujak, 2005, s. 34-39; Kazemi i in., 2006, s. 114-121; Abdossaleh i in., 2008; Miller, 2009, s. 234-238; Miller i in., 2011; Ghorbanzadeh i in., 2011, s. 184-197; Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017]. Niektórzy z wyżej wymienionych autorów podkreślają szczególne znaczenie siły eksplozywnej, jako kluczowej zdolności do osiągania wysokich wyników sportowych w taekwondo olimpijskim [Douris, 2004, s. 143-147; Miller i in., 2011; Ghorbanzadeh i in., 2011, s. 184-197; Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017]. Badacze akcentują również, że duże znaczenie w walce sportowej mają składowe zdolności szybkościowych, wymieniając czas reakcji, jako najważniejszy z nich [Cho, 1988, s. 34-39; Lehmann, 2000; Toskovic i in., 2004, 164-172; Bouhle i in., 2006, s. 285-290; Kazemi in., 2006, s. 114-121; Butios i Tasika, 2007, s. 179-118.; Arazi i in., 2016, s. 69-75; Sadowski i Miller, 2016]. TKDO, tak jak inne sporty walki, stawia przed zawodnikiem również wysokie wymagania koordynacyjne, Czego dowodem mogą być liczne prace z tego zakresu [Heller i in., 1998, s. 243-249; Sadowski, 1998, s. 103-111, 2003; Sadowski i in., 2001, s. 231-242; Saporta, 2006; Abdossaleh, 2008; Fatma, 2010, s. 93-99; Miller, 2010, s. 234-238; Wolska-Paczoska, 2012; Lech i in., 2014, s. 69-78; Ervilha i in., 2014, s. 1-9; Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017]. Istotną rolę odgrywa tu czas reakcji oraz szybkie ruchy kończyn dolnych [Sterkowicz, 2015; Sadowski i Miller 2016]. Istotną kwestią treningu jest również odpowiednia kontrola rozwoju fizycznego młodego adepta, sprawdzająca poziom przygotowania motorycznego, dzięki której można ocenić czy zaszły zamierzone zmiany pod wpływem zastosowanych obciążeń treningowych [Górniak, 2015; Sozański, 2015; Remiszewska, 2017]. Opierając się na wynikach uzyskanych podczas kontroli można

^{*} Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Wydział Nauk o Zdrowiu

świadomie kierować rozwojem zdolności motorycznych młodego zawodnika poprzez odpowiedni doboru środków i metod treningowych [Ljach, 2003; Sadowski i Gierczuk, 2015].

O słuszności podejmowania tego tematu badań mogą świadczyć liczne prace badawcze w Polsce i za granicą, szukające optymalnego poziomu sprawności fizycznej oraz badające wybrane cechy somatyczne zawodników na różnym etapie zaawansowania sportowego, od najmłodszych kategorii wiekowych po seniorów różnych dyscyplin sportu [Mladenović, 2005, s. 97-99; Cosmin i in., 2014, s. 664-667; Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017; Miller i in., 2018, 25-32].

Cel badań: Celem badań było porównanie i ocena poziomu czynników somatycznych oraz składowych sprawności fizycznej zawodników kadr wojewódzkich TKDO w kategorii młodzika PDL i LUB.

Material i metody

Badaniami objęto grupę 32 młodzików (chłopców) w wieku 10 - 11 lat, trenujących TKDO powołanych do kadr wojewódzkich: PDL (15 zawodników) i LUB (17 zawodników). W tabeli nr 1 i 2 zaprezentowano charakterystykę badanych grup. Badania zostały przeprowadzone w okresie przejściowym rocznego makrocyklu szkoleniowego (lipiec/sierpień) w 2018 roku. Do badań zastosowano 8 prób (PB) Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej: PB1 - bieg na dystansie 50 metrów, PB2 - skok w dal z miejsca, PB3 - bieg na dystansie 600 metrów, PB4 - pomiaru siły dłoni, PB5 - zwisu na ugiętych rękach, PB6 - bieg wahadłowy 4 x 10 metrów, PB7 - siady z leżenia tyłem w czasie 30 sekund, PB8 - skłon tułowia w przód w staniu. Badania zostały przeprowadzone w tej samej kolejności. PB1 i PB3 odbyły się na bieżni lekkoatletycznej, a pozostałe - przeprowadzono na sali gimnastycznej [Pilicz i Ulatowski, 2002; Pilicz i in., 2005, s. 247-254; Przewęda i Dobosz, 2007]. Dodatkowo, dokonano pomiaru wybranych cech antropometrycznych tj. masy (BM) i wysokość ciała (BH) na podstawie, których wyliczono wskaźnik BMI dla badanej grupy [Milicer, 1993; Szopa i in., 1996; Łaska-Mierzejewska, 1999]. BM mierzono w kilogramach (kg) z dokładnością do 0,1 kg, natomiast - w centymetrach (cm) z dokładnością do 1 cm. Ww. parametry zmierzono przy użyciu elektronicznej wagi lekarskiej oraz wzrostomierza. Poszczególne pomiary (za wyjątkiem BH i BM) były wykonywane po rozgrzewce z pełnymi przerwami wypoczynkowymi pomiędzy próbami. Wszystkie próby przeprowadzono w stroju sportowym. Zawodnicy zostali poinformowani o celu badań i wyrazili zgodę na ich przeprowadzenie. Wyniki jakie uzyskano w poszczególnych próbach przeliczono na wartości punktowe zgodnie z tabelami przeliczeniowymi dla wieku kalendarzowego [Pilicz i Ulatowski 2002; Przewęda i Dobosz 2007]. Na ich podstawie dokonano oceny poziomu wybranych zdolności motorycznych badanych zawodników TKDO.

W badaniach posłużono się analizą statystyczną, dzięki której możliwe było wyznaczenie wielkości średniej arytmetycznej (\bar{x}), odchylenia standardowego (**Sd**) oraz wartości minimalnej (**Wmin**) i wartości maksymalnej (**Wmax**) [Stupnicki, 2000, Wawrzynek, 2007].

Tabela 1.

**Charakterystyka badanych zawodników kadry wojewódzkiej TKDO
w kategorii młodzika PDL**

Lp.	Kod badanego	Wiek (lata)	BH (cm)	BM (kg)	BMI
1.	KWP1	10	144	43,5	20,98
2.	KWP2	10	149	48,0	21,62
3.	KWP3	10	132	30,0	17,22
4.	KWP4	11	146	34,5	16,19
5.	KWP5	11	151	36,5	16,01
6.	KWP6	11	145	42,0	19,98
7.	KWP7	11	139	35,5	18,37
8.	KWP8	11	149	43,5	19,59
9.	KWP9	11	149	39,0	17,57
10.	KWP10	11	155	45,5	18,94
11.	KWP11	11	160	44,5	17,38
12.	KWP12	10	137	36,5	19,45
13.	KWP13	10	144	45,0	21,70
14.	KWP14	10	140	35,0	17,86
15.	KWP15	11	146	42,0	19,70
		10,60	146	40,07	18,84
	Wmax	11,0	160	48,0	21,70
	Wmin	10,0	132	30,0	16,01
	Sd	0,51	7,06	4,99	1,75

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2.

**Charakterystyka badanych zawodników kadry wojewódzkiej TKDO
w kategorii młodzika LUB**

Lp.	Kod badanego	Wiek (lata)	BH (cm)	BM (kg)	BMI
1.	KWL1	11	150	43,2	19,20
2.	KWL2	11	148	37,0	16,89
3.	KWL3	10	152	38,5	16,66
4.	KWL4	10	139	37,4	19,36
5.	KWL5	10	140	32,6	16,63
6.	KWL6	10	152	39,2	16,97
7.	KWL7	10	136	36,0	19,46
8.	KWL8	10	144	35,0	16,88
9.	KWL9	10	143	36,8	18,00
10.	KWL10	11	139	32,8	16,98
11.	KWL11	11	141	33,5	16,85
12.	KWL12	10	135	29,0	15,91
13.	KWL13	11	155	40,6	16,90
14.	KWL14	11	145	36,7	17,46
15.	KWL15	11	158	42,0	16,82
16.	KWL16	10	150	36,5	16,22
17.	KWL17	11	149	38,2	17,21
		10,47	146	36,76	17,32
	Wmax	11,0	158	43,2	19,46
	Wmin	10,0	135	29,0	15,91
	Sd	0,52	6,77	3,45	1,03

Źródło: opracowanie własne

Wyniki badań

Przeprowadzony Międzynarodowy Test Sprawności Fizycznej określił poziom ogólnej sprawności fizycznej badanych zawodników z kadr wojewódzkich młodzików PDL i LUB w TKDO. Wyniki badań zostały przedstawione kolejno w tabeli 3 i 4.

W pierwszej kolejności przeprowadzono analizę wieku zawodników oraz charakterystyki somatycznej dla badanych kadr wojewódzkich (tab. 1 i 2). Średni wiek młodzików PDL wynosił: - 10,6 lat, zaś LUB: - 10,5 lat. Analizując BH i BM stwierdzono, że średnia BH badanych zawodników w PDL to - 146 cm, przy wartości maksymalnej W_{max} - 160 cm i wartości minimalnej W_{min} - 132 cm oraz odchyleniu standardowym Sd - 7,06 cm. BM badanych odnotowano na poziomie średnim - 40,07 kg przy wartości maksymalnej W_{max} - 48 kg i wartości minimalnej W_{min} - 30 kg oraz odchyleniu standardowym Sd - 4,99 kg. Średnia BH chłopców z kadry LUB również wynosi - 146 cm przy wartości maksymalnej W_{max} - 158 cm i wartości minimalnej W_{min} - 135 cm oraz odchyleniu standardowym Sd - 6,77 cm. BM badanych odnotowano na poziomie średnim - 36,76 kg przy wartości maksymalnej W_{max} - 43,2 kg i wartości minimalnej W_{min} - 29 kg oraz odchyleniu standardowym Sd - 3,45 kg. Następnie wyliczono średni wskaźnik BMI dla badanych grup, wynosił on odpowiednio - 18,84 dla zawodników reprezentujących Podlasie, przy wartości minimalnej W_{min} - 16,01 i wartości maksymalnej W_{max} - 21,7 oraz odchyleniu standardowym 1,75. Średni wskaźnik BMI dla zawodników z Lubelszczyzny to - 17,32, przy minimalnej wartości W_{min} - 15,91 i maksymalnej W_{max} - 19,46 oraz odchyleniu standardowym 1,03.

Kolejnym krokiem była analiza poziomu sprawności fizycznej, oddzielnie dla kadry PDL i LUB. Wszyscy badani zawodnicy kadry Podlasia w TKDO uzyskali średnią sprawność fizyczną wg norm sprawności fizycznej młodzieży polskiej (tab. 3). Największą liczbę punktów wśród jedenastolatków - 474 pkt uzyskał zawodnik KWP11, natomiast najniższą liczbę punktów - 356 pkt, uzyskał KWP10. Najwyższą liczbę punktów wśród chłopców dziesięcioletnich - 437 pkt, uzyskał KWP13, zaś najniższą KWP12 - 379 pkt. Co ciekawe, biorąc pod uwagę wszystkich badanych, najwyższe wartości punktowe uzyskał zawodnik jedenastoletni, zaś najniższe również jedenastoletni zawodnik. Zawodnik KWP11, który osiągnął najwyższy wynik punktowy w ośmiu próbach MTSF, był najwyższym wśród badanych zawodników (160 cm), natomiast interesującym faktem zdaje się być, że najsprawniejszy dziesięciolatek PDL miał najwyższy wskaźnik BMI ze wszystkich badanych chłopców (21,7). Przechodząc z kolei do poziomu sprawności fizycznej w poszczególnych próbach, najwyższą średnią wartość punktową zawodnicy PDL odnotowali podczas biegu na dystansie 50 m - 64,13 pkt, będący przejawem poziomu zdolności szybkościowych oraz w próbie skłon tułowia w przód - 60,93 pkt, która to charakteryzuje poziom gibkości. Średni poziom zawodnicy uzyskali w próbie mierzącej siłę eksplozywną kończyn dolnych (PB2) - 56,93 pkt oraz w próbie biegu wahadłowego 4 x 10 m - 56,53 pkt. Najniższe średnie wartości punktowe zawodnicy PDL odnotowali w próbie zwisu na ugiętych rękach - 34,8 pkt. Średnia wartość w 8 próbach Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej uzyskanych punktów wyniosła - 412,53 pkt przy wartości minimalnej - 356 pkt i wartości maksymalnej - 474 pkt oraz odchyleniu standardowym 32,6 pkt.

Tabela 3.

**Wyniki punktowe w MTSF zawodników TKDO kadry wojewódzkiej PDL
w kategorii młodzika**

Lp.	Kod badanego	PRÓBY								Suma punktów
		PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	PB6	PB7	PB8	
1.	KWP1	59	56	48	46	30	54	42	60	395
2.	KWP2	60	62	44	54	28	52	40	62	402
3.	KWP3	56	50	42	38	34	54	40	66	380
4.	KWP4	62	52	50	34	44	53	40	49	384
5.	KWP5	70	70	46	40	28	60	52	70	436
6.	KWP6	52	50	42	44	28	58	50	64	388
7.	KWP7	56	58	48	44	32	60	50	61	409
8.	KWP8	74	51	52	44	30	60	60	73	444
9.	KWP9	70	54	54	42	42	60	64	61	447
10.	KWP10	58	45	42	44	34	45	34	54	356
11.	KWP11	76	73	55	54	46	62	50	58	474
12.	KWP12	56	54	44	39	38	54	42	52	379
13.	KWP13	75	55	50	56	36	59	40	66	437
14.	KWP14	66	56	48	46	30	59	44	56	405
15.	KWP15	72	68	50	48	42	58	52	62	452
		64,13	56,93	47,67	44,87	34,80	56,53	46,67	60,93	412,53
Wmax		76,0	73,0	55,0	56,0	46,0	62,0	64,0	73,0	474,0
Wmin		52,0	45,0	42,0	34,0	28,0	45,0	34,0	49,0	356,0
Sd		7,84	7,74	4,13	5,99	6,01	4,32	7,99	6,30	32,6

Zródło: opracowanie własne

Legenda: **PB1** - bieg na dystansie 50 m; **PB2** - skok w dal z miejsca; **PB3** - bieg na dystansie 600 m; **PB4** - pomiar siły ręki; **PB5** - zwisu na ugiętych rękach; **PB6** - bieg wahadłowy 4 x 10 m; **PB7** - siady z leżenia tyłem w czasie 30 sekund; **PB8** - skłon tułowia w przód w staniu

Zawodnicy kadry województwa lubelskiego w taekwondo olimpijskim również uzyskali średnią sprawność fizyczną wg norm sprawności fizycznej młodzieży polskiej (tab. 4). Najwyższą liczbę punktów wśród jedenastoletków - 438 pkt uzyskał zawodnik nr 2, natomiast najniższą liczbę punktów - 410 pkt, uzyskał zawodnik nr 14. Należy tu zauważyć, że żaden chłopiec jedenastoletni nie zszedł poniżej 400 pkt. Najwyższą liczbę punktów wśród chłopców dziesięcioletnich - 438 pkt, uzyskał zawodnik nr 4, zaś najniższa zawodnik nr 7 - 376 pkt i był to jedyny chłopiec, który zszedł poniżej granicy 400 pkt badanych zawodników kadry województwa lubelskiego TKDO. Najwyższy i zarazem taki sam wynik- 438 pkt otrzymali chłopcy jedenastoletni i dziesięcioletni, z tym że, ten drugi, również jak w poprzedniej grupie miał stosunkowo wysokie wskaźnik BMI w stosunku do swoich rówieśników. Jeżeli chodzi o poziom sprawności fizycznej w poszczególnych próbach, najwyższą średnią wartość punktową zawodnicy odnotowali podczas biegu wahadłowego 4 x 10 m - 62,29 pkt, charakteryzującego zwinność oraz w próbie skłon tułowia w przód - 59,94 pkt, która to charakteryzuje poziom gibkości (porównywalne wyniki uzyskali młodzicy kadry PDL). Średni poziom zawodnicy LUB uzyskali w próbie mierzącej siłę eksplozywną kończyn dolnych (skok w dal z miejsca) - 57,59 pkt. Wynik ten również jest zbliżony do chłopców z kadry wojewódzkiej PDL. Najniższe średnie wartości punktowe zawodnicy odnotowali

w próbie zwisu na ugiętych rękach - 44,82 pkt oraz w próbie siły ręki - 44,94 pkt. Średnia wartość w 8 próbach Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej uzyskanych punktów przez zawodników LUB wyniosła - 418,94 pkt i była nieznacznie wyższa od średniej wartości punktowej MTSF chłopców z kadry województwa PDL. Wartości minimalna została odnotowana na poziomie -376 pkt, a wartości maksymalna - 438 pkt.

Tabela 4.

**Wyniki punktowe w MTSF zawodników TKDO kadry wojewódzkiej LUB
w kategorii młodzika**

		PRÓBY								Suma punktów
		PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	PB6	PB7	PB8	
1.	KWL1	52	66	52	42	46	62	48	57	425
2.	KWL2	62	56	48	44	52	62	54	60	438
3.	KWL3	52	62	44	52	48	62	48	52	420
4.	KWL4	48	62	46	48	48	62	62	62	438
5.	KWL5	52	56	46	50	44	62	56	55	421
6.	KWL6	54	50	50	46	44	60	42	64	410
7.	KWL7	48	44	42	42	42	60	46	52	376
8.	KWL8	46	58	46	48	42	64	62	64	430
9.	KWL9	50	46	42	42	42	58	44	76	400
10.	KWL10	50	58	50	46	44	66	44	64	422
11.	KWL11	46	62	45	44	46	66	56	60	425
12.	KWL12	48	60	46	42	44	60	56	62	418
13.	KWL13	52	64	42	40	44	68	46	55	411
14.	KWL14	50	59	44	42	40	63	54	58	410
15.	KWL15	46	62	46	46	46	66	52	58	422
16.	KWL16	54	58	50	44	46	60	56	60	428
17.	KWL17	60	56	52	46	44	58	52	60	428
		51,18	57,59	46,53	44,94	44,82	62,29	51,65	59,94	418,94
Wmax		62,0	66,0	52,0	52,0	52,0	68,0	62,0	76,0	438,0
Wmin		46,0	44,0	42,0	40,0	40,0	58,0	4,02	5,02	376,0
Sd		4,40	5,85	3,22	3,15	2,75	2,82	5,95	5,46	14,42

Zródło: opracowanie własne

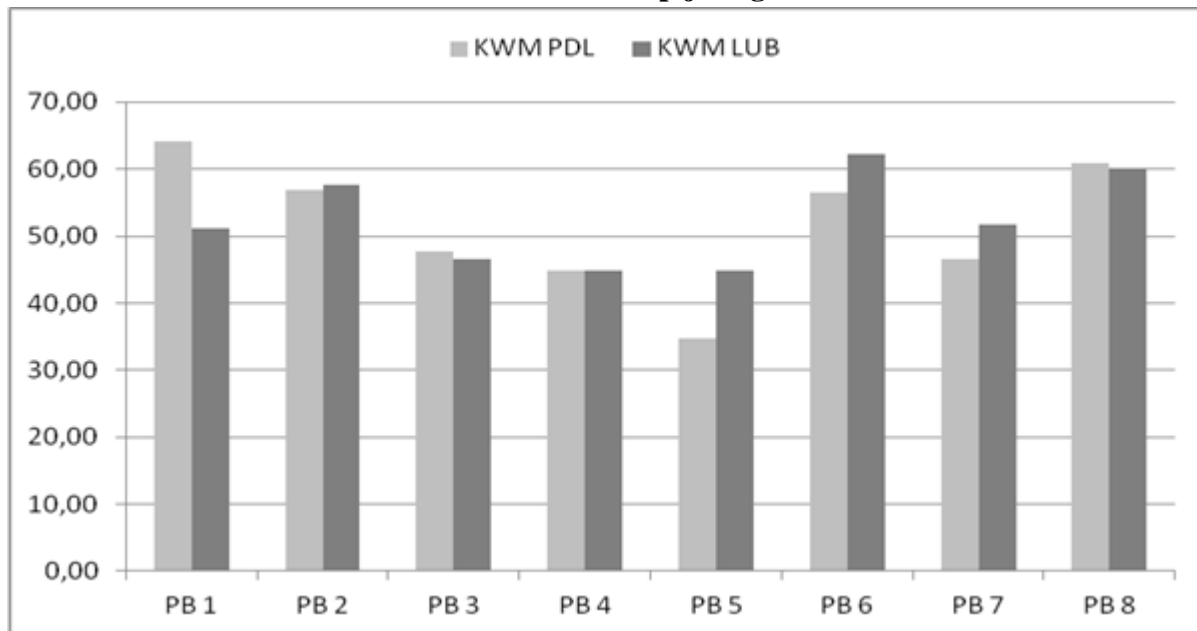
Legenda: **PB1**- bieg na dystansie 50 m; **PB2** - skok w dal z miejsca; **PB3** - bieg na dystansie 600 m; **PB** - pomiar siły ręki; **PB5** - zwisu na ugiętych rękach; **PB6** - bieg wahadłowy 4 x 10 m; **PB7** - siady z leżenia tyłem w czasie 30 sekund; **PB8** - skłon tułowia w przód w staniu

Na koniec podjęto próbę analizy porównawczej sprawności fizycznej badanych grup zawodniczych TKDO. Biorąc pod uwagę wiodące zdolności motoryczne zawodników w TKDO, młodzicy z PDL odnotowali wyższe średnie wartości punktowe w próbie szybkości (PB1), natomiast kadra z Lubelszczyzny - w próbie zwinności (PB6). Porównywalne średnie wartości obie badane grupy uzyskały w poziomie siły eksplozywnej kończyn dolnych (PB2) i wytrzymałości (PB3). Jeżeli chodzi o najniższe wartości to zostały one odnotowane w próbie siły kończyn górnych (PB5) z dużą różnicą na korzyść LUB oraz w próbie siły ręki na porównywalnym poziomie dla obu przedstawionych reprezentacji. Znalaziono również istotne różnice średnich wartości wyniku próby PB7 (wytrzymałości mięśniowej) - lepsze

wyniki uzyskiwali młodzicy z Lubelszczyzny. Pozostałe średnie wartości punktowe prób Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej zostały odnotowane na zbliżonym poziomie.

Wykres 1.

Średnie wartości punktowe różnicujące zawodników kadr wojewódzkich taekwondo olimpijskiego



Źródło: opracowanie własne

Legenda: KWM - kadra wojewódzka młodzików

Dyskusja

Celem badań było porównanie i ocena sprawności fizycznej zawodników kadr wojewódzkich TKDO w kategorii młodzika dwóch wybranych województw (PDL i LUB).

Jak już na wstępie wspomniano, obie grupy badanych zawodników należą do kadr młodzików LUB oraz PDL i są możliwie najlepiej wyselekcjonowani dla potrzeb wyników sportowych w TKDO. Można więc założyć, że badani młodzicy reprezentują pożądany zbiór parametrów budowy ciała i zdolności motorycznych dla swojej grupy wiekowej. LUB zdobyło 116 punktów w systemie współzawodnictwa Ministerstwa Sportu i Turystyki w kategorii młodzika, natomiast PDL - 40 punktów. Należy tu zauważyć, że na Lubelszczyźnie więcej osób trenuje TKDO¹, a więc sam proces doboru i selekcji mógł wyłonić bardziej jednorodną grupę kadry wojewódzkiej.

Obie grupy badanych zawodników charakteryzowały się zbliżonymi parametrami budowy ciała. Średnia była identyczna, przy czym wskaźnik BMI nieznacznie był wyższy u zawodników z Podlasia. Świadczyć to może o tym, że zawodnicy zostali podobnie wyselekcjonowani pod kątem parametrów budowy ciała. Potrzeba odpowiednich proporcji ciała w TKDO koresponduje z wynikami innych badaczy [Taaffe i in., 1990, s. 80-88; Pieter, 1991, s. 94-117, 2008, s. 99-106, 2010, s. 9-29; Gao i in., 1998, s. 29-33; Bujak, 2000, s. 39-46; Olds i Kang, 2000, s. 69-75; Gao, 2001, s. 58-61; Toskovic i in., 2004, s. 164-172; Markovic i in., 2005, s. 93-99; Kazemi i in., 2006, s. 114-121; Fritzsche i Raschka, 2008; Cular i in., 2011, s. 165-170; Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017]. Interesującym

¹ Dane na podstawie wykupionych licencji zawodniczych w PZTO na rok 2018

a zarazem zaskakującym zdaje się być fakt, osiągnięcia względnie wysokich rezultatów w Międzynarodowym Teście Sprawności Fizycznej (najwyższych wśród dziesięciolatków) przez chłopców (z obu województw) z jednymi z najwyższych wskaźników BMI. Poszukując interpretacji w literaturze, okazuje się, że wbrew ogólnej tendencji, aby adepci TKDO charakteryzowali się szczupłą budową ciała - czasami sprawdzają się też zawodnicy z odmiennymi proporcjami. Dobrym tego przykładem może być Natalia Iwanowa (Rosja), która pomimo swojego niskiego wzrostu oraz zaskakująco krępej budowie ciała zdobyła srebrny medal w kategorii wagowej powyżej 67 kg na Igrzyskach Olimpijskich w Sydney (2000), ulegając jedynie nieznacznie dużo wyższej zawodniczce z Chin [Remiszewska, 2017].

Przechodząc do charakterystyki motorycznej, młodzicy z Podlasia najwyższe średnie wartości osiągnęli w próbie szybkości, a chłopcy z Lubelszczyzny w próbie określającej poziom zwinności. Zwinność jest zdolnością hybrydową łączącą komponent szybkości oraz komponent koordynacji ruchowej [Ljach, 2003]. TKDO należy do grona dyscyplin o najwyższych wymogach koordynacyjnych [Sadowski, 1998, s. 103-111, 2003; Sadowski i in., 2001, s. 231-242; Fatma, 2010, s. 93-99; Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017], a także wysokich wymaganiach na poziomie szybkości, szczególnie kończyn dolnych [Toskovic i in., 2004, s. 164-172; Bouhle i in., 2006, s. 285-290; Kazemi i in., 2006, s. 114-121; Butios i Tasika, 2007, s. 179-185; Arazi i in., 2016, s. 69-75; Sadowski i Miller, 2016]. Można więc stwierdzić, że kadra młodzików PDL, ma odpowiednio wysoki poziom zdolności szybkościowych, choć może za niski poziom koordynacyjnych zdolności motorycznych (KZM) do osiągnięcia wyższych wyników sportowych w TKDO. Zwiększenie ilości środków treningowych KZM podczas procesu treningowego w kadrze PDL mogłoby skutkować lepszymi wynikami sportowymi tych zawodników, lecz niekoniecznie tak musiałoby się stać. Należy pamiętać, że model mistrza w TKDO jak i w innych dyscyplinach sportu nie jest sztywnym modelem, do którego należy bezkompromisowo dążyć, a jedynie pewnym wzorem, który powinniśmy mieć na uwadze kierując procesem treningowym [Sozański i in., 2015]. Poziom poszczególnych zdolności powinien być adekwatny do stylu walki i możliwości zawodnika. Najważniejsze jest aby zdolności motoryczne wiodące nie schodziły poniżej pewnego minimum, ponieważ może to dyskredytować w osiągnięcia wysokich wyników w danej dyscyplinie sportowej.

Ponadto zawodników z Lubelszczyzny charakteryzował wyższy poziom wytrzymałości mięśniowej, badanej na podstawie próby siadów z leżenia tyłem w czasie 30 s. Odpowiednio wysoki poziom tej zdolności jest niezbędny w walce sportowej, by móc wykonywać wielokrotnie silne kopnięcia [Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017]. Może to tłumaczyć lepsze wyniki sportowe kadry LUB. Jednak warto mieć na uwadze, że dla potrzeb TKDO próba ta może być nieadekwatna, ponieważ angażuje inne partie mięśniowe, niż te które są głównie używane podczas walki [Remiszewska, 2017].

Obie badane kadry wojewódzkie osiągnęły podobny średni poziom sprawności fizycznej w próbach określających poziom siły eksplozywnej kończyn dolnych oraz wytrzymałości ogólnej. Odpowiednio wysoki poziom siły eksplozywnej kończyn dolnych jest niezbędny do wykonywania silnych kopnięć podczas walki sportowej, aby zdobyć punkt [Toskovic i in., 2004, s. 164-172; Miller i in., 2011, s. 39-44; Santos i in., 2011, s. 1743-1751; Tornello i in., 2013, s. 223-228; Sadowski i Miller, 2016; Remiszewska, 2017]. Natomiast wytrzymałość ogólna jest niezbędną bazą do kształtowania wszystkich zdolności

motorycznych - niski jej poziom uniemożliwi osiągnięcie wysokich efektów motorycznych przez zawodników [Sozański i in., 2015].

Wnioski:

1. Kadra młodzików PDL i LUB charakteryzuje się podobnymi parametrami budowy ciała. Zawodnicy TKDO winni mieć odpowiednie proporcje ciała, choć ich brak nie dyskwalifikuje w osiągnięciu wysokich wyników sportowych.
2. Zawodnicy kadry województwa LUB mają wyższy poziom zwinności od młodzików kadry PDL. Natomiast Ci drudzy, mają wyższy poziom zdolności szybkościowych - obie te zdolności są wymieniane w modelu mistrza TKDO.
3. Młodzicy z obydwu kadr osiągnęli średni poziom siły eksplozywnej, również niezbędnej do osiągania wysokich wyników sportowych.

Bibliografia:

- Abdossaleh Z., Gilani A., Ebrahim K., Gorbani M. H. (2008) *A survey of the physical fitness of the male Taekwondo Athletes of the Iranian National Team*, Physical Education and Sport, Vol. 6.
- Arazi H., Hosseinzadeh Z., Izadi M. (2016) *Relationship between anthropometric, physiological and physical characteristics with success of female taekwondo athletes*, Turkish Journal of Sport and Exercise, Vol. 18, No. 2.
- Bouhle E., Jouini A., Gmada N., Nefzi A., Abdallah K., Tabka Z. (2006) *Heart rate and blood lactate responses during Taekwondo training and competition*. Elsevier Masson SAS, Science & Sports, Vol. 21.
- Bujak Z. (2000) *Rozwój fizyczny i sprawność fizyczna osób trenujących taekwon-do*, [w:] Kalina M., Klukowski K., Jędrzejak K., Kaczmarek A. (red.), *Współczesne kierunki rozwoju kultury fizycznej w formacjach obronnych*, PTNKF, Warszawa.
- Bujak Z. (2005) *Sprawność fizyczna ćwiczących taekwon-do i jej uwarunkowania*, Rocznik Naukowy, Ido - Ruch dla Kultury, nr 5.
- Butios S., Tasika N. (2007) *Changes in heart rate and blood lactate concentration as intensity parameters during simulated Taekwondo competition*, Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, Vol. 47, No. 2.
- Cho J. W. (1988) *A study on the physical performance in children*, WTF Taekwondo (Seoul-Korea), Vol. 8, No 4.
- Cosmin S. C., Mihaela R. A., Claudiu A. (2014) *Anthropometric characteristics, body composition and physical performance of female cadet volleyball players*, Journal of Physical Education and Sport, Art 106.
- Cular D., Krstulovic S., Tomljanovi T. (2011) *The differences between medalists and non-medalists at the 2008 olympic games taekwondo tournament*, Human Movement, Vol. 12, No. 2.
- Douris P. (2004) *Fitness levels of middle aged martial art practitioner*, British Journal of Sports Medicine, No. 38.
- Ervilha U. S., Fernandes da Silva V., Araújo R. C., Mochizuki L., Hamill J. (2014) *Elite female tae kwon do athletes have faster reaction time and longer movement time than males during a striking kick*, Science of Martial Arts, No. 10.
- Fatma A., Kaya M., Baltaci G., Taskin H., Erkmen N. (2010) *The effect of eight-week proprioception training program on dynamic postural control in taekwondo athletes*, Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health, Vol. 10, No. 1.
- Fritzsche J., Raschka Ch. (2008) *Body composition and the somatotype of german taekwondo practitioners*, Paper Antropology XVIII.
- Gao B., Zhao Q., Liu B. (1998) *Measurement and evaluation on body composition and figure of taekwondo athlete*, Journal of Xi 'an Institute of physical Education, No. 15.
- Gao B. H. (2001) *Research on the somatotype features of Chinese elite male taekwondo athletes*, Sport Science, No. 21.

- Ghorbanzadeh B., Muniroglu C., Akalan M., Khodadadi R., Kirazci S., Sahin M. (2011) *Determination of Taekwondo National Team Selection Criteria by Measuring Physical and Physiological Parameters*, Scholars Research Library, Annals of Biological Research, Vol. 6, No. 2.
- Górniak K. (2015) *Właściwości rozwojowe dzieci i młodzieży - biologiczne uwarunkowania treningu sportowego*, [w:] Sozański H., Sadowski J., Czerwiński J. (red.), *Podstawy teorii i technologii treningu sportowego*, AWF, Warszawa-Biała Podlaska, Tom 2.
- Heller J., Peric T., Dlouha R., Kohlikova E., Melichna J., Novakova H. (1998) *Physiological profiles of male and female taekwondo (ITF) black belts*, Journal of Sports Science, No. 16.
- Kazemi M., Waalen J., Morgan C., White A. R. (2006) *A profile of Olympic Taekwondo competitors*. Journal of Sports Science and Medicine.
- Lech G., Sertić H., Sterkowicz S., Sterkowicz-Przybycień K., Jaworski J., Krawczyk R. (2014) *Effects of different aspects of coordination on the fighting methods and sport skill level in cadet judo contestants*, Kinesiology, Vol. 46, No. 1.
- Lehmann G. (2000) *Ausdauertraining in Kampfsportarten. Trainerbibliothek 35*, Philippka Sportverlag, Münster.
- Ljach W. (2003) *Kształtowanie zdolności motorycznych dzieci i młodzieży, Podręcznik dla nauczycieli, trenerów i studentów*, Warszawa, COS.
- Łaska-Mierzejewska T. (1999) *Antropologia w sporcie i wychowaniu fizycznym*, COS Warszawa.
- Mladenović I. (2005) *Developing characteristics and functional abilities of top female football players*, Medicine and Biology, Vol. 12, No. 2.
- Markovic G., Misigoj - Duraskovic, M., Trninic, S. (2005) *Fitness Profile of Elite Croatian Female Taekwondo Athletes*, Collegium Antropologicum, No. 29.
- Milicer H. (red.), (1993) *Zarys antropologii dla studentów wychowania fizycznego*, AWF Warszawa.
- Miller M. (2009) *Charakterystyka taekwondo olimpijskiego*, [w:] Kwieciński J., Tomczak M. (red.), *Wybrane aspekty kultury fizycznej - stan i perspektywy*, PWSZ, Konin.
- Miller J. F., Sadowski J., Miller M. (2010) *Correlation between coordination motor abilities and technical skills of Olympic style taekwondo athletes at different levels of proficienc*, [w:] *International Association of Sport Kinetics, Coordination motor abilities in scientific research*, Faculty of Physical Education and Sport in Biała Podlaska.
- Miller J. F., Bujak Z., Miller M. (2011) *Sports result vs. general physical fitness level of junior taekwondo athletes*, Journal of Combat Sports and Martial Arts. Vol. 2, No. 1.
- Miller J. F., Remiszewska M., Brojek A. (2018) *Sprawność fizyczna zawodników trenujących piłkę nożną w kategorii młodzika (12-13 lat)*, Roczniki Naukowe WSWFiT w Białymstoku, No. 25.
- Olds T., Kang S. (2000) *Anthropometric characteristics of adult male Korean taekwondo players*. Proceedings of the 1st Olympic Taekwondo Scientific Congress, Seoul, Korean National University of Physical Education, Seoul.
- Pieter W. (1991) *Performance characteristics of elite taekwondo athletes*, Korean Journal Sport Science, No. 3.
- Pieter W. (2008) *Body build of elite junior taekwondo athletes*, Acta Kinesiologiae Universitatis Tartuensis, No. 13.
- Pieter W. (2010) *Talent Detection in Taekwondo Practitioners*, Journal of Asian Martial Arts, Vol. 19, No. 3.
- Pieter W., Bercades L. (2009) *Strength correlates of kicking force in young taekwondo in*, [w:] *The second international symposium for taekwondo studies*, Seoul Daekyung Books.
- Pilicz S., Ulatowski T. (2002) *Testowanie sprawności ogólnej*, [w:] Ulatowski T. (red.), *Zastosowanie metod naukowych na potrzeby sportu*, Biblioteka PTNKF, Warszawa.
- Pilicz S., Przewęda R., Dobosz J., Nowacka-Dobosz S. (2005) *Punktacja sprawności fizycznej młodzieży polskiej wg Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej. Kryteria pomiaru wydolności organizmu Testem Coopera*, AWF, Warszawa.
- Przewęda R., Dobosz J. (2007) *Kondycja fizyczna polskiej młodzieży*, Warszawa, AWF.
- Remiszewska M. (2017) *Identyfikacja składowych stanu wytrenowania w taekwondo olimpijskim kobiet*, Rozprawa doktorska, AWF, Warszawa.
- Sadowski J. (1998) *Koncepcje przygotowania koordynacyjnego w sportach walki - założenia teoretyczne a rzeczywistość*, Roczniki Naukowe, IWFIS, Biała Podlaska, nr 4.

- Sadowski J. (2003) *Osnovy trenirovki koordinacionnyh sposobnostej v vostochnyh edinoborstvah*, ZWWF, Biała Podlaska.
- Sadowski J., Jaszczuk J., Mazurek T. (2001) *Poziom koordynacyjnych zdolności motorycznych w zależności od zaawansowania sportowego i rodzaju sportu walki*, ZWWF, Biała Podlaska, Rocznik Naukowy, nr 8.
- Sadowski J., Gierczuk D. (2015) *Kontrola jako czynnik kierowania i indywidualizacji treningu*, [w:] Sozański H., Sadowski J., Czerwiński J (red.), AWF Warszawa Filia w Białej Podlaskiej, Podstawy teorii i technologii treningu sportowego, Tom 2.
- Sadowski J., Miller J. F. (2016) *Czynniki warunkujące wynik sportowy w taekwondo olimpijskim*, Monografie i opracowania, AWF Warszawa, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlasce.
- Santos V. G., Franchini E., Lima-Silva A. E. (2011) *Relationship between attack and skipping in Taekwondo contests*, The Journal of Strength and Conditionings Research, No. 25.
- Saporta J. (2006) *Juan Moreno's OlympioStyle Training for Taekwondo Athletes*, Journal of Asian Martial Arts, Vol. 15, No. 3.
- Sozański H. (2015) *Projektowanie procesu szkolenia sportowego, periodyzacja treningu*, [w:] Sozański H., Sadowski J., Czerwiński (red.), AWF Warszawa Filia w Białej Podlaskiej, Podstawy teorii i technologii treningu sportowego, Tom 2.
- Sterkowicz S. (2015) *Specyfika treningu w sportach walki*, [w:] Sozański H., Sadowski J., Czerwiński J. (red.), AWF, Warszawa-Biała Podlaska, Podstawy teorii i technologii treningu sportowego, Tom 2.
- Stupnicki R. (2000) *Biometria. Krótki rys*, Wydawnictwo Margos, Warszawa.
- Szopa J., Mleczo E., Żak S. (1996) *Podstawy antropomotoryki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków.
- Taaffe D., Pieter W. (1990) *Physical and physiological characteristics of elite taekwondo athletes*, (In) Commonwealth and International Conference Proceedings, Auckland, New Zealand, Sport Science, No 1, Vol. 3.
- Tornello F., Capranica L., Chiodo S., Minganti C., Tessitore A. (2013) *Time-motion analysis of youth Olympic Taekwondo combats*, Journal of Strength and Conditionings Research, No. 27.
- Toskovic N. N., Blessing D., Williford H. N. (2004) *Physiologic profile of recreational male and female novice and experienced taekwondo practitioners*, Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, No. 44.
- Urbanik C., Miller J. F. (1998) *Zmiany poziomu cech biomechanicznych u zawodników taekwondo w rocznym cyklu treningowym*, Biology of Sport, Vol. 15, No. 8.
- Wawrzynek J. (2007) *Metody opisu i wnioskowania statystycznego*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław.
- Wolska-Paczoska B. (2012) *Sprawność fizyczna a poziom sportowy zawodniczek judo na wybranych etapach wieloletniego szkolenia*, Praca doktorska. Gdańsk, AWFIS.

Streszczenie

Celem zaprezentowanych badań była ocena wybranych wskaźników somatycznych oraz analiza porównawcza sprawności fizycznej zawodników taekwondo olimpijskiego (TKDO) kadr województwa podlaskiego (PDL) i lubelskiego (LUB) w kategorii młodzika. Badania zostały przeprowadzone w 2018 roku i uczestniczyło w nich 32 chłopców w wieku 10 - 11 lat reprezentujących kadrę PDL (15 zawodników) i LUB (17 zawodników). Do oceny poziomu wybranych czynników motorycznych badanych grup, posłużono się 8 próbami (PB) sprawności fizycznej z baterii Międzynarodowego Testu Sprawności Fizycznej tj. PB1 - bieg na dystansie 50 metrów, PB2 - skok w dal z miejsca, PB3 - bieg na dystansie 600 metrów, PB4 - pomiaru siły dłoni, PB5 - zwisu na ugiętych rękach, PB6 - bieg wahadłowy 4 x 10 metrów, PB7 - siady z leżenia tyłem w czasie 30 sekund, PB8 - skłon tułowia w przód w staniu oraz dokonano pomiaru wybranych parametrów antropometrycznych tj. wysokość (BH) i masa ciała (BM), wliczając wskaźnik BMI. W wyniku przeprowadzonej analizy okazało się, że: kadra młodzików PDL i LUB w TKDO charakteryzuje się podobnymi parametrami budowy ciała. Zawodnicy kadry LUB mają wyższy poziom zwinności od młodzików PDL. Ci drudzy natomiast mają wyższy poziom zdolności szybkościowych. Młodzicy z obydwu kadr osiągnęli średni poziom siły eksplozywnej, również niezbędnej do osiągania wysokich wyników sportowych.

Słowa kluczowe: taekwondo olimpijskie, charakterystyka somatyczna, sprawność fizyczna

**PHYSICAL FITNESS OF REGIONAL OLYMPIC TAEKWONDO REPRESENTATIVES
IN THE YOUTH CATEGORY*****Summary***

The aim of the presented study was to assess chosen somatic parameters and to conduct a comparative analysis of physical fitness among the Olympic taekwondo (TKDO) representatives of Podlaskie (PDL) and Lubelskie (LUB) regions in the youth category. The study was conducted in 2018 and involved 32 boys aged 10-11 representing the PDL (15 athletes) and LUB (17 athletes). The assessment of the chosen motor parameters within the studied groups was conducted using 8 physical fitness trials (T) from the battery of the International Physical Fitness Test, i.e. T1 - 50 m dash, T2 - standing broad jump, T3 - 600 m long run, T4 - hand grip, T5 - bent arm hang, T6 - 4x10 m shuttle run, T7 - sit ups done within 30 seconds, T8 - bend trunk. Moreover, chosen anthropometric parameters were also measured, such as height (BH) and body mass (BM), to calculate BMI. The analysis revealed that the youth-category TKDO of PDL and LUB voivodships are characterized by similar physique. Although all TKDO competitors should have similar body proportions, the lack thereof does not prevent them from achieving high sports results. The LUB youth-category representatives were more agile compared to the PDL representatives, who, in turn, exhibited a higher level speed performance. The representatives of both regions achieved average scores in explosive strength, also necessary for high sports results.

Key words: Olympic taekwondo, somatic characteristics, physical fitness

ZWIĄZKI POMIĘDZY OSOBOWOŚCIĄ A SUKCESEM SPORTOWYM W TAEKWONDO OLIMPIJSKIM

*dr Marta Remiszewska**, *dr Monika Surawska**, *dr Jerzy F. Miller**

Wprowadzenie

Osobowość od dawna znajduje się w centrum zainteresowań psychologii. Właściwości osobowości jako wpływające na zachowanie człowieka są istotne przy podejmowaniu wielu aktywności, w tym aktywności sportowej, która jest dobrowolną, indywidualną lub zbiorową oraz akceptowaną społecznie formą fizycznej aktywności, mającą na celu doskonalenie sprawności fizycznej [Bouchard i Shephard, 1994, s. 77-88]. Jednocześnie widoczne są istotne zależności pomiędzy sportem a zdrowiem psychicznym jednostki [Łuszczynska i Sutton, 2006, s. 314-321; Li i in., 2014, s. 529-538; Hattar i in., 2016, s. 127-151; Joseph i in., 2014, s. 661-669]. Zależności pomiędzy osobowością a różnymi wyznacznikami wykonania sportowego stały się istotnym zagadnieniem w psychologii sportu. Osobowość może wpływać na wybierane przez nas cele, sposoby działania, a także na efekty końcowe naszej pracy. Dlatego też coraz częściej jej znaczenie analizowane jest w odniesieniu do osiągania przez zawodników sukcesów. Siła charakteru odgrywa ważną rolę we wszystkich sportach walki, stąd zrodziło się pytanie o zależności pomiędzy osobowością a sukcesami sportowymi w taekwondo olimpijskim, a zwłaszcza o potencjalne różnice pomiędzy kobietami i mężczyznami uprawiającymi daną dyscyplinę sportu i osiągającymi bądź nie sukcesy w sporcie.

Osobowość to względnie stały wzór zachowania jednostki [Specht i in., 2011, s. 862-882]. To pojęcie, które zostało wprowadzone przez francuskich psychiatrów Janet'a i Charcot'a, w krótkim czasie stało się czołowym terminem w psychologii. Pomimo, iż przez długi czas wszelkie analizy tego zagadnienia odbywały się poza obrębem psychologii, a temat ten był omijany przez psychologów we wszelakiego rodzaju podręcznikach [Botwina, 2004, s. 41-47].

Aktualnie jednym z najbardziej znanych i jednocześnie najczęściej wykorzystywanych w badaniach jest Pięciodzownikowy Model Osobowości (PMO) Costy i McCrae, określany jako „Wielka piątka” cech osobowości. Pięć cech osobowości to podstawowe tendencje, uwarunkowane biologicznie, które autorzy umieścili w opracowanej nieco później Pięciodzownikowej Teorii Osobowości (PTO). Należą do nich: ekstrawersja (dotyczy jakości i ilości interakcji społecznych, aktywności, nasycenia pozytywnych emocji), neurotyczność (labilność emocjonalna, nieprzystosowanie emocjonalne), ugodowość (pozytywne bądź negatywne nastawienie do ludzi), sumienność (dotyczy zorganizowania, wytrwałości, motywacji) i otwartość na doświadczenie (ciekawość poznawcza, poszukiwanie doznań) [Zawadzki i in., 1998]. Według autorów PMO każda z cech posiada dwa bieguny. Należy podkreślić, że zgodnie ze zintegrowanym podejściem osobowości, pięć cech Costy i McCrae jest istotnym komponentem osobowości, ale nie jedynym i często niewystarczającym do wyjaśniania zachowań człowieka [McCrae i Costa, 1999, s. 139-153].

* Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Badania nad osobowością w sporcie są prowadzone w wielu nurtach. Głównym z nich jest nurt różnicowy, określający odrębności pomiędzy sportowcami różnych dyscyplin sportowych, sportowcami amatorami i sportowcami wyczynowymi, sportowcami kobietami i mężczyznami czy sportowcami odnoszącymi sukcesy i nie odnoszącymi sukcesów. Pierwsze próby zastosowania koncepcji cech osobowości w wyodrębnieniu sportowców odnoszących sukcesy podjęli Tutko i Ogilvie [1966]. Stwierdzili oni, że sportowców z sukcesami charakteryzowała agresywność, zdolności do trenowania innych, dominacji, sumienność, konsekwencja, wytrwałość, energiczność, zrównoważenie emocjonalne, odporności psychiczna i zaufanie. Garland i Barry [1990, s. 355-370] objęli badaniami sportowców zróżnicowanych pod względem poziomu sprawności fizycznej z amerykańskich college'ów. Wykryto, iż cechy takie jak: sztywność poglądów, ekstrawersja, zależność od grupy oraz stabilność emocjonalna są odpowiedzialne za 29% zróżnicowania w zakresie sprawności fizycznej (a tą wiązali z lepszymi osiągnięciami sportowymi). Sportowcy odnoszący sukcesy są bardziej wytrzymali i cechują się wyższym poziomem żwawości niż sportowcy słabi [Jarvis, 2003]. Jednocześnie badania wykazały, że niższa sumienność, ugodowość i otwartość na doświadczenie różnicują sportowców odnoszących sukcesy od sportowców nie odnoszących sukcesów. To sportowcy odnoszący sukcesy są bardziej sumienni i ugodowi [Eysenck i in., 1982, s. 1-56].

Celem badań było określenie związków między osobowością a sukcesem sportowym zawodników uprawiających taekwondo olimpijskie.

Postawiono dwa pytania badawcze:

- **P.1:** Czy zawodniczki taekwondo odnoszące sukcesy różnią się poziomem cech osobowości od zawodniczek nie odnoszących sukcesów?
- **P.2:** Czy zawodnicy taekwondo odnoszący sukcesy różnią się poziomem cech osobowości od zawodników nie odnoszących sukcesów?

Material i metody

Badania zostały przeprowadzone metodą kwestionariuszową. Grupę badawczą stanowiło 61 osób (w tym 31 seniorów, 30 senierek). Byli to zawodnicy taekwondo olimpijskiego w wieku od 19 do 27 lat, trenujący wyczynowo. W grupie osób osiągających sukcesy znalazło się 15 kobiet i 15 mężczyzn, w grupie zawodników bez sukcesów było 15 mężczyzn z sukcesem i 16 nieodnoszących sukcesów. Zastosowano procedurę doboru celowego. Osoby dobrano pod względem płci oraz sukcesów sportowych w taekwondo olimpijskim. Seniorzy i seniorki zakwalifikowani do grupy zawodników z sukcesem sportowym w taekwondo olimpijskim musieli zajmować miejsca medalowe na Mistrzostwach Polski w swojej kategorii wiekowej w ciągu kilku ostatnich lat, lecz niekoniecznie w jednej kategorii wagowej, zaś seniorzy i seniorki zakwalifikowani do grupy zawodników nieposiadających sukcesów sportowych w taekwondo olimpijskim - musieli wykazać się udziałem w Mistrzostwach Polski i uplasowaniem się poza strefą medalową. Badania były przeprowadzone drogą poczty elektronicznej oraz podczas Mistrzostw Polski Seniorów.

Osoby przebadano za pomocą testu psychologicznego, Inwentarza NEO-FFI Costy i McCrae [Zawadzki i in., 1998], składającego się z 60 stwierdzeń, do których badany ustosunkowuje się na skali od 1 - zdecydowanie nie zgadzam się do 5 - zdecydowanie zgadzam się. Test jest narzędziem trafnym i rzetelnym.

Wyniki badań

Statystyki opisowe czterech badanych podgrup wykonano wykorzystując wyniki przeliczone na normy stenowe, dla określenia natężenia badanych cech (w pozostałych analizach wykorzystano wyniki surowe). U kobiet trenujących taekwondo olimpijskie bez sukcesów sportowych neurotyczność ($M = 7$), ugodowość ($M = 5,1$), otwartość na doświadczenie ($M = 4,9$) i sumienność ($M = 3,9$) była na przeciętnym poziomie. Zawodniczki taekwondo nie odnoszące sukcesów mają także niski poziom ekstrawersji ($M = 3,3$). U kobiet trenujących taekwondo olimpijskie odnoszących sukcesy sportowe na wysokim poziomie znajdowała się sumienność ($M = 8,9$), ugodowość ($M = 6,2$), otwartość na doświadczenie ($M = 5,1$) i ekstrawersja ($M = 7,7$) była na poziomie przeciętnym. Zawodniczki osiągające sukcesy charakteryzowały się niskim poziomem neurotyczności ($M = 3,5$).

Zawodnicy trenujący taekwondo olimpijskie bez sukcesu sportowego charakteryzowali się wysokim poziomem neurotyczności ($M = 8,1$), przeciętnym poziomem ugodowości ($M = 5,8$) i otwartości na doświadczenie ($M = 4,1$) oraz niskim poziomem ekstrawersji ($M = 2,8$) i sumienności ($M = 3,4$). Natomiast mężczyźni trenujący taekwondo olimpijskie i odnoszący sukcesy charakteryzowali się wysokim poziomem sumienności ($M = 8,5$), przeciętnym poziomem neurotyczności ($M = 5,1$), otwartości na doświadczenie ($M = 4,6$) i ekstrawersji ($M = 7,1$) oraz niskim poziomem ugodowości ($M = 3,4$).

Na potrzeby odpowiedzi na pytanie badawcze P.1 przeprowadzono test t-studenta dla zawodniczek osiągających i nie osiągających sukcesy w taekwondo (tab. 1).

Na potrzeby odpowiedzi na pytanie badawcze P.2 przeprowadzono test t-studenta dla zawodników osiągających i nie osiągających sukcesy w taekwondo olimpijskim (tab. 2).

Tabela 1.

Różnice pomiędzy zawodniczkami odnoszącymi i nieodnoszącymi sukcesy w taekwondo olimpijskim – wyniki testu t-studenta (N = 30)

PMO	Zawodniczki bez sukcesu			Zawodniczki z sukcesem		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>			
NEU	30,80	7,67	>	18,47	6,52	4,88	28	0,000
EKS	21,73	8,84	<	34,87	5,04	-4,95	28	0,000
OTW	27,67	9,02	<	27,80	7,32	-0,05	28	0,960
UGD	26,40	6,50	<	28,60	7,01	-0,05	28	0,262
SUM	21,53	7,78	<	38,93	6,58	-7,95	28	0,000

Źródło: opracowanie własne

Legenda: PMO - Pięcioczynnikowy Model Osobowości: NEU – neurotyczność, EKS – ekstrawersja, SUM – sumienność, UGD – ugodowość, OTW – otwartość na doświadczenie

Tabela 2.

**Różnice pomiędzy zawodnikami odnoszącymi i nieodnoszącymi sukcesy
w taekwondo olimpijskim – wyniki testu t-studenta (N = 31)**

PMO	Zawodnicy bez sukcesu			Zawodnicy z sukcesem		t	df	p
	M	SD		M	SD			
NEU	29,94	7,42	>	18,93	5,02	4,80	29	0,000
EKS	19,00	5,35	<	32,27	5,99	-6,51	29	0,000
OTW	24,25	7,23	<	25,80	5,45	-0,67	29	0,508
UGD	29,00	4,80	>	21,13	5,59	4,21	29	0,000
SUM	21,87	6,05	<	38,47	3,44	-9,29	29	0,000

Źródło: opracowanie własne

Legenda: PMO - Pięcioczynnikowy Model Osobowości: NEU – neurotyczność, EKS – ekstrawersja, SUM – sumienność, UGD – ugodowość, OTW – otwartość na doświadczenie

Dyskusja

Analiza wyników wykazała poszukiwane różnice w poziomie badanych cech osobowości pomiędzy zawodniczkami osiągającymi sukcesy i bez sukcesów (P.1) oraz zawodnikami osiągającymi sukcesy i bez sukcesów (P.2). Zawodniczki osiągające sukcesy sportowe różniły się od zawodniczek bez sukcesów wyższym poziomem ekstrawersji i sumienności. Jednocześnie charakteryzowały się niższym poziomem neurotyczności. Zawodnicy taekwondo olimpijskiego osiągający sukces sportowy charakteryzowali się niższą neurotycznością oraz niższą ugodowością niż zawodnicy bez sukcesów sportowych, a jednocześnie wyższą ekstrawersją i sumiennością.

Wyższy poziom ekstrawersji i niższy neurotyczności zarówno u kobiet i mężczyzn – zawodników taekwondo olimpijskiego z sukcesami wskazuje, iż są to osoby zrównoważone, stabilne emocjonalnie. Przekłada się to zwykle na zdolność do radzenia sobie ze stresem i problemami, co niewątpliwie ściśle sprzężone jest z walką sportową. Świadomość, że nawet najmniejszy błąd może być przyczyną przegarnia walki czy ciężkiego nokautu, jest dużym obciążeniem psychicznym, co paraliżuje zapewne zawodników z większą neurotycznością, wywołuje stany stresowe, które uniemożliwiają wykorzystanie wszystkich umiejętności podczas starcia w turnieju i tym samym osiągnięcie sukcesu. Wyniki te potwierdzają wcześniej prowadzone już badania [Tutko i Ogilvie, 1966].

Podkreślić warto, że nie wykazano różnicy istotnie statystycznej w poziomie otwartości na doświadczenia u osób trenujących taekwondo olimpijskiego z sukcesem sportowym i nie, zarówno kobiet i mężczyzn. W tym przypadku cecha ta okazała się nie znacząca przy określeniu predyspozycji psychicznych do zdobywania sukcesu sportowego. Jednak wcześniejsze badania potwierdzały istotność tej cechy w odnoszeniu sukcesów [Eysenck i in., 1982, s. 1-56]. Być może cecha ta selekcjonuje osoby trenujące sporty walki już na etapie wyboru dyscypliny sportowej.

Niższa ugodowość u mężczyzn z sukcesem sportowym względem ich kolegów bez sukcesu może mieć związek z nastawieniem egocentrycznym i dużą potrzebą rywalizacji. Jednak cecha ta okazuje się nie mieć znaczenia w przypadku kobiet, zawodniczek taekwondo bez i z sukcesami.

Wyższa sumienność kobiet i mężczyzn z sukcesem sportowym względem zawodników bez sukcesów wpływa na ich większą obowiązkowość i dokładność – osoby te są skłonne do poddawania się ciężkim i żmudnym treningom, które przekładają się na zwycięstwo. Jednocześnie w powiązaniu z niższą neurotycznością są bardziej przygotowani na przetrwanie momentów kryzysu czy przeciążeń. Sumienność nie pozwala na chwile załamania, chociażby związane z trzymaniem diety i utrzymaniem swojej kategorii wagowej. Wyniki te również znajdują potwierdzenie we wcześniejszych dociekaniach empirycznych [Eysenck i in., 1982, s. 1-56].

Podsumowując, istnieją różnice w poziomie cech osobowości zgodnie z Pięcioczynnikowym Modelem Osobowości Costy i McCrae [1999, s. 139-153] pomiędzy zawodniczkami taekwondo olimpijskiego osiągającymi sukcesy i nie osiągającymi sukcesów oraz analogicznie pomiędzy zawodnikami taekwondo olimpijskiego osiągającymi sukcesy i nie osiągającymi sukcesów. Niestety nieznanym jest nam kierunek powstawania tych zmian. Czy to owe sukcesy budują silną osobowość sportowców z sukcesami czy zawodnicy o takich cechach osobowości osiągają sukcesy? I jednocześnie jak wygląda ta zależność w przypadku zawodników bez sukcesów. Warto byłoby przeprowadzić szersze badania w tym zakresie, włączając w nie także zawodników innych dyscyplin sportowych. Niewątpliwie bowiem osoby trenujące sporty walki charakteryzują się innym układem cech niż zawodnicy innych sportów [Jarvis, 2003].

Warto podkreślić jednak, że uzyskane wyniki przyczyniają się do zwiększenia wiedzy w psychologii sportu, a wykorzystać je można również w praktyce, między innymi przy selekcji i rekrutacji zawodników.

Wnioski:

1. Kobiety trenujące taekwondo olimpijskie osiągające sukcesy sportowe różnią się od zawodniczek nie osiągających sukcesów wyższym poziomem ekstrawersji i sumienności oraz niższym poziomem neurotyczności.
2. Mężczyźni trenujący taekwondo olimpijskie osiągający sukcesy sportowe charakteryzują się niższym poziomem ugodowości i neurotyczności, a wyższym poziomem ekstrawersji i sumienności w porównaniu z zawodnikami bez sukcesów sportowych w tej dyscyplinie.

Bibliografia:

- Bouchard C., Shephard R. J. (1994) *Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts*, [w:] Bouchard C., Shephard R. J., Stephens T. (red.), *Physical activity, fitness and health*, Champaign, Ill.: Human Kinetics Publishers.
- Eysenck H. J., Nias D. K. B., Cox D. N. (1982) *Sport and Personality. Advances in Behavior Research and Therapy*, No. 4.
- Garland D. J., Barry J. R. (1990) *Personality and leader behaviours in collegiate football: a multidimensional approach to performance*, *Journal of research in personality*, No. 24.
- Hattar A., Pal S., Hagger M. S. (2016) *Predicting Physical Activity-Related Outcomes in Overweight and Obese Adults: A Health Action Process Approach*, *Applied Psychology: Health and Well-Being*, Vol. 8, No. 1.
- Jarvis M. (2003) *Psychologia sportu*, GWP, Gdańsk.
- Joseph R. P., Royse K. E., Benitez T. J., Pekmezi D. W. (2014) *Physical activity and quality of life among University students: exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential moderators*, *Quality Life Res*, No. 23.

- Li Y., Xu Z., Liu S. (2014) *Physical activity, self-esteem, and mental health in students from ethnic minorities attending colleges in China*, *Social Behavior and Personality*, Vol. 42, No. 4.
- Łuszczynska A., Sutton S. (2006) *Physical Activity After Cardiac Rehabilitation: Evidence That Different Types of Self-Efficacy Are Important in Maintainers and Relapsers*, *Rehabilitation Psychology*, Vol. 51, No. 4.
- McCrae R. R., Costa P. T. (1999) *A five-factor theory of personality*, [w:] Pervin L. A., John O. P. (red.), *Handbook of personality: Theory and research*, New York: Guilford.
- Specht J., Egloff B., Schmukle S. C. (2011) *Stability and Change of Personality Across the Life Course: The impact of Age and Major Life Events on Mean-Level and Rank-Order Stability of the Big Five*, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 101, No. 4.
- Tutko T. A., Ogilvie B. C. (1966) *Athletic motivation inventory*, San Jose: Institute for the Study of Athletic Motivation.
- Zawadzki B., Strelau J., Szczepaniak P., Śliwińska M. (1998) *Inwentarz osobowości NEO-FFI Costy i McCrae*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa.

Streszczenie

Osobowość jest w centrum zainteresowań psychologii. Właściwości osobowości jako wpływające na zachowanie człowieka są istotne przy podejmowaniu wielu aktywności, w tym aktywności sportowej. Osobowość może wpływać na wybierane przez nas cele, sposoby działania, a także na efekty końcowe naszej pracy. Dlatego też coraz częściej jej rola analizowana jest w odniesieniu do osiągania przez zawodników sukcesów. Artykuł przedstawia badania własne przeprowadzone wśród 61 zawodników taekwondo olimpijskiego. Analiza wyników ukazała istotne różnice pomiędzy kobietami zawodniczkami z sukcesami i bez oraz pomiędzy zawodnikami osiągającymi i nie osiągającymi sukcesów na poziomie cech badanych zgodnie z Pięciodzynnikiemowym Modelem Costy i McCrae.

Słowa kluczowe: osobowość, Wielka Piątka, taekwondo olimpijskie

RELATIONSHIPS BETWEEN PERSONALITY AND SUCCESS IN OLYMPIC TAEKWONDO

Summary

Personality is the focus of psychology. Personality properties as affecting human behavior are important when undertaking many activities, including sports activities. Personality can affect the goals we choose, the ways we act, and the final effects of our work. Therefore, more and more often its role is analyzed in relation to the players' success. The article presents own research carried out among 61 athletes of the Olympic taekwondo. The analysis of the results showed significant differences between women's athletes with successes and without and also between men players achieving and not achieving success on the level of traits examined according to the Five Factor Model by Costa and McCrae.

Key words: personality, Big Five, Olympic taekwondo

WPLYW CHŁODZENIA MIĘŚNI KOŃCZYN DOLNYCH NA SIŁĘ IZOKINETYCZNA

*dr Robert Dargiewicz**, *dr Dariusz Kruczkowski***,
*dr hab. Radosław Laskowski, prof. AWFIS****

Wprowadzenie

Według Spodaryka [2001, s. 20-27], krioterapia jest bodźcem fizykalnym obniżającym temperaturę tkanek, stosowanym w celach leczniczych. Kochański [2009, s. 194-199] definiuje krioterapię jako zabieg oziębiający bądź kriostymulujący w temperaturze poniżej 0°C, który ograniczony jest temperaturami kriogenicznymi, natomiast zabiegi obniżające temperaturę tkanek, czyli o temperaturze niższej od temperatury ciała, ale nie przekraczającej 0°C określa jako zabiegi wychładzające, które są wykorzystywane w hydroterapii, gdzie stosuje się wodę w temperaturze od 8 do 27°C. Roberston i in. [2006], definiują leczenie zimnem, jako miejscowe lub ogólnoustrojowe obniżanie temperatury tkanek w celach terapeutycznych. Celem zabiegów miejscowych jest obniżenie temperatury skóry i tkanek głębiej położonych, zaś w zabiegach ogólnych, oziębienie całego ustroju ze wszystkimi wynikającymi z tego faktu następstwami fizjologicznymi [Roberston i in., 2006]. Przykłady zabiegów miejscowych: zimne okłady lub kompresy żelowe, okłady solankowe z zastosowaniem zmrożonego ręcznika zamoczonego w roztworze soli kuchennej, miejscowe zanurzenie w lodowatej wodzie, masaż lodem, spryskiwanie określonych okolic ciała aerozolem z chlorkiem etylu, miejscowe ochładzanie oparami powietrza, dwutlenku węgla lub ciekłego azotu. Do zabiegów ogólnoustrojowych zalicza się kriosaunę i kriokomorę.

Jednym z najbardziej popularnych wskazań do leczenia zimnem są świeże urazy, którym towarzyszy ostry stan zapalny, obrzęk, zaczerwienienie, krwiak, lokalne podwyższenie temperatury oraz intensywne dolegliwości bólowe. Opisuje to zasada P.R.I.C.E. - pierwsza pomoc w bólu (protection - zabezpieczenie [P], rest - odpoczynek [R], ice - lód [I], compresion - ucisk [C], elevation - uniesienie powyżej poziomu serca [E]). Można ją stosować w cyklicznych 10 minutowych aplikacjach do 5 dni. Z innych dysfunkcji obniżających sprawność układu ruchu można wymienić obrzęki po złamaniach kości, zwichnięcia i skręcenia stawów, jałowe zapalenie okostnej, mięśniowe uszkodzenia, takie jak: naciągnięcia, pęknięcia włókien, bolesne napięcia lub skurcz oraz uszkodzenia powięziowe – zespół podziału powięziowego. Do wskazań zastosowania krioterapii należą przeciążenia, np.: zespół rzepekowo-udowy, zespół mięśni lędźwiowych, tzw. plecy ciężarowca czy zespół ścięgna podeszwowego; przewlekłe obrażenia sportowe, np.: zespół ostrogi piętowej czy zmęczeniowe złamanie kości śródstopia. Zabiegi krioterapeutyczne stosowane są również w ramach biologicznego odnawiania organizmu sportowca w stanach przeciążeniowych i przetrenowania, w tym po okresie intensywnych zawodów [Robertson i in., 2006; Książnopolska-Orłowska, 2010, s. 79-83].

* Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku

** Elbląska Uczelnia Humanistyczno-Ekonomiczna

*** Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

W sporcie wyczynowym, stosowany trening o wysokiej intensywności, może skutkować nadmiernym przeciążeniem, które charakteryzuje się pogorszeniem zdolności wysiłkowych [Lehmann i in. 1998; s. 19-46, Gleeson, 2002, s. 31-41]. W związku z tym, właściwe jest stosowanie w sporcie profesjonalnym, ekspozycji na zimno. Zabieg ten wspomaga i przyspiesza procesy restytucji oraz obniża stany zapalne po dużych obciążeniach treningowych lub startowych [Ziemann i in. 2012, s. 664-672].

W obszarze podejmowanej problematyki badawczej istnieją pracownia naukowe, które wskazują na zjawisko zwiększenia przejawiania siły mięśniowej po chłodzeniu mięśni zimną wodą [Hopkins, 2002, s. 25-31]. Jednocześnie Dewhurst [2010, s. 451-458] w swoich dociekaniach nie zaobserwował żadnych zmian w sile izometrycznej, wykazał natomiast, że koncentryczny moment obrotowy zmniejsza się przy różnych prędkościach. Z badań Vieira i in. [2013, s. 873-880] wynika, że dwudziestominutowy okład z lodu i zanurzenie w wodzie, spowodowały obniżenie wydajność mięśni zginaczy podszwowych. Sanya i in. [1999, s. 195-198] zaobserwowali po zastosowaniu pięciominutowego chłodzenia, zwiększenie przejawiania siły mięśniowej, a Ranatunga i in. [1987, s. 383-395] odkryli, że mięsień chłodzony do 25°C zwiększa siłę izometryczną o 8%.

Cel badań

W niniejszym opracowaniu badawczym na małej grupie pilotażowej, celem było określenie prawdopodobieństwa możliwości występowania zmian w poziomie przejawiania siły izokinetycznej mięśni kończyn dolnych pod wpływem chłodzenia zimną wodą.

Material badań

Badaniami objęto studentów Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku (n=6, wiek 23,33±1,36). Wszyscy badani podpisali pisemną zgodę na uczestnictwo w badaniach. Liczbowa charakterystyka podstawowych parametrów somatycznych badanych studentów obrazuje tabela 1.

Tabela 1.

Charakterystyka badanych osób

Lp.	Wiek [lata]	wysokość ciała H [cm]	ciężar ciała Q [kg]	BMI	FAT Fat [%]	FAT Mass FatQ [kg]
1.	22	188	74,4	21,1	10,8	8,00
2.	22	170	63,7	22,0	31,8	20,20
3.	22	164	57,1	21,2	21,1	12,10
4.	24	165	58,2	21,4	16,1	9,40
5.	26	163	55,4	20,9	22,5	12,50
6.	24	173	70,6	23,6	16,9	12,00

Źródło: opracowanie własne

Tabela 2.

**Wybrane statystyki opisowe zmiennych badanych osób
z uwzględnieniem testowania ich zgodności z rozkładem normalnym**

Opis	Średnia	Odch. std.	Minimum	Maksimum	Liczebność n	W [Shapiro- Wilka]	p
Wiek [lata]	23,3	1,63	22,0	26,0	6	0,821616	0,091135
H [cm]	170,5	9,40	163,0	188,0	6	0,821282	0,090533
Q [kg]	63,2	7,79	55,4	74,4	6	0,896126	0,351538
BMI	21,7	1,00	20,9	23,6	6	0,798670	0,057175
Fat [%]	19,9	7,16	10,8	31,8	6	0,958929	0,811446
FatQ [kg]	12,4	4,23	8,0	20,2	6	0,850674	0,159393

Źródło: opracowanie własne

Wszystkie badane zmienne wewnątrz grupowo nie odbiegały od założeń przebiegu rozkładu normalnego, co wstępnie potwierdziło poprawny dobór jednostek do badań pilotażowych.

Metody badań

Do pomiarów podstawowych komponentów składu ciała posłużył:

- BODY COMPOSITION ANALYZER TBF-300 firmy TANITA,
- Metoda chłodzenia mięśni kończyn dolnych – protokół badań.

Kończyny dolne osób badanych były zanurzone do dystalnej części pachwiny (bez zanurzania zewnętrznych narządów płciowych) w wodzie o temperaturze $11 \pm 0,5^\circ\text{C}$ przez 20 minut. Podczas pomiaru siły izokinetycznej badanie zostało wykonane dwukrotnie, przed i po schłodzeniu.

Pomiary szczytowych momentów siły, czasu ich osiągnięcia, pracę całkowitą oraz średnią moc uzyskano za pomocą BIODEX SYSTEM 4 PRO.

Szczytowy moment siły – PEAK TORQUE - opisuje zależność między wartością momentu siły, a kątem w stawie. Określa maksymalną siłę mięśniową badanej osoby.

Praca całkowita – TOTAL WORK – prezentuje wartość pracy mechanicznej wykonanej przez badany mięsień w czasie pomiaru. Wyraża możliwości osoby badanej do generowania siły w czasie trwania całej realizowanej aktywności ruchowej.

Średnia moc – AVERAGE POWER – jest to iloraz całkowitej wartości pracy mechanicznej i czasu w którym ta praca została zrealizowana.

Aby ocenić czy nastąpiła statystycznie istotna zmiana w wartości danej zmiennej pomiędzy dwoma pomiarami: pierwszym dokonany przed zanurzeniem w wodzie, a drugim dokonany po zanurzeniu, zweryfikowano w programie Statistica 10 homogeniczność wariancji (test Levene'a), a następnie zgodność wszystkich zmiennych z przebiegiem rozkładu normalnego. Nie stwierdzono przeciwwskazań do stosowania w dalszej analizie statystycznych metod parametrycznych i przeprowadzono analizę przy użyciu testu t-Studenta dla prób zależnych. Przyjęty poziom istotności to $\alpha=0,05$.

We wszystkich przeprowadzonych testach zweryfikowano prawdziwość hipotezy zerowej, twierdząc że: H_0 : zanurzenie w wodzie nie wpływa istotnie na badany parametr.

Przyjmując negację H_0 określono prawdziwość brzmienia hipotezy alternatywnej, twierdząc, że H_1 : zanurzenie w wodzie wpływa istotnie na badany parametr.

W analizie wyników badań zastosowano następujące oznaczenia:

- AWY - wyprost w stawie kolanowym - ruch obrotowy wykonywany w kierunku od ciała,
- TWD - zgięcie w stawie kolanowym - ruch obrotowy wykonywany w kierunku do ciała,
- PEAK TOUR AWY (Nm) - Moment obrotowy AWY wyrażony w Niutonometrach,
- PEAK TOUR TWD (Nm) - Moment obrotowy TWD wyrażony w Niutonometrach,
- TIME PKTQ AWY (ms) - Czas osiągnięcia momentu obrotowego AWY wyrażony w milisekundach,
- TIME PKTQ TWD (ms) - Czas osiągnięcia momentu obrotowego TDW wyrażony w milisekundach,
- TOTAL WORK AWY (J) - Praca całkowita AWY wyrażona w Dżulach,
- TOTAL WORK TWD (J) - Praca całkowita TWD wyrażona w Dżulach,
- AVG POWER AWY (W) - Średnia moc AWY wyrażona w Watach,
- AVG POWER TWD (W) - Średnia moc TWD wyrażona w Watach.

Wyniki badań

Łącznie dla każdej badanej osoby zmierzono i przeanalizowano wartości 58-zmiennych. W tabeli 3 zaprezentowano testowe porównanie wyników badanych dla pracy izometrycznej.

Tabela 3.

Porównanie wyników dla pracy izometrycznej

Mierzony parametr	Wartość średnia przed zanurzeniem	Wartość średnia po zanurzeniu	Wartość prawdopodobieństwa testowego	Liczebność n
PEAK TOUR AWY (Nm)	147,82	147,05	0,9109	12
PEAK TOUR TWD (Nm)	58,59	57,13	0,7003	12
TIME PKTQ AWY (ms)	2251,67	1976,67	0,6452	12
TIME PKTQ TWD (ms)	1311,67	2238,33	0,1777	12

Źródło: opracowanie własne

Moment obrotowy AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,9109 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Moment obrotowy TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,7003 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,6452 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,1777>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Tabela 4.

Porównanie wyników dla pracy izokinetycznej przy prędkości 90 °/s

Mierzony parametr	Wartość średnia przed zanurzeniem	Wartość średnia po zanurzeniu	Wartość prawdopodobieństwa testowego
PEAK TOUR AWY (Nm)	111,93	112,75	0,9404
PEAK TOUR TWD (Nm)	55,13	56,25	0,6182
TIME PKTQ AWY (ms)	320,00	665,00	0,2707
TIME PKTQ TWD (ms)	533,33	813,33	0,4395
TOTAL WORK AWY (J)	339,05	238,62	0,1571
TOTAL WORK TWD (J)	200,05	171,23	0,4584
AVG POWER AWY (W)	132,18	97,33	0,1945
AVY POWER TWD (W)	73,38	63,97	0,4865

Zródło: opracowanie własne

Moment obrotowy AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,9404>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Moment obrotowy TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,6182>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,2707>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,4395>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Praca całkowita AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,1571>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Praca całkowita TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,4584>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Średnia moc AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,1945>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Średnia moc TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,4865>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Tabela 5.

Porównanie wyników dla pracy izokinetycznej przy prędkości 180°/s

Mierzony parametr	Wartość średnia przed zanurzeniem	Wartość średnia po zanurzeniu	Wartość prawdopodobieństwa testowego
PEAK TOUR AWY (Nm)	81,35	72,22	0,0175*
PEAK TOUR TWD (Nm)	49,98	45,97	0,1600
TIME PKTQ AWY (ms)	198,33	200,00	0,7926
TIME PKTQ TWD (ms)	506,67	416,67	0,1994
TOTAL WORK AWY (J)	257,63	230,43	0,0649
TOTAL WORK TWD (J)	163,27	158,10	0,6199
AVG POWER AWY (W)	182,47	165,27	0,0890
AVY POWER TWD (W)	104,52	102,57	0,7770

Zródło: opracowanie własne

Moment obrotowy AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,01755 < 0,05$, co oznacza, że należy odrzucić hipotezę zerową na rzecz hipotezy alternatywnej mówiącej o wpływie zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Moment obrotowy TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,16 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,7926 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,1994 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Praca całkowita AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,06495 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr, jednakże należy założyć, że w przypadku większej liczby próby ten parametr może okazać się istotny.

Praca całkowita TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,6199 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Średnia moc AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,089 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr, jednakże należy założyć, że w przypadku większej liczby próby ten parametr też może okazać się istotny.

Średnia moc TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,777 > 0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Tabela 6.

Porównanie wyników dla pracy izokinetycznej przy prędkości 360°/s

Mierzony parametr	Wartość średnia przed zanurzeniem	Wartość średnia po zanurzeniu	Wartość prawdopodobieństwa testowego
PEAK TOUR AWY (Nm)	58,12	53,93	0,0890
PEAK TOUR TWD (Nm)	49,50	45,18	0,2296
TIME PKTQ AWY (ms)	158,33	155,00	0,6383
TIME PKTQ TWD (ms)	366,67	420,00	0,2354
TOTAL WORK AWY (J)	189,10	174,89	0,1288
TOTAL WORK TWD (J)	116,52	113,50	0,6955
AVG POWER AWY (W)	184,05	177,37	0,5359
AVY POWER TWD (W)	96,62	97,12	0,9739

Zródło: opracowanie własne

Moment obrotowy AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,089>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr, jednakże należy założyć, że przyszłościowo w przypadku większej liczby próby ten parametr może okazać się również istotny.

Moment obrotowy TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,2269>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,6383>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Czas osiągnięcia momentu obrotowego TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,2354>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Praca całkowita AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,1288>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Praca całkowita TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,6955>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Średnia moc AWY: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,5359>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Średnia moc TWD: wartość prawdopodobieństwa testowego wyniosła $p=0,9739>0,05$, co oznacza, że nie mamy podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej mówiącej o braku wpływu zanurzenia w wodzie na badany parametr.

Podsumowanie

Głównym kierunkiem poszukiwań w naszych badaniach było pilotażowe określenie poziomu wyzwolonej siły izokinetycznej przez mięśnie kończyn dolnych pod wpływem chłodzenia zimną wodą. Wykazaliśmy, że moment obrotowy oraz czas jego osiągnięcia nie różniły się istotnie przed i po zanurzeniu w zimnej wodzie przy pracy izometrycznej. Przy pracy izokinetycznej także nie doszło do istotnych statystycznie różnic pomiędzy parametrami przed i po zanurzeniu w zimnej wodzie. Jedyna istotna różnica statystyczna miała miejsce w przypadku osiągnięcia momentu obrotowego wykonywanego w kierunku od ciała, tj. ruchu wyprost w stawie kolanowym. Należy także zwrócić uwagę na to, że ta grupa mięśni uda po schłodzeniu podczas ruchu z prędkością kątową $180^\circ/\text{s}$ w większości mierzonych parametrów była na granicy odnotowania istotnych różnic - słabszych wyników niż przed ich schłodzeniem - patrz tabela 5.

Krioterapia jest powszechnie stosowana w sporcie i uznawana jest jako integralna część fizykoterapii, odnowy biologicznej i medycyny sportowej. Miejscowe chłodzenie jest powszechną metodą leczenia ostrych urazów sportowych i jest często używane w celu zmniejszenia bólu przed rozpoczęciem ćwiczeń terapeutycznych lub w przypadku sportowców przed powrotem do treningu. Związek pomiędzy chłodzeniem mięśni i późniejszą sprawnością układu mięśniowego jest nadal kwestią sporną. Hopkins i in. [2002, s. 25-31] zaobserwowali zwiększenie koncentrycznego momentu obrotowego przy niższych temperaturach. Natomiast Dewhurst i in. [2010, s. 451-458] nie zaobserwowali żadnych zmian w izometrycznym momencie obrotowym, ale wykazali, że koncentryczny moment obrotowy zmniejsza się przy różnych prędkościach. Z badań Vieira i in. [2013, s. 873-880], którzy stosowali dwudziestominutowy okład z lodu i zanurzenie w wodzie wynikało, iż oba sposoby obniżyły możliwości zginaczy podszwowych. Mogło to być spowodowane zbyt długim czasem chłodzenia, gdyż według badań Sanya i in. [1999, s. 195-198], którzy zastosowali tylko pięciominutowe zanurzenie, doszło do zwiększenia wielkości siły mięśniowej. Krótszy czas zabiegu mógł powodować pobudzenie układu nerwowego i wpłynąć na uwalnianie katecholamin. Zbyt długie chłodzenie może doprowadzić do zahamowania transmisji nerwowo-mięśniowej, obniżenia czułości wrzecionek nerwowo-mięśniowych i usztywnienia tkanek, obniżenia metabolizmu tkanek głębiej położonych, a w konsekwencji do obniżenia siły mięśniowej. Ranatunga i in. [1987, s. 383-395] odkryli, że mięsień chłodzony do 25°C zwiększył siłę izometryczną o 8%, ale przy niższych temperaturach zaobserwowali zjawisko odwrotne, gdzie obniżenie siły mięśniowej było proporcjonalne do intensywności chłodzenia. Taki wzrost siły mięśniowej może być powodowany przez mechanizm wyrównawczy, który pobiera jednostki ruchowe w odpowiedzi na zahamowanie powodowane zimnem. Jednakże ten mechanizm staje się bardziej widoczny w ruchach izometrycznych, z racji mniejszej zależności od pracy mięśnia w odniesieniu do procesów enzymatycznych i sztywności tkanek powodowanej przez zimno. Nie mniej jednak z badań Bleakley'a [2012, s. 348] wynika, że zanurzenie w zimnej wodzie prowadzi do zmniejszenia wtórnej, opóźnionej bolesności mięśniowej po ćwiczeniach ekscentrycznych jak również na odzyskiwanie sprawności fizycznej. Według obserwacji badawczych przedstawionych w pracy Garcia i in. [2016, s. 347-358] wynika, że zanurzenie w skrajnie niskich temperaturach $8,9\pm 0,6^\circ\text{C}$ przez 9 minut nie wpływa bezpośrednio na sprawność mięśni szkieletowych, za to po 12 h doszło do poprawy samopoczucia

zawodników i szybką regenerację organizmu. Dodatkowym i bardzo istotnym atutem w procesie treningu sportowego jest stosowanie krioterapii, wykorzystującej zanurzenie w zimnej wodzie jako metody powszechnie dostępnej, prostej w przeprowadzeniu zabiegu o niskim wkładzie finansowym.

Wnioski

W niniejszych badaniach pilotażowych, wykorzystując parametrycznie metody statystyczne stwierdzono, że po dwudziestominutowym schłodzeniu kończyn dolnych w wodzie o temperaturze $11 \pm 0,5^\circ\text{C}$ nie dochodzi do istotnych zmian wartości przejawiania siły mięśniowej prostowników i zginaczy stawu kolanowego podczas pracy o charakterze izokinetycznym. Ze względu na liczebność próby $N=6$ i to, że grupa mięśni uda po schłodzeniu podczas ruchu z prędkością kątową $180^\circ/\text{s}$ w większości mierzonych parametrów była na granicy odnotowania słabszych wyników niż przed ich schłodzeniem, daje nam podstawę do kontynuowania badań i zweryfikowania tego pomiaru na większej grupie badanych. Dodatkowo biorąc pod uwagę doniesienia naukowe na temat chłodzenia mięśni należy wnioskować o możliwości stosowania krioterapii przed ćwiczeniami siłowymi w sytuacjach zadań biologicznego odnawiania organizmu. Odnotowany w niniejszych badaniach brak pozytywnych reakcji na schładzanie miejscowe układu mięśniowego w kierunku zwiększania się siły mięśniowej, potwierdza panujące opinie i w związku z tym powinno się rozważyć konieczność rozdzielenia działań terapeutycznych od działań zwiększania siły mięśni szkieletowych pod wpływem zabiegów schładzania.

Bibliografia:

- Bleakley C., McDonough S., Gardner E., Baxter G. D., Hopkins J. T., Davison G. W. (2012) *Cold-water immersion (cryotherapy) for preventing and treating muscle soreness after exercise*, Sao Paulo Med. J., Vol. 130, No. 5.
- Christmasa K. M., Patika J. C., Khoshnevis S., Dillerc K. R., Brothers M. (2016) *Sustained cutaneous vasoconstriction during and following cryotherapy treatment: Role of oxidative stress and Rho kinase*, Microvascular Research, No. 106.
- Dewhurst S., Macaluso A., Gizzi L., Felici F., Farina D., De Vito G. (2010) *Effects of altered muscle temperature on neuromuscular properties in young and older women*, Eur. J. Appl. Physiol., Vol. 108, No. 3.
- García I., Lobo C., López E., Serván J. L., Tenías J. M. (2016) *Comparative effectiveness of ultrasonophoresis and iontophoresis in impingement syndrome: a double-blind, randomized, placebo controlled trial*, Clin. Rehabil., Vol. 30, No. 4.
- Gleeson M. (2002) *Biochemical and immunological markers of overtraining*, J. Sports Sci. Med., Vol. 2, No. 1.
- Hopkins J., Ingersoll C. D., Edwards J., Klootwyk T. E. (2002) *Cryotherapy and transcutaneous electric neuromuscular stimulation decrease arthrogenic muscle inhibition of the vastus medialis after knee joint effusion*, J. Athl. Train., Vol. 37, No. 1.
- Kochański J. W., Kochański M. (2009) *Medycyna fizykalna*, PHU Technomex, Gliwice.
- Książnopolska-Orłowska, K. (2010) *Zastosowanie krioterapii w odnowie biologicznej sportowców*, [w:] Klukowski K. S., *Medycyna aktywności fizycznej z elementami psychologii i pedagogiki* (red.), tom II, Warszawa.
- Lehmann M., Foster C., Netzer N., et. al. (1998) *Physiological responses to short- and long-term overtraining in endurance athletes*, [w:] Kreider R. B., Fry A. C., O'Toole M. L. (red.), *Overtraining in Sport*, Champaign, IL, Human Kinetics.
- Ranatunga K. W., Sharpe B., Turnbull B. (1987) *Contractions of a human skeletal muscle at different temperatures*, The Journal of Physiology, Vol. 390, No. 1.

- Robertson V., Ward A., Low J., Reed A. (2006) *Electrotherapy Explained. Principles and Practice*, Elsevier Butterworth Hienemann Edinburgh, London, New York Ltd.
- Sanya A. O, Bello A. O. (1999) *Effects of cold application on isometric strength and endurance of quadriceps femoris muscle*, Afr. J. Med. Sci., Vol. 28, No. 3-4.
- Spodaryk K. (2001) *Krioterapia w leczeniu urazów narządu ruchu*, Magazyn Medyczny, Vol. 13.
- Vieira, Oliveira A. B., Costa J. R., Herrera E., Salvini T. F. (2013) *Cold Modalities with Different Thermodynamic Properties have Similar Effects on Muscular Performance and Activation*, Int. J. Sports Med., Vol. 34, No. 10.
- Ziemann E., Olek R. A., Kujach S., Grzywacz T., Antosiewicz J., Garszka T., Laskowski R. (2012) *Five-day whole-body cryostimulation, blood inflammatory markers, and performance in high-ranking professional tennis players*, Journal of Athletic Training, Vol. 47, No. 6.

Streszczenie

Biorąc pod uwagę doniesienia naukowe na temat konieczności rozdzielenia działań terapeutycznych od działań zwiększania siły mięśni szkieletowych pod wpływem zabiegów schładzania [Bleakley'a, 2012, s. 348; Dewhurst i in., 2010, s. 451-458; Garcia i in., 2016, s. 347-358] oraz kosztowną i skomplikowaną procedurę badawczą przeprowadzono pilotażowe badania na małej próbie dobranych celowo 6-studentów AWFIS w Gdańsku. Celem było określenie prawdopodobieństwa możliwości występowania zmian w poziomie przejawiania siły izokinetycznej mięśni kończyn dolnych pod wpływem chłodzenia zimną wodą. Do pomiarów podstawowych komponentów składu ciała posłużył BODY COMPOSITION ANALYZER TBF-300 firmy TANITA, a do pomiarów szczytowych momentów siły, czasu ich osiągnięcia, pracy całkowitej oraz średniej uzyskanej mocy BIODEX SYSTEM 4 PRO. Stwierdzono, że po dwudziestominutowym schłodzeniu kończyn dolnych w wodzie o temperaturze $11 \pm 0,5^\circ\text{C}$ nie dochodzi do istotnych zmian wartości przejawiania siły mięśniowej prostowników i zginaczy stawu kolanowego podczas pracy o charakterze izokinetycznym. Dodatkowo, ze względu pilotażowy charakter badań i to, że grupa mięśni uda po schłodzeniu podczas ruchu z prędkością kątową $180^\circ/\text{s}$ w większości mierzonych parametrów była na granicy odnotowania słabszych wyników niż przed ich schłodzeniem, daje nam podstawę do kontynuowania badań i zweryfikowania tego pomiaru na większej grupie badanych.

Słowa kluczowe: Mięśnie kończyny dolnej, praca izokinetyczna, schładzanie, krioterapia, Biodex

INFLUENCE OF COOLING OF MUSCLE LOWER LIMBS DURING ISOKINETIC WORK

Summary

Scientific research [Bleakley'a, 2012, s. 348; Dewhurst i in., 2010, s. 451-458; Garcia i in., 2016, s. 347-358] show different effects of skeletal muscle cooling, others for therapeutic activities and others for strength training. Pilot studies were carried out on a small sample of AWFIS students in Gdańsk. The aim was to determine the probability of changes in the isokinetic strength of lower limb muscles when cooling with cold water. Tanita TBF-300 and Biodex SYSTEM 4 PRO measuring equipment were used in the research.

It was found that after a twenty-minute cooling of the lower limbs in water at $11 \pm 0,5^\circ\text{C}$, there is no significant change in the muscular strength of the rectifiers and flexors of the knee during isokinetic work. It turned out that the muscle group at work with angular velocity $180^\circ/\text{s}$ in the majority of measured parameters was on the edge of weaker results than before cooling. Correct verification of observations made requires a larger group of respondents. Research will be continued.

Key words: Muscles of the lower limb, isokinetic work, cooling, cryotherapy, Biodex

WYCHOWANIE FIZYCZNE UCZNIÓW ZE SPECJALNYMI POTRZEBAMI EDUKACYJNYMI. PRZEGLĄD BADAŃ

dr Anna Kienig*

Wprowadzenie

Z badań naukowych wynika, że jednym z uwarunkowań dobrostanu¹ człowieka jest aktywność fizyczna. Wróblewski [2015, s. 8] wskazuje, zgodnie z holistyczną koncepcją zdrowia, że „aktywność fizyczna jest jedną z ważniejszych strategii zachowań prozdrowotnych oraz czynnikiem mającym istotny wpływ na zdrowie, ponieważ zmniejsza niepokój, łagodzi objawy depresji i zwiększa odporność psychiczną w trudnych sytuacjach życiowych, a ponadto skutkuje poprawą nastroju, redukcją stresu i zwiększeniem poczucia własnej wartości”.

Wychowanie fizyczne jest definiowane w literaturze na wiele sposobów, natomiast definicja tego pojęcia w przypadku uczniów z niepełnosprawnością sprawia wiele trudności. W USA np. wychowanie fizyczne w odniesieniu do osób z niepełnosprawnościami definiuje się w trzech kategoriach rozwoju: a) sprawności fizycznej i ruchowej, b) podstawowych umiejętności i wzorców motorycznych oraz c) umiejętności w tańcu indywidualnym i grupowym, grach i sporcie.

W polskim systemie edukacji niewiele jest pozytywnych przykładów włączania dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE) w typowe zajęcia wychowania fizycznego w szkołach ogólnodostępnych, nie prowadzi się też badań w tym obszarze. Warto przypomnieć, że zgodnie z artykułem 23 Konwencji Praw Dziecka [1989, s. 9] „*dziecko psychicznie lub fizycznie niepełnosprawne powinno mieć zapewnioną pełnię normalnego życia w warunkach gwarantujących mu godność, umożliwiających osiągnięcie niezależności oraz ułatwiających aktywne uczestnictwo dziecka w życiu społeczeństwa.*” (...) *Dziecko niepełnosprawne powinno mieć „skuteczny dostęp do oświaty, nauki, opieki zdrowotnej, opieki rehabilitacyjnej, przygotowania zawodowego oraz możliwości rekreacyjnych, realizowany w sposób prowadzący do osiągnięcia przez dziecko jak najwyższego stopnia zintegrowania ze społeczeństwem oraz osobistego rozwoju, w tym jego rozwoju kulturalnego i duchowego”.*

Przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych 13 grudnia 2006 r., na mocy rezolucji nr 61/106 Konwencja o prawach osób z niepełnosprawnościami „*podkreśla znaczenie, jakie dla osób niepełnosprawnych ma ich samodzielność i niezależność, potrzebę stwarzania im możliwości udziału w procesach decyzyjnych, a także znaczenie, jakie w tej mierze ma dostępność środowiska fizycznego, społecznego, gospodarczego i kulturalnego, opieki zdrowotnej, edukacji, informacji i komunikacji*” oraz wskazuje na „*prawo do edukacji na wszystkich poziomach, stworzenie włączającego systemu kształcenia, umożliwiającego*

* Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku

¹ Współcześnie dobrostan to pojęcie psychologiczne - subiektywne postrzegane przez osobę poczucie szczęścia, pomyślności, zadowolenie ze stanu życia. Pojęcie dobrostanu związane jest z nowym paradygmatem, jaki pojawił się w psychologii w końcu ubiegłego wieku, zgodnie z którym o jakości życia człowieka decyduje nie tylko brak zaburzeń, ale koncentracja na zdrowiu psychicznym i tworzenie warunków zapobiegających zaburzeniom [Wojciechowska, 2011].

integrację dzieci i młodzieży niepełnosprawnych na wszystkich poziomach edukacji, wprowadzanie racjonalnych usprawnień, ułatwianie nauki alfabetu Braille'a, alternatywnego pisma, wspomagających i alternatywnych sposobów, środków i form komunikacji i orientacji oraz umiejętności poruszania się, ułatwianie nauki języka migowego i popieranie tożsamości językowej społeczności osób głuchych (art. 24).”

Wyjaśnienia wymaga także pojęcie „specjalne potrzeby edukacyjne”. W 2008 roku Zespół Ekspertów ds. Specjalnych Potrzeb Edukacyjnych Ministerstwa Edukacji Narodowej zaproponował definicje specjalnych potrzeb rozwojowych (SPR) i edukacyjnych (SPE). Zgodnie z proponowaną klasyfikacją [Zaremba, 2014, s. 15]:

- dzieci i młodzież ze specjalnymi potrzebami rozwojowymi i edukacyjnymi to te, u których stwierdza się spektrum objawów utrudniających lub uniemożliwiających funkcjonowanie: ruchowe, sensoryczne, poznawcze, w zakresie komunikacji, emocjonalno-społeczne i/lub psychiczne, wpływających na jakość życia i pełnienie ról społecznych teraz i/lub w przyszłości,
- dzieci i młodzież ze specjalnymi potrzebami rozwojowymi i edukacyjnymi to te, u których stwierdza się zagrożenie niepełnosprawnością, wszelkie dysfunkcje, dysharmonie lub niesprawności mogące mieć negatywny wpływ na dalszy rozwój.

Zespół Ekspertów przyjął również kryterium podziału, biorąc pod uwagę wiek:

- dzieci ze specjalnymi potrzebami rozwojowymi (SPR) to dzieci od urodzenia do 3. roku życia,
- dzieci od 3. roku życia i młodzież do ukończenia nauki w szkole określa się mianem dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

W rozważaniach nad wychowaniem fizycznym uczniów z SPE najczęściej akcentowane są dwa elementy - z jednej strony potrzeby uczniów a z drugiej organizacja systemu edukacji.

W wielu pracach podkreśla się zróżnicowane i wielostronne możliwości szkolnego wychowania fizycznego - jest ono terenem rozwoju zarówno umiejętności motorycznych, czy sprawności fizycznych, ale również umiejętności społecznych. Osiągnięcia rozwojowe i edukacyjne uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi to nie tylko wynik wysiłków i umiejętności uczenia się, ale także wytrwałości, wiary w siebie i zachęty [Zaremba, 2014, s. 15]. Z doświadczeń wielu krajów wynika, iż szkolne wychowanie fizyczne jest najlepszym obszarem wraz z edukacją muzyczną i plastyczną ułatwiającą podejmowanie aktywności inkluzyjnych, jednym z pierwszych pól doświadczalnych do „eksperymentowania” w zakresie różnych strategii włączania uczniów z niepełnosprawnością do typowych zajęć szkolnych. Zaremba [2014, s. 15] zwróciła uwagę na dostosowanie systemu kształcenia dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi do ich rzeczywistych potrzeb. Wymaga to przede wszystkim realnej, a nie tylko deklarowanej elastyczności programów wychowania fizycznego w szkołach oraz rzetelnego realizowania zasady indywidualizacji w nauczaniu. Warunkiem podstawowym jest wyposażenie nauczycieli wychowania fizycznego w umiejętności niezbędne w edukacji włączającej oraz (wzorem innych krajów) przygotowanie kompetentnych służb wspierających.

W wielu krajach od lat polityka edukacyjna ewoluowała w kierunku edukacji włączającej i zachęcania do włączania do głównego nurtu życia szkoły uczniów niepełnosprawnych [Tant i Watelain, 2016]. Deklaracja UNESCO z Salamanki z roku 1994

w sprawie Zasad, Polityki i Praktyki w zakresie Specjalnych Potrzeb Edukacyjnych i Wytyczne dla Działań wskazały, iż władze międzynarodowe zgadzają się, że edukacja włączająca nie jest po prostu umieszczaniem uczniów z niepełnosprawnościami w zwykłych szkołach, a raczej odnosi się do aktywnego uczestnictwa uczniów we wszystkich zajęciach, co zapewnia pełny rozwój ich potencjału poprzez dostęp do nauczania zgodnie z potrzebami uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Często podkreśla się, że integracyjna edukacja uczniów z niepełnosprawnością ma na celu edukację wszystkich, także uczniów pełnosprawnych i całego środowiska szkolnego, które jest uważane za najlepsze miejsca do doświadczania różnorodności i uczenia się o sobie nawzajem. W idei inkluzji heterogeniczność nie jest problemem, ale szansą na przekształcenie szkół, aby lepiej były przygotowane do różnorodności uczniów. Rozwój tej filozofii edukacyjnej w połączeniu z rosnącą liczbą przepisów dotyczących inkluzji w wielu krajach doprowadził do zwiększenia liczby uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, którzy uczestniczą w programie tradycyjnych środowisk edukacyjnych. Na uwagę zasługują dane z USA, gdzie według rocznego Raportu dla Kongresu na temat wdrożenia ustawy o kształceniu osób niepełnosprawnych z 2013 r. - w roku 2011 około 95% uczniów z niepełnosprawnościami uczęszczało do szkół publicznych, a ponad połowa z nich (61,1%) kształciło się w klasie ogólnej.

Inkluzja umożliwia wielu uczniom o specjalnych potrzebach edukacyjnych osiągnięcie sukcesów akademickich i społecznych w środowiskach edukacyjnych ogólnodostępnych. Edukacja włączająca daje możliwość rozwoju pozytywnych postaw uczniów pełnosprawnych w stosunku do rówieśników z niepełnosprawnościami. Podkreśla się, że w pracy szkoły szczególnie zajęcia z takich przedmiotów jak muzyka, sztuka i wychowanie fizyczne mogą być najlepszym terenem do integracji uczniów z niepełnosprawnością. Inkluzja uczniów z SPE jest rozumiana w ostatnich latach jako subiektywne doświadczenie związane z poczuciem przynależności i akceptacji, z indywidualnymi interpretacjami, uczuciami, przekonaniami i percepcjami [Tanure i in., 2018, s. 152]. Prawidłowa inkluzja wiąże się z poczuciem przynależności, akceptacji i wartości w grupie [Stainback i Stainback, 1996]. Udział uczniów z niepełnosprawnościami w zajęciach wychowania fizycznego nie tylko optymalizuje ich fizyczne funkcjonowanie i nabywanie umiejętności motorycznych, ale też zwiększa poczucie przynależności do klasy lub szkolnej społeczności, stanowi wyjątkową okazję dla rozwoju społecznych zachowań uczniów i poprawia ich ogólne samopoczucie. Rogacka [2015, s. 20] wymienia wiele zalet szkolnego wychowania fizycznego: sprzyja harmonijnemu rozwojowi psychofizycznemu dzieci i młodzieży a także zachowaniu zdrowia obecnie i w dorosłym życiu; rozwija sprawność uczniów oraz kształtuje u nich, sprzyjające zdrowiu, całonocne nawyki aktywności ruchowej oraz postawy prozdrowotne. Szkolne wychowanie fizyczne umożliwia regularną aktywność fizyczną i tym samym pomaga zapobiegać licznym chorobom cywilizacyjnym i związanym z niewłaściwym trybem życia, w tym otyłości i wadom postawy. Wspomaga radzenie sobie ze stresem oraz służy zaspokojeniu różnorodnych potrzeb uczniów: szczególnie potrzeby ruchu i wyładowania energii, ale także kontaktu czy współzawodnictwa.

Badania podejmujące problem wychowania fizycznego uczniów z różnego rodzaju niepełnosprawnościami prowadzone są na świecie od wielu lat. Przegląd tych badań prowadzonych w różnych krajach pozwolił na wyodrębnienie dwóch kategorii tematycznych:

1. Perspektywy nauczycieli wychowania fizycznego.
2. Perspektywy uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Dotychczas większość badań koncentrowała się na perspektywie nauczycieli wychowania fizycznego i ich postaw wobec włączania dzieci do typowych zajęć szkolnego wychowania fizycznego, natomiast w ostatnich latach pojawił się trend podejmowania badań w tym obszarze z perspektywy uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi i ich doświadczeń na lekcjach wychowania fizycznego w szkole.

1. Perspektywa nauczycieli wychowania fizycznego

Powszechnie uważa się i oczekuje, że nauczyciele powinni być facylitatorami procesu inkluzji i jednocześnie organizatorami integracyjnego środowiska edukacyjnego. Tant i Watelain [2016] dokonali przeglądu badań z całego świata na temat inkluzji w wychowaniu fizycznym na przestrzeni 40 lat (1975-2015). Analiza dotyczyła wyników 60 badań z całego świata a jej przedmiotem były a) czynniki, które mają wpływ na pozytywne i negatywne postawy i predyspozycje nauczycieli wychowania fizycznego wobec włączania uczniów niepełnosprawnych oraz b) czynniki, które w opinii nauczycieli mogą pozytywnie wpłynąć na włączenie uczniów z niepełnosprawnościami na lekcjach wychowania fizycznego.

Z dokonanego przeglądu wynika, że na postawy nauczycieli wobec inkluzji uczniów z niepełnosprawnościami na typowych szkolnych lekcjach wychowania fizycznego nie miał wpływu ani poziom wykształcenia nauczycieli ani ich doświadczenia w prowadzeniu lekcji wychowania fizycznego. W większości badań nie stwierdzono związku także między wiekiem nauczycieli wychowania fizycznego a ich podejściem do inkluzji uczniów z niepełnosprawnościami. Wyjątkiem są wyniki badań Rizzo [1985] przeprowadzonych w grupie 194 amerykańskich nauczycieli wychowania fizycznego, z których wynika, że młodsi nauczyciele częściej wykazywali pozytywną postawę wobec włączania uczniów z niepełnosprawnościami w zajęcia z wychowania fizycznego w porównaniu ze starszymi kolegami.

Podobnie większość badań nie wykazała związku między płcią nauczyciela a jego podejściem do włączania do zajęć z wychowania fizycznego uczniów z SPE. Różnice wystąpiły natomiast w badaniach dotyczących postaw nauczycieli wychowania fizycznego wobec konkretnych rodzajów niepełnosprawności - nauczycielki były bardziej przychylnie niż nauczyciele tylko w odniesieniu do uczniów z niepełnosprawnościami fizycznymi lub fizycznymi trudnościami w uczeniu się.

Z wielu badań wynika, w przeciwieństwie do wcześniej omawianych czynników, że tym, co determinowało najsilniej postawę nauczycieli wobec uczniów z SPE była świadomość poziomu własnych kompetencji w zakresie pracy z nimi. Miało to znaczący wpływ na ich pozytywne nastawienie do integracji. Autorzy doszli do wniosku, że brak odpowiedniego przygotowania (zwłaszcza w zakresie dostosowanej aktywności ruchowej² i brak doświadczenia w nauczaniu z uczniami niepełnosprawnymi) czynniki, które negatywnie

² Dostosowana aktywność ruchowa (*Adapted Physical Education*) – jest najwyższej ocenianą, choć kosztowną formą wspierania edukacji inkluzyjnej w wychowaniu fizycznym. Polega na „integrowaniu różnych obszarów kultury fizycznej w jeden system oraz wykorzystaniu ich w sposób maksymalnie dostosowany do potrzeb i możliwości osób niepełnosprawnych. System ten dopełnia w pewnym stopniu wychowanie fizyczne i sport osób niepełnosprawnych oraz specjalne programy usprawniania ruchowego” [Maszczak, 2006; Kowalik, 2006].

wpłynęły na postawy nauczycieli wychowania fizycznego. W rzeczywistości nauczyciele, którzy wyżej oceniali swoje kompetencje w zakresie inkluzji (posiadający pewien poziom wiedzy i umiejętności kontrolowania integracji) mieli bardziej pozytywne nastawienie, ponieważ postrzegali włączanie uczniów z SPE do zwykłych zajęć wychowania fizycznego jako satysfakcjonujące i interesujące wyzwanie zawodowe. Natomiast niska ocena własnych kompetencji przez nauczycieli została uznana za główną przeszkodę w integracji. Nauczyciele wychowania fizycznego wierzyli, że mogą osiągnąć oczekiwane kompetencje, jeśli otrzymają bardziej odpowiednie szkolenia, więcej pomocy od specjalisty APE a program nauczania będzie bardziej eksponował i wspierał inkluzję. Badani nauczyciele wyrazili też opinie na temat szkoleń APE dla przyszłych nauczycieli. Co ciekawe wykazali, że późne szkolenie (podczas studiów magisterskich) bardziej pozytywnie i znacząco wpłynęło na postawy nauczycieli niż wczesne szkolenia (podczas studiów licencjackich).

Analiza innych czynników warunkujących postawy nauczycieli wobec inkluzji uczniów z SPE wykazała, że postawy te zależą również od specyficznych cech uczniów: od ich wieku lub poziomu klasy - uczniowie z niepełnosprawnościami w klasach niższych byli bardziej korzystnie postrzegani niż w klasach wyższych, jak też od rodzaju i stopnia zaawansowania niepełnosprawności ucznia. Chociaż nauczyciele WF byli bardziej pozytywnie nastawieni niż np. nauczyciele muzyki do włączania uczniów z zaburzeniami zachowania lub emocji, to jednak byli mniej skłonni do pracy z uczniami z zaburzeniami emocjonalnymi (takimi jak zachowania agresywne lub impulsywne, depresja, nadpobudliwość lub niedostosowanie społeczne), ponieważ uczniowie ci wymagali innej organizacji lekcji, odpowiedniego zarządzania klasą i zaangażowania nauczyciela w relacje między uczniami z SPE i uczniami pełnosprawnymi, a więc praca z nimi była trudniejszym wyzwaniem. Stopień niepełnosprawności był także czynnikiem warunkującym i wywołującym postawy nauczycieli - im poważniejsze zaburzenia, tym mniej postaw pozytywnych. Interesujące są wyniki badań dotyczące postaw badanych nauczycieli wobec uczniów z trudnościami w uczeniu – w większości były to postawy pozytywne. Zajęcia z wychowania fizycznego dla uczniów z trudnościami w uczeniu się (takich jak dysleksja, dysfazja lub dysortografia) wydawały się mniej trudne niż dla uczniów z niepełnosprawnością fizyczną, upośledzeniem czucia lub upośledzeniem umysłowym.

Potwierdza to przypuszczenie, iż kluczowym czynnikiem warunkującym postawy nauczycieli wobec inkluzji uczniów jest też poziom ich wiedzy z zakresu pedagogiki specjalnej, a szczególnie z postępowania z uczniami o różnych cechach rozwojowych. Niestety nauczyciele uczestniczący w badaniach wskazywali, że wyższe uczelnie nie przygotowują w odpowiedni sposób nauczycieli do pracy z uczniami z SPE i nie szkolą ich w zakresie umiejętności wymaganych do włączenia wszystkich uczniów, a najczęściej spotykaną barierą są braki w przygotowaniu zawodowym.

Postawa nauczyciela wobec ucznia z SPE przekłada się na jego zachowania - nauczyciele o pozytywnym nastawieniu do inkluzji prezentowali wyższe oczekiwania pod względem osiągnięć motorycznych w stosunku do wszystkich uczniów (z niepełnosprawnościami i bez niepełnosprawności), dopuszczali też większą liczbę prób ćwiczeń, która wiązała się większymi możliwościami powodzenia dla wszystkich uczniów (z i bez niepełnosprawności). Nauczyciele, którzy preferowali integrację, dostosowali swoje

nauczanie do specyficznych potrzeb uczniów z niepełnosprawnościami bez obniżania poziomu wymagań motorycznych.

Niepokojące są wyniki, które wskazały, że wzrost liczby uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych w szkołach ogólnodostępnych nie wpłynął na zmianę treści programowych w obszarze wychowania fizycznego, nadal zdominowanych przez konkurencyjne sporty zespołowe i silny nacisk na wydajność, doskonałość i umiejętności techniczne. Z badań wynika, że taka tendencja w zakresie treści programowych zmniejsza, a nie poprawia możliwości niepełnosprawnych uczniów udziału w tych samych działaniach, co ich typowo rozwijających się rówieśników.

Lienert i in. [2001] przeprowadzili wywiady z trzydziestoma nauczycielami wychowania fizycznego z Niemiec i Stanów Zjednoczonych, aby ustalić obawy nauczycieli dotyczące włączenia uczniów z niepełnosprawnością fizyczną w wychowanie fizyczne. Nauczyciele amerykańscy prezentowali bardziej osobiste obawy dotyczące własnych kompetencji i codziennych wymagań, aby sprostać potrzebom uczniów z niepełnosprawnościami. Niektórzy nauczyciele w Stanach Zjednoczonych unikali bezpośredniego kontaktu z uczniami z niepełnosprawnościami, wyřęcali się paraprofesjonalistami.³ Niemieccy nauczyciele uważali, że bardzo ważne jest, aby mieć wybór, czy pracować z uczniami z SPE, czy nie. Z badań wynika, że wszyscy nauczyciele byli niezadowoleni z wyposażenia, sprzętu i wysokiego odsetka uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych w swoich klasach. Współpraca w środowisku wspierającym była postrzegana przez nauczycieli w obu krajach jako bardzo ważna, a pozytywne skutki włączenia były znacznie większe niż skutki negatywne.

Z badań Jing i Ha [2012] przeprowadzonych wśród nauczycieli wychowania fizycznego z Hongkongu wynika, że przekonania dotyczące nauczania uczniów z niepełnosprawnościami mieszczą się na kontinuum - od życzliwego (pod wpływem satysfakcjonujących doświadczeń) przez ambiwalentny (wątpliwości co do korzyści integracji dla niektórych uczniów i wątpliwości co do własnej skuteczności) do niekorzystnego (sprzeciw wobec inkluzji studentów z poważnymi niepełnosprawnościami). Percepcja nauczycieli dotycząca inkluzji zależy głównie od poziomu i zakresu uczestnictwa w zajęciach wychowania fizycznego przez dzieci z niepełnosprawnościami oraz od poziomu działań wspierających i możliwości szkoleń. Większość nauczycieli z Hongkongu, podobnie jak i w innych krajach, podkreślała znaczenie doświadczenia zawodowego i specyficznej wiedzy z zakresu nauczania osób niepełnosprawnych, w tym dostrzegania różnic indywidualnych i dostosowania rodzaju ćwiczeń i poziomu wymagań do potrzeb i możliwości poszczególnych uczniów. Doświadczeni nauczyciele wiedzą, jak radzić sobie z konkretnymi sytuacjami, które występują na ich zajęciach wychowania fizycznego. Traktują jednak uczniów z niepełnosprawnościami jako osoby o niskich umiejętnościach.

³ **Paraprofesjoniści** (*asystenci nauczyciela*) – są od wielu lat częścią systemu edukacji w wielu krajach. Stanowią część zespołu, który asystuje nauczycielom wychowania fizycznego w ich codziennej pracy. Do ich obowiązków należy tutoring, organizowanie spotkań i wspieranie, włączanie się do planów zarządzania zachowaniem uczniów, przygotowanie materiałów edukacyjnych i współpraca z nauczycielami. Funkcje te mogą pełnić zarówno tutorzy-rówieśnicy, jak też dorośli wolontariusze (rodzice, dziadkowie, starsze rodzeństwo, przyjaciele i inne osoby ze społeczności lokalnej, które mają czas wolny i są nastawione pozytywnie, a nawet entuzjastycznie do pracy z uczniami z SPE).

Nauczyciele zwrócili też uwagę na problem relacji między uczniami - nie wszyscy uczniowie z SPE są mile widziani na wspólnych zajęciach przez swoich pełnosprawnych rówieśników, niektórzy często śmieją się z nich i nękają ich. Wykluczające postawy uczniów bez niepełnosprawności w stosunku do niepełnosprawnych rówieśników sprawia, że nauczyciele mają trudności z wdrożeniem integracyjnego wychowania fizycznego. Czynniki najczęściej wymieniane przez nauczycieli jako utrudniające kształcenie przede wszystkim niepełnosprawnych uczniów, to duża liczba uczniów w klasie, ograniczony czas pracy na lekcjach, rodzaj i stopień niepełnosprawności ucznia, ale też brak motywacji wśród uczniów niepełnosprawnych do uczestniczenia w zajęciach z wychowania fizycznego i wykluczające postawy uczniów bez niepełnosprawności.

Rzeczywistość wychowania fizycznego sprzyjającego inkluzji nie zawsze jest zgodna z podstawowymi założeniami tradycyjnego wychowania fizycznego. Od postaw i inwencji nauczycieli zależy w dużej mierze powodzenie działań inkluzyjnych. Pocock i Miyahara [2017, s. 1-16.] zauważyły wyraźne różnice w postawach nauczycieli wychowania fizycznego wobec inkluzji w Nowej Zelandii - podczas gdy niektórzy byli pozytywnie nastawieni i przygotowani do włączania uczniów z niepełnosprawnościami do zajęć z wychowania fizycznego, inni nie byli chętni ani przygotowani do pracy z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Zbadały praktyki edukacyjne nauczycieli przyczyniające się do integracji społecznej i fizycznej uczniów z niepełnosprawnościami na lekcjach wychowania fizycznego. Niektórzy nauczyciele ograniczali się do samodzielnego zbierania informacji o specyfice niepełnosprawności poszczególnych uczniów, inni analizowali możliwości edukacyjne podejmowania odpowiednich działań związanych z zarządzaniem zachowania uczniów, a jeszcze inni koncentrowali się na wyposażeniu szkół w specjalistyczny sprzęt, który ułatwiłby udział w lekcjach wychowania fizycznego uczniom z SPE. Oprócz poszerzania własnej wiedzy nauczyciele, w celu podniesienia poziomu nauczania, konsultowali pojawiające się problemy, jak też i nowe rozwiązania oraz współpracowali z innymi nauczycielami, asystentami nauczycieli, specjalistami, rodzicami i także z uczniami z SPE, co przyczyniło się w efekcie do rozwijania kompleksowej sieci wiedzy i wsparcia społecznego. Angażowali się również w opracowywanie indywidualnych planów edukacyjnych dla uczniów z SPE przy współpracy z fizjoterapeutami, terapeutami zajęciowymi i rodzicami.

Atmosfera w grupie, interakcje rówieśnicze i poczucie dobrostanu okazały się również ważnym celem działań edukacyjnych nauczycieli wychowania fizycznego, próbowali oni wzmocnić integrację społeczną uczniów z niepełnosprawnościami na swoich lekcjach. Poza fizycznym włączaniem ich w różne aktywności fizyczne, koncentrowali się na poprawie społecznego i psychologicznego dobrostanu uczniów z SPE, w szczególności na podnoszeniu poziomu samooceny, pewności siebie i poczucia własnej wartości. Stosowali strategię współpracy, poprzez uczenie kooperatywne zachęcali do interakcji i komunikacji, koordynowali interakcje między uczniami, promowali wspierające działania uczniów pełnosprawnych wobec ich niepełnosprawnych kolegów i zachęcali, by wszyscy uczniowie brali na siebie odpowiedzialność za wspólną naukę w ramach włączających lekcji wychowania fizycznego. Co ciekawe częściej takie działania podejmowali nauczyciele szkół podstawowych niż średnich.

Znaczenie wiedzy na temat rodzajów niepełnosprawności, ale też zrozumienia istoty różnic indywidualnych między uczniami podkreślali amerykańscy nauczyciele badani przez An i Meaney [2015]. Kluczowe dla ich pracy było zrozumienie swoich uczniów. Nauczyciele aktywnie angażowali się, aby poznać swoich uczniów przed rozpoczęciem przez nich lekcji, przeglądali dokumentację dotyczącą ich osiągnięć, komunikowali się z innymi nauczycielami (np. specjalistą APE, nauczycielami w klasie i nauczycielem edukacji specjalnej) oraz rodzicami uczniów z niepełnosprawnościami. Dostosowywali programy nauczania, strategie i instrukcje do indywidualnych potrzeb uczniów, modyfikowali własne działania, warunki środowiskowe i wyposażenie w sprzęt w celu zwiększenia możliwości edukacyjnych uczniów z SPE i ułatwienia im nauki w szkołach ogólnodostępnych. Działaniom tym przyświecał cel, by wszyscy uczniowie zwiększyli własną aktywność fizyczną i potencjalnie stali się osobami aktywnymi fizycznie.

2. Perspektywa uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi

Perspektywa uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi jest znacznie rzadziej podejmowana w badaniach nad ich włączaniem w typowe lekcje wychowania fizycznego w ogólnodostępnej szkole. Przyczyną takiego stanu rzeczy są prawdopodobnie trudności metodologiczne, a przede wszystkim odpowiedni dobór metod i technik badawczych. Coraz częściej wskazuje jednak się na to, że w badaniach nad inkluzją nie można ograniczać się wyłącznie do opinii osób dorosłych (nauczycieli i rodziców) i że równie ważny jest tu głos samych uczniów. Haegele i Sutherland [2015] dokonali przeglądu badań jakościowych z lat 1995-2014 dotyczących opinii uczniów z zaburzeniami rozwoju na temat ich doświadczeń na lekcjach wychowania fizycznego. Wyniki badań zostały podzielone na trzy obszary: a) relacji z typowo rozwijającymi się rówieśnikami, b) relacji z nauczycielami wychowania fizycznego oraz c) perspektywy uczniów z SPE na temat inkluzji i wykluczenia.

a) relacje z typowo rozwijającymi się rówieśnikami

Najczęściej badana perspektywa uczniów z niepełnosprawnościami jest związana z interakcjami z typowo rozwijającymi się rówieśnikami. Interakcje rówieśnicze są postrzegane przez uczniów z niepełnosprawnościami jako istotne dla poczucia ich uczestnictwa w wychowaniu fizycznym. Niepokoi fakt, iż uczniowie z SPE zgłaszali częstsze interakcje społeczne na lekcjach wychowania fizycznego z nauczycielami wychowania fizycznego lub nauczycielami pomocniczymi niż z rówieśnikami. Interakcje z rówieśnikami obejmują interakcje pozytywne i negatywne. Uczniowie z SPE jako interakcje pozytywne postrzegali działania takie, jak cierpliwość, opiekuńczość, dzielenie się i wsparcie społeczne, utożsamiali je z rozwijaniem relacji przyjacielskich. Opisywano też niestety interakcje negatywne, takie jak zastraszanie i znęcanie się (*bullying*) przyjmujące różne formy: krzyku, wzywania i śmiechu czy też izolację społeczną (brak komunikacji z rówieśnikami). Powszechnie zgłaszane przez uczniów z różnymi rodzajami niepełnosprawności jest też niestety poczucie bycia prześladowanym. Jest to sytuacja niekorzystna dla ich indywidualnego rozwoju, poczucia bezpieczeństwa i poczucia własnej wartości. Jeżeli nawet uczniowie niepełnosprawni wierzą we własne zdolności w zakresie aktywności fizycznej, to często są ignorowani z powodu swojej niepełnosprawności, nie dostrzega się ich możliwości. Rzadko też uczniowie pełnosprawni współdziałają z niepełnosprawnymi. Negatywne

interakcje doświadczane przez uczniów z SPE w trakcie lekcji wychowania fizycznego mogą powodować negatywne skojarzenia z aktywnością fizyczną także w pozaszkolnym życiu uczniów.

b) *relacje z nauczycielami wychowania fizycznego*

Na perspektywę uczestnictwa w zajęciach z edukacji fizycznej miało wpływ zachowanie nauczycieli wychowania fizycznego oraz interakcje z nauczycielami oceniane pozytywnie lub negatywnie. Uczniowie z ukrytymi niepełnosprawnościami obawiali się ich ujawnienia nauczycielom wychowania fizycznego ze względu na ich ewentualne konsekwencje, takich jak wykluczenie i marginalizacja. Brak zaufania do nauczycieli powodował, że nie brali pod uwagę tego, że ujawnienie niepełnosprawności było koniecznym środkiem ostrożności dla zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa. Niektórzy nauczyciele wychowania fizycznego w opinii uczniów z SPE nie dostrzegali potrzeb uczniów lub zaniedbywali je. Inni nauczyciele z kolei byli faworyzowani przez tych uczniów ze względu na zdolność do planowania działań dostosowanych do potrzeb wszystkich uczniów. Percepcja nauczycieli przez uczniów może również przyczyniać się do pozytywnych doświadczeń w zakresie edukacji fizycznej.

c) *perspektywa uczniów z SPE na temat inkluzji i wykluczenia*

Perspektywa uczniów została opisana na podstawie ich emocji związanych z inkluzją i wykluczeniem. W obszarze tym wyróżniono trzy kategorie: a) wymuszone wykluczenie, b) samowykluczenie oraz c) wymuszone włączenie. *Wymuszone wykluczenie* to uczniowska percepcja wykluczenia z aktywności fizycznej z powodu ograniczeń w środowisku materialnym czy też brakiem zainteresowania ze strony nauczyciela i pełnosprawnych rówieśników. *Samowykluczenie* występowało w sytuacjach, w których uczniowie sami decydowali o powstrzymaniu się od uczestnictwa w wychowaniu fizycznym. *Wymuszona integracja* opisuje sytuacje, w których uczniowie z niepełnosprawnościami uważali, że włączenie do zajęć było obowiązkowe bez względu na warunki, w jakich odbywały się aktywności fizyczne. Zmuszanie do uczestniczenia w edukacji fizycznej, zwłaszcza gdy działania nie są dostosowywane lub zmodyfikowane w celu zaspokojenia indywidualnych potrzeb uczniów niepełnosprawnych mogą mieć szkodliwe skutki, ponieważ niepełnosprawni uczniowie uważają, że są postrzegani przez rówieśników jako niezdolni do uczestniczenia we wszystkich aktywnościach fizycznych. Wpływa to negatywnie na ich samoocenę i poczucie własnej wartości. Dwa istotne elementy, które mogą mieć wpływ na pozytywne postrzeganie przez uczniów niepełnosprawnych satysfakcjonującego udziału w wychowaniu fizycznym to możliwość wyboru (aktywności lub środowiska uczenia się) i postawa nauczyciela.

Z badań Haegle i Sutherland [2015] wynika, że mimo wiedzy na temat integracji uczniowie niepełnosprawni nadal doświadczali sytuacji wykluczenia na lekcjach wychowania fizycznego, a także dyskryminacji ze strony rówieśników i zaniedbania ze strony nauczycieli. Jednak autorzy podkreślili również pozytywne doświadczenia inkluzji, związane przede wszystkim z pozytywnymi relacjami społecznymi z rówieśnikami i postawą nauczyciela.

Alves i in. [2018] badali doświadczenia brazylijskich uczniów z zaburzeniami widzenia z udziału w zajęciach wychowania fizycznego. Uczniowie ci nie korzystali w pełni z zajęć gimnastycznych z powodu braku odpowiedniego i dostosowanego sprzętu oraz

utrudnionego dostępu do miejsca ćwiczeń. W innym badaniu [Alves i Duarte, 2013] uczniowie z niepełnosprawnością fizyczną lub upośledzeniem wzroku mieli również poczucie wykluczenia na lekcjach wf - skarżyli się na izolację społeczną oraz zaniedbanie ich potrzeb edukacyjnych. Wśród przyczyn ich złego samopoczucia wymieniano brak dostosowania środowiska materialnego, rodzajów aktywności i strategii nauczania do potrzeb uczniów z zaburzeniami widzenia. Mieli oni ponadto poczucie braku akceptacji dla ich udziału w zajęciach wychowania fizycznego zarówno ze strony pełnosprawnych rówieśników, jak też i nauczycieli.

Bebetsos i in. [2014] analizowali różnice w postawach 168 uczniów greckich szkół wobec niepełnosprawnych rówieśników uczęszczających na wspólne lekcje wychowania fizycznego ze względu na płeć uczniów. Z omawianych badań wynika, że dziewczęta mają bardziej przychylne nastawienie niż chłopcy w stosunku do rówieśników z niepełnosprawnościami, sugeruje się, że dziewczęta są bardziej odpowiedzialne w stosunku do osób niepełnosprawnych niż chłopcy. W greckich szkołach wprowadzono specjalny program edukacyjny dotyczący inkluzji uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Uczniowie bez niepełnosprawności uczą się podejścia do dzieci o różnych cechach, rozwijania empatii i akceptacji różnic indywidualnych między dziećmi, stają się bardziej świadome i uważne na potrzeby innych dzieci.

Zakończenie

W artykule dokonano analizy wyników badań z różnych krajów, których przedmiotem było funkcjonowanie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi na lekcjach wychowania fizycznego w szkołach ogólnodostępnych. W systemach oświaty przewidziano szereg możliwości realizacji zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych dzieci i młodzieży, w tym dzieci i młodzieży z niepełnosprawnościami. W Polsce jak dotąd brak jest badań naukowych w tym obszarze, mimo, że problem inkluzji dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w szkołach ogólnodostępnych jest coraz częściej podejmowany i uznawany za niezwykle ważny. Z informacji Ministerstwa Edukacji Narodowej [<https://men.gov.pl>] wynika, że:

- w 2018 r. rozpoczęła się realizacja rządowego programu Dostępność Plus. Program zawiera szeroki komponent edukacyjny obejmujący: kampanie świadomościowe, szkolenia kadr, opracowanie standardów dostępnej szkoły (Działanie pn. 200 dostępnych szkół), pilotaż Centrów Wsparcia Edukacji Włączającej (nowa rola szkół specjalnych i ośrodków) oraz rozwiązania polegające na zapewnieniu asystentów wspierających funkcjonowanie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi,
- trwają prace nad międzyresortową Strategią na Rzecz Osób Niepełnosprawnych, w której ujęte są obszary związane z edukacją uczniów oraz dorosłych osób z niepełnosprawnościami,
- w 2017 r. podjęto prac nad opracowaniem nowego modelu kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi opartego na założeniach diagnozy funkcjonalnej; prace prowadzone są przez zespół ekspertów powołany przez Ministra Edukacji Narodowej i będą trwały do 30 czerwca 2019 r.,
- od VI 2018 r. MEN realizuje projekt pn. Wspieranie podnoszenia jakości edukacji włączającej w Polsce, realizowany w ramach Programu Wsparcia Reform Strukturalnych Komisji Europejskiej. Celem projektu jest opracowanie rekomendacji

działań, które służyć będą poprawie jakości edukacji włączającej w codziennej praktyce przedszkoli i szkół. Projekt realizowany jest we współpracy z Europejską Agencją ds. Specjalnych Potrzeb Edukacyjnych i potrwa do marca 2019 r.,

- w roku 2019 planowane jest opracowanie nowych rozwiązań legislacyjno-organizacyjnych w oparciu o wyniki prac zespołu ekspertów MEN oraz rekomendacji opracowanych w projekcie realizowanym we współpracy z Europejską Agencją.

Obok rozwiązań prawnych i systemowych konieczne jest prowadzenie badań naukowych w tym obszarze. Przedmiotem badań powinna być zarówno organizacja pracy z uczniami z SPE w szkołach ogólnodostępnych ale także potrzeby uczniów niepełnosprawnych w zakresie wychowania fizycznego, aby dowiedzieć się więcej o odpowiednich praktykach edukacyjnych. Badacze powinni również wziąć pod uwagę zmienne kontekstowe, które mogą wpływać na perspektywy uczniów i nauczycieli w stosunku do nich wychowania fizycznego. Wiedza o tym, jak uczniowie z zaburzeniami postrzegają cel wychowania fizycznego może prowadzić do lepszego zrozumienia tego, jakie są ich doświadczenia na lekcjach wychowania fizycznego w szkole i podczas aktywności fizycznej poza szkołą.

Bibliografia:

- Alves T. M. L., Haegele J. A. Duarte E. (2018) „*We can't do anything*”: *The experiences of students with visual impairments in physical education classes in Brazil*, British Journal of Visual Impairment, Vol. 36, No. 2.
- An J., Meaney K. S. (2015) *Inclusion Practices in Elementary Physical Education: A Social-cognitive Perspective*, International Journal of Disability, Development and Education, Vol. 62, No. 2.
- Bebetsos E., Derri V., Filippou F., Zetou E., Vernadakis N. (2014) *Elementary school children's behavior towards the inclusion of peers with disabilities, in mainstream physical education classes*, Procedia - Social and Behavioral Sciences, No. 152.
- Haegele J. A., Sutherland S. (2015) *Perspectives of Students with Disabilities Toward Physical Education: A Qualitative Inquiry Review*, Quest, Vol. 67, No. 3.
- Identyfikowanie SPR i SPE oraz sposoby ich zaspokajania*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa.
- Jing Q., Ha A. S. (2012) *Hong Kong Physical Education Teachers' Beliefs about Teaching Students with Disabilities: A Qualitative Analysis*, Asian Social Science, Vol. 8.
- Konwencja o prawach dziecka* (1989) Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych (Dz. U. z dn. 23 grudnia 1991), <https://brpd.gov.pl/konwencja-o-prawach-dziecka> [data dostępu: 01.02.2019].
- Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych* (2006), www.unic.un.org.pl/dokumenty/Konwencja_Praw_Osob_Niepelnosprawnych.pdf [data dostępu: 03.02.2019].
- Kowalik S. (2006) *Kultura fizyczna osób z niepełnosprawnością. Dostosowana aktywność ruchowa*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Lienert C., Sherrill C., Myers B. (2001) *Physical educators' concerns about integrating children with disabilities: a cross-cultural comparison*, Adapted Physical Activity Quarterly, Vol. 18, No. 1.
- Maszczyk T. (2007) *O powinnościach nauczyciela wychowania fizycznego w edukacji inkluzyjnej*, Kultura Fizyczna, nr 9-10.
- O'Brien D., Kudláček M., Howe P. D. (2009) *A Contemporary Review Of English Language Literature On Inclusion Of Students With Disabilities In Physical Education: A European Perspective*, European Journal Of Adapted Physical Activity, Vol. 2, No. 1.
- Pocock T., Miyahara M. (2017) *Inclusion of students with disability in physical education: a qualitative meta-analysis*, International Journal of Inclusive Education, Vol. 22, No. 4.
- Rizzo T. L. (1985) *Attributes related to teachers' attitudes*, Perceptual and Motor Skills, Vol. 60, No. 3.

- Rogacka A. (2015) *Znaczenie aktywnego udziału uczniów w zajęciach wychowania fizycznego*, [w:] *Wychowanie fizyczne i edukacja zdrowotna w bezpiecznej i przyjaznej szkole*, (red.) Piotr Wróblewski, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa.
- Stainback W., Stainback S. (1996) *Collaboration, support network and community construction*, [w:] *Inclusion: A guide for educators*, (ed.) Stainback W., Stainback S., P. H. Brookes Publishing Company, Baltimore, MD.
- Tant M., Watelain E. (2016) *Forty years later, a systematic literature review on inclusion in physical education (1975-2015): A teacher perspective*, Educational Research Review, No.19.
- Wojciechowska L. (2011) *Dobrostan psychiczny studenta w obliczu realizacji rozwojowych zadań społecznych, [w:] Zaburzenia w zachowaniu dzieci i młodzieży w kontekście trudnych sytuacji szkolnych i pozaszkolnych*, (red.) Borecka-Biernat D., Impuls, Kraków.
- Wróblewski P. (2015) *Zdrowy styl życia, aktywność fizyczna - holistyczne ujęcie zdrowia*, [w:] *Wychowanie fizyczne i edukacja zdrowotna w bezpiecznej i przyjaznej szkole*, (red.) Wróblewski P. P., Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa.
- Zaremba L. (2014) *Specjalne potrzeby rozwojowe i edukacyjne dzieci i młodzieży*.

Streszczenie

Artykuł jest przeglądem badań przeprowadzonych w różnych krajach na temat edukacji włączającej uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (SPE) na lekcjach wychowania fizycznego w szkole ogólnodostępnej. Z analizy zebranego materiału wynika, iż badania na ten temat częściej prowadzone są wśród nauczycieli wychowania fizycznego. Rzadziej badana jest perspektywa uczniów z SPE, niezależnie od stopnia i rodzaju ich niepełnosprawności.

Słowa kluczowe: wychowanie fizyczne, uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, edukacja włączająca

PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS WITH DISABILITIES. RESEARCH REVIEW

Summary

The article is a review of research conducted in different countries on the subject of education involving students with special educational needs (SEN) in physical education classes in a public school. The analysis of the collected material shows that research on this topic is more often conducted among teachers of physical education. The perspective of pupils with SEN is less often examined, regardless of the degree and type of their disability.

Key words: physical education, students with special needs, inclusive education

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ НАРУШЕННЫХ ФУНКЦИЯХ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ТРАВМ У СПОРТСМЕНОВ

*Иосиф И. Климович**, доктор мед. наук, профессор

Введение

Спортивный травматизм составляет 2-5% от общего травматизма (бытового, уличного, производственного). Более половины травм у спортсменов приходится на опорно-двигательный аппарат и нижние конечности. При этом коленный сустав травмируется чаще всего [Агранович, 2017, с. 74-78]. Острые травмы составляют около 60% от общего количества зафиксированных случаев в спортивной медицине. На долю хронической травматизации приходится почти 40%. Сложность анатомии и многообразие функций коленного сустава считаются факторами риска его повреждения. Самые распространенные виды травм - надрывы связок и ушибы, нередко приводящие к посттравматическому остеоартрозу (ПТОА), и характерные для большинства видов спорта [Федоренко, 2008, с. 686; Ударцев, 2010, с. 267-271]. Среди осложнений может отмечаться также артроз, который характеризуется дегенеративными изменениями в тканях сустава, утолщением хрящевых поверхностей, появлением остеофитов, ведущих к частичной или полной неподвижности в суставе [Кириянова, 2002, с. 169-170; Распопова, 2007, с. 21-23; Распопова, 2007, с. 87-93; Ударцев, 2009, с. 20-27]. Осложнения в виде ПТОА после травм коленного сустава зафиксированы в 35,5-69,75% случаев [Анкин, 2002, с. 480; Андрухова, 2007, с. 42-45], а инвалидность колеблется от 25 до 50% [Суздальницкий, 2000, с. 8-13; Никифоров, 2006, с. 27-28; Шавианидзе, 2007, с. 20-25; Королева, 2007, с. 81-84]. Проблема лечения спортсменов с ПТОА коленных суставов остается одной из сложных и актуальных в современной спортивной медицине [Суздальницкий, 2000, с. 8-13; Анкин, 2002, с. 480, Никифоров, 2006, с. 27-28; Андрухова, 2007, с. 42-45; Шавианидзе, 2007, с. 20-25; Королева, 2007, с. 81-84]. Для ускорения восстановления организма после травмы важную роль играет санаторно-курортная помощь, потому что в условиях санатория можно в полном объеме обеспечить не только медикаментозное и физиотерапевтическое лечение, но и применить природные курортные факторы [Кириянова, 2002, с. 169-170; Распопова, 2007, с. 21-23, Распопова, 2007, с. 87-93; Ударцев, 2009, с. 20-27].

Цель работы

Определить эффективность применения грязеразводных ванн в комплексе с иными природными факторами в процессе санаторно-курортного лечения ПТОА коленного сустава у действующих спортсменов.

* Высшая Школа Физического Воспитания и Туризма в Белостоке

Материал и методы исследования

В условиях санатория «Поречье» Гродненской области нами прокурированы 25 пациентов с ПТОА коленных суставов. Возраст пациентов - от 18 до 27 лет. У всех обследованных показатели толерантности к физической нагрузке были хорошими. У 17 из них ранее был диагностирован ушиб коленного сустава с развитием бурсита и синовита (в остром периоде применялось только консервативное лечение), а у 8 - в связи с разрывом мениска, проводилось хирургическое лечение. Среди пациентов было 10 футболистов, 7 хоккеистов, 3 баскетболиста, 2 волейболиста, 3 легкоатлета. Наиболее частые виды травм коленного сустава, механизмы их возникновения и характер осложнений у пациентов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Виды травм коленного сустава, механизмы их возникновения и характер осложнений

Вид травмы	Травмирующий фактор	Осложнения
Ушиб с развитием синовита, бурсита	Прямой удар, падение с опосредованным ударом коленом	Хронический рецидивирующий синовит, 1-стадия остеоартроза
Разрывы связочного аппарата с развитием синовита	Боковой удар в коленный сустав и стопу с латеральной или внутренней стороны	Хронический рецидивирующий синовит, 2-стадия остеоартроза
Разрыв менисков с развитием синовита	Прямой или боковой сильный удар в коленный сустав, чаще в положении на весу; непосильная нагрузка на коленный сустав с резким поворотом и фиксированной стопе, а также внезапная остановка движения	Хронический рецидивирующий синовит, 2-стадия остеоартроза

Для санаторно-курортного лечения использована дифференцированная методика применения грязеразводных ванн (ГРВ). Отличительной особенностью санатория «Поречье» является внедрение нового метода сочетанного использования минеральной воды, смешанной с сапропелевой грязью в виде ванн [Кириянова, 2002, с. 169-170]. Минеральная вода по химическому составу согласно ГОСТ 13273-88 приближается к типу друскининкайских минеральных вод [Кашицкий, 2000, с. 55-62].

В зависимости от методов применения естественных природных факторов, характера заболевания, функциональных возможностей и пола, пациенты были разделены на 2 группы:

- 1-я группа – пациенты, получившие ГРВ в разведении 1:1 (одна часть сапропелевой грязи и одна часть минеральной воды) (15 человек, среди них 11 мужчины и 4 женщины);
- 2-я группа – пациенты, получившие ГРВ в разведении 1:2 (одна часть сапропелевой грязи и две части минеральной воды) (10 человек, среди них 6 мужчины и 4 женщины).

Полученные данные сравнивали с результатами, которые были получены при исследовании практически здоровых людей, не получавших курс ГРВ. Они составили контрольную группу - 10 женщин и 10 мужчин в возрасте от 18 до 29 лет.

С целью оценки эффективности результатов реабилитационного процесса у пациентов с ПТОА определяли тип реакции сердечно-сосудистой системы в ответ на стандартную физическую нагрузку до начала и после окончания курса лечения, а также использовался диагностический метод с определением толерантности к физической нагрузке. При его проведении пациенту предлагали две последовательные нагрузки мощностью (N) 50-75 Вт и 100 Вт соответственно с интервалом отдыха 3 минуты, время работы 5 минут, скорость 50-60 оборотов в 1 минуту. Тестирование проводили на велоэргометре фирмы «TUNTURI». Толерантной считали ту величину, при которой частота сердечных сокращений у пациента была в пределах 150-170 минуту. Оценивали работоспособность по Astrand [Дерябин, 2008, с. 328; Astrand, 1986, с. 682.]. Полученные данные сравнивали со средними показателями здоровых из контрольной группы. Показатель максимального потребления кислорода (МПК) был также использован для сравнительной характеристики физической работоспособности [Дерябин, 2008, с. 328; Astrand, 1986, с. 682].

Статистический анализ полученных данных проводили традиционными методами вариационной статистики [Петри, 2009, с. 168; Реброва, 2002, с. 3-12].

Результаты исследования

Результаты велоэргометрического тестирования толерантности к физической нагрузке приведены в таблице 2. Они указывают, что переносимость ее после санаторно-курортного лечения существенно улучшается. Особенно это касается мощности второй нагрузки.

Таблица 2.

Показатели велоэргометрического тестирования ($X \pm \sigma$)

№ группы	Мощность первой нагрузки у женщин N1 (Вт)		Мощность первой нагрузки у мужчин N1 (Вт)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
1-я группа	57,0±2,05	61,0±2,37	77,0±1,73	80,0±1,41
2-я группа	51,0±0,07	52,0±0,08	68,0±2,33	77,0±2,64
№ группы	Мощность второй нагрузки у женщин N2 (Вт)		Мощность второй нагрузки у мужчин N2 (Вт)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
1-я группа	113,0±4,34	131,0±3,43**	151,0±3,15	177,9±3,37*
2-я группа	89,0±2,62	104,2±3,05*	131,0±4,00	138,3±3,672*

Примечание: *различия до и после санаторно-курортного лечения – $p < 0,05$

После проведенного санаторно-курортного лечения физическая работоспособность достоверно увеличилась у пациентов как в первой, так и второй группе. Спортсмены, получившие ГРВ в разведении 1:1 (одна часть сапропелевой грязи и одна часть минеральной воды) отличались достоверно выраженным приростом МПК и более благоприятной реакцией сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку в конце курса лечения.

Применение обеих разработанных программ восстановительного лечения у пациентов с ПТОА позволило уменьшить интенсивность болевого синдрома на 36,1%, увеличить объемы движений в суставах на 39,6%, повысить функциональную активность на 29,3%.

Выводы

Применение метода сочетанного использования минеральной воды, смешанной с сапропелевой грязью в виде ванн у пациентов с ПТОА позволяет уменьшить интенсивность болевого синдрома, увеличить переносимость нагрузки, повысить физическую работоспособность, увеличить объемы движений в суставах, повысить функциональную активность, предупредить рецидивы. ГРВ в разведении 1:1 является оптимальным.

Литература:

- Astrand P. O. (1986) *Textbook of work physiology:physiological bases of exercise*; Astrand P. O., Rodahl K., New York., St. Louis, Me Grow-Hill.
- Агранович В. О. (2017) *Анализ спортивного травматизма при занятиях физической культурой и спортом и создание условий по его снижению*; Агранович В. О., Агранович Н. В., Здоровье и образование в 21 веке, Vol. 19, № 2.
- Андрухова Р. В. (2007) *Реабилитация больных остеоартрозом коленных суставов, осложненных контрактурами*; Андрухова Р. В., Недилько Ю. И., Бобошко Р. А., Ортопедия, травматология и протезирование, № 2.
- Анкин Л. Н. (2002) *Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения*, М.: Книга-плюс.
- Букуп К. (2007) *Клиническое обследование мышц и суставов*, М.: Изд-во «Медицинская литература».
- Дерябин В. Е. (2008) *Курс лекций по многомерной биометрии для антропологов*.
- Кашицкий Э. С. (2000) *Минеральные воды Беларуси: характеристика и использование*; Кашицкий Э. С., Гудак С. П., Силивончик Н. Н., Известия Белорусской инженерной академии, Минск, Vol. 9, № 1.
- Кирьянова В. В. (2002) *Новые направления и технологии в грязелечении*; Кирьянова В. В., Тубин Л. А., Труды V Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского научного форума «Физические факторы и здоровье человека», М.: Авиаздат.
- Кирьянова В. В. (2002) *Новые направления и технологии в грязелечении*; В. В. Кирьянова, Л. А. Тубин, Труды V Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского научного форума «Физические факторы и здоровье человека», М.: Авиаздат.
- Королева С. В. (2007) *Оценка статико-динамических нарушений при гонартрозе*; Королева С. В., Львов Е. Е., Скворцов; Гений ортопедии, № 3.
- Никифоров А. И. (2006) *Клиническая эффективность артроскопии в лечении больных деформирующим артрозом коленных суставов*; Никифоров А. И., Шерстнев А.С., Медицина в Кузбассе, № 7.
- Петри А. (2000) *Наглядная медицинская статистика*; Петри А., Сэбин К., пер. с англ.; под ред. Леонова В. П., 2-е изд., перераб. и доп., М.: ГЭОТАР-Медиа.
- Пирогова Л. А. (1999) *Кинезотерапия и массаж в системе медицинской реабилитации: учеб. пособие* Пирогова Л. А., Улащик В. С., Гродно.
- Распопова Е. А. (2007) *Влияние физических факторов на репаративный хондрогенез у больных посттравматическим гонартрозом*; Распопова Е. А., Ударцев Е. Ю., Лавриненко С. И., Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, № 5.
- Распопова Е. А. (2007) *Возможности санаторно-курортных технологий в коррекции структурных и функциональных нарушений у больных с посттравматическими остеоартрозами крупных суставов нижних конечностей*; Распопова Е. А., Материалы итоговой научной конференции университета «Новое в решении актуальных проблем травматологии и ортопедии», Барнаул.
- Реброва О. Ю. (2002) *Статистический анализ медицинских данных, Применение пакета прикладных программ STATISTICA*, М.: МедиаСфера.
- Суздальницкий Д. В. (2000) *Системная оценка результатов реабилитации больных остеоартрозом*; Суздальницкий Д. В., Вопр. Курортол, № 2.
- Ударцев Е. Ю. (2009) *Дифференцированный патогенетический подход к выбору средств реабилитации больных с посттравматическим остеоартрозом коленного и голеностопного суставов*; Ударцев Е. Ю., Распопова, Е. А., Чанцев А. В., Травматология и ортопедия России, № 3.

Ударцев Е. Ю. (2010) *Оптимизация восстановительного лечения больных с посттравматическим остеоартрозом крупных суставов нижних конечностей*; Е. Ю. Ударцев, Е. А. Распопова, Чанцев А. В., Материалы научно-практической конференции, посвященная 65-летию санатория «Барнаульский» «Роль и место санаторно-курортных и реабилитационных учреждений в системе медицинских кластеров Алтайского края», Барнаул.

Федоренко Н. А. (2008) *Восстановительные методы лечения*.

Шавианидзе Г. О. (2007) *Лечебная гимнастика в реабилитации больных с заболеваниями суставов*, Физиотер. бальнеол., № 6.

Аннотация

В статье изложена комплексная методика санаторно-курортного лечения посттравматических остеоартрозов коленных суставов у спортсменов с применением метода сочетанного использования минеральной воды, смешанной с сапропелевой грязью в виде ванн. В результате значительно уменьшилась или исчезла боль, увеличились объемы движений в коленном суставе, повысилась функциональная активность.

Ключевые слова: спортсмены, реабилитация, коленный сустав

MODERN METHODS OF SANATORIUM-RESORT TREATMENT FOR DISTURBED FUNCTIONS OF THE KNEE JOINT AFTER INJURIES AT SPORTSMEN

Summary

The article describes the methods of sanatorium-resort treatment of post-traumatic osteoarthritis of the knee joints in athletes. We using the method of combined use of mineral water mixed with sapropelic mud in the form of baths. The pain significantly decreased or disappeared, the volume of movements in the knee joint increased, the functional activity increased.

Key words: athletes, rehabilitation, knee joint