

**STAN, PERSPEKTYWY I ROZWÓJ RATOWNICTWA, KULTURY  
FIZYCZNEJ I SPORTU W XXI WIEKU**

**STATE, PROSPECTS AND DEVELOPMENT OF RESCUE,  
PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE XXI CENTURY**

**Redakcja**

**Marek Napierała  
Aleksander Skaliy**

**University of Economy in Bydgoszcz**

**Bydgoszcz 2017**

## Scientific Committee

### The Chairman:

**prof. WSG dr inż. Ryszard Maciołek (Vice Rector For Research and Cooperation)**

### The Vice-chairmans:

**Honorary Life-President of ILSE dr Klaus Wilkens (Germany)**

**Rektor Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy prof. WSG dr inż. Wiesław Olszewski**

**Prezydent Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy doc. Krzysztof Sikora**

**prof. dr hab. Wojciech Wiesner (Wrocław, Poland)**

### The Members:

prof. dr hab. Wiktor Moszyński (Równe, Ukraina), prof. dr hab. Ruslan Postołowski (Równe, Ukraina),  
prof. dr hab. Ihor Kotsan (Łuck, Ukraina), prof. dr hab. Petro Saykh (Żytomierz, Ukraina), prof. dr hab. Ihor Botschan (Lwów, Ukraina),  
prof. dr Ludmiła Szeliuk (Równe, Ukraina), prof. dr Vasył Baitsym (Łuck, Ukraina), prof. dr hab. Stratonov Vasył (Cherson, Ukraina),  
prof. dr hab. Rustan Akhmetov (Żytomierz, Ukraina), prof. dr hab. Yuriy Briskin (Lwów, Ukraina), prof. dr hab. Anatoliy Coś (Łuck,  
Ukraina), prof. dr hab. Anna Dutka (Lwów, Ukraina), prof. dr hab. Igor Grygus (Równe, Ukraina), prof. dr hab. Siergii Iermakov (Charków,  
Ukraina),

prof. dr hab. Tamara Kutek (Żytomierz, Ukraina), prof. dr hab. Bohdan Myckan (Iwano-Frankowsk, Ukraina),  
prof. dr hab. Yuriy Pelech (Równe, Ukraina), prof. dr hab. Evgen Prystupa (Lwów, Ukraina),  
prof. dr hab. Mykola Soja (Iwano-Frankowsk, Ukraina), prof. dr hab. Igor Zurba (Chmielnicki, Ukraina)  
prof. dr hab. Arkadiusz Stanula (Katowice, Polska), prof. nadzw dr hab. Vlastimila Karaskova (Olomuniec, Czechy)  
prof. dr Alicja Kozubska (Bydgoszcz, Polska), prof. dr Wadim Kindrat (Równe, Ukraina),  
prof. nadzw dr hab. Radosław Muszkieta (Toruń, Polska), prof. dr Natalia Pankiv (Lwów, Ukraina),  
prof. nadzw dr hab. Krzysztof Prusik (Gdańsk, Polska), prof. dr Marzena Sobczak (Bydgoszcz, Polska),  
prof. nadzw dr hab. Walery Żukow (Bydgoszcz, Polska), prof. dr hab. Oksana Zabolotna (Umań, Ukraina),  
prof. zw. dr hab. Włodzimierz Jastrzębski (Bydgoszcz, Polska), doc. Filip Sikora (Bydgoszcz, Polska)  
doc. dr Aleksander Skaliy (Bydgoszcz, Polska), dr hab. Elżbieta Szczot (Lublin, Polska), dr Jerzy Telak (Łódź, Polska)  
dr Małgorzata Ostrowska (Bydgoszcz, Polska), dr Robert Brudnicki (Bydgoszcz, Polska), dr Anna Nalazek (Bydgoszcz, Polska)  
dr Tatiana Skaliy (Bydgoszcz, Polska), dr inż. Dorota Łoboda (Bydgoszcz, Polska), dr inż. Anna Długosz (Bydgoszcz, Polska)  
dr Andrzej Ostrowski (Kraków, Polska), dr Dariusz Skalski (Gdańsk, Polska), dr Piotr Lizakowski (Gdynia, Polska)

### Reviewers:

prof. dr hab. Tamara Kutek (Żytomierz, Ukraina)  
prof. dr hab. Vlastimila Karaskova (Czech Republic)  
prof. dr hab. Rustan Akhmetov (Żytomierz, Ukraina)  
prof. dr hab. Wojciech Wiesner (Wrocław, Poland)  
prof. dr hab. Robert Keig Stallman (Oslo, Norwegia)

### Edited by

**Marek Napierała  
Aleksander Skaliy**

© Copyright by University of Economy, Bydgoszcz, Poland, 2017

The responsibility for the content value of the publication is left to the author of the paper.

All correction aiming at unification of the text are limited to minimum.

Number of characters: 671 262 (with abstracts).

**ISBN 978-83-65507-09-9**

## Spis treści

ANALIZA SKUTECZNOŚCI POSŁUGIWANIA SIĘ RZUTKĄ SIATKOWĄ PRZEZ RATOWNIKÓW WODNYCH <i>THE ANALYSIS OF EFFECTIVENESS OF USING THROW LINE WITH A BALL BY PROFESSIONAL LIFEGUARDS</i> <b>Arkadiusz Stanuła, Andrzej Ostrowski, Marek Strzała, Dariusz Skalski, Maciej Willem, Arkadiusz Kula.....</b>	<b>7</b>
WALORYZACJA ŁODZI PATROLOWYCH STOSOWANYCH NA POLSKICH ŚRÓDLĄDOWYCH I PRZYBRZEŻNYCH OBSZARACH WODNYCH <i>VALORIZATION OF THE PATROL BOATS USED ON POLISH INLAND AND COASTAL WATERS</i> <b>Andrzej Ostrowski, Marek Strzała, Arkadiusz Stanuła Aleksander Skaliy, Arkadiusz Kula, Marek Makowiec.....</b>	<b>23</b>
SPORTY WODNE NA 10. ŚWIATOWYCH IGRZYSKACH SPORTOWYCH <i>THE WORLD GAMES 2017 WATER SPORTS ON THE 10<sup>TH</sup> WORLD GAMES 2017</i> <b>Magdalena Chrobot, Anna Kwaśna.....</b>	<b>40</b>
WPŁYW CZYNNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH NA POCZUCIE ZADOWOLENIA UCZESTNICZEK ZAJĘĆ AQUA AEROBIKU <i>INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE SATISFACTION OF PARTICIPANTS IN AQUA AEROBICS CLASSES</i> <b>Anna Kwaśna, Magdalena Chrobot, Anna Lisińska.....</b>	<b>51</b>
ANALIZA POZIOMU SPORTOWEGO UCZESTNIKÓW LETNICH MISTRZOSTW POLSKI W RATOWNICTWIE WODNYM W LATACH 2009-2016 <i>THE ANALYSIS OF SPORT LEVEL POLISH CHAMPIONSHIP IN WATER LIFEGUARDS AT 2009-2016</i> <b>Arkadiusz Kula, Andrzej Ostrowski, Wojciech Rejdych, Martyna Nowak, Arkadiusz Stanuła.....</b>	<b>62</b>
PARKI WODNE I WODNE PLACE ZABAW – ATRAKCJE I ZAGROŻENIA <i>WATER PARKS AND WATER PLAYGROUNDS – ATTRACTIONS AND THREATS</i> <b>Wojciech Wiesner .....</b>	<b>75</b>
MOTYWACJA DO PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ W FORMIE AQUA FITNESS PRZEZ OSOBY TRZECIEGO WIEKU <i>MOTIVATION TO TAKE PHYSICAL ACTIVITY IN THE FORM OF AQUA FITNESS BY THIRD AGE PERSONS</i> <b>Magdalena Chrobot, Anna Kwaśna, Marta Hendler .....</b>	<b>85</b>
PŁYWANIE JAKO CZYNNIK ZDROWIA <i>SWIMMING AS A HEALTH FACTOR</i> <b>Alicja Pęczak-Graczyk, Dariusz Skalski, Piotr Makar, Barbara Waade, Damian Kowalski.....</b>	<b>102</b>
WYBRANE PROBLEMY KONTUZJI I URAZÓW W SPORCIE <i>SELECTED PROBLEMS OF SPORTS INJURIES AND CONTUSIONS</i> <b>Anna Nalazek, Małgorzata Ostrowska .....</b>	<b>112</b>
ZDROWIE PUBLICZNE – WYBRANE ZAGADNIENIA <i>PUBLIC HEALTH – SELECTED ISSUES</i> <b>Sławomir Stanisław Dębski, Dariusz Skalski, Piotr Lizakowski, Piotr Makar, Patryk Gabriel.....</b>	<b>127</b>
STAN BEZPIECZEŃSTWA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ POWIATU STAROGARDZKIEGO <i>SAFETY STATUS FOR THE STAROGRAPHIC FIRE PROTECTION SAFETY</i> <b>Dariusz Skalski, Sławomir Stanisław Dębski, Piotr Lizakowski, Patryk Gabriel, Damian Kowalski..</b>	<b>138</b>

STAN BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I PORZĄDKU PUBLICZNEGO NA PRZYKŁADZIE POWIATU STAROGARDZKIEGO <i>STATE OF SECURITY AND PUBLIC SECURITY AT THE EXAMPLE OF STAROGARD</i> <b>Dariusz Skalski, Piotr Lizakowski, Sławomir Stanisław Dębski, Patryk Gabriel, Damian Kowalski ...</b>	<b>148</b>
WYBRANE PROBLEMY ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA NA LEKCJACH WYCHOWANIA FIZYCZNEGO <i>SELECTED PROBLEMS OF SAFETY DURING PHYSICALEDUCATION CLASSES</i> <b>Małgorzata Ostrowska .....</b>	<b>162</b>
<i>MODEL CHARACTERISTICS FOR PSYCHOPHYSIOLOGICAL PREPARATION OF ROWERS</i> <b>Pipayeva Natalia, Shalar Oleg, Strykalenko Yevgeniy.....</b>	<b>172</b>
СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВОЛЕЙБОЛУ В ШКОЛЕ <i>SPECIFICITY FOR FORMING COMPETENCIES WITH USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR VOLLEYBALL SCHOOL ACTIVITIES</i> <b>Ботагариев Тулеген, Жолдыбай Нурат, Нуролла Мамбетов, Жадыра Азаматова.....</b>	<b>182</b>
ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ СКВОШИСТІВ <i>RESEARCH OF TECHNICAL PREPAREDNESS OF THE YOUNG SQUASH PLAYERS</i> <b>Артемій Перун, Регіна Андрєєва, Вікторія Коваль, Оксана Швець .....</b>	<b>190</b>
ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПІШОХІДНОГО ТУРИЗМУ В ХЕРСОНСЬКІЙ ТА МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ ТА НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ <i>DYNAMICS OF HIKING IN KHERSON AND MYKOLAIV REGION IN THE SECOND HALF OF XX AND EARLY XXI CENTURY</i> <b>Грабовський Юрій, Кільницький Олександр, Степанюк Світлана, Городинська Інна.....</b>	<b>203</b>
OCENA ZWYCZAJÓW ŻYWIENIOWYCH WYBRANEJ GRUPY ŻOŁNIERZY ZAWODOWYCH Z REGIONU KUJAWSKO - POMORSKIEGO <i>ASSESSMENT OF FOOD HABITS OF A SELECTED GROUP OF PROFESSIONAL SOLDIERS FROM THE KUYAVIAN – POMERANIAN REGION</i> <b>Dorota Łoboda, Anna Długosz, Angelika Świdarska.....</b>	<b>216</b>
MOTYWY PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ PRZEZ SENIORÓW NA PRZYKŁADZIE UNIWERSYTETU TRZECIEGO WIEKU <i>MOTIVES TO EXERCISE PHYSICAL ACTIVITY BY SENIORS ON THE EXAMPLE OF THE THIRD UNIVERSITY</i> <b>M. Urbanowicz, A. Danielewicz.....</b>	<b>237</b>
WPŁYW UŻYWEK NA AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ STUDENTÓW <i>EFFECTIVENESS ON STUDENT PHYSICAL ACTIVITY</i> <b>Agnieszka Danielewicz, Agnieszka Ładna, Marlena Urbanowicz .....</b>	<b>245</b>
ZWYCZAJE I ZACHOWANIA ŻYWIENIOWE POLSKICH ZAWODNIKÓW WINDSURFINGU W OKRESIE STARTOWYM <i>DIETARY HABITS AND NUTRITIONAL BEHAVIORS AMONG POLISH WINDSURFING ATHLETES IN MAIN COMPETITIVE PHASE</i> <b>Joanna Karolkiewicz, Joanna Szurkowska, Jakub Bartkowiak.....</b>	<b>251</b>
ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ МУЛЬТИСПОРТА И СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА <i>POSSIBILITIES OF MULTISPORT AND SPORTS TOURISM INTEGRATION</i> <b>Кільницький Олександр Юрьевич.....</b>	<b>264</b>

<p>ВЫДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПРОГНОЗА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ <i>SELECTION OF THE MOST INFORMATIVE PARAMETERS USING FACTOR ANALYSIS IN PROGNOSTICATING THE PERFORMANCE OF ATHLETES</i></p>	276
<p>МЕСТО ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ УНИВЕРСИТЕТОВ <i>HEALTHY LIFESTYLE AS A PART OF CURRICULUM AT TERTIARY LEVEL</i></p>	286
<p>ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ <i>PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH HYPERTENSION</i></p>	294
<p>ОПТИМАЛІЗАЦІЯ ЕДУКАЦІЇ ОЛІМПІЙСЬКІЄЇ ВІСРІД УЧНІВ <i>OPTIMIZATION OF OLYMPIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN</i></p>	299
<p>РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ВУЗЕ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ <i>IMPLEMENTATION OF THE COMPETENCIAL APPROACH IN TEACHING THE "PHYSICAL CULTURE" SUBJECT IN THE HIGHER EDUCATION: STATUS, PROBLEMS AND WAYS OF SOLUTION</i></p>	305

## **RATOWNICTWO I SPORTY WODNE**

# ANALIZA SKUTECZNOŚCI POSŁUGIWANIA SIĘ RZUTKĄ SIATKOWĄ PRZEZ RATOWNIKÓW WODNYCH

## *THE ANALYSIS OF EFFECTIVENESS OF USING THROW LINE WITH A BALL BY PROFESSIONAL LIFEGUARDS*

Arkadiusz Stanula<sup>1</sup>, Andrzej Ostrowski<sup>2</sup>, Marek Strzała<sup>2</sup>, Dariusz Skalski<sup>3</sup>,  
Maciej Willem<sup>4</sup>, Arkadiusz Kula<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Katedra Teorii i Praktyki Sportu, Zakład Metodologii, Statystyki i Informatyki, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

<sup>2</sup> Instytut Sportu, Zakład Sportów Wodnych, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

<sup>3</sup> Katedra Sportu, Zakład Sportów Wodnych, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

<sup>4</sup> Student studiów magisterskich Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

<sup>5</sup> Student studiów doktoranckich Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Razem: Liczba znaków: 27 044 (ze streszczeniami)

Total: Number of characters: 27 044 (with abstracts)

**Słowa kluczowe:** sprawność specjalna ratownika, rzutka ratunkowa, testy sprawności  
**Key words:** special ability of lifeguards, throw line with ball, tests of lifeguards

### Streszczenie

Celem pracy jest ocena skuteczności posługiwania się podręcznym sprzętem ratowniczym (rzutka ratunkowa „siatkowa”) przez ratowników zawodowo pracujących na obiektach wodnej rekreacji, takich jak pływalnie kryte i odkryte oraz parki wodne. Materiał do badań stanowiła grupa 63 ratowników (18 kobiet i 45 mężczyzn) pracujących na terenie województwa śląskiego. Oceny skuteczności rzutów dokonano na podstawie testu polegającego na wykonaniu 4 rzutów do celu ustawionego w odległości 10, 12,5, 15 i 20 m. Wyniki badań wykazały, że wraz ze zwiększeniem odległości do celu skuteczność rzutów maleje. Z przebadanej 63 osobowej grupy ratowników, na odległość 10 m celny rzut oddało 55,6% osób, natomiast w przypadku odległości 20 m już tylko 4,8% osób. Biorąc pod uwagę płeć ratowników wykazano istotną statystycznie zależność płci od skuteczności rzutów na odległość 10 m i 12,5 m (odpowiednio: chi-kwadrat=8,0; p=0,005 i chi-kwadrat=8,64; p=0,003), na podstawie której można wnioskować, że mężczyźni zdecydowanie lepiej posługują się rzutką ratowniczą. W grupie mężczyzn również istotny statystycznie okazał się związek pomiędzy skutecznością rzutów a wysokością ciała w przypadku rzutów na odległość 20 m (chi-kwadrat=5,82; p=0,016), na podstawie którego stwierdzono, że ratownicy wyżsi są skuteczniejsi.

### Summary

The goal of this work is the evaluation of the effectiveness of using handheld rescue equipment (throw line with ball) by lifeguards working professionally on water recreation facilities, such as indoor and outdoor swimming pool or water parks. The research material were 63 lifeguards (18 female and 47 male) working on the territory of Silesian voivodships (Poland). Evaluation of throw effectiveness was accomplished by conducting a test consisting of 4 throws to a target set up in the distance of 10, 12.5, 15 and 20 m. The results of research has shown that with increasing distance, the efficiency of throw decreases. Among the researched group of 63 people, 55.6% hit accurately the target at 10 m and only 4.8% hit accurately the target at 20 m. Taking into account the sex of lifeguards, statistically important relationship between sex and accuracy at 10 and 15 m has been recognized (respectively: chi-square=8.0; p=0.002 and chi-square=8.64; p=0.005), which shows that men use better the throw line with ball. In males group, there proved to be statistically significant relationship between throw effectiveness and the body height in case of throws at 20 m (chi-square=8.82; p=0.016), which shows that higher lifeguards are more effective.

## Wprowadzenie

Największym wyzwaniem dla ratowników pełniących służbę na strzeżonych kąpieliskach morskich i śródlądowych, basenach i w parkach wodnych jest sprawowanie opieki nad osobami kąpiącymi się i uprawiającymi sporty wodne oraz w razie konieczności niesienie im pomocy z lądu lub wody. Dotyczy to ogromnej rzeszy społeczeństwa traktujących wodę jako miejsce rekreacji i wypoczynku, uczniów uczęszczających na lekcje wychowania fizycznego, sportowców uprawiających różne dyscypliny w środowisku wodnym, jak też niepełnosprawnych, dla których przebywanie i ćwiczenia w wodzie są lekarstwem na powrót do pełnosprawności [Ostrowski i in. 2015]. Można zatem stwierdzić, że od poziomu wiedzy i umiejętności oraz czujności i gotowości do podjęcia akcji ratunkowej przez ratowników w dużej mierze zależy życie ludzkie [Stanula 2005]. Skuteczność akcji ratowniczej jest funkcją wielu czynników tworzących pewien uporządkowany ciąg, który umownie można nazwać łańcuchem ratowniczym. Na poszczególne ogniwa takiego łańcucha składają się: wczesne rozpoznanie zagrożenia utraty życia w wodzie (rozpoznanie tonięcia), podjęcie działań mających na celu przerwanie tonięcia (dopłynięcie do poszkodowanego, wydobycie go na powierzchnię wody), transport poszkodowanego na brzeg (holowanie) oraz w zależności od potrzeb podjęcie zabiegów resuscytacyjnych [Stanula 2008]. W większości publikacji poruszających tematykę ratownictwa wodnego kładzie się duży nacisk, by jak najszybciej dotrzeć do tonącego i przerwać zabójczy proces tonięcia [Ashburn 2002; Brener, Oostman 2002], a następnie, gdy zachodzi taka konieczność jeszcze w wodzie lub na brzegu stosować zabiegi ożywiające [Szpilman 2004; Goh 1999; Perkins 2005]. O ile w przypadku stosowania specjalistycznego sprzętu ratowniczego nic nie stoi na przeszkodzie by bezpiecznie, szybko i skutecznie przeprowadzić całą akcję ratowniczą, o tyle podczas indywidualnej akcji (z zabezpieczeniem czy bez) każdy z elementów składających się na całość ma fundamentalne znaczenie w efekcie końcowym [Parnicki, Siłakiewicz 2002, Stanula, 2008].

Wychodząc z założenia, że efektywna akcja ratunkowa może być przeprowadzona przez dobrze przygotowanych teoretycznie i praktycznie ratowników, zdecydowana większość służb ratowniczych, których celem jest niesienie pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach, które wydarzyły się niezależnie od miejsca (na ziemi, pod ziemią, w wodzie, pod wodą, w górach, jaskiniach itp.) wymagają od swoich członków wysokiego poziomu w zakresie wiedzy i umiejętności. Podmioty te już na wstępnym etapie naboru prowadzą skrupulatną selekcję kandydatów poprzez poddawanie ich różnym testom, wśród których na czołowym miejscu znajdują się testy sprawności specjalnej [Stanula 2013].

Wysoka skuteczność, a przede wszystkim bezpieczeństwo ratownika udzielającego pomocy tonącym w dużym stopniu uzależnione są od właściwego wykorzystania podręcznego sprzętu ratowniczego [Lifeguard Manual 2004–2006]. Wśród mnogości zalet, jakie przypisać można każdemu z podręcznych atrybutów ratownika, wymienić należy wyeliminowanie bezpośredniego kontaktu z tonącym oraz prostotę i szybkość w udzielaniu pomocy [Stanula, Żurawik 2005]. Należy zwrócić uwagę, że o powodzeniu akcji decyduje odpowiednie przygotowanie (sklarowanie) sprzętu w sposób zapewniający sprawny i bezproblemowy przebieg akcji ratunkowej [Stanula, 2005]. Zagadnienie związane z wykorzystaniem podręcznego sprzętu przez ratowników było niejednokrotnie podejmowane przez specjalistów w tej dziedzinie. Parnicki i Siłakiewicz [2002] po przeprowadzeniu badań nad skutecznością różnych rodzajów podręcznego sprzętu w akcji stwierdzili, że najlepszym rodzajem



zabezpieczenia są rzutki: siatkowa (składająca się z piłki do koszykówki, zabezpieczonej siatką z przymocowaną linką o długości 25 m) i rękawowa (składająca się z rękawa, wewnątrz którego znajduje się obciążnik osłonięty gąbką, z przymocowaną linką o długości 25 m). Również Wiesner [2001] zbadał przebieg akcji ratunkowej z użyciem podręcznego sprzętu ratowniczego, jakim jest pas typu „węgorz”, koło ratunkowe, bojka SP, linka asekuracyjna (kołowrót) wykazując zalety i wady użycia poszczególnych środków ratowniczych. Z kolei Michniewicz R. i Michniewicz I. [2011] na podstawie przeprowadzonych badań nad wykorzystaniem koła ratunkowego na pływalniach i kąpieliskach stwierdzili, iż ze względu na niebezpieczeństwo związane z jego użyciem dla tonącego i innych pływających nie powinno być stosowane w tego typu obiektach. Badania te pozwoliły ponadto zidentyfikować zagrożenia dla życia i zdrowia tonącego w przypadku wykonania „idealnego technicznie” rzutu kołem w jego stronę, jako pośrednie – zalanie dróg oddechowych i bezpośrednio – mocne uderzenie w głowę lub jej okolice. Z kolei Stanula i wsp. [2015] badając skuteczność w posługiwaniu się rzutką rękawową wśród zawodowo pracujących ratowników wodnych wykazali, iż celność rzutu na odległość od 10 do 20 m drastycznie ulega osłabieniu wraz ze zwiększaniem odległości do celu.

Celem niniejszej pracy jest ocena umiejętności posługiwania się rzutką siatkową, stanowiącą podręczny sprzęt ratowniczy, przez ratowników zawodowo pracujących na obiektach wodnej rekreacji, takich jak pływalnie kryte i odkryte oraz parki wodne. Cele szczegółowe pracy sprowadzają się do określenia relacji pomiędzy celnością rzutu na daną odległość, a takimi cechami jak: płeć, wysokość ciała, staż pracy oraz sprawność w przygotowaniu rzutki do użycia.

### **Materiał i metody badań**

Materiał badań stanowiła grupa 63 ratowników z województwa śląskiego, w skład której wchodziło 18 kobiet i 45 mężczyzn. Ratownicy ci, na co dzień poświęcają się pracy na pływalniach krytych oraz parkach wodnych. Najmłodsza osoba miała 18 lat zaś najstarsza 48 lat. Doświadczenie zawodowe jak i sam staż pracy badanych jest bardzo zróżnicowany, co dokładniej można odczytać z tabeli 1, w której przedstawiono charakterystykę podstawowych parametrów somatycznych badanych ratowników.

Tabela 1. Charakterystyka wieku oraz podstawowych parametrów somatycznych badanej grupy ratowników (n=18 i n=45, odpowiednio kobiety i mężczyźni)

Parametr	Płeć	m±SD	Me	Zakres (min-maks)	V	As	Ku
Wiek	K	24,33 ± 3,66	24,5	18–32	15,05	0,4	0,01
	M	26,00 ± 5,29	25	19–48	20,35	2,14	6,33
Masa ciała	K	59,00 ± 6,65	58	50–73	11,27	0,64	-0,31
	M	79,31 ± 8,76	77	65–102	11,04	0,65	0,17
Wysokość ciała	K	167,83 ± 7,99	167	153–183	4,76	0,23	-0,08
	M	179,71 ± 5,68	180	170–193	3,16	0,29	-0,53
Doświadczenie (lata)	K	5,28 ± 2,72	5	1–11	51,5	0,46	-0,1
	M	6,22 ± 4,15	6	1–18	66,7	0,85	0,68

**LEGENDA:**  $m \pm SD$  – średnia i odchylenie standardowe; Me – mediana; Zakres – wartość najmniejsza i największa; V – współczynnik zmienności; As – współczynnik skośności (asymetria); Ku – współczynnik skupienia (kurtoza)

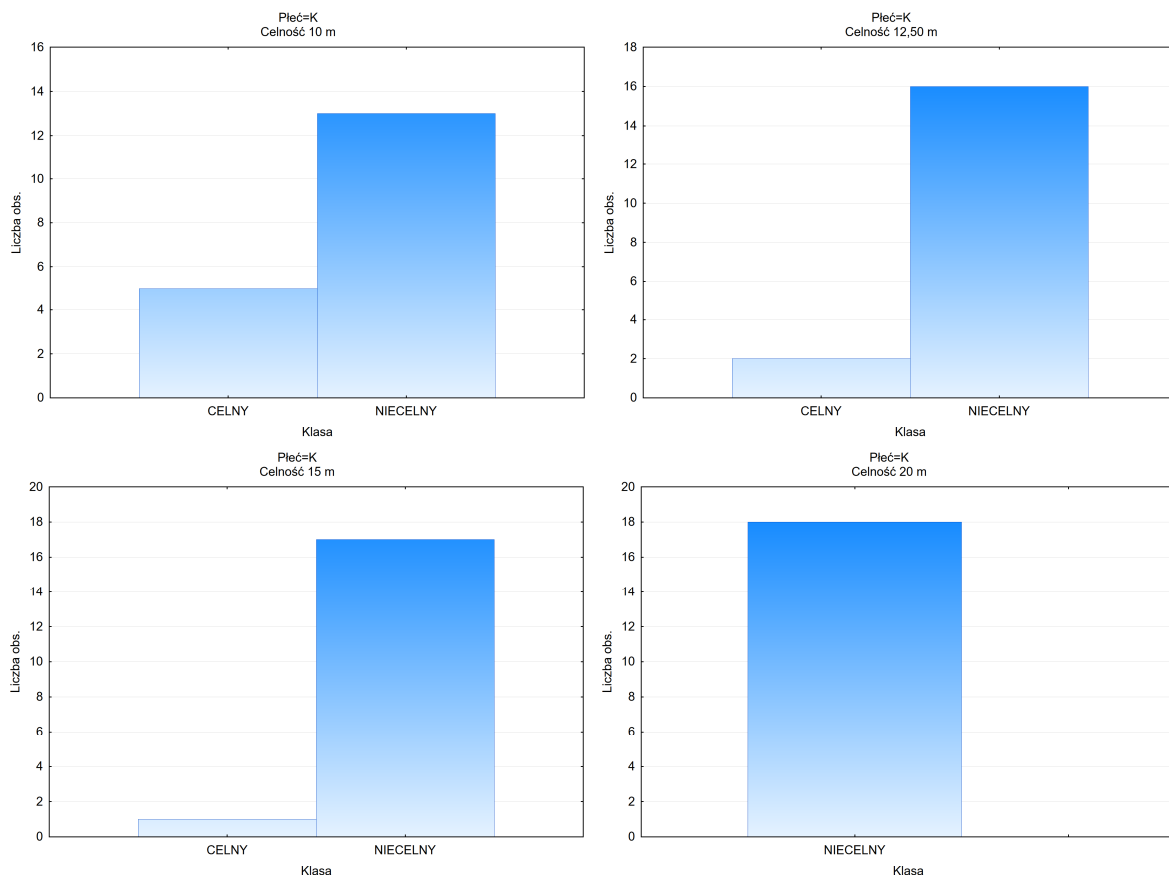
Badania przeprowadzono w jednym z parków wodnych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego, wykorzystując do testów sześciotorowy basen pływacki o długości 25 m. Wszyscy badani ratownicy posiadali aktualne uprawnienia WOPR oraz badania lekarskie, które stanowiły potwierdzenie zdolności do wykonywania zawodu.

W niniejszym opracowaniu oparto się na badaniach, które w typologii badań określa się jako empiryczne (stosowane). W procesie gromadzenia danych posłużono się metodami obserwacji bezpośredniej. W celu zaobserwowania poziomu umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem ratowniczym (rzutką ratunkową „siatkową”) wśród badanej grupy ratowników posłużono się testem zakładającym wykonanie 4 rzutów do celu ustawionego w różnej odległości (10, 12.5, 15 i 20 m). Z wyznaczonego miejsca badani oddawali rzuty rzutką siatkową do celu, na cztery różne odległości: 10, 12.5, 15 i 20 m. Cel stanowiło koło ratownicze (wymiary: średnica zewnętrzna – 71 cm, średnica wewnętrzna – 44 cm, grubość – 10 cm i masa – 2,5 kg). Ulokowane na wodzie zostało obciążone w taki sposób, aby podczas rzutów nie doszło do przypadkowej zmiany odległości. Ratownicy mieli możliwość wykonania dwóch prób na każdej z odległości. Na sygnał, ratownik wykonywał rzut do celu sklarowaną rzutką. Próba została zaliczana w przypadku, gdy jakkolwiek swoją częścią (linką, siatką okalającą piłkę) dotknęła koła. W momencie niepowodzenia, ratownik po ściągnięciu rzutki do siebie oraz ponownym jej przygotowaniu oddawał drugi rzut.

Zebrane w toku badań dane opracowano metodami statystycznymi, obliczając podstawowe miary statystyczne, takie jak: średnia arytmetyczna ( $m$ ), odchylenie standardowe ( $S$ ), współczynnik zmienności ( $V$ ), wskaźnik asymetrii ( $As$ ) oraz wskaźnik kurtozy ( $Ku$ ). Zgodność rozkładu danych z rozkładem normalnym oceniono za pomocą testu W Shapiro-Wilka. W celu oceny niezależności dwóch cech zastosowano test chi-kwadrat Pearsona (chi-kwadrat). Każdorazowo przy podejmowaniu decyzji odnośnie weryfikacji hipotez przyjmowano poziom istotności  $\alpha = 0,05$ . Obliczeń dokonano, używając program STATISTICA v.12 (StatSoft, 2014).

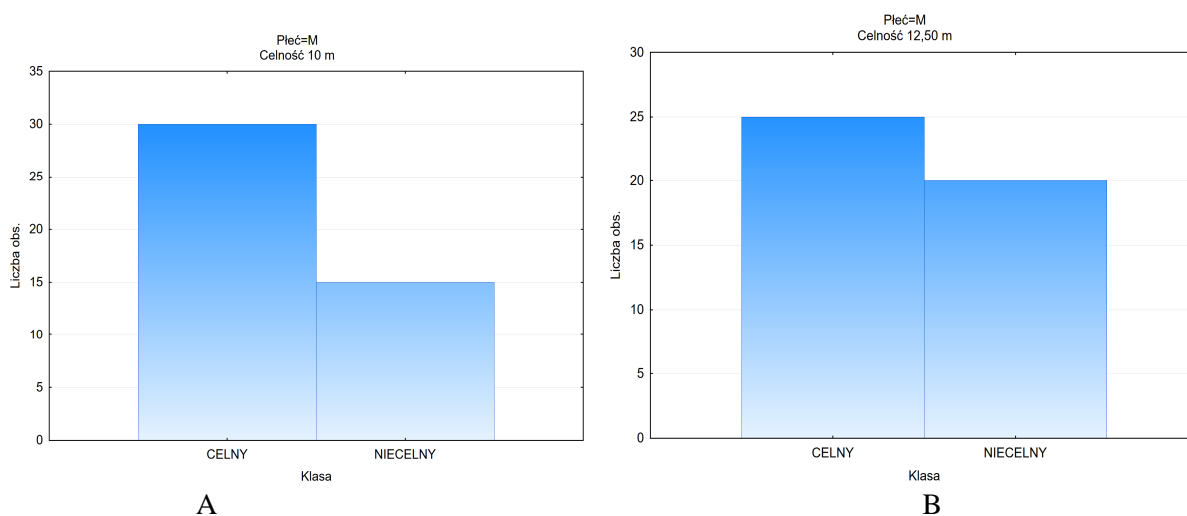
### **Wyniki badań**

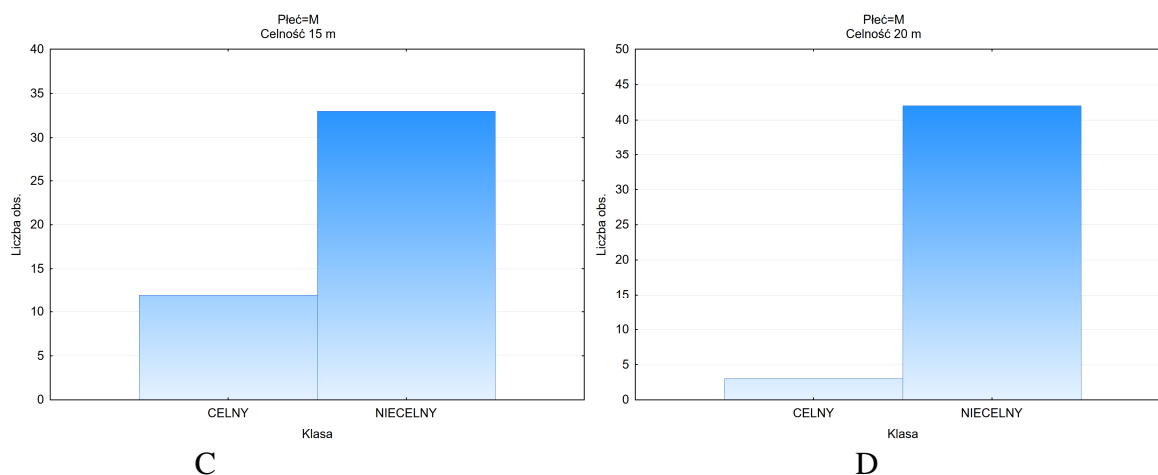
Głównym założeniem niniejszej pracy było określenie umiejętności posługiwania się rzutką ratowniczą przez ratowników zawodowo pracujących na różnych obiektach wodnej rekreacji. W tym celu dokonano pomiaru celności rzutów na różne odległości (10, 12.5, 15 i 20 m). Jak można zauważyć na poniższej rycinie 1<sub>A-D</sub> celność rzutu wśród kobiet maleje wraz ze zwiększaniem się odległości do celu. O ile na odległość 10 m tylko 5 ratowniczek z badanej 18-sto osobowej grupy oddało rzut celny, o tyle na odległość 12.5 m i więcej liczba ratowniczek, którym udało się osiągnąć cel była jeszcze niższa (na 12.5 m – 2 osoby, na 15 m 1 osoba). Odnotować należy fakt, iż żadna z ratowniczek nie wykonała celnego rzutu na odległość 20 m.



**Rycina 1.** Liczbowa charakterystyka celności oddanych rzutów rzutką ratowniczą na różne odległości wśród kobiet (A – 10 m; B – 125 m; C – 15 m; D – 20 m).

Podobną charakterystykę celności oddanych rzutów do celu na różne odległości można zaobserwować wśród ratowników płci męskiej, przy czym odnotować należy fakt, iż w przypadku rzutów na odległość 10 m oraz 12.5 m przeważają rzuty celne (odpowiednio: 30 oraz 25). Blisko 1/3 ratowników oddało celny rzut na odległość 15 m oraz zaledwie 3 ratowników trafiło do celu oddalonego o 20 m (rycynie 2<sub>A-D</sub>).





**Rycina 2.** Liczbowa charakterystyka celności oddanych rzutów rzutką ratowniczą na różne odległości wśród mężczyzn (A – 10 m; B – 12.5 m; C – 15 m; D – 20 m).

Uzupełnieniem graficznej ilustracji charakterystyki celności rzutów jest pełna charakterystyka liczbowo-procentowa przedstawiona w tabeli 2.

Tabela 2. Liczbowo-procentowa charakterystyka celności oddanych rzutów rzutką ratowniczą na różne odległości w podziale na płeć badanych

Ocena rzutu / Odległość	Płeć	10 m		12.5 m		15 m		20 m	
		n	%	n	%	n	%	n	%
CELNY	K	5	27,8	2	11,1	1	5,6	0	0
	M	30	66,7	25	55,6	12	26,7	3	6,7
NIECELNY	K	13	72,2	16	88,9	17	94,4	18	100
	M	15	33,3	20	44,4	33	73,3	42	93,3

Zmniejszająca się liczba osób oddających celny rzut na coraz to większą odległość jest najprawdopodobniej wynikiem niskiego poziomu wyuczenia się tej umiejętności. Być może nie jest to jedyny czynnik, który wpływa na ten stan rzeczy, dlatego też na dalszym etapie analizy postanowiono ocenić wpływ różnych czynników na celność rzutów.

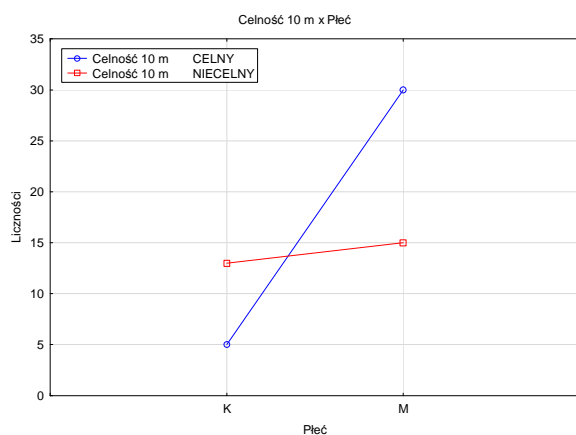
Skupiono się również na opracowaniu wyników badań, w zależności od zmiennej dwuwartościowej, jaką jest płeć badanych. Próbowano określić różnice celności rzutów na każdą z odległości pomiędzy kobietami i mężczyznami. Szczegółowe wyniki zaprezentowano w tabeli 3, z której wynika, iż bez względu na płeć wraz ze wzrostem odległości maleje celność. Biorąc pod uwagę sumę celnych i niecelnych rzutów kobiet i mężczyzn, w przypadku dwóch pierwszych odległości (10 m i 12.5 m) przeważają rzuty zaliczone, natomiast przy odległości na 15 i 20 m sytuacja jest odwrotna (przewaga prób niezaliczonych). Wyniki oceny rzutu w kategoriach Celny i Niecelny oraz w podziale na płeć ratowników pozwalają na sformułowanie stwierdzenia, iż w przypadku rzutu na odległość 10 i 12.5 m płeć ratowników wykazuje

relację z celnością (oraz brakiem celności) oddawanych rzutów (odpowiednio: chi-kwadrat=8,001; p=0,005 oraz chi-kwadrat=8,635; p=0,003).

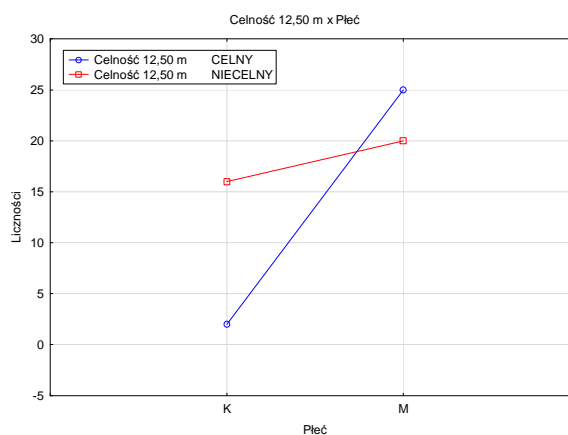
Tabela 3. Charakterystyka celności rzutów na różne odległości, w zależności od płci (K – kobiety; M – mężczyźni)

Odległość	Ocena rzutu	Płeć			Statystyka Chi-kwadrat Pearsona		
		K	M	Razem	Chi-kwadr.	df	p
10 m	CELNY	5	30	35	<b>8,001</b>	<b>df=1</b>	<b>p=0,005</b>
	%ogółu	7,94%	47,62%	55,56%			
	NIECELNY	13	15	28			
	%ogółu	20,63%	23,81%	44,44%			
12,5 m	CELNY	2	25	27	<b>8,635</b>	<b>df=1</b>	<b>p=0,003</b>
	%ogółu	3,17%	39,68%	42,86%			
	NIECELNY	16	20	36			
	%ogółu	25,40%	31,75%	57,14%			
15 m	CELNY	1	12	13	2,328	df=1	p=0,127
	%ogółu	1,59%	19,05%	20,63%			
	NIECELNY	17	33	50			
	%ogółu	26,98%	52,38%	79,37%			
20 m	CELNY	0	3	3	0,219	df=1	p=0,640
	%ogółu	0,00%	4,76%	4,76%			
	NIECELNY	18	42	60			
	%ogółu	28,57%	66,67%	95,24%			

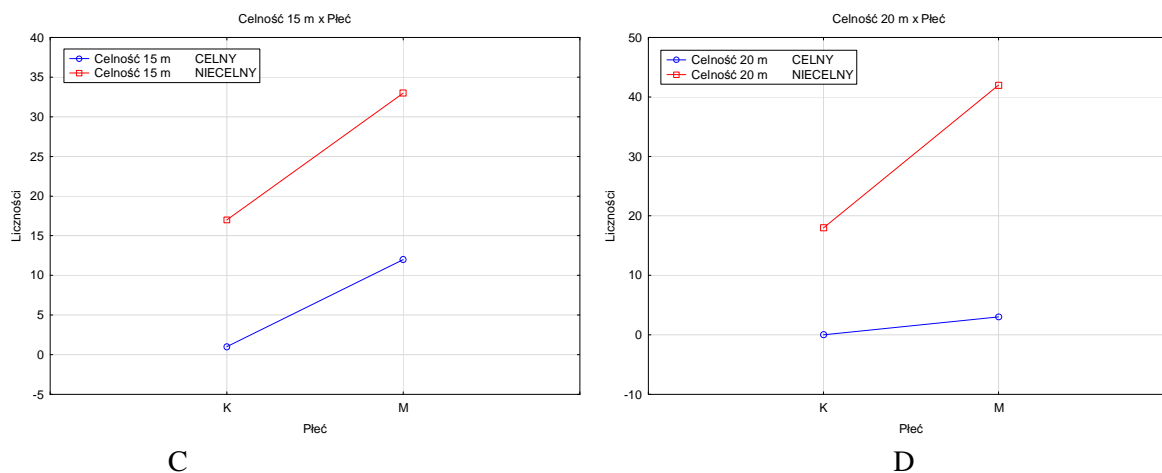
Uzupełnieniem charakterystyki liczbowo-procentowej przedstawionej w tabeli 3 są wykresy interakcji, na których zaobserwować można relacje pomiędzy celnością oddawanych rzutów na różne odległości versus płeć badanych.



A



B



**Rycina 1.** Wykresy interakcji zachodzących pomiędzy płcią ratowników, a celnością rzutów na różne odległości (A – 10 m; B – 12.5 m; C – 15 m; D – 20 m).

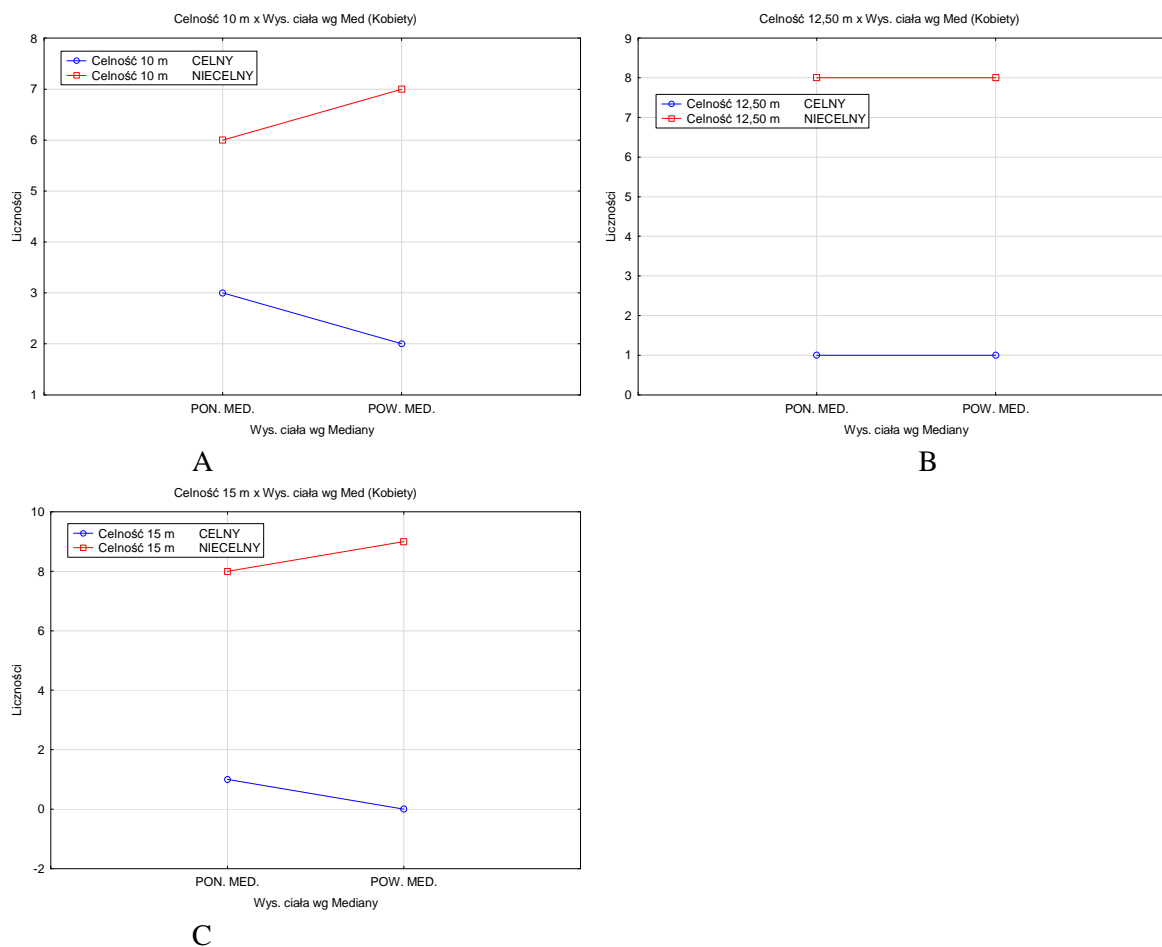
Skuteczność w posługiwaniu się rzutką ratowniczą wymaga od ratowników, poza dokładnym przygotowaniem sprzętu do rzutu, posiadania również odpowiednich umiejętności technicznych. Na podstawie wcześniej przeprowadzonych badań nad skutecznością posługiwania się rzutkami rękawowymi [Stanula i wsp. 2016], w których wykazano istotną celność rzutów wśród ratowników cechujących się wyższym wzrostem, przyjęto hipotezę, iż wysokość ciała może mieć pośredni wpływ na celność rzutów. Dlatego też podczas badań od ratowników zebrano informacje na temat ich wysokości ciała. W celu określenia wpływu tego czynnika, dokonano podziału zmiennej ilościowej Wysokość ciała na zmienną dwukategorialną, przyjmując za kryterium podziału obliczoną wartość mediany (oddzielnie dla kobiet oraz mężczyzn). W konsekwencji utworzono zmienną dwuwartościową dla wysokości ciała (Powyżej i Poniżej mediany). Dokładna analiza przedstawiona została w tabeli 4 (kobiety) oraz tabeli 5 (mężczyźni). Wyniki oceny rzutu wśród kobiet w kategoriach Celny i Niecelny oraz wysokości ciała w kategoriach Poniżej mediany i Powyżej mediany nie wykazały istotnie statystycznego związku pomiędzy tymi zmiennymi. Analizując przedstawione w tabeli 4 dane statystyczne można zauważyć, że liczba ratowniczek charakteryzująca się wysokością ciała poniżej mediany, nieznacznie lepiej radziły sobie z oddaniem celnego rzutu, w przeciwieństwie do osób cechujących się wysokością ciała powyżej mediany.

Tabela 4. Statystyki podsumowujące ocenę celności rzutów na różne odległości wśród kobiet, w zależności od wysokości ciała

Odległość	Ocena rzutu	Wysokość ciała			Statystyka Chi-kwadrat Pearsona		
		Poniżej Mediany	Powyżej Mediany	Razem	Chi-kwadr.	df	p
10 m	CELNY	3	2	5	0,277	df=1	p=0,599
	%ogółu	16,67%	11,11%	27,78%			
	NIECELNY	6	7	13			
	%ogółu	33,33%	38,89%	72,22%			
12.5 m	CELNY	1	1	2	0,563	df=1	p=0,453
	%ogółu	5,56%	5,56%	11,11%			

	NIECELNY	8	8	16			
	%ogółu	44,44%	44,44%	88,89%			
15 m	CELNY	1	0	1	1,059	df=1	p=0,303
	%ogółu	5,56%	0,00%	5,56%			
	NIECELNY	8	9	17			
	%ogółu	44,44%	50,00%	94,44%			

Uzupełnieniem omawianych wyników są wykresy przedstawione na rycinie 2 (A-C).



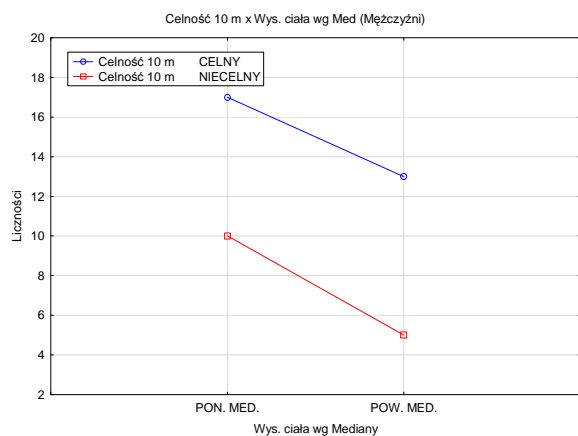
**Rycina 2.** Wykresy interakcji zachodzących pomiędzy wysokością ciała ratowników płci żeńskiej, a celnością rzutów na różne odległości (A – 10 m; B – 12.5 m; C – 15 m).

Z kolei wśród ratowników płci męskiej (tabela 5) wyniki oceny rzutu w kategoriach Celny i Niecelny oraz wysokości ciała w kategoriach Poniżej mediany i Powyżej mediany pozwalają na sformułowanie stwierdzenia, iż w przypadku rzutu na odległość 20 m skuteczność rzutu jest istotnie statystycznie współzależna od wysokości ciała ratowników ( $\chi^2=5,823$ ;  $p=0,016$ ). Analizując przedstawione dane statystyczne można także zauważyć, że w przypadku rzutów na mniejsze odległości, liczba ratowników którzy oddali celny rzut jest większa wśród tych o wysokości ciała poniżej mediany, przy czym zaznaczyć należy, iż wielkości te nie są istotne statystycznie.

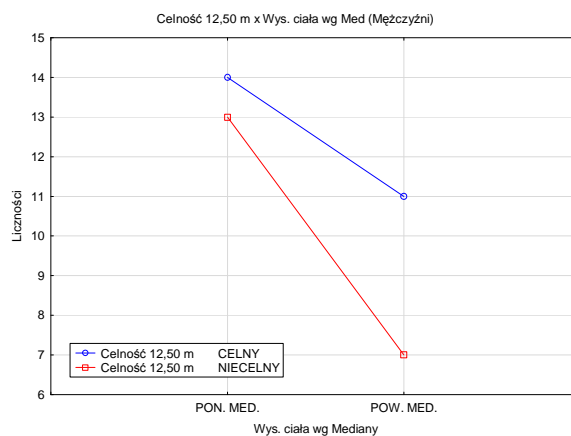
Tabela 5. Statystyki podsumowujące ocenę celności rzutów na różne odległości wśród mężczyzn, w zależności od wysokości ciała.

Odległość	Ocena rzutu	Wysokość ciała			Statystyka Chi-kwadrat Pearsona		
		Poniżej Mediany	Powyżej Mediany	Razem	Chi-kwadr.	df	p
10 m	CELNY	17	13	30	0,417	df=1	p=0,519
	%ogółu	37,78%	28,89%	66,67%			
	NIECELNY	10	5	15			
	%ogółu	22,22%	11,11%	33,33%			
12.5 m	CELNY	14	11	25	0,375	df=1	p=0,540
	%ogółu	31,11%	24,44%	55,56%			
	NIECELNY	13	7	20			
	%ogółu	28,89%	15,56%	44,44%			
15 m	CELNY	6	6	12	0,682	df=1	p=0,409
	%ogółu	13,33%	13,33%	26,67%			
	NIECELNY	21	12	33			
	%ogółu	46,67%	26,67%	73,33%			
20 m	CELNY	0	3	3	<b>5,823</b>	<b>df=1</b>	<b>p=0,016</b>
	%ogółu	0,00%	6,67%	6,67%			
	NIECELNY	27	15	42			
	%ogółu	60,00%	33,33%	93,33%			

Uzupełnieniem omawianych wyników są wykresy przedstawione na rycinie 3 (A-D).

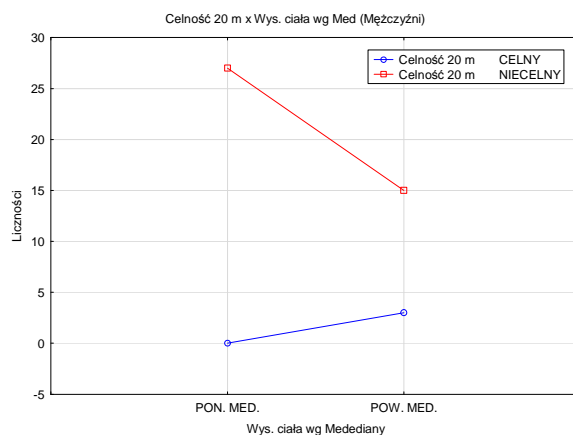
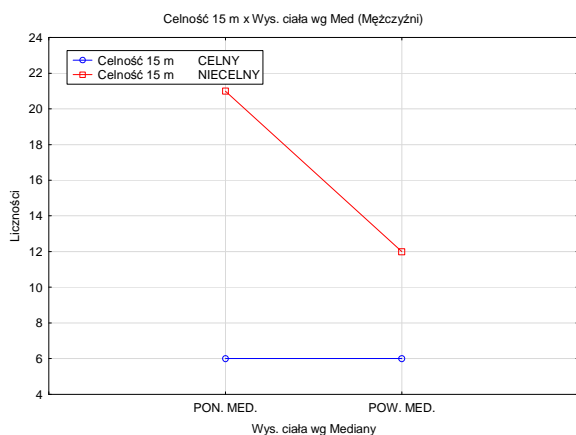


A



B





C

D

**Rycina 3.** Wykresy interakcji zachodzących pomiędzy wysokością ciała ratowników płci męskiej, a celnością rzutów na różne odległości (A – 10 m; B – 12,5 m; C – 15 m; D – 20 m).

Umiejętności, które powinien posiadać ratownik są doskonalone od samego początku szkoleń. Wraz z upływem lat pewne działania powinny być automatyczne, nawykowe. W pracy przyjęto założenie, iż sprawne posługiwanie się rzutką jest wynikiem wieloletniego stażu pracy, zatem im większe doświadczenie, tym mniejszy problem z celnością rzutów. Do analizy wyników badań wzięto pod uwagę liczbę celnych i niecelnych rzutów w zależności od doświadczenia oraz odległości, na jaką były wykonywane próby. W tym przypadku również postanowiono dokonać dychotomizacji zmiennej ilościowej (Doświadczenie w latach) na zmienną jakościową (Doświadczenie Poniżej mediany oraz Doświadczenie Powyżej mediany). Za kryterium także przyjęto wartość mediany.

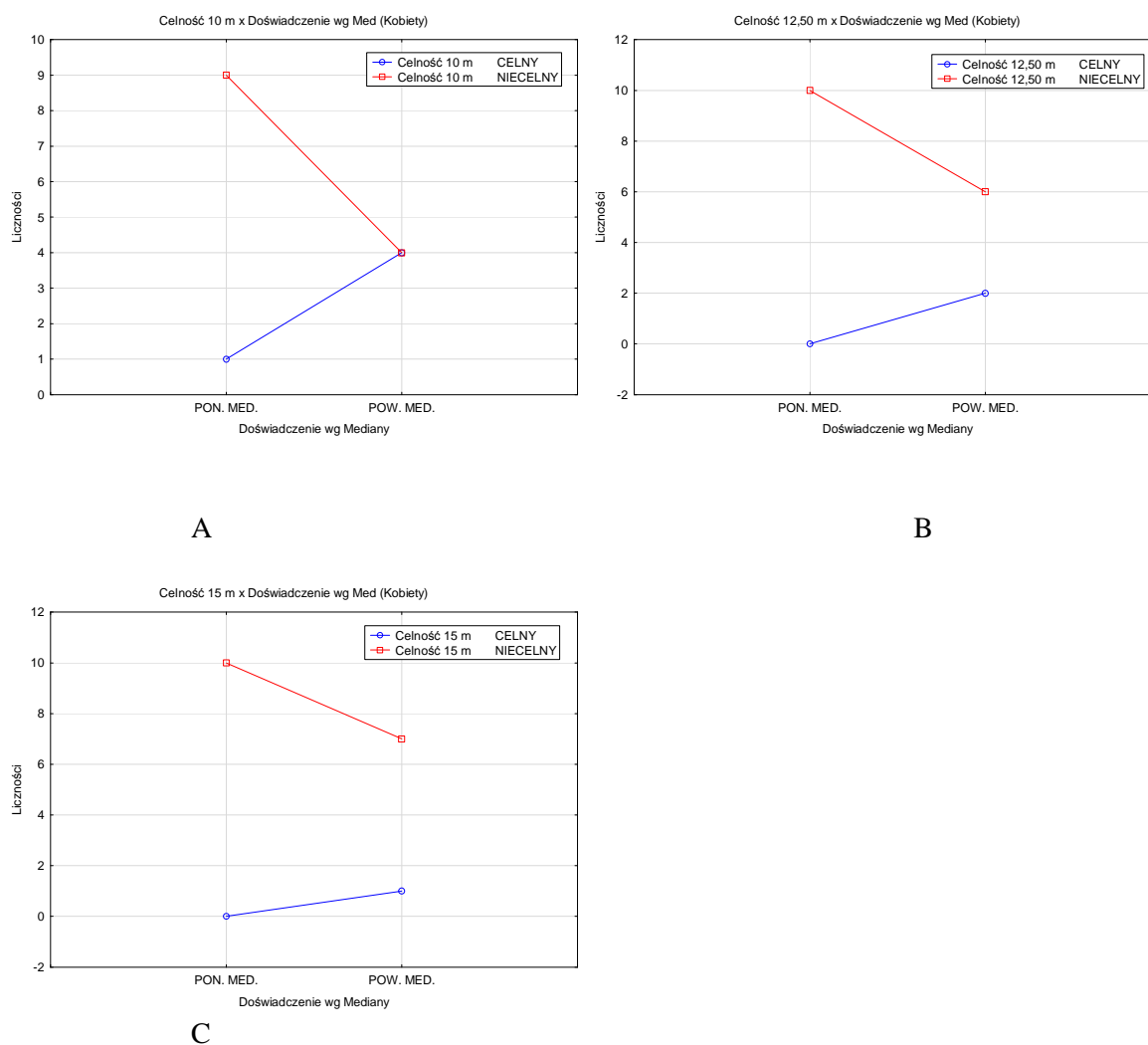
Szczegółowe wyniki dla kobiet przedstawiono w tabeli 6, z której wynika, iż w przypadku rzutów na odległość 10 m, 12.5 m oraz 15 m celność rzutów nie jest współzależna od posiadanego doświadczenia (brak istotności statystycznej). Analiza danych liczbowo-procentowych pozwala stwierdzić, iż ratowniczkę o dłuższym stażu pracy częściej oddawały celne rzuty, w przypadku odległości 10 m było to 16,7% celnych rzutów osób powyżej mediany w stosunku do 11,1 % osób poniżej mediany, w przypadku 12.5 oraz 15 m wartości te były odpowiednio: 5,6% vs. 5,6% oraz 5,6% vs. 0%. Podobną tendencję można zaobserwować w przypadku niecelnych rzutów, gdzie liczba ratowniczek oddających niecelne rzuty była nieznacznie niższa wśród tych, które posiadały dłuższy staż pracy.

Tabela 6. Statystyki podsumowujące ocenę celności rzutów na różne odległości wśród kobiet, w zależności od stażu pracy.

Odległość	Ocena rzutu	Doświadczenie			Statystyka Chi-kwadrat Pearsona		
		Poniżej Mediany	Powyżej Mediany	Razem	Chi-kwadr.	df	p
10 m	CELNY	2	3	5	0,277	df=1	p=0,599
	%ogółu	11,11%	16,67%	27,78%			
	NIECELNY	7	6	13			
	%ogółu	38,89%	33,33%	72,22%			

12.5 m	CELNY	1	1	2	0,563	df=1	p=0,453
	%ogółu	5,56%	5,56%	11,11%			
	NIECELNY	8	8	16			
	%ogółu	44,44%	44,44%	88,89%			
15 m	CELNY	0	1	1	1,059	df=1	p=0,303
	%ogółu	0,00%	5,56%	5,56%			
	NIECELNY	9	8	17			
	%ogółu	50,00%	44,44%	94,44%			

Uzupełnieniem omawianych wyników są wykresy przedstawione na rycinie 4 (A-C).



**Rycina 4.** Wykresy ilustrujące interakcje zachodzących pomiędzy doświadczeniem ratowników płci żeńskiej, a celnością rzutów na różne odległości (A – 10 m; B – 12.5 m; C – 15 m).

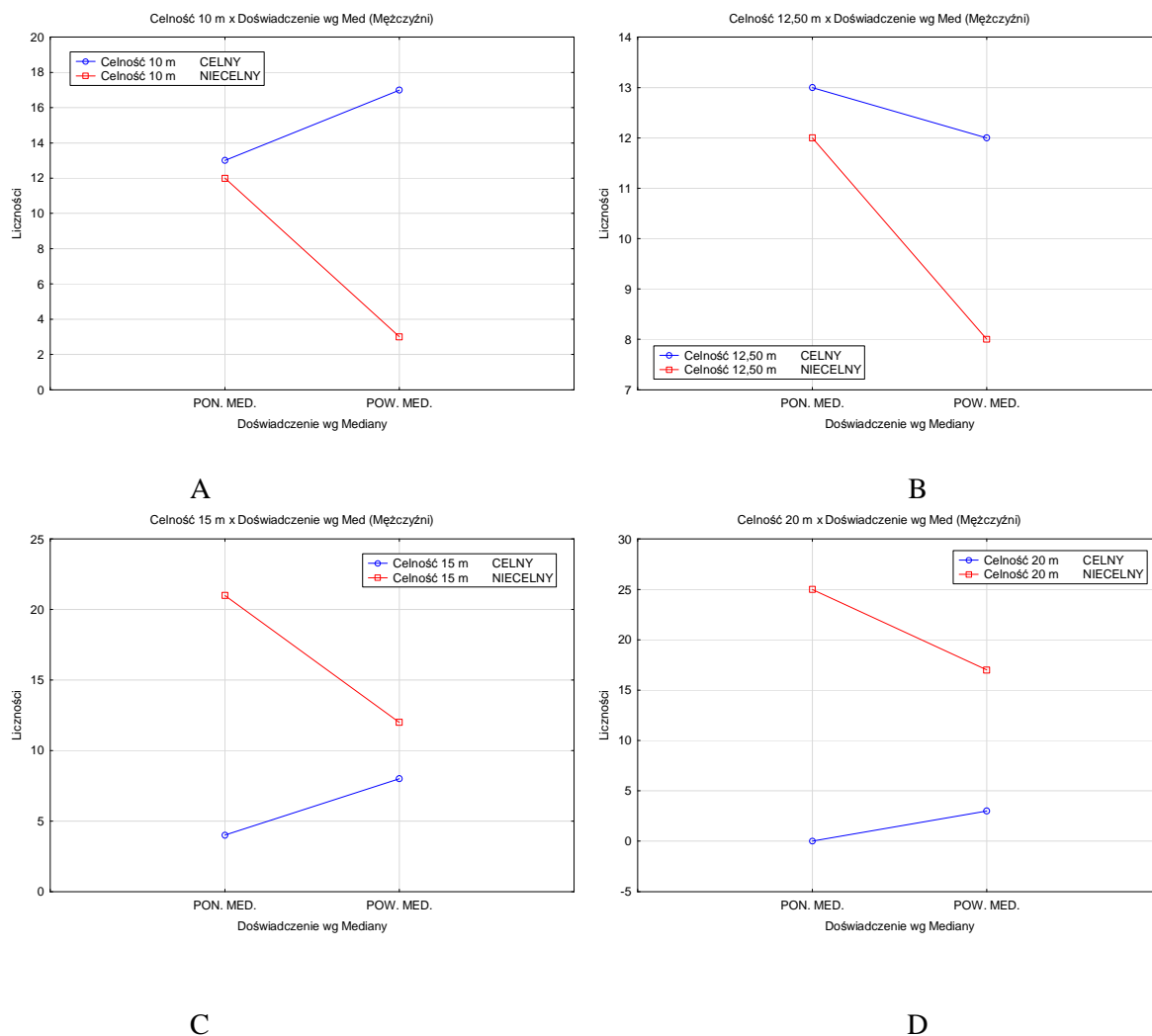
W tabeli 7 zaprezentowano szczegółowe wyniki porównania zmiennych dwukategoryjnych wyrażających długość stażu pracy oraz skuteczność posługiwania się rzutką ratowniczą. Analiza wyników pozwala stwierdzić, iż w przypadku oddanych rzutów na odległości 10, 15 oraz 20 m doświadczenie wyrażone poprzez podział osób na tych, których wiek jest poniżej oraz powyżej obliczonej dla całej grupy mediany jest współzależne ze skutecznością w posługiwaniu się rzutką (wartości statystyk,

odpowiednio: chi-kwadrat=8,456; p=0,004; chi-kwadrat=4,008; p=0,045 oraz chi-kwadrat=5,469; p=0,019). Analiza danych liczbowo-procentowych pozwala stwierdzić, iż ratownicy o dłuższym stażu pracy częściej oddawali celne rzuty (wyjątek stanowi rzut na odległość 12.5 m). W przypadku rzutów niecelnych można zauważyć, iż dla prób na wszystkie testowane odległości większość ratowników stanowiła grupa o krótszym doświadczeniu (poniżej mediany).

Tabela 7. Statystyki podsumowujące ocenę celności rzutów na różne odległości wśród mężczyzn, w zależności od doświadczenia.

Odległość	Ocena rzutu	Doświadczenie			Statystyka Chi-kwadrat Pearsona		
		Poniżej Mediany	Powyżej Mediany	Razem	Chi-kwad r.	df	p
10 m	CELNY	13	17	30	<b>8,456</b>	<b>df=1</b>	<b>p=0,004</b>
	%ogółu	28,89%	37,78%	66,67%			
	NIECELNY	13	2	15			
	%ogółu	28,89%	4,44%	33,33%			
12.5 m	CELNY	15	10	25	0,114	df=1	p=0,736
	%ogółu	33,33%	22,22%	55,56%			
	NIECELNY	11	9	20			
	%ogółu	24,44%	20,00%	44,44%			
15 m	CELNY	4	8	12	<b>4,008</b>	<b>df=1</b>	<b>p=0,045</b>
	%ogółu	8,89%	17,78%	26,67%			
	NIECELNY	22	11	33			
	%ogółu	48,89%	24,44%	73,33%			
20 m	CELNY	0	3	3	<b>5,469</b>	<b>df=1</b>	<b>p=0,019</b>
	%ogółu	0,00%	6,67%	6,67%			
	NIECELNY	26	16	42			
	%ogółu	57,78%	35,56%	93,33%			

Uzupełnieniem omawianych wyników są wykresy przedstawione na rycinie 5 (A-D).



**Rycina 5.** Wykresy ilustrujące interakcje zachodzące pomiędzy doświadczeniem ratowników płci męskiej, a celnością rzutów na różne odległości (A – 10 m; B – 12.5 m; C – 15 m; D – 20 m).

### Podsumowanie i wnioski

W niniejszej pracy za cel przyjęto ocenę skuteczności posługiwania się rzutką siatkową przez ratowników zawodowo pracujących na pływalniach oraz w parkach wodnych, która co prawda nie należy do obowiązkowego wyposażenia stanowiska ratowniczego, to jednak często na tym stanowisku występuje. Świadomość, iż w ratownictwie wodnym bezpośrednia akcja w wodzie jest ostatecznością, przed którą należy wykorzystać wszelkiego rodzaju podręczne środki ratunkowe, powinna motywować ratowników do doskonalenia swych umiejętności w tym zakresie. Poważnym mankamentem, który zaobserwowano podczas przeprowadzonych badań był wciąż wysoki odsetek osób nie potrafiących w sytuacji stresowej wykonać za pierwszym razem skutecznego rzutu rzutką, który jak już wspomniano wyżej jest podstawowym elementem udzielania pomocy osobom z brzegu będącym w zasięgu rzutu. Wynikami tych badań potwierdzono spostrzeżenia Parnickiego i Siłakiewicza [2002], a także Stanuli i wsp. [2016], którzy badając ratowników, stwierdzili, iż zmieniające się warunki rzutów powodują drastyczne pogorszenie skuteczności.

Ratownictwo wodne nie jest i nigdy nie było łatwym zawodem. Priorytetowym zadaniem każdego z ratowników jest czuwanie, aby na akwenu lub obiekcie wodnym nie doszło do wypadku, a w razie konieczności udzielenie pomocy poszkodowanym. Skuteczność działań ratowniczych nie zależy tylko od umiejętności pływackich, ale również w dużym stopniu od wykształcenia specjalistycznego, a więc między innymi posługiwania się dostępnym sprzętem ratowniczym. Wykorzystanie podręcznego sprzętu ratowniczego nie tylko wpływa na skuteczność akcji ratunkowej poprzez skrócenie czasu jej trwania, ale przede wszystkim ma wpływ na zwiększenie bezpieczeństwa samego ratownika.

Po przeprowadzeniu badań i analizie wyników można stwierdzić, że każdy ratownik, który jest odpowiedzialny za życie osób kąpiących się na obiekcie, powinien stale doskonalić swoje umiejętności, polepszać swój warsztat pracy i utrzymywać swoje ciało w możliwej najwyższej formie psychicznej oraz fizycznej. Badania bowiem wykazały, że najlepiej rzutką siatkową posługiwali się ratownicy, którzy mieli więcej kontaktu ze sprzętem podręcznym, aniżeli wymagało to obowiązkowe szkolenie na stopień ratownika wodnego. Doświadczenie poparte dłuższym stażem pracy dało rezultat większej skuteczności rzutu, co w przypadku prawdziwej akcji i sytuacji zagrożenia ma kluczowe znaczenie. Przedstawione powyżej wyniki badań wskazują, iż wraz ze wzrostem odległości do celu skuteczność rzutów zdecydowanie spada. Z przebadanej grupy ratowników, na 63 osoby rzut celny na odległość 10 m oddało 35 osób, natomiast na odległość 20 m były to tylko 3 osoby. Widoczne były również różnice między kobietami i mężczyznami. Biorąc pod uwagę to kryterium, widać różnice skuteczności w każdej odległości na korzyść płci męskiej, co wynika z warunków fizycznych ratowników. Brak celności stanowił główny problem podczas wykonywania rzutów, jednak zauważono również u płci żeńskiej problem z uzyskaniem odpowiedniej odległości rzutu.

Ważnym czynnikiem jest utrzymanie sprzętu w gotowości. Doświadczenie ratownicze miało wpływ głównie na umiejętność szybkiego i skutecznego klarowania sprzętu. Lina nie może być poskręcana i poplątana. Powinna się bez oporów rozwijać. Mniej doświadczeni ratownicy popełniali błąd i przez splątanie liny rzutki siatkowej nie uzyskiwali odpowiedniej odległości.

Przedstawione powyżej wyniki badań pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków:

1) celność rzutu, a więc skuteczność posługiwania się rzutką siatkową zmniejsza się wraz ze zwiększaniem odległości do celu;

2) ratownicy płci męskiej są zdecydowanie bardziej skuteczni w posługiwaniu się rzutką na każdą z testowanych odległości (w przypadku rzutów na odległość 10 i 15 m zależności są istotne statystycznie);

3) ratownicy charakteryzujący się wysokością ciała Powyżej mediany są skuteczniejsi w posługiwaniu się rzutką na odległość 20 m (zależność ta jest istotna statystycznie); do celu na odległość 10 i 12.5 m celniej wykonywali rzuty ratownicy o wysokości ciała Poniżej mediany;

4) ratownicy o dłuższym stażu pracy są skuteczniejsi w posługiwaniu się rzutką (w przypadku rzutów na odległość 10, 15 i 20 m zależności są istotne statystycznie).

## Piśmiennictwo

1. Ashburn Va. (2002). *Study shows lifeguards can't see everything, always. Data from Vigilance Institute points to environmental, job-related reasons contributing to results.* Parks & Recreation, 37(2): 70-72.
2. Brener J., Oostman M. (2002). *Lifeguards Watch but they don't always see!* World Waterpark Magazine, 5: 14-16.
3. Goh SH, Low BY. (1999). *Drowning and near-drowning — some lessons learnt.* Ann Acad Med Singapore, 28:183-8.
4. Lifeguard Manual (2004-2006). *Our Mission: To Reduce the Loss of Life Due to Drowning.* The National Aquatic Safety Company, Nasco, Texas.
5. Michniewicz R., Michniewicz I. (2011). *Koło ratunkowe – sprzęt ratowniczy nie zawsze bezpieczny.* Bezpieczeństwo pracy. Nauka i praktyka, 3:11–14.
6. Ostrowski A., Strzała M., Juskiewicz M., Stanula A., Skaliy A. (2015). *Szkolenie ratowników wodnych na tle zmieniających się uwarunkowań prawnych.* [w:] Stan, perspektywy i rozwój ratownictwa, kultury fizycznej i sportu w XXI wieku, [red. Napierała M., Skaliy A.]. Bydgoszcz: Uniwersytet ekonomiczny, s. 101–128.
7. Parnicki F., Siłakiewicz P. (2002). *Skuteczność zastosowania rzutek ratowniczych w niesieniu pomocy tonącym.* Rocznik Naukowy ZWWF. IX, Biała Podlaska.
8. Perkins G. (2005). *In-water resuscitation: a pilot evaluation.* Resuscitation, 65: 321-324.
9. Stanula A. (2008). *Wpływ zmęczenia indywidualną akcją ratowniczą na skuteczność zabiegów resuscytacyjnych.* Sporty Wodne i Ratownictwo – Water Sports and Lifeguarding Services. Vol. 2-3, s. 49-55.
10. Stanula A., Ostrowski A., Rocznik R., Żurawik A. (2013). *Kompetencje zawodowych ratowników wodnych województwa śląskiego.* [w:] Stan, perspektywy i rozwój ratownictwa, kultury fizycznej i sportu w XXI wieku, [red. Napierała M., Skaliy A., Żukow]. Bydgoszcz: Uniwersytet ekonomiczny, s. 174-181.
11. Stanula A., Ostrowski A., Skalski D., Żelasko P., Kula A. (2016). *Skuteczność postępowania się rękawową rzutką ratowniczą przez zawodowych ratowników wodnych.* [w:] Ratownictwo wodne, sport pływacki i kultura fizyczna w teorii i praktyce, [red. Moska W., Przybylski S., Skalski D.]. AWF i S Gdańsk, s. 145-156.
12. Stanula A., Żurawik A. (2005). *Podstawowy sprzęt ratowniczy.* [w:] Ratownictwo wodne. Poradnik dla studentów i ratowników wodnych, [red. R. Karpiński]. AWF Katowice, s. 178-190.
13. Szpilman D., Soares M. (2004). *In-water resuscitation — is it worthwhile?* Resuscitation, 63: 25-31.
14. Wiesner W. (2001). *Bojka ratunkowa – uniwersalny środek pływacki.* Materiał wygłoszony na konferencji naukowej w Srebrnej Górze: Sport pływacki i lekkoatletyczny w szkole, AWF Wrocław.

# WALORYZACJA ŁODZI PATROLOWYCH STOSOWANYCH NA POLSKICH ŚRÓDLĄDOWYCH I PRZYBRZEŻNYCH OBSZARACH WODNYCH

## VALORIZATION OF THE PATROL BOATS USED ON POLISH INLAND AND COASTAL WATERS

Andrzej Ostrowski<sup>1</sup>, Marek Strzała<sup>1</sup>, Arkadiusz Stanula<sup>2</sup>, Aleksander Skaliy<sup>3</sup>,  
Arkadiusz Kula<sup>4</sup>, Marek Makowiec<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Institut Sportu, Zakład Sportów Wodnych Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

<sup>2</sup>Katedra Sportów Indywidualnych, Wydział Wychowania Fizycznego, Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

<sup>3</sup>Institut Sportu i Kultury Fizycznej, Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy

<sup>4</sup>Student studiów doktoranckich Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

<sup>5</sup>Katedra Zachowań Organizacyjnych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Razem: Liczba znaków: 39 960 (ze streszczeniami)

Total: Number of characters: 39 960 (with abstracts)

**Słowa kluczowe:** łodzie patrolowe, bezpieczeństwo, ratownictwo wodne

**Key words:** patrol boats, safety, lifeguarding, water rescue

### Streszczenie

Patrolowanie obszarów wodnych polega na przeszukiwaniu w celu wykrywania i rozpoznawania obiektów znajdujących się poza zasięgiem bezpośredniej obserwacji. Ratownicy wodni do patrolowania wykorzystują specjalistyczne łodzie posiadające Świadectwa klasy łodzi, potwierdzające zgodność konstrukcji, wykonania i stanu łodzi z właściwymi wymaganiami przepisów klasyfikacyjnych. W Polsce ratowaniem tonących na śródlądowych obszarach wodnych zajmują się podmioty ratownicze oraz Państwowa Straż Pożarna, natomiast na wodach przybrzeżnych Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa SAR. Służby te wykorzystują do swych działań łodzie patrolowe, które spełniają wymogi bezpieczeństwa, są jednocześnie szybkie, zwrotne, umożliwiając ratownikom skuteczne podjęcie na pokład uszkodzonych w celu udzielenia im pomocy i przetransportowania w bezpieczne miejsce. Celem opracowania było dokonanie waloryzacji łodzi patrolowych stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych, zarejestrowanych w Polskim Rejestrze Statków w 2016 roku.

### Summary

Patrolling water areas involve searching in order to detect and identify objects being out of the range of direct observation. Lifeguards use specialist boats, which have got Boat class certificates, confirming the compatibility of construction, performance and state of the boat with appropriate requirements of the classification regulations. In Poland lifeguarding on inland waters is task of rescue entities and State Fire Service, whereas on coastal waters it is task of Maritime Search and Rescue Service (SAR). These services use to their actions patrol boats, which meet the safety requirements, are fast and agile, allowing lifeguards effective boarding of victims in order to provide them help and transport them to a safe place. The target of this elaboration is valorization of the patrol boats used on Polish inland and coastal water areas, registered in Polish Register of Shipping in 2016.

## Wstęp

Patrolowanie jest aktywnym sposobem prowadzenia rozpoznania, zwiększającym jego zasięg. Pozwala na stosunkowo szybkie przeszukiwanie określonych obszarów w celu wykrywania i rozpoznawania obiektów znajdujących się poza zasięgiem bezpośredniej obserwacji. Patrolowanie więc polega na umiejętnym połączeniu ruchu i obserwacji w celu zlokalizowania konkretnego obiektu, którego dokładna pozycja nie jest znana. ([www.specops.pl/vortal/taktyka\\_zielona/metody\\_patrolowania\\_terenu.htm](http://www.specops.pl/vortal/taktyka_zielona/metody_patrolowania_terenu.htm)).

Na obszarach wodnych, patrolowanie powiązane jest z poszukiwaniem, zlokalizowaniem miejsca wypadku i ratowaniem poszkodowanych. Ratownicy wodni wykorzystują do tego specjalistyczne łodzie, które zostały zakwalifikowane do kategorii patrolowych przez jednostkę notyfikowaną w Komisji Europejskiej pod numerem 1463, czyli Polski Rejestr Statków w Gdańsku. Łodzie te spełniając normy kwalifikacyjne w procesach oceny zgodności i certyfikacji wyrobów uzyskały klasę i zostały umieszczone w bazie danych tego Rejestru ([www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow.html](http://www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow.html)). Klasa łodzi to zgodność konstrukcji, wykonania i stanu łodzi z właściwymi wymaganiami przepisów klasyfikacyjnych, potwierdzona nadaniem symbolu klasy i wydaniem Świadectwa klasy łodzi, umożliwiające łodzi żeglugę. Przepisy klasyfikacji i budowy łodzi motorowych mają zastosowanie do śródlądowych łodzi motorowych o długości mniejszej niż 20 m oraz do przybrzeżnych łodzi motorowych o długości kadłuba nie większej niż 15 m. Łódź śródlądowa to łódź motorowa uprawiająca żeglugę na akwenach administrowanych przez urzędy żeglugi śródlądowej, a łódź przybrzeżna to łódź motorowa uprawiająca żeglugę na akwenach administrowanych przez urzędy morskie. Dla celów klasyfikacji łodzie motorowe zostały podzielone na: patrolowe, robocze, rybackie i turystyczne (PRS, 2016).

Ratownictwo wodne, zgodnie z ustawą z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych ma na celu organizowanie i udzielanie pomocy osobom, które uległy wypadkowi i są narażone na utratę życia lub zdrowia. Podmioty uprawnione do wykonywania ratownictwa wodnego i zarządzający obszarem wodnym są zobowiązani do organizowania, kierowania i koordynowania działań ratowniczych na danym obszarze wodnym (<http://isap.sejm.gov.pl>).

Formy bezpośredniej interwencji ratowników zależą od wielu uwarunkowań, szczególnie od wielkości obszaru wodnego, warunków atmosferycznych, rodzaju wypadku. Dlatego też stosowane przez nich łodzie muszą spełniać warunki określone Dyrektywą kwalifikacji do żeglugi na danym obszarze, z określeniem warunków atmosferycznych i zafalowania. Dokonują oni licznych patroli prewencyjnych, edukacyjnych, zabezpieczeń jak też interwenują w przypadku zagrożenia życia czy wezwania do wypadku. Przykładem są ratownicy zrzeszeni w Mazurskim Ochotniczym Pogotowiu Ratunkowym (MOPR), Mazurskiej Służbie Ratowniczej (MSR), Wodnym Ochotniczym Pogotowiu Ratunkowym (WOPR), Ratownictwie Rzeczypospolitej i innych lokalnych podmiotach ratowniczych. Są to w większości organizacje pozarządowe, których działalność oparta jest na wolontariacie i polega na organizowaniu pomocy oraz ratowaniu osób, które uległy wypadkowi lub narażone są na niebezpieczeństwo utraty życia lub zdrowia na obszarach wodnych. Wymagania w zakresie łodzi ratowniczej dla przykładu MOPR to: typ hybryda (RIB) o długości 5,40–6,50 m, szerokości całkowitej 1,80–2,80 m i masie całkowitej do 1300 kg. Kadłub powinien być wykonany z laminatu poliestrowo-szklanego, umożliwiający podejmowanie z wody osób tonących, posiadający min. 5 niezależnych komór powietrznych, z linkami ratowniczymi na zewnątrz, burtami antypoślizgowymi i uchwytnymi, z owiewką, siedziskami typu jockey, płaską, sztywną powierzchnią do reanimacji i udzielenia pierwszej pomocy przez 2 osoby, z silnikiem min 170 KM, mogącym rozpędzić łódź do prędkości min. 75 km/godz., z otworami wylotowymi na rufie do wyciekania wody z pokładu, z oświetleniem nawigacyjnym, radiotelefonem, z urządzeniem sygnalizacyjno-ostrzegawczym, automatycznie włączającymi



się pompami żęzowymi i pokładowymi. Łódź powinna zapewniać stateczność w każdych warunkach pływania i być niezatapialna po całkowitym zalaniu wodą ([www.mopr.com.pl/przetarg-dostawa-lodzi/zamowienia-publiczne.html](http://www.mopr.com.pl/przetarg-dostawa-lodzi/zamowienia-publiczne.html)).

W systemie ciągłym do interwencji po wezwaniu o pomoc przygotowane są służby ratownicze Krajowego Systemu Ratowniczo Gaśniczego Państwowej Straży Pożarnej (KSRG PSP), szczególnie sekcji wodno-nurkowej. Ratownictwo wodne PSP realizowane jest na wszelkiego rodzaju obszarach wodnych oraz obszarach objętych powodzią lub zalaniem, jak również na terenach zalodzonych i polega na wykonywaniu czynności ratowniczych w zakresie podstawowym, obejmującym czynności ratownicze na powierzchni obszarów wodnych w zakresie ratowania ofiar, penetracji, ewakuacji ludzi z zagrożonego obszaru lub niesienia pomocy ofiarom żywiołów i wypadków komunikacyjnych na wodzie. Wykonywane jest przez wszystkie jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP i zadeklarowane jednostki włączone do KSRG. Ratownictwo wodne w zakresie specjalistycznym obejmuje podstawowe i specjalistyczne czynności ratownicze na powierzchni oraz w toni lub na dnie obszaru wodnego, wykonywane przez specjalistyczne grupy ratownictwa wodno-nurkowego PSP i inne podmioty KSRG (PSP 2012).

Standard minimalnego wyposażenia ratowników PSP w celu realizacji zadań w zakresie podstawowym to posiadanie między innymi łodzi ratowniczej, np. Jacek 2, lub podobnej np. aluminiowej długości 4,50 m, szerokości 1,80 m, ciężarze do 300 kg, mogąca przewozić 6 osób i ładowności do 500 kg, z silnikiem zaburtowym do 50 KM, dla poziomu gotowości C, z drabinką z tyłu łodzi, z rozmieszczeniem ławek, umożliwiającymi położenie deski ortopedycznej i prowadzenie czynności resuscytacyjnych, oświetleniem nocnym. ([www.kwpsp.olsztyn.pl/przetarg](http://www.kwpsp.olsztyn.pl/przetarg)). Inny przykład to łódź typu RIB. długości 6,8 m z zamykaną nadbudówką, silnikiem zaburtowym Yamaha, wyposażona w radiotelefon przewoźny, zaporę do zatrzymywania i pochłaniania wycieków i rozlewów, kamerę termowizyjną oraz zintegrowany system nawigacyjny.

Wyposażenie ratowników Państwowej Straży Pożarnej w celu realizacji zadań w zakresie specjalistycznym dla poziomu gotowości C obejmuje łódź ratowniczą z otwieraną rampą ratowniczą, wyposażoną w dwa niezależne silniki z zabezpieczeniem śrub (lub napęd strugowodny) oraz kolumn silnikowych przed uderzeniem i wplataniem w linę, (dla poziomu gotowości A,B zalecana) oraz łodzi lub pontonu z silnikiem zaburtowym z wyposażeniem ratowniczym (PSP 2012, Załącznik Nr 2).

Na obszarach wód przybrzeżnych Morza Bałtyckiego w celu poszukiwania i ratowania każdej osoby znajdującej się w niebezpieczeństwie powołano w Polsce w 2000 r. Morską Służbę Poszukiwania i Ratownictwa SAR (Ostrowski 2015). Wszystkie łodzie ratownicze SAR użytkowane w rejonie żeglugi kBM III muszą odpowiadać dwóm zasadniczym aktom prawnym. Są to: dyrektywa Rady 96/98 WE z 20 grudnia 1996 r., w sprawie wyposażenia morskiego – z późniejszymi zmianami, zwana również dyrektywą MED (Marine Equipment Directive) oraz dyrektywa Rady 89/686/EWG z 21 grudnia 1989 r., w sprawie środków ochrony indywidualnej – z późniejszymi zmianami, zwana również dyrektywą PPE (Personal Protective Equipment). Łodzie wykonane są z laminatu poliestrowo-szklanego lub jako hybrydy – kadłub z laminatu poliestrowo-szklanego, burty z tkaniny gumowanej w postaci wodoszczelnych komór i spełniają surowe wymogi Międzynarodowej Konwencji o Bezpieczeństwie Życia na Morzu SOLAS 1974 ([www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow/certyfikacja-wyposazenia-morskiego-dyrektywa-2014-90-ue.html](http://www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow/certyfikacja-wyposazenia-morskiego-dyrektywa-2014-90-ue.html)).

Nieodzownym warunkiem sporządzenia obiektywnych ocen walorów łodzi stosowanych przez służby w różnych zadaniach ratowniczych jest posiadanie pełnego rozeznania walorów poszczególnych jednostek pływających. Walor to cecha wyróżniająca, szczególnie pozytywna, w tym przypadku łodzi używanych przez wodne służby ratownicze, waloryzacja zaś to proces oceny walorów decydujących o przydatności dla określonych celów

(Kozuchowski 2005). Nadawane przedmiotowi wartości o charakterze jakościowym lub ilościowym są subiektywną relacją między podmiotem oceniającym a przedmiotem ocenianym (Krzymowska-Kostrowicka 1997, Kozuchowski 2005). Porównania prowadzące do powstania określonych wartości pozwalają w zorientowaniu się w otaczającej rzeczywistości i dokonywania odpowiednich wyborów (Krzymowska-Kostrowicka 1999). W związku z tym w pracy postawiono następujące pytania badawcze:

1. W jakim zakresie podstawowe parametry waloryzowały łodzie patrolowe stosowane na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych?
2. W jakim zakresie cechy techniczne waloryzowały łodzie patrolowe pływające po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych?
3. Do jakich klasy łodzi zaliczono łodzie patrolowe pływające po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych?

#### 4. Materiał i metody

Materiał badań stanowiły 422 łodzie patrolowe znajdujące się w rejestrze Polskiego Rejestru Statków w Gdańsku, mające ważny dokument klasyfikacyjny i znajdujące się w bazie danych Rejestru w dniu 31 grudnia 2015 r. Podstawą waloryzacji było przeprowadzenie na podstawie inwentaryzacji analizy podstawowych parametrów, cech i klas charakteryzujących łodzie patrolowe w odniesieniu do ich przeznaczenia. W ramach inwentaryzacji łodzi patrolowych podzielono je na 3 kategorie długości:

- do 5 m – łodzie patrolowe małe,
- od 5,01 do 7,00 m – łodzie patrolowe średniej długości,
- powyżej 7,01 m – łodzie patrolowe duże.

W obrębie tych kategorii dokonano waloryzacji parametrów łodzi, wyposażenia i przeznaczenia świadczących o ich cechach ratowniczych. Po skończonej inwentaryzacji uzyskano informacje na podstawie których określono grupę łodzi o bardzo wysokich i wysokich walorach ratowniczych, łodzie cenne pod względem ratowniczym, oraz łodzie o przeciętnych i niskich walorach ratowniczych. Przy inwentaryzacji uwzględniono publikacje literatury odnoszące się do interesującego problemu.

Analizy materiału badawczego dokonano w następujących grupach:

##### a) parametry podstawowe:

**L<sub>H</sub> [m]** – długość kadłuba łodzi, długość łodzi między skrajnymi punktami kadłuba na rufie i dziobie, z pominięciem steru i odbojnic z podziałem: łodzie małe (do 5 m, łodzie średniej wielkości (od 5,1 m do 7 m), łodzie duże (powyżej 7 m),

**B [m]** – szerokość łodzi, w najszerszym miejscu na zewnętrznej powierzchni poszycia z pominięciem odbojnic,

**H [m]** – wysokość boczna do górnej krawędzi burty,

**T [m]** – największe zanurzenie łodzi załadowanej,

**W** – wskaźnik wyposażenia łodzi,

**h [m]** – wysokość łodzi ponad konstrukcyjną linią wodną,

**T<sub>p</sub> [m]** – zanurzenie łodzi z opuszczonym pędnikiem,

**D<sub>p</sub> [t]** – masa łodzi pustej,

**V<sub>m</sub>** – maksymalna prędkość łodzi na spokojnej wodzie w węzłach, **materiał kadłuba** z podziałem: lps+gum, alu, lps, polietylen, stal, lps+alu, alu+gum, (alu – stop aluminium, gum – tkanina gumowana, lps – laminat poliestrowo-szkłany)

**b) maksymalna liczba załogi** – największa dopuszczalna liczba osób z podziałem: do 5 osób, od 6 do 9 osób, 10 i powyżej,

c) **rodzaj silnika:** w – wysokoprężny wbudowany na stałe, wZ – wysokoprężny z przekładnią Z, b – benzynowy wbudowany na stałe, bZ – benzynowy z przekładnią Z, bp – benzynowy przyczepny,

d) **maksymalna moc silnika [KM]** z podziałem: do 40 KM, od 41 do 90 KM, powyżej 90 KM,

e) **liczba silników** z podziałem: jeden silnik, dwa silniki,

f) **rejony żeglugi** z podziałem: **bK 1,2, 3** – łódź z klasą PRS przeznaczoną do żeglugi śródlądowej w rejonie 1,2 lub 3, **bKM III lub IV** – łódź z klasą PRS przeznaczoną do żeglugi przybrzeżnej w terenie III lub IV.

**bK 1** – żegluga po wodach śródlądowych oraz po morskich wodach przybrzeżnych lub wewnętrznych zaliczanych do akwenów śródlądowych, na których może występować fala o wysokości do 2,0 m; z polskich akwenów do tego rejonu zalicza się część Zatoki Pomorskiej położonej na południe od linii prostej łączącej Cypel Nord Perd na wyspie Rugia z latarnią morską Niechorze, a także część Zatoki Gdańskiej położonej na południe od linii prostej łączącej latarnię morską Hel z pławą podejściową do portu Bałtyjsk.

**bK 2-** żegluga po wodach śródlądowych oraz po morskich wodach wewnętrznych zaliczanych do akwenów śródlądowych, na których może występować fala o wysokości do 1,2 m; z polskich akwenów do tego rejonu zalicza się Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński, Zalew Wiślany, Zatokę Pucką, Zbiornik Włocławski oraz część systemu jezior mazurskich obejmującą jeziora: Śniardwy, Niegocin i Mamry.

**bK 3** – żegluga po wodach śródlądowych, na których może występować fala o wysokości do 0,6 m; z polskich akwenów do tego rejonu zalicza się śródlądowe drogi wodne nie wymienione w rejonie 2 oraz porty morskie.

**bKM III** – żegluga po morskich wodach przybrzeżnych w odległości nie większej niż 20 mil morskich od linii brzegu na Morzu Bałtyckim i innych morzach o podobnych warunkach żeglugowych oraz po wodach śródlądowych,

**bKMIV** – żegluga po morskich wodach przybrzeżnych w odległości nie większej niż 6 mil morskich od linii brzegu morskiego oraz po wodach śródlądowych.

g) **rodzaje łodzi patrolowych** z podziałem: op – łódź odkryto pokładowa, kab – łódź kabinowa, hyb – łódź hybrydowa, hybk - łódź hybrydowa z kabiną,

h) **posiadanie klasy n** z podziałem: posiadanie klasy n, brak klasy n,

i) **posiadanie klasy d** z podziałem: posiadanie klasy d, brak klasy d.

## Wyniki

### 1. Waloryzacja podstawowych parametrów łodzi patrolowych stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych

Podstawowe parametry charakteryzujące łodzie dotyczą ich długości, szerokości, wysokości, zanurzenia, wyposażenia, możliwości transportowych, pędników oraz szybkości pływania.

Tabela 1. Charakterystyka ogólna podstawowych parametrów łodzi patrolowych stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych

Zmienne	Podstawowe parametry łodzi patrolowych					
	N	Średnia	Mediana	Min.	Maks.	Rozstęp
B – [m]	422	<b>2,45</b>	2,45	1,18	4,77	3,59
H – [m]	422	0,96	0,92	0,36	2,16	1,8
T – [m]	422	<b>0,40</b>	0,38	0,1	1,22	1,12
W – wsk. wyposaż.	422	16,24	13	1,35	68	66,65
h – [m]	422	1,72	1,8	0,25	3,7	3,45
TP – [m]	422	0,80	0,8	0,2	1,9	1,7
Dp – [t]	422	1,51	1	0,1	16,9	16,8
Vm – max. prędk. [w]	422	<b>30,81</b>	30	10	55	45
Moc silnika [KM]	422	<b>174,39</b>	115	5	740	735
Max. liczba załogi	422	7,89	8	1	20	19
LH – [m]	422	<b>6,43</b>	6,1	3,1	14,05	10,95

Waloryzacji podstawowych parametrów łodzi patrolowych stosowanych przez różnego rodzaju służby w Polsce, w tym ratownicze dokonano na podstawie tabeli 1. Badane łodzie patrolowe miały średnio 6,43 m długości i 2,45 m szerokości. Zamontowane na nich silniki posiadały moc wynoszącą średnio ponad 170 KM, dzięki czemu mogły pływać z maksymalną prędkością powyżej 30 węzłów (1 węzeł = 1 Mm/godz., 1 Mm = 1,852 km), czyli ponad 50 km/godz. Łodziami tymi mogło jednocześnie pływać średnio 8 osób. Małe zanurzenie kadłuba, wynoszące średnio 0,40 m, jak też niewiele większe z opuszczonym pędnikiem umożliwiała prowadzenie akcji ratowniczych także na płytkich obszarach wodnych.

Łodzie patrolowe przeznaczone są do różnego rodzaju działań na akwenach odmiennych obszarowo i synoptycznie. Dlatego też w wielu przypadkach dostosowuje się łodzie do potrzeb z uwzględnieniem powyższych uwarunkowań. W związku z tym w celu bardziej wnikliwej waloryzacji łodzi patrolowych stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych dokonano dalszej analizy z podziałem łodzi na małe, mające nie więcej jak 5 m długości, średniej wielkości – mierzące od 5,1 m do 7 m i duże – powyżej tych wymiarów. Wyniki analiz przedstawiono w tabelach 2–4.

Tabela 2. Charakterystyka podstawowych parametrów małych łodzi patrolowych stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych

Zmienna	Podstawowe parametry małych łodzi patrolowych					
	N	Średnia	Mediana	Min.	Maks.	Rozstęp
B – [m]	117	<b>1,93</b>	1,92	1,38	2,65	1,27
H – [m]	117	<b>0,75</b>	0,77	0,48	1,1	0,62
T – [m]	117	0,27	0,26	0,1	0,55	0,45
W – wsk. wyposaż.	117	7,40	7	1,35	15	13,65
h – [m]	117	0,97	0,9	0,25	2,62	2,37
TP – [m]	117	0,68	0,61	0,4	0,9	0,5
Dp – [t]	117	<b>0,39</b>	0,4	0,1	2,3	2,2
Vm – maks. prędk. [w]	117	<b>22,38</b>	20	10	40	30
Moc silnika [KM]	117	<b>45,02</b>	40	5	200	195
Max. liczba załogi	117	<b>5,34</b>	6	1	9	8
LH – [m]	117	<b>4,56</b>	4,7	3,1	5	1,9

Waloryzacji małych łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych dokonano na podstawie tabeli 2. Łodzie te miały średnio 4,56 m długości i 1,93 m szerokości. Były z dość niskimi burtami (0,75 m), o małej nośności

(0,39 t), mogące przetransportować jednocześnie nie więcej niż 5 osób. Stosowano na nich silniki o średniej mocy 45 KM, dzięki czemu mogły rozpędzać się do 22 węzłów.

Tabela 3. Charakterystyka podstawowych parametrów średniej wielkości łodzi patrolowych stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych

Zmienna	Podstawowe parametry średniej wielkości łodzi patrolowych					
	N	Średnia	Mediana	Min.	Maks.	Rozstęp
B – [m]	188	<b>2,40</b>	2,45	1,88	3,3	1,42
H – [m]	188	<b>0,93</b>	0,92	0,5	1,5	1
T – [m]	188	<b>0,37</b>	0,38	0,12	0,65	0,53
W – wsk. wyposaż.	188	14,03	13	6	35	29
H – [m]	188	1,81	1,9	0,4	3,2	2,8
TP – [m]	188	<b>0,79</b>	0,8	0,2	1,1	0,9
Dp – [t]	188	1,06	1	0,2	7	6,8
Vm – max. pręd. [w]	188	<b>33,49</b>	35	15	55	40
Moc silnika [KM]	188	<b>127,74</b>	130	30	220	190
Max. liczba załogi	188	8,05	8	<b>4</b>	<b>14</b>	10
LH – [m]	188	<b>5,95</b>	6,1	5,03	7	1,97

Waloryzacji średniej wielkości łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych dokonano na podstawie tabeli 3. Łodzie zarezerwowane do tej grupy miały średnio prawie 6 m długości i 2,40 m szerokości. Ich burty (0,93 m) chroniły załogę w liczbie od 4 do 14 osób czasie żeglugi z prędkością ponad 30 w. Napędzane były silnikami o mocy ponad 100 KM i podobnie jak małe łodzie patrolowe, dzięki niewielkiemu zanurzeniu, wynoszącemu średnio 0,37 m i 0,8 m z opuszczonym pędnikiem mogły dopływać blisko brzegu i do wielu płytkich obszarów wodnych.

Tabela 4. Charakterystyka podstawowych parametrów dużych łodzi patrolowych stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych

Zmienna	Podstawowe parametry dużych łodzi patrolowych					
	N	Średnia	Mediana	Min.	Maks.	Rozstęp
B – [m]	117	<b>3,06</b>	3	1,18	4,77	3,59
H – [m]	117	1,20	1,2	0,36	2,16	1,8
T – [m]	117	0,56	0,52	0,18	1,22	1,04
W - wsk. wyposaż.	117	28,63	28	6	68	62
H – [m]	117	2,33	2,4	0,42	3,7	3,28
TP – [m]	117	<b>0,93</b>	0,9	0,45	1,9	1,45
Dp - [t]	117	3,35	3	0,4	16,9	16,5
Vm – max. pręd. [w]	117	<b>34,96</b>	35	10	50	40
Moc silnika [KM]	117	<b>378,70</b>	350	100	740	630
Max. liczba załogi	117	10,16	10	<b>2</b>	<b>20</b>	18
LH – [m]	117	<b>9,07</b>	9	7,01	14,05	7,04

Waloryzacji dużych łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych dokonano na podstawie tabeli 4. Łodzie zakwalifikowane do tej grupy miały średnio ponad 9 m długości i ponad 3 m szerokości. Mogło nimi przemieszczać się od 2 do 20 osób, z średnią prędkością prawie 35 węzłów, dzięki mocy silników, wynoszących około 400 KM. Mimo dużych gabarytów łodzie te, podobnie jak wyżej waloryzowane charakteryzowały się stosunkowo małym zanurzeniem, wynoszącym z opuszczonym pędnikiem mniej niż 1 m.

## 2. Waloryzacja cech technicznych łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych

W celu dokonania waloryzacji cech technicznych łodzi patrolowych poddano analizie podstawowy materiał z którego były zbudowane kadłuby łodzi, możliwości przewozu załogi, typy używanych silników, ich moc oraz maksymalną prędkość. Zbadano też liczbę siników zamontowanych w badanych łodziach.

Tabela 5. Podstawowy materiał stosowany do budowy kadłubów łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Podstawowy materiał kadłubów łodzi patrolowych								
	lps+gum	alu	lps	polietyl.	stal	lps+alu	alu+gum	alu-poduszk.	Razem
<b>MAŁE</b>	51	20	45	0	0	0	1	0	117
% z kolumny	18,96	60,61	40,91	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	
% z wiersza	43,59	<b>17,09</b>	<b>38,46</b>	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00	
% z całości	<b>12,09</b>	4,74	<b>10,66</b>	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	<b>27,73</b>
<b>ŚREDNIE</b>	137	10	38	3	0	0	0	0	188
% z kolumny	50,93	30,30	34,55	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
% z wiersza	<b>72,87</b>	5,32	<b>20,21</b>	1,60	0,00	0,00	0,00	0,00	
% z całości	<b>32,46</b>	2,37	<b>9,00</b>	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>44,54</b>
<b>DUŻE</b>	81	3	27	0	2	1	1	2	117
% z kolumny	30,11	9,09	24,55	0,00	100,00	100,00	50,00	100,00	
% z wiersza	69,23	2,56	<b>23,08</b>	0,00	1,71	0,85	0,85	1,71	
% z całości	<b>19,19</b>	0,71	6,40	0,00	0,47	0,24	0,24	0,47	<b>27,73</b>
<b>Ogół</b>	269	33	110	3	2	1	2	2	422
% z całości	<b>63,74</b>	7,82	<b>26,07</b>	0,71	0,47	0,24	0,47	0,47	

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie materiałów jakie posłużyły do budowy kadłuba dokonano na podstawie tabeli 5. Ogólnie, najczęściej były to łodzie hybrydowe (63,74%), posiadające dno z laminatu poliestrowo-szklanego i burty z tkaniny gumowanej, a w dalszej kolejności kadłuby z laminatu poliestrowo-szklanego (26,07%) i aluminium (7,82%). Pozostałe materiały do budowy kadłubów używane były sporadycznie. Proporcje pomiędzy poszczególnymi materiałami wykorzystywanymi do produkcji łodzi patrolowych wystąpiły w podobnym zakresie w badanych przedziałach długości łodzi, z tym, że w grupie małych łodzi stosunkowo dużo było zbudowanych z laminatu poliestrowo-szklanego (36,46%) i z aluminium (17,09%), w grupie średnich i dużych łodzi najwięcej z laminatu poliestrowo-szklanego i tkaniny gumowanej (69,23%–72,84%) i laminatu poliestrowo-szklanego (20,21%–23,08%).

Tabela 6. Maksymalna liczba załogi łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Maksymalna liczba załogi łodzi patrolowych			
	Do 5 osób	Od 6 do 9 osób	10 i więcej osób	Razem
<b>MAŁE</b>	51	66	0	117
%kolumny	64,56	34,20	0,00	
% wiersza	<b>43,59</b>	<b>56,41</b>	0,00	
%ogółu	12,09	15,64	0,00	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	21	96	71	188
%kolumny	26,58	49,74	47,33	
% wiersza	11,17	<b>51,06</b>	<b>37,77</b>	
%ogółu	4,98	22,75	16,82	44,55
<b>DUŻE</b>	7	31	79	117
%kolumny	8,86	16,06	52,67	
% wiersza	5,98	<b>26,50</b>	<b>67,52</b>	
%ogółu	1,66	7,35	18,72	27,73
<b>Ogół</b>	79	193	150	422
%ogółu	<b>18,72</b>	<b>45,73</b>	<b>35,55</b>	100,00

Waloryzacji dużych łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie możliwości przewozu załogi dokonano na podstawie tabeli 6. Największą grupę łodzi stanowiły te, którymi można było przetransportować od 6 do 9 osób (45,73%) oraz 10 i więcej (35,55%). Analizując różnice międzygrupowe stwierdzono, że wśród małych i średniej wielkości łódek dominowały te, którymi można było przetransportować od 6 do 9 osób, natomiast wśród dużych 10 i więcej osób.

Tabela 7. Rodzaje silników w łodziach patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Rodzaje silników w łodziach patrolowych					
	bp	wZ	w	b	bZ	Razem
<b>MAŁE</b>	113	0	3	1	0	117
%kolumny	35,99	0,00	6,38	20,00	0,00	
% wiersza	<b>96,58</b>	0,00	2,56	0,85	0,00	
%ogółu	26,78	0,00	0,71	0,24	0,00	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	147	25	12	4	0	188
%kolumny	46,82	45,45	25,53	80,00	0,00	
% wiersza	<b>78,19</b>	<b>13,30</b>	6,38	2,13	0,00	
%ogółu	34,83	5,92	2,84	0,95	0,00	44,55
<b>DUŻE</b>	54	30	32	0	1	117
%kolumny	17,20	54,55	68,09	0,00	100,00	
% wiersza	<b>46,15</b>	<b>25,64</b>	<b>27,35</b>	0,00	0,85	
%ogółu	12,80	7,11	7,58	0,00	0,24	27,73
<b>Ogół</b>	314	55	47	5	1	422
%ogółu	<b>74,41</b>	<b>13,03</b>	<b>11,14</b>	1,18	0,24	100,00

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie stosowanych rodzajów silników dokonano na podstawie tabeli 7. Dominującą grupę stanowiły pędniki benzynowe zaburtowe (74,41) oraz wysokoprężne (24,17%), z których ponad połowa charakteryzowała się przekładnią na wał, a reszta przekładnią Z. Waloryzując rodzaje silników w różnych przedziałach długości łodzi, stwierdzono, że w silniki benzynowe zaburtowe było wyposażonych 96,58% małych łodzi 78,19% łodzi średniej wielkości i nieco mniej niż połowa dużych łodzi. Pozostałe to silniki wysokoprężne w podobnej ilości z napędem na wał lub Z.

Tabela 8. Maksymalna moc silników łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Maksymalna moc silników łodzi patrolowych			
	Do 40 KM	Od 41 do 90 KM	Pow. 90 KM	Razem
<b>MAŁE</b>	63	51	3	117
%kolumny	81,82	52,04	1,21	
% wiersza	<b>53,85</b>	<b>43,59</b>	2,56	
%ogółu	14,93	12,09	0,71	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	8	45	135	188
%kolumny	10,39	45,92	54,66	
% wiersza	4,26	<b>23,94</b>	<b>71,81</b>	
%ogółu	1,90	10,66	31,99	44,55
<b>DUŻE</b>	6	2	109	117
%kolumny	7,79	2,04	44,13	
% wiersza	5,13	<b>1,71</b>	<b>93,16</b>	
%ogółu	1,42	0,47	25,83	27,73
<b>Ogół</b>	77	98	247	422
%ogółu	<b>18,25</b>	<b>23,22</b>	<b>58,53</b>	100,00

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie maksymalnej mocy silników dokonano na podstawie tabeli 8. Dominującą grupę stanowiły silniki powyżej 90 KM (58,53%), a najmniej liczną do 40 KM (18,25%). W łodziach patrolowych do 5 m w podobnej liczbie montowano silniki do 40 KM (53,58%) i od 41 do 90 KM (52,04%). W łodziach średniej wielkości znacznie więcej było silników powyżej 90 KM (71,81%), natomiast w łodziach dużych silniki tej mocy były prawie we wszystkich łodziach (93,16%).



Tabela 9. Liczba silników łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Liczba silników w łodziach patrolowych		
	Jeden silnik	Dwa silniki	Razem
<b>MAŁE</b>	117	0	117
%kolumny	34,01	0,00	
% wiersza	<b>100,00</b>	0,00	
%ogółu	27,73	0,00	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	172	16	188
%kolumny	50,00	20,5	
% wiersza	<b>91,49</b>	<b>8,51</b>	
%ogółu	40,76	3,79	44,55
<b>DUŻE</b>	55	62	117
%kolumny	15,99	79,49	
% wiersza	<b>47,01</b>	<b>52,99</b>	
%ogółu	13,03	14,69	27,73
<b>Ogół</b>	344	78	422
%ogółu	<b>81,52</b>	<b>18,48</b>	100,00

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie liczby silników dokonano na podstawie tabeli 9. Zdecydowanie najwięcej łodzi patrolowych było wyposażonych w jeden silnik (81,52%), z czego wszystkie małe i prawie wszystkie (91,49%) średniej wielkości. W przedziale dużych łodzi patrolowych stwierdzono nieznaczną przewagę liczby łodzi z dwoma silnikami.

### 3. Waloryzacja klas łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych

W ramach klas łodzi waloryzacji poddano łodzie patrolowe z zakresu dopuszczalnego rejonu żeglugi, rodzaju kadłuba, zatapialności, pory uprawiania żeglugi.

Tabela 10. Rejony żeglugi łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Rejony żeglugi łodzi patrolowych								
	bKMIV	bk2	bK1	bK3	bKM1	bKMIII	bKM2	bKM3	Razem
<b>MAŁE</b>	34	13	1	53	3	4	4	5	117
%kolumny	30,91	13,00	12,50	68,83	37,50	3,85	44,44	83,33	
% wiersza	<b>29,06</b>	11,11	0,85	<b>45,30</b>	2,56	3,42	3,42	4,27	
%ogółu	8,06	3,08	0,24	12,56	0,71	0,95	0,95	1,18	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	57	68	3	17	4	35	3	1	188
%kolumny	51,82	68,00	37,50	22,08	50,00	33,65%	33,33	16,67	
% wiersza	<b>30,32</b>	<b>36,17</b>	1,60	9,04	2,13	<b>18,62</b>	1,60	0,53	
%ogółu	13,51	16,11	0,71	4,03	0,95	8,29	0,71	0,24	44,55
<b>DUŻE</b>	19	19	4	7	1	65	2	0	117
%kolumny	17,27	19,00	50,00	9,09	12,50	62,50	22,22	0,00	
% wiersza	<b>16,24</b>	<b>16,24</b>	3,42	5,98	0,85	<b>55,56</b>	1,71	0,00	
%ogółu	4,50	4,50	0,95	1,66	0,24	15,40	0,47	0,00	27,73
<b>Ogół</b>	110	100	8	77	8	104	9	6	422
%ogółu	<b>26,07</b>	<b>23,70</b>	1,90	<b>18,25</b>	1,90	<b>24,64</b>	2,13	1,42	100,00

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie prawa do uprawiania żeglugi w określonych rejonach żeglugi dokonano na podstawie tabeli 10. Większość łodzi patrolowych mogła żeglować w rejonie bKMIV (26,07%), bKMIII (24,64%) lub bk2 (23,7%). Analizując małe łodzie stwierdzono, że najwięcej z nich miało zgodę na żeglugę w rejonie bK3 (45,39%) lub bKMIV (29,06%), natomiast łodzie średniej wielkości w rejonie bK2 (36,17%) i bKMIV (30,32%). Ponad połowa dużych łodzi miała zgodę na patrolowanie obszaru bKMII, a nieco ponad 1/3 bKMIV lub bk2.

Tabela 11. Rodzaje kadłubów łodzi patrolowych pływających po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Rodzaje łodzi patrolowych				
	Hybrydy	Hybrydy z kabiną	Odkryto pokładowe	Kabinowe	Razem
<b>MAŁE</b>	50	1	64	2	117
%kolumny	28,09	1,11	65,31	3,70	
%wiersza	<b>42,74</b>	0,85	<b>54,70</b>	1,71	
%ogółu	11,85	0,24	15,17	0,47	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	97	40	24	27	188
%kolumny	53,37	44,44	24,49	50,00	
%wiersza	<b>51,59</b>	<b>21,28</b>	<b>12,77</b>	<b>14,36</b>	
%ogółu	22,98	9,48	5,69	6,40	44,55
<b>DUŻE</b>	33	49	10	25	117
%kolumny	18,54	54,44	10,20	46,30	
%wiersza	<b>28,21</b>	<b>41,88</b>	8,55	<b>21,37</b>	
%ogółu	7,82	11,61	2,3	5,92	27,73
<b>Ogół</b>	178	90	98	54	422
%ogółu	<b>42,63</b>	<b>21,33</b>	<b>23,22</b>	<b>12,80</b>	100,00

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie rodzajów dokonano na podstawie tabeli 11. Najwięcej było łodzi hybrydowych (63,96%), z czego 21,33% z kabiną, pozostałe zaś to łodzie jednokadłubowe (36,04%), z czego 12,8% zabudowane kabiną. Wśród łodzi do 5 m prawie wszystkie były otwarcie pokładowe z niewielką przewagą jednokadłubowych. W grupie średniej wielkości łodzi patrolowych przeważały jednostki hybrydowe otwarcie pokładowe (51,59%) lub z kabiną (21,28%), podobnie było w grupie dużych łodzi patrolowych, gdzie łodzie hybrydowe, szczególnie z kabiną stanowiły 69,99%, a jednokadłubowe z kabiną 21,37%.

Tabela 12. Posiadanie klasy n – niezatapialne przez łodzie patrolowe pływające po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

	Posiadanie klasy n		
	Posiadanie klasy n	Brak klasy n	Razem
<b>Łodzie</b>			
<b>MAŁE</b>	52	65	117
%kolumny	18,51	46,10	
%wiersza	<b>44,44</b>	<b>55,56</b>	
%ogółu	12,32	15,40	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	144	44	188
%kolumny	51,25	31,21	
%wiersza	<b>76,60</b>	<b>23,40</b>	
%ogółu	34,12	10,43	44,55
<b>DUŻE</b>	85	32	117
%kolumny	30,25	22,70	
%wiersza	<b>72,65</b>	<b>27,35</b>	
%ogółu	20,14	7,58	27,73
<b>Ogół</b>	281	141	422
%ogółu	<b>66,59</b>	<b>33,41</b>	100,00

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie posiadania klasy n – niezatapialne dokonano na podstawie tabeli 12. Spośród badanych jednostek 2/3 posiadały klasę n, czyli były niezatapialne w przypadku całkowitego zalania pokładu, pozostałe zaś takiej klasy nie posiadały. Analizując łodzie w poszczególnych zakresach wielkości stwierdzono, że w grupie małych w równej połowie było łodzi z klasą n i bez niej, natomiast w pozostałych zakresach wielkości dominowały w równej mierze (po około 2/3) łodzie z klasą n.

Tabela 13. Posiadanie klasy d przez łodzie patrolowe pływające po polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych – podsumowująca tabela dwudzielcza

Łodzie	Posiadanie klasy d – żegluga w porze dziennej		
	Bez klasy d	Z klasą d	Razem
<b>MAŁE</b>	62	55	117
%kolumny	17,51	<b>80,88</b>	
%wiersza	<b>52,99</b>	<b>47,01</b>	
%ogółu	14,69	13,03	27,73
<b>ŚREDNIE</b>	181	7	188
%kolumny	51,13	10,29	
%wiersza	<b>96,28</b>	<b>3,72</b>	
%ogółu	42,89	1,66	44,55
<b>DUŻE</b>	111	6	117
%kolumny	31,36	8,82	
%wiersza	<b>94,87</b>	<b>5,13</b>	
%ogółu	26,30	1,42	27,73
<b>Ogół</b>	354	68	422
%ogółu	<b>83,89</b>	<b>16,11</b>	100,00

Waloryzacji łodzi patrolowych, stosowanych na polskich śródlądowych i przybrzeżnych obszarach wodnych w zakresie posiadania klasy d, czyli żeglugi tylko w porze dziennej – dokonano na podstawie tabeli 13. Łodzie posiadających ograniczenia klasowe związane z koniecznością pływania tylko w porze dziennej było zdecydowanie mniej (16,11%) niż nie posiadających tych ograniczeń. Były to w dużej większości (80,88%) łodzie zakwalifikowane do grupy małych.

### Dyskusja

Patrolowanie jest aktywnym sposobem prowadzenia rozpoznania, zwiększającym jego zasięg. Pozwala na stosunkowo szybkie przeszukiwanie określonych obszarów w celu wykrywania i rozpoznawania obiektów znajdujących się poza zasięgiem bezpośredniej obserwacji. Na obszarach wodnych, patrolowanie powiązane jest z poszukiwaniem, zlokalizowaniem miejsca wypadku i ratowaniem poszkodowanych. Ratownicy wodni wykorzystują do tego specjalistyczne łodzie, które zostały zakwalifikowane do kategorii patrolowych przez jednostkę notyfikowaną w Komisji Europejskiej pod numerem 1463, czyli Polski Rejestr Statków w Gdańsku. Łodzie te spełniając normy kwalifikacyjne w procesach oceny zgodności i certyfikacji wyrobów uzyskały klasę i zostały umieszczone w bazie danych tego Rejestru ([www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow.html](http://www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow.html)).

Formy bezpośredniej interwencji ratowników zależą od wielu uwarunkowań, szczególnie od wielkości obszaru wodnego, warunków atmosferycznych, rodzaju wypadku. Dlatego też stosowane przez nich łodzie muszą spełniać warunki określone Dyrektywą kwalifikacji do żeglugi na danym obszarze, z określeniem warunków atmosferycznych i zafalowania.

Wymagania w zakresie łodzi patrolowych wykorzystywanych do ratownictwa wodnego na obszarach śródlądowych i przybrzeżnych w wielu aspektach były zbliżone. Każda łódź ratownicza musi być bezpieczna, niezawodna, łatwa w manewrowaniu, posiadająca łączność, a na jej pokładzie musi być wystarczająco miejsca dla poszkodowanych.

Łodzie patrolowe przeznaczone do działań na wodach śródlądowych w rejonach bK 1,2 i przybrzeżnych – bKM III i IV preferowane są łodzie typu hybryda (RIB), posiadające min. 5 niezależnych komór powietrznych, zapewniające niezatapialność, stateczność w każdych

warunkach pływania i możliwość podejmowania z wody osób tonących, z owiewką lub kabiną, płaską, sztywną powierzchnią do reanimacji i udzielenia pierwszej pomocy przez 2 osoby, z silnikiem min. 170 KM, mogącym rozpedzić łódź do prędkości min. 35 mil/godz., z otworami wylotowymi na rufie do wyciekania wody z pokładu, z oświetleniem nawigacyjnym, radiotelefonem, z urządzeniem sygnalizacyjno-ostrzegawczym, automatycznie włączającymi się pompami żezowymi i pokładowymi.

Wymogi powyższego wyposażenia ratowników pracujących na obszarach wód śródlądowych ujęto w zasadach organizacji ratownictwa wodnego PSP, ale tylko w zakresie specjalistycznym dla poziomu gotowości C, dodając jednocześnie, że łódź ratownicza powinna być z otwieraną rampą ratowniczą wyposażoną w dwa niezależne silniki z zabezpieczeniem śrub (lub napęd strugowodny) oraz kolumn silnikowych przed uderzeniem i wplataniem w linę.

Szczególnie rygorystyczne wymogi budowy i wyposażenia łodzi patrolowych operujących w rejonie żeglugi kBM III – przybrzeżnych wodach Morza Bałtyckiego w celu poszukiwania i ratowania stawiane są łodziom ratowniczym SAR. Muszą spełniać wymogi dwóch zasadniczych aktów prawnych. Są to: dyrektywa Rady 96/98 WE z 20 grudnia 1996 r., w sprawie wyposażenia morskiego – z późniejszymi zmianami, zwana również dyrektywą MED (Marine Equipment Directive) oraz dyrektywa Rady 89/686/EWG z 21 grudnia 1989 r., w sprawie środków ochrony indywidualnej – z późniejszymi zmianami, zwana również dyrektywą PPE (Personal Protective Equipment) Użytkowane łodzie muszą spełniać surowe wymogi Międzynarodowej Konwencji o Bezpieczeństwie Życia na Morzu SOLAS 1974.

Standard wyposażenia ratowników operujących w rejonie bK3, czyli po wodach śródlądowych, na których może występować fala o wysokości do 0,6 m są niższe. Z polskich akwenów do tego rejonu zalicza się większość śródlądowych dróg wodnych nie wymienionych w rejonie 2 oraz porty morskie. Dla przykładu ratownicy PSP w celu realizacji zadań w zakresie podstawowym powinni dysponować łodziami ratowniczymi jak Jacek 2, lub podobnymi, np. aluminiowymi lub RIB długości od 4,50 do 6,5 m, szerokości od 1,80 do 2,80 m, masie całkowitej od 300 kg do 1300 kg, mogącymi transportować od 6 do 10 osób, z silnikiem zaburtowym około 100 KM. Dla poziomu gotowości C dodatkowo z drabinką z tyłu łodzi, z rozmieszczeniem ławek umożliwiającymi położenie deski ortopedycznej i prowadzenie czynności resuscytacyjnych i oświetleniem nocnym.

Badane łodzie patrolowe miały średnio 6,43 m długości i 2,45 m szerokości. Zamontowane na nich silniki posiadały moc wynoszącą średnio ponad 170 KM, dzięki czemu mogły pływać z maksymalną prędkością powyżej 30 węzłów, czyli ponad 50 km/godz. Łodziami tymi mogło jednocześnie pływać średnio 8 osób. Małe zanurzenie kadłuba, wynoszące średnio 0,40 m, jak też niewiele większe z opuszczonym pędnikiem umożliwiało prowadzenie akcji ratowniczych także na płytkich obszarach wodnych. Mimo wydawałoby się sprzyjających średnich parametrów łodzi patrolowych, to jednak ich różnice pomiędzy zaliczanymi do małych, średniej wielkości i dużych były znaczne.

Łodzie patrolowe zakwalifikowane do małych miały średnio 4,56 m długości i 1,93 m szerokości. Były z dość niskimi burtami (0,75 m), o małej nośności (0,39 t), mogące przetransportować jednocześnie nie więcej niż 5 osób. Stosowano na nich silniki o średniej mocy 45 KM, dzięki czemu mogły rozpędzać się do 22 węzłów. W grupie tej były egzemplarze zdecydowanie nadające się do ratownictwa wodnego, gdyż miały około 5 m długości, do 2,65 m szerokości, dysponowały wystarczająco mocnym silnikiem do pływania z prędkością do 40 węzłów, z załogą do 9 osób. Były też jednostki, których użytkowanie do patroli i ratowania na obszarach wodnych wydaje się być wątpliwe z powodu: krótkich (3,1 m) i wąskich (1,38 m) kadłubów, ograniczeń transportowych, czy słabych silników (5 KM).

Korzystniejsze parametry odnotowano w grupie łodzi średniej wielkości, czyli od 5,1 m do 7 m długości. Łodzie zaszeregowane do tej grupy miały średnio prawie 6 m długości i 2,40 m szerokości. Ich burty (0,93 m) chroniły załogę w liczbie od 4 do 14 osób w czasie żeglugi z

prędkością ponad 30 w. Napędzane były silnikami o mocy ponad 100 KM i podobnie jak małe łodzie patrolowe, dzięki niewielkiemu zanurzeniu, wynoszącemu średnio 0,37 m i 0,8 m z opuszczonym pędnikiem mogły dopływać blisko brzegu i do wielu płytkich obszarów wodnych. Przedstawione parametry predestynowały te grupy łodzi do patrolowania i udziału w akcjach ratunkowych, szczególnie na śródlądowych obszarach wodnych.

Duże łodzie patrolowe miały średnio ponad 9 m długości i ponad 3 m szerokości. Mogły nimi przemieszczać się od 2 do 20 osób, z średnią prędkością prawie 35 węzłów, dzięki mocy silników, wynoszących około 400 KM. Mimo dużych gabarytów łodzie te, podobnie jak wyżej waloryzowane charakteryzowały się stosunkowo małym zanurzeniem, wynoszącym z opuszczonym pędnikiem mniej niż 1 m. Na uwagę zasługuje tu moc stosowanych silników wynosząca średnio 400 KM, a w skrajnych przypadkach nawet 740 KM. Mimo, że łodzie patrolowe z tym napędem niewiele szybciej pływały jak z grupy średniej wielkości łodzi (około 2 węzły), to jednak zapewnienie odpowiedniej mocy silników w trudnych warunkach pogodowych zwiększa poziom bezpieczeństwa i skuteczności działań.

O walorach łodzi patrolowych do ratownictwa wodnego decydują także ich cechy techniczne. Przede wszystkim preferowane są łodzie hybrydowe, gdyż są niezwykle stateczne i niezatapialne. Doceniają to służby ratownicze, co potwierdziły badania. Łodzie hybrydowe stanowiły 63,74% ogółu, a w dalszej kolejności z laminatu poliestrowo-szklanego (26,0,7%) i aluminium (7,82%). W grupie małych łodzi stosunkowo dużo było z laminatu poliestrowo-szklanego (36,46%) i z aluminium (17,09%), ale w grupie średnich i dużych łodzi dominującymi były łodzie hybrydowe (69,23%–72,84%), będące jednocześnie niezatapialnymi, a w dalszej kolejności i w dużo mniejszym stopniu z laminatu poliestrowo-szklanego (20,21%–23,08%), z których tylko niecałe 3% zakwalifikowano jako niezatapialne.

Oprócz odpowiedniej mocy o walorach łodzi decydują ich pędniki. Najbardziej ekonomiczne i mobilne na wodach śródlądowych wydają się być zaburtowe silniki benzynowe, a na wodach przybrzeżnych także wysokoprężne, szczególnie, gdy są wyposażone w przekładnię Z. Takie też były preferencje służb ratowniczych. Niemniej istotnym walorem łodzi patrolowych jest ich niezawodność. Poprzez montowanie 2 i więcej silników. Wśród badanych łodzi tylko co 5 miała zamontowane 2 silniki, które to stanowiły wyposażenie szczególnie dużych łodzi.

W wyniku posiadanych parametrów i cech technicznych łodziom patrolowym przyznawane są klasy łodzi, dzięki czemu dopuszcza się je do żeglugi na wyznaczonym obszarze i w określonej porze dnia i przy dopuszczalnych warunkach pogodowych.

Najwięcej z badanych łodzi patrolowych mogło uprawiać żeglugę w rejonie bK2 (36,17%), bKM IV (30,82%) i bKM III (18,62%). Im łodzie były większe, tym więcej z nich posiadało kabiny (wśród małych 2,46%, średniej wielkości 35,64%, a dużych 63,25%). Posiadanie kabiny przez łódź patrolową zwiększa jej walor ratowniczy, gdyż chroni załogę, stanowi miejsce do przechowywania środków ratunkowych, łączności, nawigacji, a przede wszystkim do udzielania skutecznych zabiegów pierwszej pomocy, jak też chroni przed wyziębieniem. Posiadanie takiego wyposażenia daje możliwości żeglugi w odleglejsze rejony, także po zmroku, dlatego też w większości posiadały klasę umożliwiającą pływanie w porze nocnej.

Wyznaczając łodzie o najwyższych i wysokich walorach ratowniczych należy zachować umiar i być realistą. Nie warto planować wyposażania służb ratowniczych i innych patrolowych w jednostki pływające do ochrony obszarów wodnych, o których z góry wiadomo, że się ich nie ochroni. Waloryzując łodzie należy uwzględnić w nim czynniki ludzkie i przewidzieć, na których obszarach i w jakich warunkach są oni skutecznie interweniować, biorąc pod uwagę zagospodarowane (drogi, zabudowa nabrzeża, rodzaj brzegu, wielkość obszaru wodnego, warunki pogodowe związane ze zjawiskami atmosferycznymi i porą roku itp.) i kompetencje.

## **Wnioski**

1. Najlepszymi łodziami patrolowymi na wodach śródlądowych wydają się być łodzie hybrydowe o długości 6-7 m, z silnikami zaburtowymi do 90 KM, najlepiej dwoma, gwarantujące małe zanurzenie, dużą stateczność, bezpieczeństwo ratowników i ratowanych.
2. Najlepszymi łodziami patrolowymi na wodach przybrzeżnych także wydają się być łodzie hybrydowe, jednak powinny być one większe – od 8 do 11 m długości, z mocnymi dwoma silnikami (300–400 KM), koniecznie z kabiną, wyposażeniem nawigacyjnym i sygnalizacyjnym, umożliwiającym całodobową akcję poszukiwawczo-ratowniczą.
3. Polskie służby ratownicze w większości przypadków dysponowały odpowiednimi łodziami patrolowymi, jednak były też przypadki, szczególnie na obszarach wód śródlądowych, gdzie używano łodzi nie dostosowanych do ratownictwa wodnego.
4. Prowadzenie klasyfikacji łodzi przez jednostki notyfikacyjne daje gwarancję jakości, a przez to podnosi się poziom bezpieczeństwa i skuteczność prowadzonych działań ratowniczych.

## **Bibliografia**

1. Kożuchowski K. *Walory przyrodnicze w turystyce i rekreacji*. Wyd. Kurpisz, Poznań. 2005.
  2. Krzymowska-Kostrowicka A. *Kulturowe uwarunkowania oceny i waloryzacji krajobrazów turystyczno-rekreacyjnych*. (w:) M. Pietrzak (red.) *Geoekologiczne podstawy badania i planowania krajobrazu rekreacyjnego*, Problemy Ekologii Krajobrazu 5, Akademia Wychowania Fizycznego im. E. Piaseckiego w Poznaniu, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Poznań, 1999.
  3. Ostrowski A. *Sternik motorowodny*. Alma-Press, Warszawa, 2015.
  4. Państwowa Straż Pożarna. *Zasady organizacji ratownictwa wodnego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym*. PSP, Warszawa, 2012.
  5. Polski Rejestr Statków. *Przepisy klasyfikacyjne budowy łodzi motorowych cz. 1. Zasady klasyfikacji*, Wyd. PRS S.A, Gdańsk, 2011.
  6. Polski Rejestr Statków. *Rejestr łodzi motorowych*. Wyd. PRS S.A Gdańsk wyd. 9. 2016.
- isap.sejm.gov.pl. Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych. Dz. U. 2011 nr 208 poz. 1240, (data pobrania 10.05.2017).
- [www.specops.pl/vortal/taktyka\\_zielona/metody\\_patrolowania\\_terenu.htm](http://www.specops.pl/vortal/taktyka_zielona/metody_patrolowania_terenu.htm), (data pobrania 10.05.2017).
- [www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow.html](http://www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow.html), (data pobrania 10.05.2017).
- [www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow/certyfikacja-wyposazenia-morskiego-dyrektywa-2014-90-ue.html](http://www.prs.pl/certyfikacja-wyrobow/certyfikacja-wyposazenia-morskiego-dyrektywa-2014-90-ue.html), (data pobrania 10.05.2017).
- [www.mopr.com.pl/przetarg-dostawa-lodzi/zamowienia-publiczne.html](http://www.mopr.com.pl/przetarg-dostawa-lodzi/zamowienia-publiczne.html) Zamówienia publiczne MOPR 2010 r. załącznik nr 5, (data pobrania 10.05.2017).
7. [www.kwpsp.olsztyn.pl/przetarg](http://www.kwpsp.olsztyn.pl/przetarg) Oferta przetargowa KP PSP w Szczytnie, 2008, (data pobrania 10.05.2017).

# SPORTY WODNE NA 10. ŚWIATOWYCH IGRZYSKACH SPORTOWYCH THE WORLD GAMES 2017

## *WATER SPORTS ON THE 10<sup>TH</sup> WORLD GAMES 2017*

**Magdalena Chrobot, Anna Kwaśna**

**Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu**

**Razem: Liczba znaków: 22 310 (ze streszczeniami)**  
**Total: Number of characters: 22 310 (with abstracts)**

**Słowa kluczowe:** Światowe Igrzyska Sportowe The World Games, sporty wodne, aktywność ruchowa  
**Key words:** The World Games, water sports, physical activity

### **Streszczenie**

Światowe Igrzyska Sportowe The World Games to wielkie, wielopłaszczyznowe przedsięwzięcie sportowe, organizowane w trybie cztero letnim, w roku następującym po letnich igrzyskach olimpijskich (Underwood 1981). The World Games obejmuje rywalizację w dyscyplinach nie objętych programem igrzysk olimpijskich z zamiarem, poprzez ich promocję, wprowadzenia do programu igrzysk olimpijskich. Wśród dyscyplin sportowych rozgrywanych na 10.światowych igrzyskach sportowych The World Games których gospodarzem w roku 2017 będzie Wrocław swoją reprezentację mają także sporty wodne. Należą do nich:

- Kajaki – kajak polo
- Narty wodne i wakeboard
- Pływanie w płetwach
- Sportowe ratownictwo wodne

Światowe Igrzyska Sportowe The World Games niosą ze sobą przesłanie promowania aktywności fizycznej, ruchu oraz zdrowego trybu życia. To nie tylko międzynarodowe święto sportu, rywalizacja sportowa zawodników ale też szereg działań promujących mniej popularne dyscypliny nieolimpijskie dostępne dla każdego. To również oferta edukacyjna – szerzenia idei olimpizmu, bycia w ruchu, idea wolontariatu i współpracy wolontariuszy z całego świata.

### **Summary**

The World Games is a large, multifaceted sports event organized four years in the year following the Summer Olympics (Underwood 1981). The World Games includes competition in disciplines. not covered by the Olympic Games with the intention of promoting them, introducing them for the Olympic Games. Among the sports disciplines played at the 10th World Games, the World Games hosted by Wrocław in 2017 will also be represented by water sports. Belong to them:

- Canoes - polo kayak
- Water ski and wakeboard
- Swimming in fins
- Sports water rescue

The World Games have the message of promoting physical activity, movement and healthy lifestyles. It's not just an international sport festival, sports rivalry but also a number of activities promoting less popular non-Olympic sports available to everyone. It is also an educational offer - spreading the ideas of Olympics, being on the move, the idea of volunteering and the cooperation of volunteers from all over the world.



## **WPROWADZENIE**

Sporty wodne są doskonałą formą aktywności ruchowej a tym samym stanowią ciekawą ofertę w wymiarze rekreacji, sportu, kultury fizycznej. Są również, zdaniem Juskiewicza, „atrakcyjnym środkiem realizacji wartości rekreacyjnych zarówno w wymiarze fizycznym jak i psychicznym”(Juskiewicz 2008). Nadanie uprawianiu sportów wodnych znaczenia wartości sytuuje ten rodzaj aktywności jako wysoce pożądaną dla zachowania dobrostanu jednostki. Światowe Igrzyska Sportowe The World Games niosą ze sobą przesłanie promowania aktywności fizycznej, ruchu oraz zdrowego trybu życia. To nie tylko międzynarodowe święto sportu, rywalizacja sportowa zawodników ale też szereg działań promujących mniej popularne dyscypliny nieolimpijskie dostępne dla każdego. To również oferta edukacyjna – szerzenia idei olimpizmu, bycia w ruchu, idea wolontariatu i współpracy wolontariuszy z całego świata.

## **ŚWIATOWE IGRZYSKA SPORTOWE THE WORLD GAMES**

Światowe igrzyska sportowe The World Games to wielkie, wielopłaszczyznowe przedsięwzięcie sportowe, organizowane w trybie cztero letnim, w roku następującym po letnich igrzyskach olimpijskich (Underwood 1981). The World Games obejmuje rywalizację w dyscyplinach nie objętych programem igrzysk olimpijskich z zamiarem, poprzez ich promocję, wprowadzenia do programu igrzysk olimpijskich. Dwa kryteria regulują dopuszczenie dyscypliny do programu igrzysk: możliwość rywalizacji, mierzalność wyników, brak zależności od dostępności lodu, lub śniegu podczas rywalizacji (Rules of The World Games 2011). Warunkiem włączenia danej dyscypliny do programu olimpijskiego jest jej uprawianie w wielu krajach świata: konkurencje męskie w co najmniej 75 krajach na 4 kontynentach, konkurencje kobiece w co najmniej 40 krajach na 3 kontynentach. Do roku 2017 udało się to w przypadku: badmintona (1992), taekwondo, skoków na trampolinie, triathlonu, weightliftingu (kobiety),waterpolo (kobiety)(od 2000 r.), softballu (1996–2008) oraz baseballu (1992–2008) (Łazorczyk Głowicki 2015). Międzynarodowe Stowarzyszenie The World Games (International World Games Association, IWGA) odpowiada za organizację oraz przebieg światowych igrzysk sportowych. Zasady organizacji światowych igrzysk sportowych regulują następujące dokumenty IWGA:

- Konstytucja Międzynarodowego Stowarzyszenia The World Games (The Constitution of the International World Games Association)- zawiera ogólne przepisy, podstawowe zasady, opis funkcji, roli, polityki i procedur IWGA (Constitution & BY-LAWS of The International Olympic Committee and Olympic System 2013).
- Zasady The World Games (The Rules of The World Games) - regulują wszystkie aspekty organizacji światowych igrzysk sportowych. Określają partnerstwo, rolę i obowiązki IWGA oraz miasta gospodarza (Rules of The World Games 2011).
- Zasady Antydopingowe (The Anti-Doping Rules), które są poparciem dla kontynuowania wysiłków podejmowanych przez IWGA ukierunkowanych na zwalczanie stosowania dopingu w trakcie The World Games (The Anti-Doping Rules of The World Games 2011).
- Protokół ustaleń między Międzynarodowym Komitetem Olimpijskim i IWGA (The Memorandum of Understanding), który określa współpracę między obiema organizacjami (Memorandum of Understanding 2000) za:(Łazorczyk Głowicki 2015).

## **SPORTY WODNE NA ŚWIATOWYCH IGRZYSKACH SPORTOWYCH THE WORLD GAMES 2017**

Wśród dyscyplin sportowych rozgrywanych na 10.światowych igrzyskach sportowych The World Games których gospodarzem w roku 2017 będzie Wrocław swoją reprezentację mają także sporty wodne. Należą do nich:

- Kajaki – kajak polo

- Narty wodne i wakeboard
- Pływanie w płetwach
- Sportowe ratownictwo wodne

Wartym odnotowania jest przywilej dany miastu – organizatorowi igrzysk wyboru pięciu dyscyplin posiadających status tzw. ” na zaproszenie”. Wrocław promuje w ten sposób:

- futbol amerykański (turniej drużyn męskich)
- kickboxing
- wioślarstwo halowe (ergowiosła)
- żużel (zawody drużynowe męskie).

## **KAJAK POLO**

Pierwsze wzmianki o grach kajakowych datują się na koniec XIX wieku. Jest to gra drużynowa, w której rywalizują dwa zespoły pięcioosobowe. Mecz trwa 20 minut – dwie połowy po 10 minut, przerwa 3 minutowa. Funkcję bramkarza pełni zawodnik znajdujący się w danej chwili najbliżej bramki. Gra prowadzona jest na wodnym boisku o wymiarach 35x25m. Bramki o wymiarach 1,5x1m zawieszono są 2m nad powierzchnią wody. Mecz sędziuje aż 8 sędziów: dwóch prowadzących mecz, dwóch liniowych, dwóch chronometrażystów, kontroler, kontroler wyników. Zawodnicy poruszają się na krótkich, bardzo zwrotnych kajakach, dozwolone jest podczas walki o piłkę popychanie, przewracanie przeciwnika, zderzanie się kajakami.



## **NARTY WODNE I WAKEBOARD**

**NARTY WODNE KLASYCZNE** - narciarz porusza się po wodzie na jednej lub dwóch nartach, jest ciągnięty na linie za łodzią motorową. Zawody rozgrywane są w trzech konkurencjach: jazda figurowa, skoki na odległość oraz slalom.

**WAKEBOARD** jest sportem który wywodzi się z połączenia surfingu, nart wodnych, skateboardingu, czy też snowboardu. Polega na płynięciu na powierzchni wody na desce wakeboardowej za wyciągiem lub motorówką. Deski wakeboardowe wraz z upływem czasu udoskonalane, są lekkie, cienkie i szybkie a zawodnik wygodnie stoi na środku deski przy zachowaniu pełnej swobody ruchów. Oficjalna strona The World Games 2017 podaje

:”wakeboard jest bardzo efektowną dyscypliną sportu, w której lista ewolucji i trików jest długa niczym lista haseł w encyklopedii” (oficjalna strona The World Games 2017).



## PŁYWANIE W PŁETWACH

Polskie Regulaminy sportowe CMAS pływanie w płetwach interpretują jako:” przemieszczanie się z monopłetwą, albo z dwiema płetwami po powierzchni wody, albo pod wodą, tylko za pomocą siły mięśni pływaków i bez użycia jakiegokolwiek mechanizmu ani czynników wspomagających zwiększających siłę mięśni. Dla dyscyplin podwodnych z aparatem do oddychania, dozwolone jest tylko sprężone powietrze przeznaczone do nurkowania” (Polskie Regulaminy sportowe CMAS).

Rozróżnia się dwa rodzaje zawodów:

- zawody basenowe
  - zawody na wodach otwartych albo zawody długodystansowe
- Konkurencje rozgrywane w pływaniu w płetwach:
- **FS – pływanie w płetwach po powierzchni** (pływanie w monopłetwie, po powierzchni ze specjalną fajką czołową, ramiona z przodu)
  - **AP – pływanie w płetwach ze wstrzymanym oddechem** (pływanie w monopłetwie, 50m na wstrzymanym oddechu)
  - **BF – pływanie w płetwach (bifin)** (pływanie kraulem w specjalnych płetwach dystansów-50, 100 oraz 200m, fajka dozwolona, nieobowiązkowa)
  - **IM – pływanie pod wodą z aparatem** (pływanie w monopłetwie 100, 400, 800m. ze specjalnym aparatem trzymanym przed zawodnikiem)
  - **Wyścigi sztafetowe FS, BF** 4x50m, 4x100m, 4x200m.

Technika pływania:

FS Pływanie w płetwach po powierzchni

- Styl pływania jest dowolny.

- Płynięcie pod wodą jest dozwolone tylko na odległości 15 metrów po starcie i po każdym nawrocie. Fajka albo głowa pływaka musi wyjść z wody i załamać powierzchnię wody przed końcem piętnastego metra.
- Poza strefą pierwszych 15 metrów, część pływaka albo wyposażenia musi zawsze pojawić się na powierzchni wody.
- Aby odróżnić pływanie powierzchniowe i ze wstrzymanym oddechem, wszyscy pływacy na dystansie po powierzchni będą musieli używać fajek do oddychania przez cały czas, utrata fajki i kontynuacja płynięcia powoduje dyskwalifikację.

AP Pływanie w płetwach z zatrzymanym oddechem:

- Płynięcie na bezdechu jest dozwolone tylko w basenach (krytych albo odkrytych).
- Sędzia musi być w stanie podążać wizualnie za ruchem pływaka.
- Fajka nie jest dozwolona.
- Styl pływania jest dowolny.
- W wyścigu z zatrzymanym oddechem twarz pływaka musi się znajdować pod wodą na całym dystansie.
- Jeśli jest użyty elektroniczny pomiar czasu, pływak kończy bieg dotykając podkładki sensorowej.
- Jeśli konkurencja 50 metrów z zatrzymanym oddechem jest rozgrywana na 25 metrowym basenie, pływak musi dotknąć ściany częścią ciała albo płetwy gdy nawraca.

IM Pływanie w płetwach pod wodą z aparatem do oddychania:

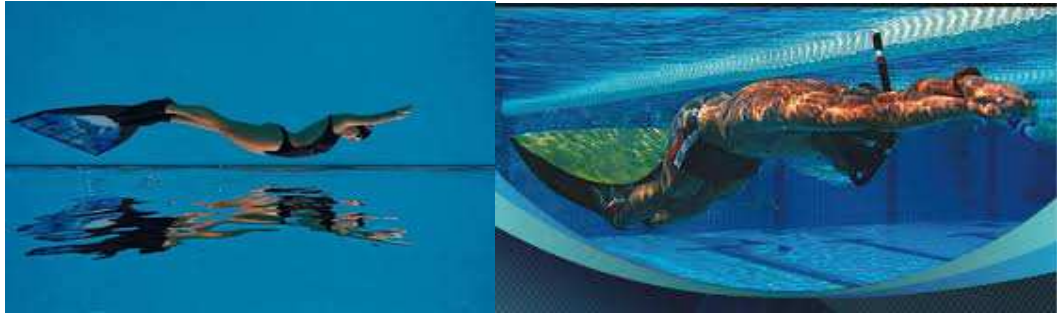
- W pływaniu pod wodą z aparatem oddechowym styl pływania jest dowolny.
- Niedopuszczalna jest wymiana albo porzucenie aparatu do oddychania podczas konkurencji.
- Twarz pływaka musi być zanurzona podczas całego wyścigu.
- Jeśli jest użyty elektroniczny pomiar czasu, pływak kończy bieg dotykając podkładki sensorowej.
- Sprzęt do oddychania nie może ani razu dotknąć ściany basenu ani podkładek sensorowych mety urządzenia liczącego czas. Naruszenie zasady prowadzi do dyskwalifikacji.

BF Bi – Finy (Dwie Płetwy):

- Stylem pływania jest kraul na piersiach.
- Pływanie delfinem jest dozwolone tylko przez pierwszych 15 metrów w bezdechu - po starcie i po każdym nawrocie.
- Zanurzenie jest tylko dozwolone na odległości pierwszych 15 metrów - po starcie i po każdym nawrocie. Fajka albo głowa pływaka musi wyjść z wody załamując powierzchnię wody przed końcem piętnastego metra.

Grupy wiekowe:

- „SENIOR” kategoria A: 18 lat i powyżej
- "JUNIOR": kategoria B: 16 - 17 lat kategoria C: 14 - 15 lat kategoria D: 12 - 13 lat kategoria E: 11 lat lub mniej (grupy przed zawodnicze)
- "MASTERS" V0: 25 - 34 lat V1: 35 - 44 lat V2: 45 - 54 lat i kolejne co 10 lat.



## **SPORTOWE RATOWNICTWO WODNE**

Od 2009 roku Letnie Mistrzostwa Polski rozgrywane w czerwcu odbywają się na pływalni 50-metrowej, na zasadach Interational Life Saving Federation (Międzynarodowej Federacji Ratownictwa), a na koniec roku na pływalni 25-metrowej. Ratownicy współzawodniczą w sześciu konkurencjach indywidualnych oraz trzech sztafetach. W 2009 roku pierwszy raz rozegrano konkurencję SERC (Symulowana akcja ratownicza), która na stałe weszła do corocznego planu konkurencji Mistrzostw (Wikipedia).

Konkurencje basenowe:

- 100m ratowanie kombinowane (100 m Rescue Medley)
- 100m ratowanie manekina w płetwach (100 m Manikin Carry with Fins)
- 100m ratownik (100 m Manikin Tow with Fins)
- 100m wiosłowanie łodzią ratowniczą (100 m Lifesaving by Boat)
- 200m pływanie z przeszkodami stylem dowolnym (200m Obstacle Swim)
- 200m super ratownik (200 m Super Lifesaver)
- Wyścig sztafetowy 4x25m holowanie manekina (4x25m Manikin Relay)
- 4x50m sztafeta ratownicza zmienna (4x50 Medley Rescue Relay)
- 4x50m sztafeta z pasem ratowniczym węgorz (4x50 m Rescue Tube Relay)
- 4x50m sztafeta z przeszkodami (4x50 m Obstacle Relay)
- 50m ratowanie manekina (50 m Manikin Carry)
- Rzut liną (Line Throw)
- Symulowana akcja ratownicza (SERC Simulated Emergency Response Competition)



## UNIWERSALIZM WARTOŚCI RUCHU OLIMPIJSKIEGO

Koncepcja edukacyjna Coubertina wyrażona wielokrotnie dziś przywoływanym „Citius, Altius, Fortius” ukazuje nie tylko wymiar sportowej rywalizacji ale też mocno sięga do idei wartości humanizmu egzemplifikowanej między innymi przez idee olimpizmu, fair play, a przenikające w sferę kultury fizycznej( Kaźmierczak 2010, Lenk 2014).

„Olimpizm ujmuje w jedną promienistą wiązkę wszystkie zasady, które prowadzą do doskonałości człowieka. Jest wspólną wartością ludzi różnych ras, religii, kultur, ustrojów politycznych i narodowości. Doniosłość tych zasad jest tym większa, że każdy może przyjmować ideę olimpijską w sposób naturalny i nieprzymuszony, w zależności od swego temperamentu, wychowania i poglądów” (Zuchora 1993, s.22).

Igrzyska olimpijskie, z założenia są miejscem, w którym ludzie z różnych kontynentów i narodów spotykają się, poznają i zbliżają do siebie. Niwelują antyhumanistyczne poglądy i postawy, wzmacniając wartości braterstwa, przyjaźni i oraz porozumienia między ludźmi i narodami. Filozofia olimpijska łączy w harmonijną całość wartości ciała, umysłu i woli, a na jej platformie spotykać się mają współpraca, równość szans, tolerancja i akceptacja słusznych zasad współżycia. Opiera się ona na dwóch podstawowych zasadach: pokojowego współistnienia oraz regule fair play okazywanej towarzyszącej wysiłku. Jak definiuje fair play Derbich, to przyjaźń, sprawiedliwość i dzielność w podejmowanej rywalizacji (Derbich 2015, s.155). Reguła ta zajmuje kluczowe miejsce w strukturze wartości olimpizmu i staje się symbolem ideału i fundamentem wielu innych, bardziej szczegółowych norm etycznych w sporcie. Ważna jest również ludzka życzliwość, obiektywna ocena siebie i innych oraz unikanie aspołecznych zachowań. Sam sportowiec powinien kierować się przede wszystkim takimi wartościami jak uczciwość, sprawiedliwość, prawdomówność. Kształtowane w sporcie

postawy, obowiązujące zasady fair play, normy etyczne, umiejętności ruchowe, tolerancja, kompetencje współdziałania, kreatywności i komunikacji to wartości nieprzemijające i stałe.

Sport wychowuje dziesiątki tysięcy wspaniałych ludzi, a sam trening sportowy wywiera pozytywny, osobotwórczy wpływ na charakter (Wołoszyn 1986). Staje się on dobrem społecznym i dzięki swym różnorodnym formom aktywności, stymuluje tworzenie związków społecznych, dobre samopoczucie psychiczne i poprawia sprawność fizyczną (Czechowski 2014).

Sport nie tylko przyczynia się do kształtowania charakteru czy polepszenia jakości życia psychospołecznego, ale również wpływa na pozytywne zachowania takie jak praca zespołowa, szacunek dla drugiego człowieka, odpowiedzialność. Co ważne może również stać się sposobem na doskonalenie działania pod presją, rozwiązywania problemów, wytyczania celów, sprostania wyzwaniom, ale i radzenia sobie z porażką i zwycięstwem. Jak twierdzi Pośpiech (2003) są to ważne umiejętności życiowe.

O znaczeniu sportu w kształtowaniu wartości wspomina Nowocień, twierdząc, iż sport:

- Pozwala pokonywać własne słabości i ułomności;
- Przyczynia się do propagowania poprawnych wzorców osobowych, inspiruje do pozytywnych działań;
- Pobudza aktywność jednostki, pozwala jej podejmować śmiało decyzje;
- Oddziałuje pozytywnie na stosunki między jednostkami i grupami społecznymi, a nawet narodami;
- Kształtuje płaszczyznę porozumienia, zrównuje wszystkich bez względu na rasę, wyznanie czy orientację polityczną (Nowocień, 2001, s. 24 i n.).

Żukowska (2002) traktuje sport jako nośnik wartości autotelicznych, mogących stać się źródłem rozwoju i radości życia czy szansą na samorealizację w udanej komunikacji społecznej. Jest on określany również jako wyraz dążenia do perfekcyjnego władania ciałem, jako stan dobrego samopoczucia i zdrowia, jako element oceny oraz porównania siebie z innymi (Żukowska 2003).

Można więc podsumować, że „olimpizm jest filozofią życia, chwalać i łączącą w zrównoważoną całość jakość ciała, woli i umysłu. Łącząc sport z kulturą i edukacją, olimpizm dąży do stworzenia sposobu życia opartego na radości z wysiłku, wychowawczych wartościach dobrego przykładu, odpowiedzialności społecznej i poszanowaniu uniwersalnych podstawowych zasad etycznych” (MKOL 2014, s.11).

## **WOLONTARIAT – WARTOŚĆ DODANA THE WORLD GAMES**

We współczesnym świecie człowiek uczestniczy w świecie sportu nie tylko aktywnie. Codziennie wysłuchuje lub ogląda doniesienia ze sportowych aren, nawet jeśli są one niepełne lub selektywne. Przez to właśnie, że sport jest tak powszechnie obecny w życiu człowieka, oddziałuje on na wielu płaszczyznach, ucząc, bawiąc i wychowując (Derbich 2014). Jedną z reguł dzisiejszej pedagogiki jest zasada aktywności wychowanka w procesie toczącego się wokół niego działania, w wielu wręcz wypadkach, niejawnie wychowującego. Taką właśnie nie ostentacyjnie przekazującą swoje wartości, również wychowawcze, jest działalność wolontariatu związana ze sportem. Branie udziału w tworzeniu imprezy sportowej lub też sukcesu drużyny to znakomita możliwość pokazania swojej zaradności czy zdolności organizacyjnych. „Motywacją do działania w charakterze wolontariusza mogą być różnego rodzaju wartości materialne (choć niepieniężne, np. możliwość udziału w imprezach sportowych za darmo, gadzety) i niematerialne (np. nawiązanie kontaktów, zdobycie doświadczenia)” (Sąsiadek i wsp. 2015, s.55). Ważne staje się również niesienie pomocy związane z profitami w postaci odczuwanych wewnętrznych wzmocnień np. dobrego samopoczucia. Dzięki wolontariatowi rozwijana jest zdolność obserwacji narastających zjawisk i potrzeb w danej sytuacji oraz wnikania w pojawiające się problemy (Herman 1998).

Wolontariat jest jedną z metod udziału w ważnych, wielkich imprezach sportowych takich, jak igrzyska olimpijskie, mistrzostwa świata czy Europy, ale także omawianych World Games. Wymagania od wolontariuszy są zróżnicowane w zależności od rangi odbywającej się imprezy. Przed rozpoczęciem wolontariatu muszą oni przejść dokładną selekcję (Nessel, Wszendybył-Skulska 2014). Rekrutacja do Euro 2012 odbywała się prawie rok wcześniej i składała z kilku etapów. Przejście przez sito selekcji pozwoliło poczuć dużą satysfakcję, ale i dało możliwość pocucia ducha zawodów z tej bardziej odpowiedzialnej, organizatorskiej strony. Wolontariat staje się także źródłem poczucia więzi z innymi, wspólnoty celów, przynależności do grupy.

Najczęściej wymieniane wartości, korzyści i radości płynące z wolontariatu to:

- Stawianie czoła wyzwaniom
- Poznawanie nowych form zajęć
- Uczestnictwo w wydarzeniach kulturalnych
- Poznawanie ludzi podobnych zainteresowaniami
- Solidarność
- Przynależność
- Przyjaźń
- Robienie niecodziennych rzeczy
- Rozwój zainteresowań
- Realizacja pasji
- Podróżowanie
- Zdobywanie doświadczenia
- Poznawanie siebie
- Sprawdzenie siebie
- Stawianie czoła wyzwaniom
- Poczucie bycia potrzebnym
- Nowa energia
- Zabawa
- Przydatne kontakty
- Sprawianie radości innym
- Czynienie dobra
- Odpowiedzialność (Dziarmakowska, Olesioska 2011).

Wolontariat sportowy jest formą aktywności społecznej cennej zarówno dla jednostki, ale i dla całego społeczeństwa. „Jest on szansą na rozwój aktywności i spójności społecznej oraz przyczynia się do promowania demokracji i aktywności obywatelskiej. Podkreślić należy tu wartość ekonomiczną wolontariatu sportowego, gdyż bez udziału wolontariuszy koszty działalności sportowej wymagałyby dużo większego nakładu kosztów” ( Kołodziejski, s.2).

W przeprowadzonych badaniach na temat motywów podejmowania wolontariatu najważniejszą przyczyną była chęć niesienia pomocy zadeklarowana przez 53%. Na kolejnych miejscach znalazło się posiadanie dużej ilości wolnego czasu oraz przywiązanie do drużyny (41% ankietowanych), możliwość poznania nowych ludzi (30%), motywacja rodziny i znajomych (29%), nabycie nowych umiejętności (tylko 19%) i poznanie działaczy jako szansa na pracę w sporcie (jedynie 7% ankietowanych)(Taylor 2010). Dla Polaków najistotniejsze okazało się nabycie nowych umiejętności (85% ankietowanych) oraz możliwość poznania nowych ludzi (72% ankietowanych). Kolejne, choć dość ważne, to przywiązanie do drużyny (47%) oraz możliwość poznania działaczy sportowych, co może być szansą na pracę w sporcie (43%). Zdecydowanie mniej ważna jest natomiast chęć niesienia pomocy (27%) oraz motywacja przez rodzinę i znajomych (15%) (Nessel, Wszendybył-Skulska 2014).



## BIBLIOGRAFIA

Constitution & BY-LAWS of The International World Games Association (2013), Issue 05/04/2017, Version 09/02/2012, April 2011, International World Games Association.

Czechowski J. (2014). Sport szansą społecznego rozwoju człowieka. Społeczeństwo i Ekonomia, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s.7-19.

Derbich J. (2014). Edukacja oparta na uniwersalnych wartościach sportu i olimpizmu szansą na społeczne włączanie młodzieży [w:] Zapobieganie wykluczeniu z systemu edukacji dzieci i młodzieży nieprzystosowanej społecznie: perspektywa pedagogiczna [red. J. E. Kowalska]. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s.151-159.

Dziarmakowska K., Olesioska J. (2011). To jest wolontariat. [http://bibliotekawolontariatu.pl/wp-content/uploads/Wartosci-wolontariatu-Raport-Fundacja\\_Dobra-Siec.pdf](http://bibliotekawolontariatu.pl/wp-content/uploads/Wartosci-wolontariatu-Raport-Fundacja_Dobra-Siec.pdf) dostęp 24.04.2017

Herman J. [za:] Donevska M. (1998). Praca socjalna jako profesja i rodzaj aktywności społecznej [w:] Pedagogika społeczna jako dyscyplina akademicka. Stan i perspektywy [red. E. Marynowicz-Hetka, J. Piekarski, E. Cyrańska]. Łódź, s.485.

<http://www.theworldgames.org/the-iwga/governing-documents> [dostęp: 23.04.2017].

International World Games Association (2013) Past Editions, Akita, 2001, <https://www.theworldgames.org/the-world-games/editions/akita-jap-2001/overview> [dostęp: 09.05.2017].

Juszkiewicz M. (2008). Pływanie w kategoriach wartości. Kraków.

Kaźmierczak A. 2010. Idea olimpizmu jako alternatywna koncepcja edukacyjno-wychowawcza, [w:] Humanistyczne aspekty rehabilitacji, turystyki, rekreacji i sportu, (red.) W. Żukow, R. Muszkieta, E. Prystupa, M. Górny, M. Napierała, Wyd. Ośrodek Rekreacji, Sportu i Edukacji, Lwów-Poznań-Warszawa, 5-10.

Kołodziejski M. Program Wolontariatu Sportowego, s.2 <https://www.google.pl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi3sPaFn->

[DTAhVJ\\_SwKHQ0VC94QFggpMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.pomost-lodz.org%2Ffiles%2FPROGRAM\\_WOLONTARIATU\\_SPORTOWEGO.doc&usg=AFQjCNGADXMrxE3LRveZDjzKqnGDTchqcw&sig2=ckUfLlcCwzF3aTFrLxIWMw](http://www.pomost-lodz.org/files/PROGRAM_WOLONTARIATU_SPORTOWEGO.doc) dostęp 29.05.2017.

Lenk H. (2014). Coubertin's Values and Some New Visions. Studies in sport humanities.15,37-46.

Lipiec J. (1988). Kalokagatia. PWN, Warszawa.

Lipiec J. (1997). Filozofia czystej gry [w:] Fair play– sport – edukacja [red. Z. Żukowska, R. Żukowski]. PKOl, Warszawa.

Łazarczyk M. Głowicki A.(2015). Zarys dziejów i zasady organizacji światowych igrzysk sportowych the world games. Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, 50, 24 – 34.

Międzynarodowy Komitet Olimpijski (2014) Karta Olimpijska, Lozanna.

Nessel K., Wszendybył-Skulska E. (2014). (red.) Młodzi o sporcie 2014. Organizacja i marketing imprez sportowych. [http://www.turystyka.uj.edu.pl/documents/6192704/72865276/MOS\\_2014.\\_Organizacja\\_i\\_marketing\\_imprez\\_sportowych.\\_Rozdzial\\_3.pdf](http://www.turystyka.uj.edu.pl/documents/6192704/72865276/MOS_2014._Organizacja_i_marketing_imprez_sportowych._Rozdzial_3.pdf) f dostęp 27.04.2017.

Nowocien J. (2001). Sport i olimpizm w systemie dydaktyczno-wychowawczym współczesnej szkoły. AWF, Warszawa.

Oficjalna strona The World Games 2017 <https://theworldgames2017.com/program-sportowy/wakeboard-i-waterski-narty-wodne/>

Polski Związek Płetwonurkowania Regulamin CMAS. CMAS Finswimming Rules.

Pośpiech J. (2003). Wychowanie fizyczne i sport szkolny w krajach europejskich – wybrane problemy. Politechnika Opolska, Opole.

Rules of The World Games (2011) International World Games Association, <http://www.theworldgames.org/the-iwga/governing-documents> [dostęp: 23.04.2017].

Sąsiadek A., Wronowski A., Pokorny P., Kosowski J., Niedziałek D., Rżysko M., Gaweł D., Kalicka M. (2015). Wolontariat w sporcie akademickim. Fundacja Absolwentów UMCS Lublin, <http://wolontariatsportowy.com/wp-content/uploads/2015/11/vademecum.pdf>

Sportowe Ratownictwo Wodne [https://pl.wikipedia.org/wiki/Sportowe\\_ratownictwo\\_wodne](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sportowe_ratownictwo_wodne) [dostęp: 14.05.2017].

Taylor P. (2010), Torkildsen's Sport and Leisure Management, 6th Wyd., Routledge, New York

The Anti-Doping Rules of The World Games (2011). International World Games Association,

Underwood C. (1981) World Games end without fanfare, Lodi News-Sentinel, August 4, 7. <http://www.wzkaj.poznan.pl/dyscypliny/kajak-polo/> [dostęp: 14.05.2017].

Wake Camp Kraków <http://www.wakecampkrakow.pl/water-zone/wakeboard/> [dostęp: 14.05.2017].

Wołoszyn S. (1986). O wychowaniu w sporcie dyskusyjnie. Resortowe Centrum Metodyczno-Szkoleniowe Kultury Fizycznej i Sportu, Warszawa.

Żukowska Z. (2002). Zdrowie i sport w perspektywie edukacji globalnej. [w:] Zdrowie i sport w edukacji , globalnej [red. Z. Żukowska, R. Żukowska]. Estrella, Warszawa.

# WPLYW CZYNNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH NA POCZUCIE ZADOWOLENIA UCZESTNICZEK ZAJĘĆ AQUA AEROBIKU

## *INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE SATISFACTION OF PARTICIPANTS IN AQUA AEROBICS CLASSES*

**Anna Kwaśna, Magdalena Chrobot, Anna Lisińska**

**Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu**

**Razem: Liczba znaków: 18 691 (ze streszczeniami)**  
**Total: Number of characters: 18 691 (with abstracts)**

**Słowa kluczowe:** aqua aerobik, środowisko wodne, zadowolenie, czynniki zewnętrzne.  
**Key words:** aqua aerobic, water environment, satisfaction, external factors.

### **Streszczenie**

Czynniki zewnętrzne mogą mieć duży wpływ na poczucie zadowolenia u uczestniczek zajęć aqua aerobiku. Zadowolenie zależy również od sytuacji, w jakiej zachodzi aktywność fizyczna, gdyż jedne warunki zewnętrzne są bardziej korzystne niż inne. Szczególnie duże znaczenie mają zewnętrzne warunki aktywności fizycznej w dyscyplinach sportowych odbywających się w przestrzeni obcej człowiekowi takiej jak środowisko wodne. Do niektórych z nich można zaliczyć: hałas, temperaturę i głębokość wody, dostępny sprzęt, ilość osób w grupie. Należy brać pod uwagę, że niektóre z czynników zewnętrznych mogą być tak mocne, że wzmacniają lub niweczą dotychczasową pracę.

### **Summary**

External factors can have a significant impact on the sense of satisfaction of participants in aqua aerobics classes. The satisfaction also depend on the situation in which physical activity takes place, as some external conditions are more favourable than others. Of particular significance are external physical activity conditions in those sport disciplines that are practised in a space alien to humans, i.e. water. Some of these conditions include noise, water temperature and depth, available equipment, number of individuals in a group. What needs to be taken into account is the fact that some of the external factors are so powerful that they can strengthen or thwart the work done so.

## WPROWADZENIE

Pomimo tego, że ruch przy muzyce towarzyszy człowiekowi od zarania dziejów to historia aerobiku rozpoczyna się dopiero w latach 70-tych XX wieku. Prekursorką aqua aerobiku na świecie jest dr Mary Sanders założycielka szkoły Speedo Aquatic Fitness System, która opierała się na tradycyjnej gimnastyce w wodzie. Wykorzystując swe doświadczenia związane z rehabilitacją stworzyła ona podstawy aqua aerobiku. Początkowo jednak nosił on nazwę Wave Aerobics (Figurska, Zysiak-Christ, Stasikowska 2015).

Aqua aerobic umożliwia dłuższe niż na lądzie wykonywanie ruchów i ćwiczeń, za sprawą ciśnienia hydrostatycznego wody oraz siły wyporu. Przeprowadzenie treningu w środowisku wodnym pozwala wykorzystać opór wody i wypór ciała, powodujący odciążenie stawów i kręgosłupa, niemożliwe do osiągnięcia podczas treningu na lądzie z powodu występowania siły grawitacji. Najefektywniejsze ćwiczenia w wodzie wykonuje się przeciwko sile wyporu, pokonując równocześnie jej opór. Wysiłek potrzebny do zachowania pionowej postawy ciała jest zredukowany do minimum, odciążone są wszystkie stawy. Osoby korzystające regularnie z ćwiczeń w wodzie mogą liczyć na utratę masy ciała, wzrost wytrzymałości organizmu oraz siły mięśniowej i znaczną poprawę samopoczucia (Alexander 2010).

W piśmiennictwie słowo zadowolenie jest używane dość często, głównie w kategoriach emocji i motywacji. Autorzy zaznaczają, iż jest to chwilowe uczucie wywołane spełnieniem się pragnienia. Zadowolenie jest tematem popularnym w czasach współczesnych, łączącym się z innymi emocjami. Jest to zagadnienie inspirujące ludzi zajmujących się takimi kierunkami nauki jak psychologia i psychiatria. Ich zainteresowanie jest wynikiem tego, iż to kwestia ważna, a jednocześnie delikatna (Anselm 2007).

Bycie zadowolonym odnosi się do wielu aspektów i czynników życia codziennego. Możemy być zadowoleni z życia, z wykonanych obowiązków, z najbliższych, czy też z samych siebie. To złożona kwestia, ponieważ na każdy aspekt składa się kilka czynników. Aby być zadowolonym z życia ważne są np. takie aspekty jak pasja, praca, rozwój osobisty, sukcesy i wiele innych bardzo ważnych czynników. Zadowolenie to wyrażenie swych emocji, które często przejawia się nawet poza naszą kontrolą. Może ukazywać się zarówno zewnętrznie i wewnętrznie. Obserwując zachowania otaczających nas osób możemy dostrzec, że zewnętrznym objawem jest głównie uśmiech, promienna twarz i oczy – szczególnie ich radosny wyraz, którego nie da się zmierzyć (Borysiuk 2003).

Wewnętrzne objawy możemy rozumieć w wielu kierunkach. Każdy człowiek na swój sposób odczuwa tę emocję. Efekty, poczucia zadowolenia można zauważyć również w sferze psychicznej, ponieważ nieodłącznie wpływa na samopoczucie. Poczucie zadowolenia jest sprawą dwojaką. To, co sprawia zadowolenie jednej osobie nie oznacza, że tak samo zadowolą drugą (Żądło 2006).

Zadowolenie można bez trudu zrozumieć, jako sygnał różnych wymienionych już stanów rzeczy: osiągnięcia celu, wzrostu ufności, że satysfakcja zostanie uzyskana w przyszłości, wzrostu satysfakcji przeżywanej na bieżąco. Ponadto zadowolenie jest przejawem zaktywizowania zasobów, które nagle, po udanym ich wykorzystaniu we właśnie ukończonym zadaniu można wydatkować na jakieś inne cele. Zatem każdy z nas posiada w sobie jakieś zasoby psychiczne, które pozwalają uwalniać radość i wyrażać ją śmiechem (Łakoma 2000).

Przeciwieństwem jest brak poczucia zadowolenia, które w literaturze często utożsamiane jest z definicją depresji. Różne sytuacje życiowe powodują, że jesteśmy mniej lub bardziej zadowoleni ze swych decyzji i zdarzeń. To, co przeżywamy odnosi się do stanu emocjonalnego i wśród licznych emocji odczuwamy również zadowolenie w mniejszym lub większym stopniu. Samo tłumaczenie tego słowa odnosi się do negatywnego uczucia będącego

rezultatem tego, że dzieje się coś niezgodnie ze stawianymi oczekiwaniami, zamiarami (Morga 2012).

Na poczucie występującego zadowolenia mają wpływ czynniki zewnętrzne. Są one różnie odczuwalne w zależności od osobowości uczestników, po panujące warunki nieodłączne podczas zajęć w środowisku wodnym. Istniejące warunki oraz sprzęt na pływalni są zmienne, a oczekiwane poczucie zadowolenia niejednakowo trwałe i może być odczuwalne szybciej lub wolniej. Odczucia te są zależne również od sytuacji, w jakiej zachodzą. Duże znaczenie mają czynniki zewnętrzne i przygotowanie zawodowe oraz cechy osobowościowe instruktora. Mając na uwadze wymienione czynniki, efekty, od których zależy poczucie zadowolenia można ująć je w trzy kategorie (Kraśnicki 2011).



Ryc. 1. Kategorie poczucia zadowolenia według Kraśnickiego

Wszystkie te czynniki mogą być bardzo zróżnicowane, zatem mogą dać niepowtarzalne kombinacje indywidualnych **osobowości**.

Na poczucie zadowolenia podczas uczestnictwa w zajęciach aqua aerobiku mogą mieć wpływ czynniki zewnętrzne występujące na pływalni w trakcie ćwiczeń. Możemy zaliczyć do nich między innymi:

- Sprzęt do ćwiczeń. Uczestnicy mają ulubione przybory, z którymi chętniej ćwiczą, co dostarcza im dodatkowych wrażeń. Pomimo tego, że sprzęt stanowi dodatek do ćwiczeń, spełnia on również kilka istotnych kwestii. Wspomaga wykonywanie ćwiczeń wykorzystując właściwości wody, podnosi atrakcyjność zajęć, dzięki temu, że nie stają się one monotonne. Połączenie bezpiecznego sprzętu oraz odpowiednio dobranej muzyki zwiększa pozytywne emocje, co odnosi się do późniejszego odczucia zmęczenia (Tenenbaum i wsp. 2004).
- Hałas, może istotnie zagłuszyć instruktora o ile ten prowadzi zajęcia bez mikrofonu, oraz zmniejszyć zainteresowanie samym prowadzącym powodując, że uczestnicy będą obserwować i szukać zjawiska, które zagłusza ich skupienie. Sprawia on także problemy w komunikacji pomiędzy instruktorem, a uczestnikami.
- Temperatura wody, powinna być optymalna, zbyt niska może obniżyć motywację uczestnictwa w zajęciach.
- Inne zajęcia odbywające się w tym samym czasie, mogą wzbudzać zainteresowanie uczestników, a tym samym odwracać uwagę od zajęć,

co odnosi się równocześnie do obniżenia poczucia koncentracji i późniejszego poczucia zadowolenia z przebytych ćwiczeń.

- Zróżnicowany poziom zaangażowania bądź umiejętności w grupie. Instruktor waha się jak odpowiednio dobrać ćwiczenia i przemóc barierę braku umiejętności pływania, która często wiąże się z obawami przed podjęciem ćwiczeń, co dodatkowo wpływa na zaangażowanie i motywację. Z większą intensywnością ćwiczeń osoby starsze nie radzą sobie, zwracając swą uwagę na otoczenie i spowalniając tempo wykonywanych ćwiczeń.
- Muzyka, jej dobór może mieć znaczący wpływ na poczucie motywacji do wykonywania ćwiczeń. Dostosowany utwór wpływa na pobudzenie organizmu do działania.
- Atmosfera wytwarzana przez instruktora i współćwiczących, obecność na tym samym torze w tym samym czasie osób współćwiczących oraz instruktor wytwarzają jednocześnie aurę, która wpływa na to jak postrzegamy zajęcia (Mikicin 2009, Muzyka-Kopera 2011).

Wszystkie wymienione czynniki mają istotny wpływ na podwyższone lub obniżone poczucie zadowolenia podczas ćwiczeń aqua aerobiku, niezależnie od właściwości osobowościowych uczestników.

## **CEL PRACY**

W związku z tym celem badań była subiektywna ocena wpływu czynników zewnętrznych na poczucie zadowolenia u uczestników zajęć aqua aerobiku.

### **Postawiono następujące pytania badawcze:**

1. Czy czynniki zewnętrzne zaistniałe podczas zajęć aqua aerobiku wpływają na poczucie zadowolenia u ćwiczących?
2. Jakie czynniki w opinii uczestników mogą mieć wpływ na poprawę lub obniżenie poczucia zadowolenia podczas zajęć aqua aerobiku?
3. Czy uczestnicy preferują zajęcia ze sprzętem?
4. Jaka jest optymalna ilość osób przebywających jednocześnie na jednym torze podczas ćwiczeń?
5. Czy poziom zaangażowania instruktora ma wpływ na poczucie zadowolenia uczestników podczas zajęć aqua aerobiku?

Dzięki uzyskanym informacjom możliwe stanie się wyeliminowanie niekorzystnych, zmniejszających poczucie zadowolenia, czynników zewnętrznych, co być może wpłynie motywująco do bardziej systematycznego udziału w zajęciach aqua aerobiku.

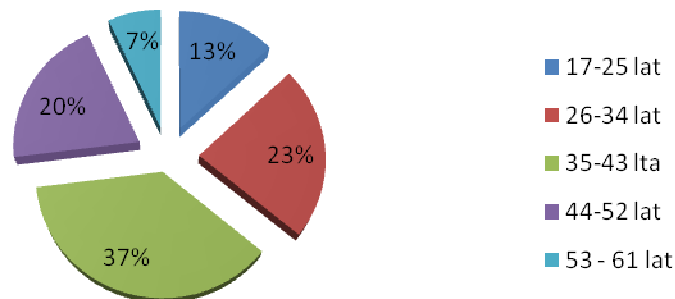
## **MATERIAŁ I METODY BADAŃ**

Badania przeprowadzone zostały na dwóch obiektach pływackich w Brzegu i Trzebnicy. Aqua Park w Trzebnicy posiada ciekawą ofertę, w której znajduje się nauka pływania dla dzieci i dorosłych, jak również strefę saun, punkt gastronomiczny, sklepik z odzieżą oraz propozycje masaży. Niedawno powstała tam sekcja hokeja podwodnego. Zajęcia aqua aerobiku odbywają się trzy razy w tygodniu w godzinach wieczornych.

W okresie letnim funkcjonuje również basen zewnętrzny. Pływalnia AquaSport w Brzegu to obiekt sportowo - rekreacyjny posiadający 6 torów o długości 25m, część rekreacyjną z masażami wodnymi, brodzik, saunę, punkt gastronomiczny, sklepik ze sprzętem wodnym. Zajęcia aqua aerobiku odbywają się w tygodniu, ale również w niedziele w godzinach

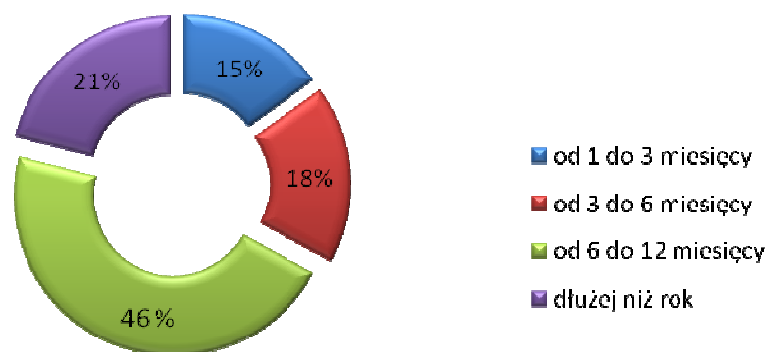
przedpołudniowych. Dla zainteresowanych organizowany jest, co roku kurs na ratowników wodnych.

W badaniach wzięło udział 100 kobiet, uczestniczek zajęć aqua aerobiku w przedziale wiekowym od 17 do 60 roku życia. Największa liczba badanych kobiet była w przedziale wieku 35-43 lat. Poniższa rycina obrazuje poszczególne grupy wiekowe.



Ryc. 2. Grupa badanych w podziale na przedziały wiekowe (n=100).

Blisko połowa badanych 46% udzieliła odpowiedzi, iż uczestniczy w zajęciach od ponad 6 miesięcy. Warto zwrócić uwagę, że tylko 21% kontynuuje ćwiczenia dłużej niż rok.

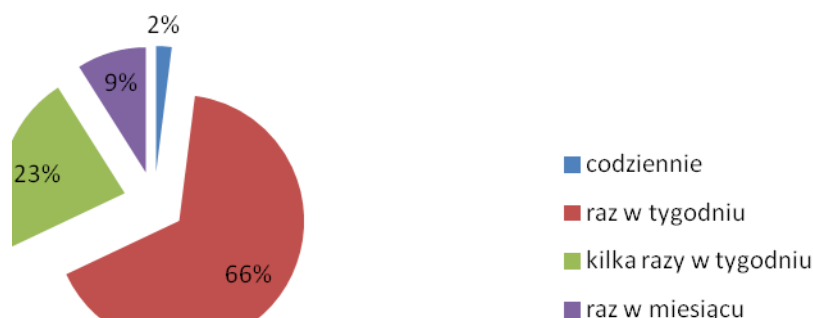


Ryc. 3. Czas uczęszczania na zajęcia (n=100).

W badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego za pomocą kwestionariusza ankiety. Ankieta zastosowana na potrzeby niniejszej pracy została wypełniona przez osoby czynnie uczęszczające w zajęciach aqua aerobiku. Składała się z 24 pytań zamkniętych, dotyczących wpływu czynników zewnętrznych na poczucie zadowolenia z zajęć aqua aerobiku. Ankieta wyposażona była w przygotowaną kafeterię, była anonimowa, respondenci wpisywali jedynie swój wiek oraz płeć. Bezpośrednio po odbytych ćwiczeniach ankiety zostały rozdane i uzupełnione przez zainteresowanych. Czas na jej wypełnienie był nieograniczony. Badane zostały poinformowane o swoich prawach do anonimowości i poufności oraz celu badania.

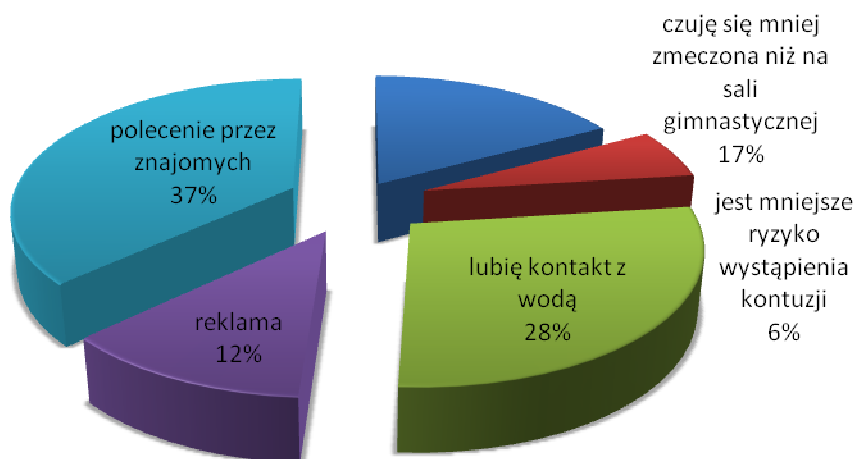
## WYNIKI BADAŃ

Zapytano również o częstotliwość uczęszczania na zajęcia z aqua aerobiku. Najwięcej badanych deklaruje udział w zajęciach raz w tygodniu. Być może jest to spowodowane obciążeniem pracą zawodową oraz codziennymi obowiązkami. Większość osób uczestniczących w zajęciach była po 30 roku życia.



Ryc. 4. Częstość uczęszczania w zajęciach aqua aerobiku.

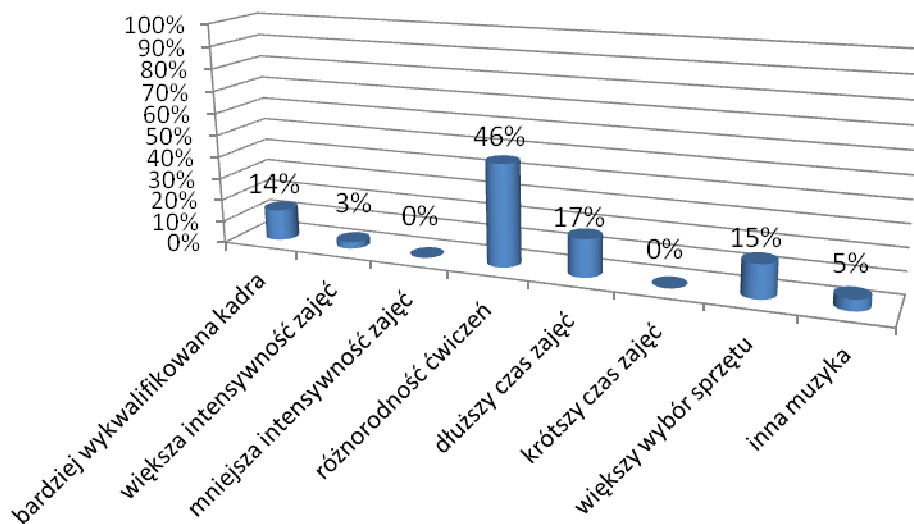
Z analizy wypowiedzi osób biorących udział w zajęciach wynika, że do wyboru tej formy rekreacji ruchowej skłoniła ich głównie rekomendacja znajomych, aczkolwiek podobne znaczenie w wyborze tej aktywności ma środowisko wodne. Uczestniczki stwierdziły również, że lubią kontakt z wodą (28%). Najmniejszy udział procentowy w wypowiedziach uzyskała reklama (promocja) aqua aerobiku jako, formy aktywności ruchowej w wodzie (12%) oraz obawa przed wystąpieniem kontuzji - tylko 6%.



Ryc. 5. Czynniki skłaniające do wyboru formy rekreacji aqua aerobiku.

Na pytanie co mogłoby przyczynić się do zwiększenia poczucia zadowolenia podczas uczestnictwa w zajęciach, ankietowane zwróciły uwagę na większą różnorodność zajęć (46%) oraz większą możliwość wyboru sprzętu. Pojawiły się również odpowiedzi dotyczące kwalifikacji prowadzącego oraz niejednorodności muzyki.

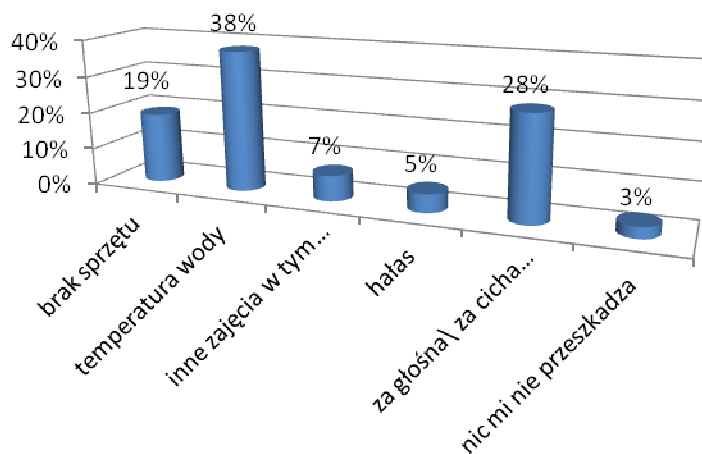




Ry

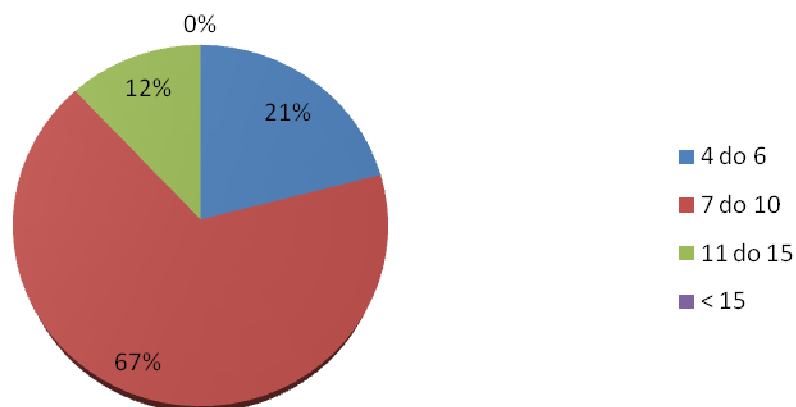
#### c. 6. Czynniki zwiększające poczucie zadowolenia podczas zajęć.

Zapytano uczestniczki, które z panujących czynników znacznie wpływają na obniżenie ich poczucia zadowolenia podczas wykonywania ćwiczeń. Najczęściej wybieraną odpowiedzią była temperatura wody (38%), gdyż jest ona prawdopodobnie pierwszym odczuwalnym aspektem. 28% badanych zwróciło uwagę na poziom nagłośnienia.



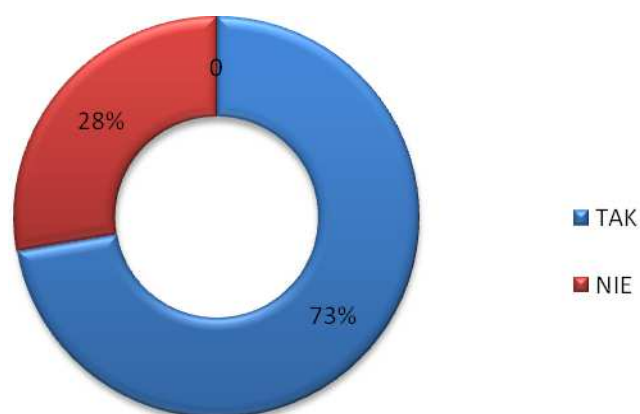
Ryc. 7. Czynniki wpływające na obniżenie poczucia zadowolenia.

Optymalna według uczestniczek (67%) liczba ćwiczących jednocześnie na wyznaczonym torze to od 7- 10 osób. Odpowiedź od 4 do 6 osób wybrało 21% badanych. Natomiast zdecydowanie większą liczbę osób, bo od 11 do 15 wybrało 12%.



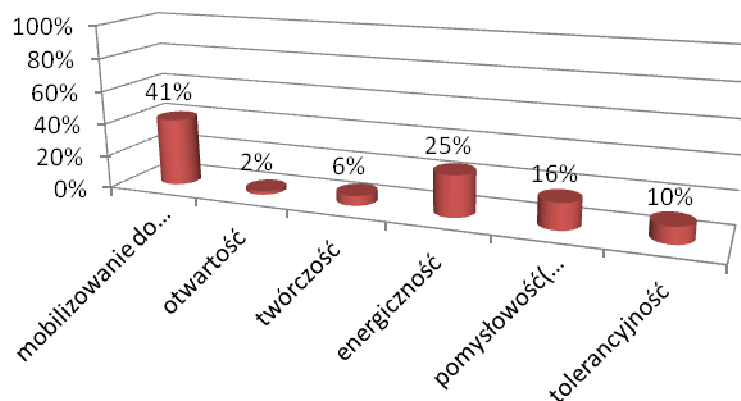
Ryc. 8. Optymalna ilość osób przebywających jednocześnie na jednym torze podczas ćwiczeń.

Uczestniczki zostały zapytane czy instruktor, który prowadzi z nimi zajęcia mobilizuje je do ćwiczeń. Wyniki ukazały, że 73% badanych odpowiedziało twierdząco. Z negatywną odpowiedzią utożsa miło się 28% kobiet.



Ryc. 9. Wpływ instruktora prowadzącego na motywację do uczestnictwa w zajęciach.

Wśród cech uznanych za najważniejsze u instruktora prowadzącego zajęcia z aqua aerobiku najwyżej znalazła się umiejętność mobilizacji uczestników do ćwiczeń. Ponad 40% osób zadeklarowało taką odpowiedź. Wśród badanych 25% ankietowanych stwierdziło, że najważniejszą cechą instruktora jest dla nich energia, żywiołowość, co pozwala na wyzwolenie pozytywnych emocji.



Ryc. 10. Wybór najważniejszej cechy u instruktora.

## DYSKUSJA I WNIOSKI

W propozycjach piśmiennictwa bardzo mało jest prac, które byłyby ukierunkowane na wpływ czynników zewnętrznych na poczucie zadowolenia, które odnoszą się do tematyki aqua aerobiku. Można odnaleźć prace dotyczące sfery emocjonalnej w aerobiku, czyli czynników, które mogą mieć pozytywny wpływ na odczucia motywacji podczas wykonywania ćwiczeń na lądzie. Według Zysiak – Christ motywacją zewnętrzną uczestników zajęć jest prowadzący i to on, poprzez swoje zaangażowanie i osobowość, znacząco wpływa na wewnętrzną motywację osób ćwiczących (Figurska, Zysiak-Christ, Stasikowska 2015). Podobne twierdzenie przedstawia Alejsiak (2011), uznając sylwetkę instruktora jako czynnik priorytetowy w wyborze zajęć aerobiku. Autorka podkreśla rolę charyzmy prowadzącego w podniesieniu motywacji do ćwiczeń. Możemy również odnaleźć informacje o muzyce jako czynniku wpływającym na poczucie zadowolenia i zaangażowanie w wykonywanie ćwiczeń. Wyniki wielu badań potwierdziły, iż słuchanie muzyki korzystnie wpływa na sferę psychologiczną, psychofizyczną i ergogeniczną (Simpson i wsp. 2006, Karageorghis i wsp. 2009). Muzyka motywuje i relaksuje (Karageorghis, Terry, Lane. 1999, Hewston i wsp. 2005), sprawia, iż człowiek odczuwa większą przyjemność z ruchu, zwłaszcza wśród monotonnych i powtarzających się czynności ruchowych (Karageorghis, Priest 2008). Borg przekonuje, że „czynniki środowiska, takie jak muzyka, temperatura, i społeczne oddziaływanie mogą odwracać uwagę od wysiłku” (Borg 1998). Gdy uczestnicy skupiali się na zewnętrznych bodźcach, takich np.: muzyka, odwracało to uwagę od negatywnych czynników. Przeprowadzone badanie pokazało, że jest ona bardzo przydatna podczas zajęć.

Ankieta dostarczyła również wpływu czynników obniżających poczucie zadowolenia. Sami uczestnicy oddziałują na poczucie zadowolenia poprzez atmosferę i zaangażowanie. Liczba ćwiczących podczas zajęć również jest ważną kwestią. Za optymalną badani uznali od 7 do 10 osób, większą ilość ćwiczących uznając za czynnik wpływający na obniżenie poziomu zadowolenia. Podczas ćwiczeń czynnikiem mającym największy wpływ na poczucie zadowolenia z zajęć jest temperatura wody. Założenie to potwierdza Eider (2004). Ważne, aby temperatura wody podczas zajęć na krytej pływalni mieściła się w przedziale 26-28°C. Niższa może znacznie obniżyć chęć do ćwiczeń i budzić dyskomfort w trakcie ich wykonywania, ponieważ uczestnicy nie skupiają się na formie ćwiczeń, poświęcając swą uwagę uczuciu chłodu, które im towarzyszy.

Już Bogajowski (1971) określił, że sprzęt wykorzystywany podczas zajęć w wodzie podnosi efektywność ćwiczeń. W opracowaniach dotyczących tematyki gimnastyki w wodzie możemy uzyskać informacje, że zastosowanie akcesoriów do aqua fitness przyczynia się do zwiększenia obciążenia, wspomagania ruchu lub oporu. Ponadto ma wpływ na intensywność oraz atrakcyjność treningu. Akcesoria do aqua fitness używane są podczas ćwiczeń zarówno na płytkiej, jak i głębokiej wodzie. Ćwiczenia w wodzie przy użyciu odpowiednich akcesoriów nie powodują obciążenia stawów skokowych, kolanowych i biodrowych oraz kręgosłupa. Są to jednak aspekty fizyczne, wpływ sprzętu na odczucia psychiczne nie został jeszcze dogłębnie określony (Muzyka-Kopera 2011).

Wielkość badanej grupy oraz wyniki badań nie dają podstaw do uogólnień i stawiania kategoriycznych wniosków. Jednak przeprowadzone badania pozwalają wyprowadzić zarysowujące się prawidłowości:

1. Według przebadanych uczestniczek zajęć aqua aerobiku czynniki zewnętrzne zaistniałe podczas zajęć mają wpływ na poziom poczucia zadowolenia.
2. Do najczęściej wymienianych pozytywnych czynników zewnętrznych należały: kwalifikacje i zaangażowanie instruktora, różnorodność ćwiczeń i muzyki, dostępność sprzętu.
3. Na obniżenie poczucia zadowolenia w trakcie zajęć wpływa niska temperatura wody, źle dostosowane nagłośnienie i brak sprzętu. Większość badanych preferuje, gdy w tym samym czasie nie ćwiczy na jednym torze więcej niż 7- 10 osób.
4. Badane zdecydowanie preferują zajęcia, ze sprzętem.
5. Poziom zaangażowania instruktora ma znaczący wpływ na poczucie zadowolenia uczestniczek. Najbardziej pożądaną cechą u prowadzącego jest umiejętność mobilizacji do wysiłku.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Alejziak. B. (2011). Fitness jako aktywna forma spędzania czasu wolnego tarnowskich kobiet. Zeszyty Naukowe MWSE w Tarnowie, nr 1(17), s.11-28.
- Alexander C. (2010). Water Fitness Lesson Plans and Choreography. Human Kinetics Publishers, s.32-54.
- Anselm G. (2007). Szczęście zadowolenia. ABC sztuki życia. Warszawa, Salwador, s.28-29.
- Bogajewski D (1971). Pływanie. Technika. Metodyka. Systematyka. AWF Warszawa.
- Borg G. (1998). Borg's Perceived Exertion and Pain Scales. Champaign, IL: Human Kinetics, s. 38.
- Borysiuk Z. (2003). Zdrowie a wysiłek fizyczny. Wiadomości Uczelniane, 1.
- Eider J. (2004). Motor Fitness of Young women participating in Aquaerobic. Journal of Human Kinetics, 11, s.43-50.
- Figurska A., Zysiak – Christ B., Stasikowska I. (2015). Metodyczne podstawy Aqua Fitness. Aqua fit. Wrocław, s.14-72.
- Hewston R., Lane A.M., Karageorghis C.I., Nevill A.M. (2005). The effectiveness of music as a strategy to regulate mood. Journal of Sports Sciences, 22, 181-182.
- Howard M. (2002). Weiss Deconstructing Job satisfaction: Separating evaluations, beliefs and affective experiences. Human Resource Management Review, 12, 2, s. 87.
- Karageorghis C., Priest D.L. (2008). Music in sport and exercise: An update on research and application. Sport J., 11, s.1-7.

- Karageorghis C.I., Mouzourides D., Priest D.L., Sasso T., Morrish D., Walley C., (2009). Psychophysical and ergogenic effects of synchronous music during treadmill walking. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31, s.18-36.
- Karageorghis C.I., Terry P.C., Lane A.M. (1999). Development and validation of an instrument to assess the motivational qualities of music in exercise and sport: The Brunel Music Rating Inventory. *Journal of Sports Sciences*, 17, s.713-724.
- Kopera-Muzyka M. (2011). Materiały szkoleniowe PFI Aqua Instructor, Profi fitness school.
- Kraśnicki R. (2011). *Słomiana Motywacja*. Wydawnictwo Złote Myśli, Gliwice, s.17.
- Łakoma H. (2000). Radość i cierpienie. *Fenomenologia rozwoju człowieka*. Uniwersytet Warmińsko – Mazurski, s.120-132.
- Mikicic M. (2009). Relationships between experiencing flow state and personality traits, locus and control and achievement motivation in swimmers. *Physical Education and Sport*, 51, s.61-67.  
[http://zdrowie.gazeta.pl/Zdrowie/1,105806,11210525,Chcesz\\_miec\\_wiecej\\_entuzjazmu\\_\\_Rusz\\_sie\\_.html](http://zdrowie.gazeta.pl/Zdrowie/1,105806,11210525,Chcesz_miec_wiecej_entuzjazmu__Rusz_sie_.html) dostep 18.04.2017.
- Simpson S.D., Karageorghis C. I. (2006). The effects of synchronous music on 400-m sprint performance. *Journal of Sports Sciences*, 24, s.1095-1102.
- Tenenbaum, G., Lidor, R., Lavyan, N., Morrow, K., Tonnel, S., Gershgoren, A. (2004). The effect of music type on running perseverance and coping with effort sensations. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(2), s.89-109.
- Żądło L. (2006). *Sztuka osiągnięcia zadowolenia z życia*. Gdańsk, s.33-34.

**ANALIZA POZIOMU SPORTOWEGO UCZESTNIKÓW LETNICH  
MISTRZOSTW POLSKI W RATOWNICTWIE WODNYM W LATACH  
2009-2016**

***THE ANALYSIS OF SPORT LEVEL POLISH CHAMPIONSHIP IN WATER  
LIFEGUARDS AT 2009-2016***

**Arkadiusz Kula<sup>1</sup>, Andrzej Ostrowski<sup>2</sup>, Wojciech Rejdych<sup>3</sup>, Martyna Nowak<sup>4</sup>,  
Arkadiusz Stanula<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Student studiów doktoranckich Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki  
w Katowicach

<sup>2</sup> Instytut Sportu, Zakład Sportów Wodnych, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława  
Czecha w Krakowie

<sup>3</sup> Katedra Sportów indywidualnych, Zakład Pływania i Ratownictwa Wodnego, Akademia  
Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

<sup>4</sup> Studentka Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

<sup>5</sup> Katedra Teorii i Praktyki Sportu, Zakład Metodologii, Statystyki i Informatyki, Akademia  
Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach

Razem: Liczba znaków: 29 271 (ze streszczeniami i grafikami)

Total: Number of characters: 29 271 (with abstracts, summaries and graphics)

**Słowa kluczowe:** sport ratowniczy, poziom sportowy, ratownictwo

**Key words:** sport rescue, athletic performance, lifeguard

**Streszczenie**

W pracy dokonano analizy poziomu sportowego kobiet oraz mężczyzn w indywidualnych konkurencjach wieloboju ratowniczego. Materiałem do badań były wyniki 8 najlepszych zawodników oraz zawodniczek uzyskanych w trakcie Letnich Mistrzostw Polski w Ratownictwie Wodnym rozgrywanych w latach 2009-2016. Analizie poddano wyniki zawodników we wszystkich konkurencjach wieloboju ratowniczego. W pracy zastosowano podstawowe metody statystyczne obliczając średnią arytmetyczną, różnice w poziomie sportowym w procentach oraz czasie bezwzględnym. Wykazano, że wystąpił progres u zawodników oraz zawodniczek startujących w badanych konkurencjach, jednak w różnym stopniu. U kobiet bardziej widoczny był w konkurencjach technicznych związanych z umiejętnościami ratowniczymi, u mężczyzn zaś w szybkościowych oraz siłowo-wytrzymałościowych.

**Summary**

This work presents analyzes of woman and men sports level in individual competitions of Polish Lifesaving Championship. The research data was collected based on results of the eight best male and female athletes, which were get during the Polish Lifesaving Championship in years 2009-2016. Analyses contain results of all lifesaving competitions. This work includes basic statistical methods, which are used to calculate: arithmetic mean, difference in sports level in percentage and absolute time. It has been shown that there has been progression in male and female athletes, who competed in studied competitions, but in varying degrees. Woman's progression was visible at technical competitions related with lifesaving skills, but men were better in speed and force-endurance.

## Wstęp

Idea ratowania życia przez ożywienie ludzi utopionych bądź odnoszących inne urazy pojawiła się prawdopodobnie u początków historii człowieka. Od zarania dziejów tereny wokół zbiorników wodnych miały ogromne znaczenie gospodarcze oraz strategiczne, podobnie jest w czasach teraźniejszych. W konsekwencji, sztuka pływania stała się wysoce ceniona, a tam gdzie człowiek obcował ze środowiskiem wodnym rodziła się również obawa o jego bezpieczeństwo (Gwiaździński 1980). Wypadki utonięć stanowią ważny problem zdrowia publicznego w skali międzynarodowej, a według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) z tego powodu rocznie na świecie śmierć ponosi ok. 359 tys. osób, co stanowi 7% wszystkich zgonów w wyniku wypadków (Halik i wsp. 2014). Wynikają one m.in. ze zróżnicowanych warunków hydrologicznych w danym kraju, szczególnie stanu ilościowego i powierzchniowego sztucznych oraz naturalnych akwenów (Szpilman i wsp. 2012). Jednym z najbardziej istotnych czynników przeciwdziałających utonięciom jest świadomość społeczeństwa w tej materii oraz wszystkie podjęte środki w celu jego minimalizacji, tj. upowszechnianie nauki pływania, profilaktyka i prewencja zachowań nad wodą, organizacja warunków do bezpiecznej kąpieli itp. (Stanula i wsp. 2016). Ważnym elementem warunkującym skuteczne ratowanie ludzkiego życia są wykwalifikowani ratownicy wodni. Ratownicy ci by zapobiec utracie życia bądź zdrowia poszkodowanych, powinni poza wyszkoleniem zawodowym permanentnie dbać o sprawność fizyczną. Jedną z form jest uczestnictwo w zawodach ratowniczych i odbywane w tym celu treningi sportowe. Nadrzędnym celem organizacji zawodów ratowniczych jest promocja ratownictwa wśród społeczeństwa, czyli prezentowanie społeczeństwu sprawności oraz gotowości ratowników do niesienia pomocy osobom znajdującym się w niebezpieczeństwie. Zawody ratownicze oprócz prezentacji poziomu wyszkolenia ratowników stanowią przegląd poziomu tej dyscypliny, a przez to obraz ratownictwa w Polsce. Możliwość startów w zawodach staje się głównym determinantem motywacji do treningów oraz ciągłej poprawy umiejętności ratowniczej (Konieczny, Tabaczek-Bejster 2013).

Ratownictwo wodne ściśle wiąże się z pływaniem, jednak między tymi dwoma dyscyplinami występują różnice. Pływacy cechują się zdecydowanie lepszą ekonomią ruchów oraz wyższymi umiejętnościami technicznymi w pływaniu, ratownicy wodni natomiast na bazie umiejętności w pływaniu potrafią skutecznie udzielić pomocy tonącemu (Gulbin i wsp. 1996). Dlatego też często się zdarza, że pływacy po zakończeniu kariery kontynuują przygodę ze sportem, startując w zawodach ratowniczych. Z tego powodu wysoce istotnym jest dbanie o młodych adeptów pływania oraz ratownictwa, którzy mogą zapewnić osiągnięcie najwyższych rezultatów na arenie krajowej i światowej (Karpinski i wsp. 2016).

Poziom sportowy kobiet oraz mężczyzn startujących w zawodach ratowniczych ulega ciągłym zmianom. Powodem jest m.in. stosowanie nowego, udoskonalonego sprzętu ratowniczego w postaci pasa ratowniczego czy płetw. W 2010 roku międzynarodowa federacja pływania FINA zdecydowała o wycofaniu poliuretanowych strojów startowych, co miało oddźwięk również w ratownictwie sportowym, w wyniku czego w kolejnych latach uzyskiwano gorsze wyniki w konkurencjach „Holowanie manekina na dystansie 50 m”, „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m” oraz „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m”. W kolejnych latach starty w zawodach pływackich jak i ratowniczych dozwolone były jedynie w strojach zatwierdzonych przez FINA. Mężczyzn obowiązywały spodenki do kolan, natomiast kobiet strój do kolan z wycięciem na plecach. W latach 2012-2013 wielu czołowych zawodników zakończyło karierę, a w ich miejsce pojawili się nowi, mniej doświadczeni zawodnicy, co mogło być przyczyną pogorszenia się wyników w tym okresie. Ostatnim i najważniejszym z elementów mających mieć bezpośredni wpływ na zmiany w poziomie sportowym ratowników były zmiany przepisów, które określały dozwolony sposób holowania manekina przez zawodnika. Do 2011 roku sędziowie dokonywali subiektywnej

oceny techniki holowania manekina przez zawodnika, natomiast w 2012 roku wprowadzono przepis, iż głowa holowanego manekina musi znajdować się na powierzchni wody przez cały dystans holowania. Przepis ten ograniczał zawodników, szczególnie w konkurencjach szybkościowych takich jak „Holowanie manekina na dystansie 50 m” czy „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m”, gdzie prędkość osiągnięta przez zawodnika utrudniała utrzymanie jego głowy na powierzchni. Pod koniec 2013 roku przepis ten został zniesiony, co mogło mieć bezpośredni wpływ na poprawę wyników w większości konkurencji. Obecnie dozwolone jest holowanie manekina pod wodą, nie zwracając uwagi na to czy jego głowa znajduje się na powierzchni czy też nie. Uchwalenie takiego przepisu pozwoliło zawodnikom osiągać większe prędkości, m.in. w konkurencji „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m”, której wynik najlepszego zawodnika z 2014 r. jest obowiązującym rekordem Polski. Kolejnymi czynnikami mogącymi mieć wpływ na poprawę poziomu wyników są nowinki treningu sportowego, większa liczba obozów kadry, jak również popularyzacja ratownictwa wodnego wynikająca między innymi z organizacji w Polsce World Games 2017 (Konieczny, Tabaczek-Bejster 2013; Sadowski i wsp. 2014; Kula i wsp. 2016).

Ważnym aspektem w indywidualnych dyscyplinach sportowych jest prowadzenie analiz wyników w różnych okresach czasu. Dobrze przeprowadzona analiza to m.in. informacja zwrotna dla trenera oraz zawodnika o kierunkach zmian w dyscyplinie, trendach na kolejny sezon, progresji na przestrzeni lat oraz skuteczności oddziaływania bodźców treningowych (Stanula i wsp. 2012). W konkurencjach wieloboju ratowniczego główną techniką wykorzystywaną w trakcie pływnięcia jest kraul na piersiach (Kula 2014). Podobnie jak w innych wymiernych dyscyplinach sportu miarą poziomu zawodnika jest rezultat uzyskany podczas zawodów najwyższej rangi (Stanula, Cholewa, Skóra 2004). Obecnie w Polsce organizowane są Letnie oraz Zimowe Mistrzostwa Polski oraz cykl Grand Prix Polski (Sadowski i wsp. 2014). W roku bieżącym Polska jest głównym organizatorem największej imprezy sportów nieolimpijskich – World Games 2017, na których o medale rywalizować będą m.in. najlepsi ratownicy z Polski.

### **Cel pracy**

Celem pracy jest analiza poziomu sportowego uczestników Letnich Mistrzostw Polski w Ratownictwie Wodnym w latach 2009-2016, we wszystkich konkurencjach indywidualnych rozgrywanych na pływalni 50 m. W związku z tym postawiono następujące pytania badawcze:

1. W których konkurencjach wystąpił największy progres, a w których najmniejszy lub regres?
2. Jakie występowały różnice w wynikach uzyskiwanych przez sportowców w poszczególnych konkurencjach ratowniczych?
3. Jakie były różnice międzyplciowe?

### **Materiał i metody**

Materiał badawczy stanowiły wyniki osiągnięte przez czołowych zawodników w Polsce (8 najlepszych rezultatów u kobiet oraz mężczyzn) startujących w Letnich Mistrzostwach Polski w Ratownictwie Wodnym w latach 2009-2016. Wyniki uzyskano z oficjalnych komunikatów opublikowanych przez komisję sędziowską po zakończeniu poszczególnych mistrzostw.

Zebrany materiał opracowano metodami analizy statystycznej korzystając z arkuszy kalkulacyjnych Excel (Microsoft Office 2007), obliczając wartości średnie ( $m$ ), odchylenie standardowe ( $SD$ ), różnicę pomiędzy pierwszym, a ósmym wynikiem ( $R1-8$ ), wskaźniki przyrostu rezultatu w sekundach ( $d[s]$ ) oraz w procentach ( $d[\%]$ ), przyrostu globalnego wyrażającego zmiany wartości wyniku na przestrzeni analizowanych lat, a także różnice



między poziomem sportowym kobiet i mężczyzn w sekundach (q[s]) oraz w procentach (q[%]), co przedstawiono w tabelach.

Zmiany w poziomie zawodników poprzez porównanie najlepszych i zajmujących 8 miejsce w badanym okresie w celu zobrazowania poziomu rywalizacji sportowej Letnich Mistrzostw Polski w Ratownictwie Wodnym przedstawiono na wykresach.

Analizą objęto wszystkie konkurencje indywidualne rozgrywane w latach 2009-2016 na Letnich Mistrzostwach Polski, były to:

- Holowanie manekina na dystansie 50 m,
- Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m,
- Ratownik na dystansie 100 m,
- Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m,
- Super ratownik na dystansie 200 m.

### **Charakterystyka oraz opis konkurencji wieloboju ratowniczego**

Konkurencja „**Holowanie manekina na dystansie 50 m**” jest zdecydowanie najszybszą oraz najkrótszą konkurencją w wieloboju ratowniczym. W tej konkurencji nawet najmniejszy błąd zawodnika może spowodować straty już nie do odrobienia, dlatego tak ważne jest, aby wzorowo opanować technikę chwytu oraz holowania manekina szczególnie na tak, krótkim dystansie. Na sygnał dźwiękowy zawodnik skacze do wody i płynie stylem dowolnym do manekina ułożonego na dnie pływalni w połowie jej długości głową skierowaną w kierunku mety. W odpowiednim miejscu zawodnik nurkuje, wyciąga go na powierzchnię w odległości nie większej niż 5 m od linii, na której manekin był ułożony i holuje go do mety.

„**Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m**” jest jedną z bardziej wymagających sprawnościowo i motorycznie konkurencji wieloboju ratowniczego. Składa się ona z pływania pod wodą oraz holowania manekina. Najlepsi zawodnicy przepływają całe 50 metrów pod wodą w granicach 18 sekund, a kolejne 50 metrów holowania poniżej 30 sekund. Na sygnał dźwiękowy zawodnik skacze do wody i płynie 50 m stylem dowolnym w płetwach, często pod wodą. Następnie na 50 metrze dystansu wyciąga manekina z dna na powierzchnię wody w odległości nie przekraczającej 10 m od ściany nawrotowej i holuje go do mety. Przy podjęciu manekina zawodnik nie musi dotknąć ściany nawrotowej.

Konkurencja „**Ratownik na dystansie 100 m**” to pokaz sprawności ratowniczej z użyciem płetw, pasa ratowniczego i manekina. Na sygnał dźwiękowy zawodnik skacze do wody i płynie 50 m stylem dowolnym w płetwach z pasem ratowniczym „węgorz”. Po dotknięciu ściany nawrotowej zawodnik musi założyć pas ratowniczy wokół i pod ramionami manekina w strefie nie przekraczającej 5 m od ściany pływalni (decyduje koniec głowy manekina). Jest to czynność techniczna, na której można dużo stracić bądź też zyskać. W strefie do 10 m od ściany pływalni rozpoczyna się holowanie manekina na pozostałym dystansie do mety z rozciągniętą liną pasa ratowniczego.

„**Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m**” jest jedną z najbardziej wymagających konkurencji w wieloboju ratowniczym. Składa się ona z dwóch części, w pierwszej zawodnicy płyną 50 m stylem dowolnym, w drugiej 17,5 m pod wodą, gdzie podejmują manekina, wynurzają się i holują go przez pozostałe 32,5 m do mety. Wynik w tej konkurencji zależy przede wszystkim od taktyki przepłynięcia dystansu, ponieważ gdy zawodnik zbyt szybko zacznie pierwsze 50 m, to może nie starczyć sił na pływanie pod wodą, nie wspominając już o holowaniu.

„**Super ratownik na dystansie 200 m**” to ostatnia konkurencja rozgrywana w wieloboju ratowniczym, sprawdzająca zawodnika pod każdym aspektem przygotowania do zawodów, bowiem zawiera elementy techniczne, ujawnia zdolności motoryczne oraz weryfikuje taktykę. Konkurencja ta łączy w sobie holowanie manekina, pływanie na dystansie,

pływanie w płetwach, zabezpieczenie manekina pasem ratowniczym oraz holowanie manekina za pomocą pasa ratowniczego. Wszystkie te elementy łączą się ze sobą na dystansie 200 m, dlatego też jest to najbardziej wymagająca konkurencja z całego wieloboju ratowniczego. Na sygnał dźwiękowy zawodnik skacze do wody i przepływa 67,5 m stylem dowolnym. Po przepłynięciu tego dystansu nurkuje po manekina, który ułożony jest na dnie w odległości 17,5 m od ściany nawrotowej (67,5 m dystansu), wyciąga go na powierzchnię wody w strefie 5 m i holuje w kierunku mety. Po pokonaniu dystansu 100 m zawodnik pozostawia manekina, a następnie w strefie 5 m zakłada płetwy oraz pas ratowniczy i przepływa 50 m stylem dowolnym. Po dotknięciu ściany nawrotowej na 150 m dystansu, zawodnik zakłada pas ratowniczy na manekina w obrębie 5 m (decyduje koniec głowy manekina), a następnie na kolejnych 5 m rozciąga linę z zabezpieczonym manekinem i holuje go do mety (Konieczny, Tabaczek-Bejster 2013).

### Analiza materiału

#### 1. Konkurencja „Holowanie manekina na dystansie 50 m”

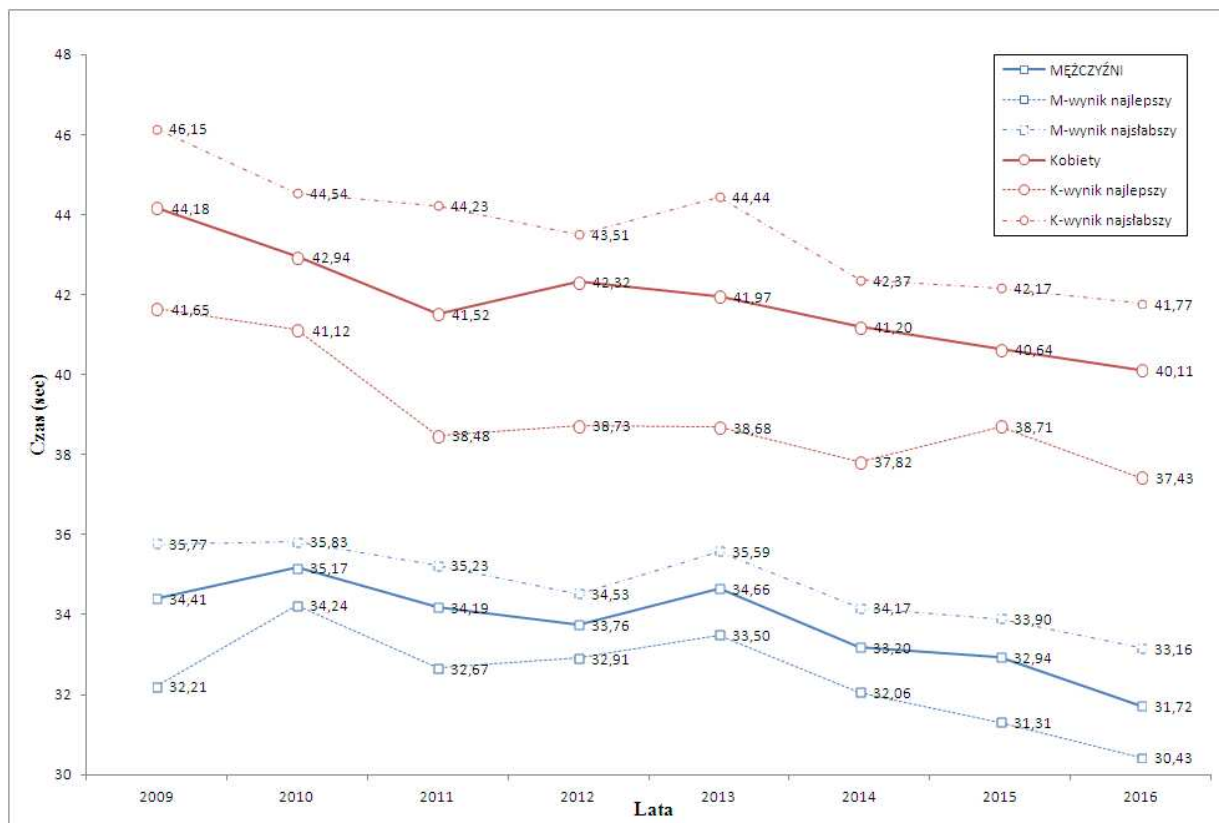
Wyniki w konkurencji „Holowanie manekina na dystansie 50 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Letnich Mistrzostw Polski w latach 2009-2016 przedstawiono w tabeli 1. Konkurencja ta należy do najszybszych w wieloboju ratowniczym. W 2016 roku uzyskano najlepszy średni wynik u mężczyzn (31,72 s) jak i kobiet (40,11 s) spośród badanego okresu. W analizowanym okresie wyniki tej konkurencji charakteryzowały się stałym progresem za wyjątkiem 2012 roku, w którym czas zwycięzcy wyniósł 38,73 s, był to najślabszy rezultat na przełomie lat 2011-2016. Wynik zwycięzcy w roku 2010 był słabszy aż o 2,03 s w stosunku do roku poprzedniego i jest to najślabszy czas zwycięzcy w analizowanym okresie. W przypadku finalistów wyniki uległy pogorszeniu o 2,22%. W roku 2011 czasy kobiet jak i mężczyzn wykazały wzrost poziomu sportowego. Zwycięzcy na tym dystansie osiągnęli progres o 6,42%, natomiast finalistki o 3,32% w stosunku do roku poprzedniego. Wśród finalistów poprawa wyniosła 2,79%. W roku 2013 u zwycięzcy był regres o 2,68%, z kolei w latach 2014, 2015, 2016 mężczyźni uzyskiwali coraz lepsze wyniki, świadczące o progresie w tej konkurencji. Przyrost globalny wśród mężczyzn wyniósł 7,86%, natomiast u kobiet 9,50%. Największą różnicę w wyniku sportowym między kobietami i mężczyznami odnotowano w 2009 roku (22,12%).

Tabela 1. Wyniki w konkurencji „Holowanie manekina na dystansie 50 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Letnich Mistrzostw Polski w latach 2009-2016.

Polski	m	SD	r (s)	d (s)	d (%)	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	q (s)	q (%)
2009	34,41	1,22	3,56			44,18	1,82	4,50			9,77	22,12
2010	35,17	0,59	1,59	-0,77	-2,22	42,94	1,48	3,42	1,24	2,80	7,77	18,10
2011	34,19	1,00	2,56	0,98	2,79	41,52	2,04	5,75	1,42	3,32	7,33	17,65
2012	33,76	0,53	1,62	0,44	1,27	42,32	1,58	4,78	-0,80	-1,92	8,56	20,23
2013	34,66	0,74	2,09	-0,91	-2,68	41,97	1,89	5,76	0,35	0,83	7,31	17,41
2014	33,20	0,73	2,11	1,46	4,22	41,20	1,61	4,55	0,77	1,84	8,00	19,42
2015	32,94	0,93	2,59	0,26	0,78	40,64	1,42	3,46	0,56	1,36	7,70	18,94
2016	31,72	1,01	2,73	1,22	3,70	40,11	1,47	4,34	0,52	1,28	8,39	20,92
Przyrost globalny				2,69	7,86				4,07	9,50		

Zmiany w poziomie sportowym zawodników startujących w konkurencji „Holowanie manekina na dystansie 50 m” na Letnich Mistrzostwach Polski w badanym okresie przedstawiono na wykresie 1. Zauważalnym zjawiskiem był progres wyników u kobiet, a jednocześnie spadek poziomu sportowego mężczyzn w 2010 roku. W badanym okresie średnie czasy kobiet uległy relatywnie ciągłej progresji, natomiast wyniki mężczyzn miały tendencję falową. W 2011 roku zaobserwowano wysoki wzrost wyniku złotej medalistki. W 2013 roku wystąpił u mężczyzn spadek poziomu sportowego i był on zbliżony do wyniku z 2010 roku. Od

2014 roku, mężczyźni poprawiali swoje wyniki zarówno zwycięzcy jak też zajmujący 8 miejsce w finale. W 2016 roku złoty medalista uzyskał czas 30,43 s, natomiast ósmy na mecie odnotował stratę do zwycięzcy o 2,73 s. Fakt coraz mniejszych różnic między średnimi czasami mężczyzn a zwycięzcą świadczyć może o wyrównującym się poziomie sportowym w tej konkurencji.



Wykres 1. Wyniki najlepszych i zajmujących 8 miejsce w konkurencji „Holowanie manekina na dystansie 50 m” w latach 2009-2016.

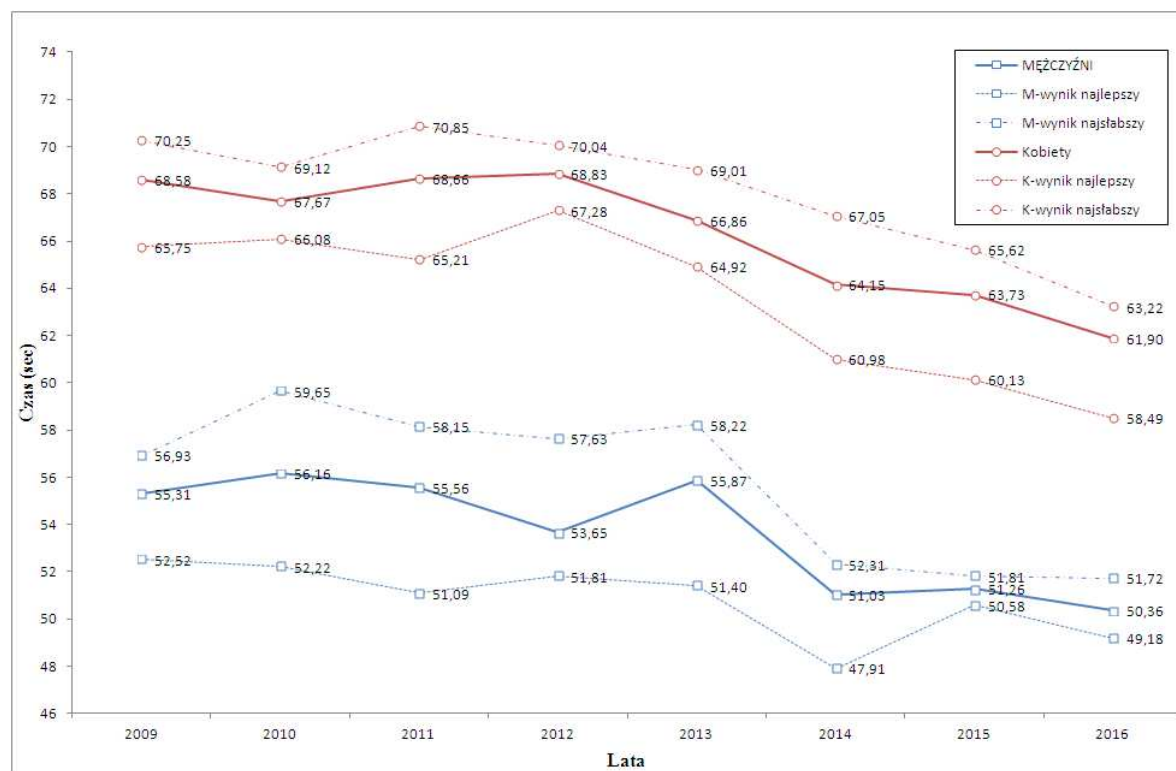
## 2. Konkurencja „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m”

Wyniki w konkurencji „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Letnich Mistrzostw Polski w latach 2009-2016 przedstawiono w tabeli 2. Finaliści w tej konkurencji charakteryzowali się poprawą poziomu sportowego w analizowanym okresie. Podobnie jak w przypadku poprzedniej konkurencji, wyniki z 2010 r., ukazały pogorszenie się czasów finalistów o 1,54%, natomiast poprawę w przypadku kobiet o 1,33%. Największy spadek poziomu sportowego mężczyzn przypadł na 2013 rok i wyniósł 4,14%, u kobiet 1,46% w 2011 r. Rezultaty osiągnięte w 2014 roku ukazały największą poprawę średnich czasów kobiet w analizowanym okresie, o 4,06% w stosunku do roku poprzedniego. U mężczyzn w tym samym roku, złoty medalista uzyskał czas 47,91 s, natomiast średni czas finalistów wyniósł 51,03 s, co było poprawą w stosunku do roku poprzedniego o 8,67%. Najlepsze średnie czasy kobiet oraz mężczyzn odnotowano w 2016 roku (odpowiednio 61,90 s i 50,36 s). Przyrost globalny u mężczyzn wyniósł 8,81%, natomiast u kobiet 10,06%. Największa różnica w poziomie sportowym kobiet i mężczyzn została odnotowana w 2012 roku (22,05%).

Tabela 2. Wyniki w konkurencji „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Letnich Mistrzostw Polski w latach 2009-2016.

Mistrzostwa Polski	Mężczyźni					Kobiety					Różnica M-K	
	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	q (s)	q (%)
2009	55,31	1,67	4,41			68,58	1,66	4,50			13,27	19,34
2010	56,16	3,03	7,43	-0,85	-1,54	67,67	1,24	3,04	0,91	1,33	11,51	17,00
2011	55,56	2,88	7,06	0,60	1,07	68,66	1,87	5,64	-0,99	-1,46	13,10	19,07
2012	53,65	2,10	5,82	1,91	3,43	68,83	0,97	2,76	-0,18	-0,26	15,18	22,05
2013	55,87	2,60	6,82	-2,22	-4,14	66,86	1,53	4,09	1,97	2,87	10,99	16,43
2014	51,03	1,54	4,40	4,85	8,67	64,15	1,98	6,07	2,71	4,06	13,12	20,45
2015	51,26	0,46	1,23	-0,23	-0,45	63,73	1,97	5,49	0,41	0,65	12,47	19,57
2016	50,36	0,99	2,54	0,90	1,76	61,90	1,57	4,73	1,84	2,88	11,54	18,64
Przyrost globalny				4,96	8,81				6,68	10,06		

Zmiany w poziomie sportowym zawodników startujących w konkurencji „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m” na Letnich Mistrzostwach Polski w badanym okresie przedstawiono na wykresie 2. W 2010 oraz 2012 roku poziom sportowy kobiet był najbardziej wyrównany w badanym okresie. Od roku 2012 różnica między średnimi czasami finalistek a zwyciężczynią uległa powiększeniu. Największą różnicę między średnim czasem finalistek a zwyciężczynią odnotowano w 2015 roku. Wynik zwyciężczyni w 2012 roku jest najsłabszym w badanym okresie. W roku 2014 czas najlepszego zawodnika wyniósł 47,91 s i okazał się nowym rekordem Polski w tej konkurencji. W latach 2015 oraz 2016 zaobserwowano wyrównanie się poziomu sportowego u mężczyzn. W przypadku kobiet po 2012 roku następowała ciągła poprawa wyników trwająca do końca analizowanego okresu. Największa poprawa wyniku sportowego została odnotowana w 2014 roku, uwzględniając najlepszego, najsłabszego finalistę oraz średnie czasy kobiet i mężczyzn.



Wykres 2. Wyniki najlepszych i zajmujących 8 miejsce w konkurencji „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m” w latach 2009-2016.

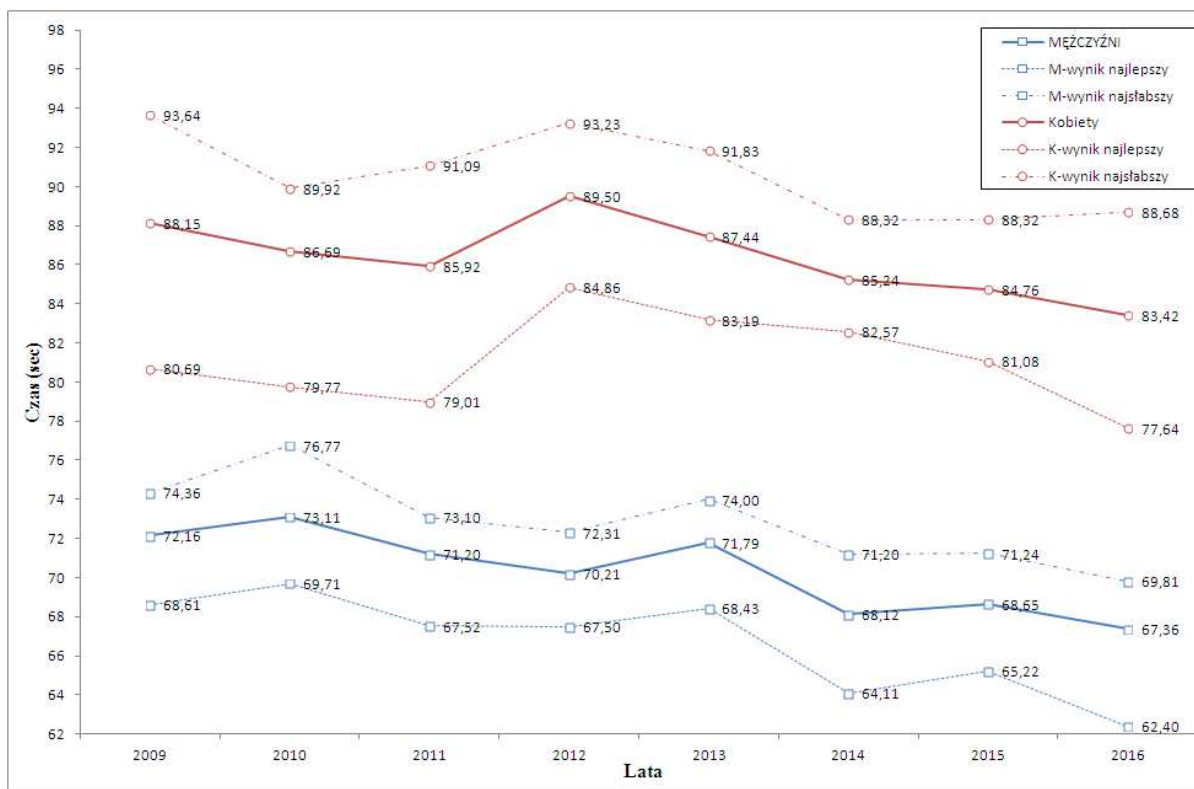
### 3. Konkurencja „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m”

Wyniki w konkurencji „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Letnich Mistrzostw Polski w latach 2009-2016 przedstawiono w tabeli 3. Wyniki mężczyzn w 2010 roku podobnie jak w poprzednio analizowanych konkurencjach uległy pogorszeniu o 1,31%, a zwycięzcy o 1,60% w stosunku do roku poprzedniego. W tym samym roku średni czas mężczyzn (73,11 s) okazał się najniższym w całym okresie badawczym. W 2012 roku kobiety odnotowały największy spadek w całym okresie (4,17%). W przeciwieństwie do kobiet, wyniki mężczyzn po 2010 r. uległy poprawie do 2013 r., w którym nastąpił spadek o 2,26%. W latach 2013-2016 kobiety charakteryzowała poprawa poziomu sportowego. Z obserwacji średnich czasów finalistek wynika, iż dopiero w 2014 roku zawodniczki uzyskały lepszy średni wynik niż w 2011 r., natomiast najlepszy rezultat osiągnęły w 2016 roku, który był lepszy od wyniku z 2011 o 1,37 s. W analizowanym okresie również u mężczyzn w roku 2016 odnotowano najlepszy rezultat, który wyniósł 62,40 s. Największe różnice między zwycięzcą a ósmym finalistą zaobserwowano w 2009 r. u kobiet o 13,83% oraz w 2016 r. u mężczyzn o 10,61%. Przyrost globalny kobiet i mężczyzn wyniósł odpowiednio 5,34% oraz 6,66%. Największa różnica w poziomie kobiet i mężczyzn została odnotowana w 2012 roku i wyniosła 21,56%.

Tabela 3. Wyniki w konkurencji „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Mistrzostw Polski w latach 2009-2016.

Mistrzostwa Polski	Mężczyźni					Kobiety					Różnica M-K	
	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	q (s)	q (%)
2009	72,16	1,85	5,75			88,15	4,66	12,95			15,99	18,14
2010	73,11	2,48	7,06	-0,95	-1,31	86,69	3,81	10,15	1,46	1,66	13,58	15,66
2011	71,20	2,08	5,58	1,90	2,60	85,92	4,74	12,08	0,77	0,89	14,71	17,12
2012	70,21	1,93	4,81	1,00	1,40	89,50	3,09	8,37	-3,58	-4,17	19,29	21,56
2013	71,79	1,76	5,57	-1,58	-2,26	87,44	3,51	8,64	2,06	2,30	15,65	17,89
2014	68,12	2,15	7,09	3,67	5,12	85,24	2,51	5,75	2,20	2,52	17,12	20,08
2015	68,65	2,04	6,02	-0,53	-0,79	84,76	2,45	7,24	0,47	0,55	16,11	19,01
2016	67,36	2,43	7,41	1,30	1,89	83,42	3,68	11,04	1,35	1,59	16,06	19,26
Przyrost globalny				4,81	6,66				4,73	5,34		

Zmiany w poziomie sportowym zawodników startujących w konkurencji „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m” na Letnich Mistrzostwach Polski w badanym okresie przedstawiono poniżej na wykresie 3. W analizowanym okresie charakterystyka wyników obu płci dla zwycięzców, średniego czasu ośmiu finalistów oraz ósmego finalisty cechowała się falową tendencją. W 2010 r. różnica w poziomie sportowym kobiet oraz mężczyzn okazała się najmniejsza w badanym okresie. Wyniki średnich czasów kobiet ulegały stałej poprawie za wyjątkiem 2012 r., w którym wystąpił duży spadek poziomu sportowego. Po 2012 r. kobiety osiągały relatywnie stały progres, jednak dopiero w 2015 roku uzyskały lepszy średni wynik niż w 2011 r., natomiast złota medalistka osiągnęła go dopiero w 2016 r. W przeciwieństwie do kobiet, wyniki przedstawione na wykresie mężczyzn cechowała tendencja falowa. Odnotowali oni spadek w latach 2010, 2013 oraz 2015. Podobnie jak u kobiet, różnica między najlepszym rezultatem mężczyzn a ich średnimi czasami ulega pogorszeniu.



Wykres 3. Wyniki najlepszych i zajmujących 8 miejsce w konkurencji „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m” w latach 2009-2016.

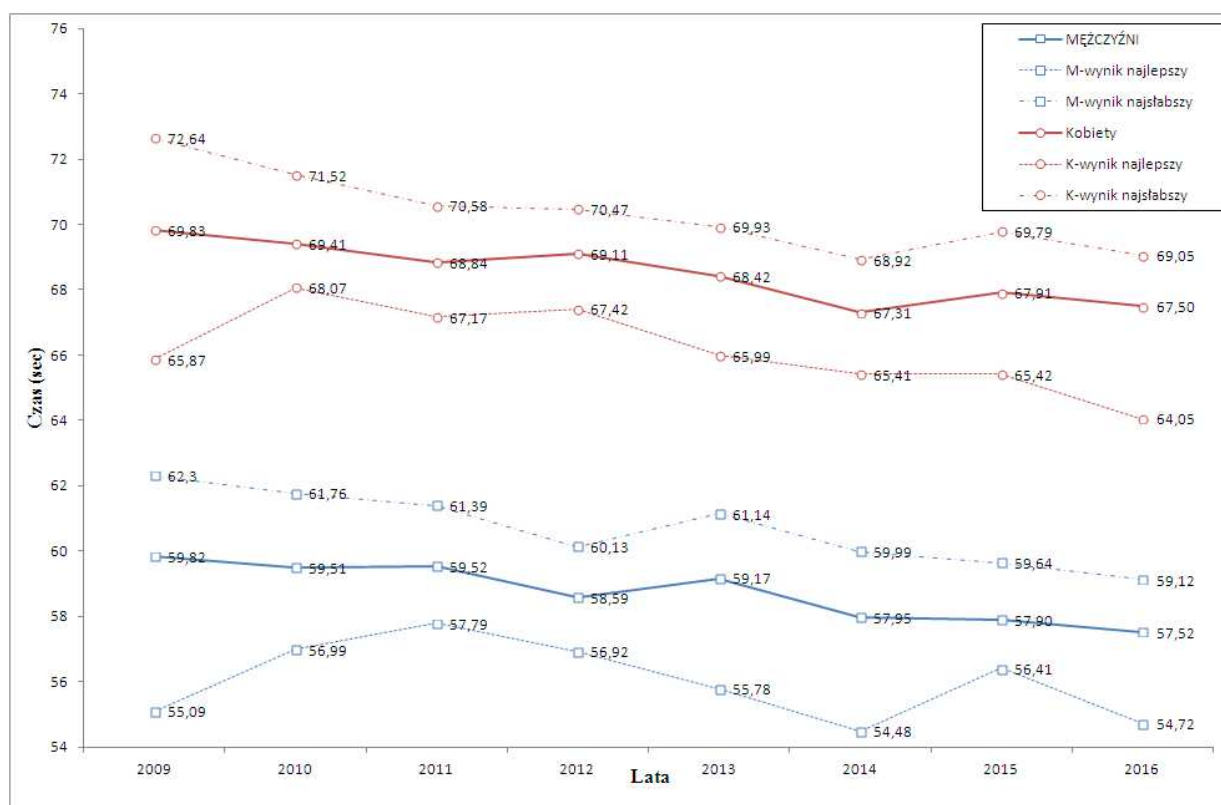
#### 4. Konkurencja „Ratownik na dystansie 100 m”

Wyniki w konkurencji „Ratownik na dystansie 100 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Letnich Mistrzostw Polski w latach 2009-2016 przedstawiono w tabeli 4. Wyniki średnich czasów kobiet oraz mężczyzn na przełomie analizowanych lat uległy nieznacznej poprawie. Największe różnice między najlepszym, a najslabszym finalistą wśród kobiet oraz mężczyzn odnotowano w 2009 r. (6,77 s u kobiet oraz 7,21 s u mężczyzn). Największy spadek w badanym okresie zaobserwowano w 2013 r. u mężczyzn, który wyniósł 0,99%. W 2014 roku średni czas finalistek (67,31 s) okazał się najlepszym w analizowanym okresie. W 2015 r. zaobserwowano nieznaczną poprawę poziomu sportowego u mężczyzn o 0,09% oraz pogorszenie się wyników kobiet o 0,89%. Przyrost globalny u kobiet wyniósł 3,36%, a u mężczyzn (3,88%). Największą różnicę w poziomie kobiet i mężczyzn odnotowano w 2012 roku (15,22%).

Tabela 4. Wyniki w konkurencji „Ratownik na dystansie 100 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Mistrzostw Polski w latach 2009-2016.

Mistrzostwa Polski	Mężczyźni					Kobiety					Różnica M-K	
	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	q (s)	q (%)
2009	59,82	2,37	7,21			69,83	2,22	6,77			10,01	14,33
2010	59,51	1,85	4,77	0,32	0,53	69,41	1,40	3,45	0,42	0,60	9,90	14,27
2011	59,52	1,02	3,60	-0,01	-0,02	68,84	1,24	3,41	0,57	0,82	9,33	13,55
2012	58,59	0,98	3,21	0,93	1,56	69,11	1,00	3,05	-0,26	-0,38	10,52	15,22
2013	59,17	1,67	5,36	-0,58	-0,99	68,42	1,63	3,94	0,68	0,99	9,26	13,53
2014	57,95	1,81	5,51	1,22	2,05	67,31	1,41	3,51	1,12	1,63	9,35	13,90
2015	57,90	0,98	3,23	0,05	0,09	67,91	1,64	4,37	-0,60	-0,89	10,01	14,73
2016	57,52	1,49	4,40	0,38	0,66	67,50	1,53	5,00	0,41	0,60	9,98	14,79
<b>Przyrost globalny</b>				2,30	3,88				2,33	3,36		

Zmiany w poziomie sportowym zawodników startujących w konkurencji „Ratownik na dystansie 100 m” na Letnich Mistrzostwach Polski w badanym okresie przedstawiono poniżej na wykresie 4. W analizowanym okresie wyniki kobiet oraz mężczyzn miały tendencję falową. W latach 2011-2014 mężczyzn cechowała stała poprawa. Na uwagę zasługuje wynik z roku 2014, w którym najlepszy zawodnik osiągnął najszybszy czas w analizowanym okresie (54,48 s). Był to o 2,33% lepszy rezultat niż w roku poprzednim. W 2012 oraz 2015 roku zauważono wyrównanie się poziomu sportowego wśród mężczyzn, jest to również widoczne pogorszenie się rezultatu najlepszego zawodnika. Różnica w poziomie kobiet i mężczyzn ponownie uległa powiększeniu w 2016 roku. Na podstawie obserwacji średnich czasów kobiet oraz mężczyzn, można stwierdzić, iż wyniki oscylowały wokół tego samego poziomu, bądź uległy nieznacznej poprawie w stosunku do wcześniej analizowanych konkurencji wieloboju. Podobnie jak we wcześniejszych konkurencjach w 2016 r. średnie czasy kobiet oraz mężczyzn okazały się najlepszymi w analizowanym okresie.



Wykres 4. Wyniki najlepszych i zajmujących 8 miejsce w konkurencji „Ratownik na dystansie 100 m” w latach 2009-2016.

#### 5. Konkurencja „Super ratownik na dystansie 200 m”

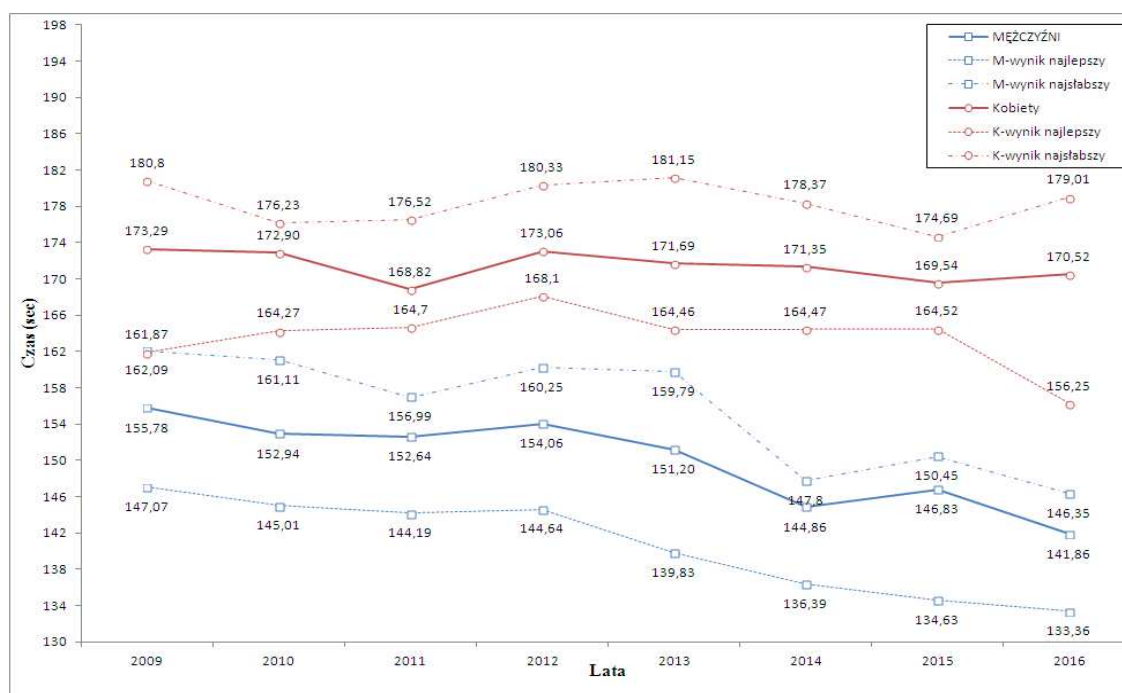
Wyniki w konkurencji „Super ratownik na dystansie 200 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Letnich Mistrzostw Polski w latach 2009-2016 przedstawiono w tabeli 5. W analizowanym okresie średni wynik mężczyzn ulegał stałej poprawie za wyjątkiem roku 2012, w którym zawodnicy odnotowali spadek o 0,93% oraz w 2015 r. o 1,36%. Podobna sytuacja miała miejsce u kobiet, gdzie regresję odnotowano w 2012 roku o 2,51% oraz w 2016 r. o 0,58%. Rezultaty w 2016 roku, podobnie jak w poprzednich konkurencjach okazały się najlepsze w badanym okresie u kobiet oraz mężczyzn. Przyrost globalny wyniósł 9,16% u

mężczyzn, natomiast u kobiet 1,54%. Największa różnica w wynikach kobiet i mężczyzn odnotowana została w 2016 roku (16,81%) natomiast najmniejsza w roku 2011 (9,59 %).

Tabela 5. Wyniki w konkurencji „Super ratownik na dystansie 200 m” kobiet i mężczyzn podczas finałów Mistrzostw Polski w latach 2009-2016.

Mistrzostwa Polski	Mężczyźni					Kobiety					Różnica M-K	
	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	$\bar{x}$	SD	r (s)	d (s)	d (%)	q (s)	q (%)
2009	155,78	5,64	15,02			173,29	6,70	18,93			17,51	10,10
2010	152,94	6,40	16,10	2,84	1,83	172,90	5,26	11,96	0,39	0,23	19,96	11,54
2011	152,64	4,57	12,80	0,30	0,20	168,82	4,29	11,82	4,07	2,36	16,18	9,59
2012	154,06	5,11	15,61	-1,42	-0,93	173,06	4,81	12,23	-4,24	-2,51	19,01	10,98
2013	151,20	6,40	19,96	2,85	1,85	171,69	6,24	16,69	1,37	0,79	20,49	11,93
2014	144,86	3,87	11,41	6,34	4,19	171,35	4,71	13,90	0,34	0,20	26,49	15,46
2015	146,83	5,22	15,82	-1,97	-1,36	169,54	3,77	10,17	1,81	1,06	22,71	13,39
2016	141,86	4,05	12,99	4,97	3,39	170,52	7,60	22,76	-0,98	-0,58	28,66	16,81
Przyrost globalny				13,92	9,16				2,76	1,54		

Konkurencja „Super ratownik na dystansie 200 m” jest najmłodszą z rozgrywanych konkurencji Mistrzostw Polski. Po raz pierwszy rozegrano ją w 2007 r. Jest to jedyna konkurencja, w której kobiety zbliżyły się poziomem do mężczyzn. Miało to miejsce w 2009 roku, gdzie czas najlepszej zawodniczki wyniósł 161,87 s, natomiast najsłabszy czas finalisty 162,09 s. W okresie 2009-2016 odnotowano ciągłą poprawę wyników złotych medalistów za wyjątkiem 2012 r. Inaczej wyniki plasowały się u kobiet, najlepszy rezultat został osiągnięty w 2009 roku, następnie dopiero po 7 latach (2016 r.) wynik uległ poprawie od roku wyjściowego o 5,62 s. Ciekawym faktem wydaje się być relatywnie stała różnica pomiędzy średnimi czasami finalistów, a złotymi medalistami, oscylująca między 8-12 s. W 2016 roku różnice w poziomie sportowym kobiet uległy pogorszeniu, zauważono największą różnicę między najlepszą zawodniczką a średnimi czasami kobiet w analizowanym okresie. W przypadku mężczyzn różnica w poziomie sportowym utrzymuje się na stałym poziomie.



Wykres 5. Wyniki najlepszych i zajmujących 8 miejsce w konkurencji „Super ratownik na dystansie 200 m” w latach 2009-2016.



## **Podsumowanie**

Poziom sportowy finalistów oraz finalistek Letnich Mistrzostw Polski w ratownictwie wodnym w latach 2009-2016 uległ poprawie. Zjawiskiem, które wydaje się być widoczne do 2015 roku w poszczególnych konkurencjach było wyrównanie poziomu sportowego, o czym świadczyć może progresywne zmniejszanie się różnic między średnimi czasami finalistów, a czasami zwycięzców, zarówno u kobiet jak i mężczyzn. W 2016 roku wyniki zwycięzców w większości konkurencji wieloboju ratowniczego uległy znacznej poprawie w stosunku do średnich czasów finalistek oraz finalistów. Przypuszczać należy, że jednym z powodów poprawy poziomu sportowego może być fakt organizowania w Polsce World Games 2017 – największej imprezy sportów nieolimpijskich. Tak wysoka ranga zawodów w naszym kraju spowodować mogła udział w zawodach ratowniczych w 2016 roku wielu znakomitych pływaków oraz pływaczek, co z kolei skutkowało znaczną progresją wyników na tle pozostałych finalistów, którzy od lat startują w tej dyscyplinie.

Podobnie jak w przypadku analizy z lat 2009-2013 dokonanej przez Sadowskiego i wsp. (2014) stwierdzono, iż konkurencją, w której zawodnicy odnotowali największą poprawę wyników był „Super ratownik na dystansie 200 m” mężczyzn. U kobiet największy progres odnotowano w konkurencji „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m”. W latach 2009-2013 najniższym przyrostem globalnym u kobiet charakteryzowała się konkurencja „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m”. W 2016 roku przyrost globalny u pań w tej konkurencji wyniósł 5,34%, natomiast najmniejszy progres odnotowano w konkurencji „Super ratownik na dystansie 200 m” (1,54%). Najniższy poziom sportowy wśród mężczyzn wykazali startujący w konkurencji „Ratownik na dystansie 100 m”, u których przyrost wyniósł 3,88%, pomimo ciągłej poprawy średnich czasów finalistów za wyjątkiem wyników z 2011 oraz 2013 roku.

Konkurencją, w której wystąpiła największa różnica wynosząca 19,35% w latach 2009-2016 było „Holowanie manekina na dystansie 50 m”. Drugą, co do wielkości różnicę w poziomie sportowym była konkurencja „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m” (19,07%). Kolejną konkurencją, w której zaobserwowano znaczącą różnicą w poziomie sportowym była „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m” (18,59%). Wszystkie z wyżej wymienionych konkurencji należą do szybkościowych oraz siłowo-wytrzymałościowych i charakteryzują się najmniejszą ilością elementów technicznych związanych z ratownictwem, na podstawie czego można wnioskować, że warunkują one wielkość różnic w wynikach sportowych kobiet i mężczyzn.

Najmniejszą średnią różnicę w poziomie sportowym pomiędzy kobietami i mężczyznami odnotowano w konkurencjach „Ratownik na dystansie 100 m” (o 14,29%) oraz „Super ratownik na dystansie 200 m” (o 12,48%). Fakt mniejszych różnic w tych konkurencjach wydaje się potwierdzać, iż kobiety radzą sobie całkiem dobrze, a nawet czasami przewyższają mężczyzn w konkurencjach z wieloma elementami technicznymi, co wpływa na zmniejszanie różnic w poziomie sportowym pomiędzy kobietami i mężczyznami.

Przeprowadzoną analizą konkurencji wieloboju ratowniczego w latach 2009-2016 wykazano istotny przyrost wyników sportowych. Można sądzić, iż na progres wyników sportowych mogły mieć wpływ zmiany w przepisach, nowe technologie sprzętu ratowniczego jak i strojów startowych. Na poprawę wyników zdaje się mieć również wpływ organizowana przez Polskę impreza World Games 2017, czego konsekwencją było pozyskanie środków na zgrupowania kadry oraz większą możliwość selekcji zawodników.

## **Wnioski**

1. Wyniki sportowe osiągane przez kobiety oraz mężczyzn w wieloboju ratowniczym w badanym okresie miały tendencję wzrostową i falową. Największy progres odnotowano

w konkurencji „Super ratownik na dystansie 200 m” u mężczyzn (9,16%) oraz „Ratowanie manekina w płetwach na dystansie 100 m” u kobiet (10,06%). Najmniejszą poprawę zauważono w wyścigu „Ratownik na dystansie 100 m” mężczyzn (3,88%) oraz „Super ratownik na dystansie 200 m” kobiet wynoszący 1,54%.

2. Największe różnice w wynikach uzyskanych przez zwycięzców i zajmujących 8 miejsce w finale zaobserwowano w konkurencji „Super ratownik na dystansie 200 m” u mężczyzn (o 9,59%) oraz „Ratowanie kombinowane na dystansie 100 m” u kobiet (o 10,49%). Najmniejszą różnicę odnotowano w wyścigu „Holowanie manekina na dystansie 50 m” u mężczyzn (o 6,78%) oraz „Ratownik na dystansie 100 m” u kobiet (o 5,94%).

3. Mężczyźni osiągnęli lepsze rezultaty niż kobiety. Największa różnica wystąpiła w konkurencji „Holowanie manekina na dystansie 50 m” (o 19,35%), a najmniejsza w „Super ratownik na dystansie 200 m” (o 12,48%).

### **Piśmiennictwo**

Gulbin JP., Fell JW., and Gaffney PT. (1996). *A physiological profile of elite surf ironmen, full time lifeguards and patrolling surf life savers*, Aust J Sci Med Sport, 28, s.86-90.

Gwiaździnski T. (1980). *Ratownictwo wodne bez tajemnic*. Wydaw. Sport i Turystyka, Warszawa.

Halik R., Poznańska A., Seroka W. (2014). Wojtyniak B. *Wypadkowe utonięcia w Polsce w latach 2000-2012*, *Przegl. Epidemiol*, 68, s.591-594.

Karpiński J., Stachura A., Rejdych W., Kula A., Stanula A. (2016). *Ocena poziomu sportowego pływania juniorów w Polsce w stylu klasycznym, grzbietowym i motylkowym*. [w:] Trening sportowy II: Planowanie, kontrola, sterowanie, Szmatlan-Gabryś U., Stanula A (red. nauk.), Wydaw. PWSZ im. rotmistrza Witolda Pileckiego w Oświęcimiu, s.59-72.

Kula A., Stanula A., Karpiński J., Kozlov V. (2016). *Identyfikacja czynników wpływających na przebieg akcji ratunkowej w wodzie*. [w:] Trening sportowy II: Planowanie, kontrola, sterowanie, Szmatlan-Gabryś U., Stanula A. (red. nauk.), Wydaw. PWSZ im. rotmistrza Witolda Pileckiego w Oświęcimiu, s.37-45.

Sadowski W., Kula A., Karpiński J., Stanula A. (2014). *Ocena poziomu sportowego zawodników ratownictwa wodnego w Polsce*. [w:] Stan, perspektywy i rozwój ratownictwa, kultury fizycznej i sportu w XXI wieku. T. 1/ Napierała M., Skaliy A. (red.), WSG, Bydgoszcz, s.182-193.

Stanula A., Cholewa J., Skóra M. (2005). *Analiza poziomu sportowego ratowników na podstawie wyników Mistrzostw Polski w ratownictwie wodnym*. *Medycyna Sportowa*, 20 (1), s.196-199.

Stanula A., Maszczyk A., Roczniok R., Pietraszewski P., Ostrowski A., Zajac A., Strzala M. (2012). *The Development and Prediction of Athletic Performance in Freestyle Swimming*, *Journal of Human Kinetics*, v 32, s.97-107.

Stanula A., Ostrowski A., Skalski D., Żelasko P. (2016). *Skuteczność posługiwania się rękawową rzutką ratowniczą przez zawodowych ratowników wodnych*. [w:] Ratownictwo wodne, sport pływacki i kultura fizyczna w teorii i praktyce. T. 3/ Moskwa W., Przybylski S., Skalski D. (red.), Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego, Gdańsk, s.145-157.

Szpilman D., M.D., Joost J.L.M., Bierens M.D., Ph.D., Anthony J., Handley M.D., James P. Orłowski, M.D. (2012) *Drowning*. *N Eng J Med*, 366, s.2102-2110.

Tabaczek-Bejster I., Konieczny G. (2013). *Rozwój sportu ratowniczego w Polsce w latach 1967-2012 Zarys problematyki*. Wydaw. Uniwersytetu Rzeszowskiego.

WHO Fact sheet N°347 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs347/en/>

# **PARKI WODNE I WODNE PLACE ZABAW – ATRAKCJE I ZAGROŻENIA WATER PARKS AND WATER PLAYGROUNDS – ATTRACTIONS AND THREATS**

**Wojciech Wiesner**

**Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Katedra Rekreacji  
University School of Physical Education in Wrocław**

**Razem: Liczba znaków: 22 701 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 22 701 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** rekreacja, parki wodne, bezpieczeństwo, ryzyko

**Keys :** recreation, aquaparks, safety, risk

## **Streszczenie**

Atrakcyjność oferty rekreacyjnej w parkach wodnych w dużej mierze wynika z emocji wywoływanych zwiększonym ryzykiem. Klienci parków wodnych potrzebują ryzykownych atrakcji. Im większe niebezpieczeństwo, tym większa atrakcja. Potrzeba nowych, ekscytujących atrakcji w parku wodnym powinna iść w parze z poszukiwaniem coraz bardziej skutecznych form tego zabezpieczenia. Zabezpieczenia i wzrost poczucia bezpieczeństwa wytwarza wśród klientów zbyt dużą pewność siebie i nadmierne zaufanie, które osłabia naturalny mechanizm obronny. Stąd tak wiele wypadków w wodzie spowodowana jest przez samych poszkodowanych. W artykule zawarte jest ostrzeżenie przed uatrakcyjnianiem rozrywek w parkach wodnym poprzez eskalację ryzyka.

## **Summary**

The attractiveness of water parks mostly results from the emotions caused by increased risk. Water park customers need risky attractions. The greater the danger, the greater the attraction is. The need for new, exciting attractions in the water parks should go hand in hand with finding more effective forms of their security. Security and increased sense of safety creates to big sense of confidence and excessive trust that makes natural defense mechanisms weaker. Hence, so many accidents in the water are caused by the victims themselves. This article provides a warning to make water parks more fun by escalating the risk.

## **Wprowadzenie**

W sierpniu 2016 roku na zjeżdżalni *Verrückt* w parku wodnym Schlitterbahn w Kansas wydarzył się tragiczny wypadek. Zginął 10-letni chłopiec. Tragedia stała się sensacyjnym tematem na pierwsze strony gazet - *Gigantyczna zjeżdżalnia ucięła chłopcu głowę; Chłopiec zginął na najwyższej zjeżdżalni świata; Tragedia na najwyższej zjeżdżalni wodnej na świecie*. Media informowały, że podczas wypadku zjeżdżalnia go wręcz zgilotynowała.<sup>1</sup> We wszystkich wiadomościach podkreślano, że zjeżdżalnia *Verrückt* (niem. *szalona*) jest najwyższa na świecie. Ma ona ponad 50 metrów wysokości, a pontony, na których zjeżdżają klienci parku osiągają prędkość przekraczającą 110 km/godz.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> <http://www.esq.sg/lifestyle/health/news/boy-decapitated-on-waterslide>

<http://www.tvp.info/26476223/smierc-w-parku-rozrywki-chlopiec-zginal-na-najwyzszej-zjezdzalni-swiata>

<http://www.tvn24.pl/wiadomosci-ze-swiata,2/usa-chlopiec-zginal-na-najwyzszej-zjezdzalni-wodnej-swiata,666751.html>

<sup>2</sup> <http://www.tvp.info/26476223/smierc-w-parku-rozrywki-chlopiec-zginal-na-najwyzszej-zjezdzalni-swiata>

Postępowanie prokuratorskie nie zostało jeszcze zakończone, ale zarządca parku już postanowił zdemontować tę zjeżdżalnię<sup>1</sup>.

Poszukiwanie coraz bardziej atrakcyjnych i ekscytujących form zabawy w wodzie sprawia, że często stają się one jednocześnie coraz bardziej niebezpieczne. Jest to swoisty, niekończący się wyścig, w którym oferowana atrakcja ma być największa na świecie, zjeżdżalnia – najdłuższa i najszybsza, basen – najgłębszy, fala - najwyższa, itd. Sens niniejszych rozważań zawiera się w pytaniu czy proponowane atrakcje są bezpieczne? Czy elementy podnoszące atrakcyjność parku wodnego mogą stanowić zagrożenie dla użytkowników? W jakim stopniu można kontrolować ryzyko powstające podczas korzystania z tych atrakcji?

Celem artykułu jest identyfikacja zagrożeń i obiektywnego ryzyka wypadku podczas korzystania z wszelkiego rodzaju parków wodnych. W rozważaniach analizowano przyczyny powstających zagrożeń, w odniesieniu do różnych grup uczestników zabaw w wodzie oraz sposoby minimalizowania ryzyka wypadku przez podmioty zabezpieczające i samych uczestników.

W rozważaniach wykorzystano, między innymi, sondaż przeprowadzony wśród ratowników i klientów wrocławskiego parku wodnego (Wiesner 2014)<sup>2</sup> oraz sondaż wśród ratowników i młodzieży szkolnej korzystającej z wodnego placu zabaw na Jeziorze Ukiel w Olsztynie (Wiesner 2016)<sup>3</sup>. Ponadto uwzględniono informacje zawarte w dostępnych publikacjach i materiałach źródłowych.

### **Ryzykowne atrakcje na pływalniach i wodnych placach zabaw**

Oferowanie coraz bardziej ekscytujących form wypoczynku nad wodą rodzi nowe zagrożenia. Popularne obiekty rekreacyjne – pływalnie, parki wodne<sup>4</sup> czy wodne place zabaw, mogą stanowić przykład poszukiwania takich silnych wrażeń. Projektanci prześcigają się w oferowaniu różnorodnych atrakcji, które mają wywołać silne emocje, w tym często nawet lęk i przerażenie. Pływalnie wkomponowane w obiekty rekreacyjne mają oryginalne, nieregularne kształty, przedzielone są dodatkowymi ściankami, kładkami i mostkami, często zawierają wysepki z rosnącą roślinnością. Wymyślnym kształtom niecek towarzyszą gejzery, kaskady, deszczownie i kurtyny wodne, armatki wodne.

Największą atrakcją wodną są zazwyczaj **zjeżdżalnie**. Najbardziej nowoczesnym i atrakcyjnym rozwiązaniem są zjeżdżalnie medialne (*Black hole*) z zaaranżowanymi efektami na trasie przejazdu. Zjazdowi towarzyszy cały szereg bodźców wizualnych i akustycznych zwiększających przeżywane emocje. Wewnątrz rury zjeżdżalni wyświetlane są wirtualne ale bardzo realistyczne obrazy, w które zjeżdżający wpada. Obrazem może być ściana cegieł,

---

<sup>1</sup> <http://www.tvp.info/27897810/gigantyczna-zjezdzalnia-uciela-chlopcu-glowe-zostanie-zdemontowana>

<sup>2</sup> Wiesner W., (2014) Identification of risks in water parks: a survey of customers and lifeguards W: Science in swimming, 5 / ed. by Krystyna Zatoń, Marek Rejman, Krystyna Antoniak-Lewandowska Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, s.137-155

<sup>3</sup> Wiesner W. (2016) *Audyt bezpieczeństwa Wodnego Placu Zabaw Centrum Rekreacyjno-Sportowego „Ukiel” w Olsztynie*, Ośrodka Sportu i Rekreacji w Olsztynie (maszynopis).

<sup>4</sup> Park wodny, inaczej aquapark, akwapark, wodny park rozrywki – Obiekt, którego główną częścią są baseny kąpielowe o przeznaczeniu rekreacyjnym, wyposażony w szereg atrakcji wodnych takich jak: gejzery, natryski masujące, przeciwprądy, wodne leżanki masujące, sztuczne fale, zjeżdżalnie, dzikie lub leniwe rzeki. <http://www.wodneparki.pl/Akwapark-aquapark-park-wodny-26-98>

szcęki rekina, paszcza lwa, itp. Zaprojektowane wrażenia wykorzystują diody LED, projektor, ekrany wodne lub zewnętrzne światło słoneczne.<sup>1</sup>

Konstrukcja tych zjeżdżalni zapewnia coraz bardziej ekscytujące przeżycia. Powstają obiekty o coraz wyższej wysokości, o różnych długościach i skomplikowanej geometrii. Większość zjeżdżalni ma średnie nachylenie do 13% co umożliwia osiągnięcie prędkości do 25 km/h, ale budowane są obiekty, w których kąt nachylenia zdecydowanie przekracza 20 stopni a w ekstremalnych przypadkach jest bliski 90. Prędkość zjazdu może wynosić około 100 km/h (zjeżdżalnia *Turbo*). Nie mniej ekscytujące i niebezpieczne są zjazdy do lejka, wirowania w nim i spadku do głębokiego basenu (zjeżdżalnia *Cebula*).

W badaniach przeprowadzonych przez autora niniejszej pracy na temat zagrożeń w parkach wodnych zjeżdżalnia *Turbo* wskazywana była wśród największych zagrożeń, zarówno przez badanych ratowników, jak i użytkowników. Przy czym ratownicy to zagrożenie oceniali istotnie wyżej niż użytkownicy (Wiesner 2014).<sup>2</sup>

Ważnym elementem ze względów bezpieczeństwa jest zakończenie zjeżdżalni, gdzie wpada się do wydzielonej części basenu. Jest to obszar w którym dochodzi do największej liczby podtopień i interwencji ratowników. Osoba zjeżdżająca wpada z impetem do niecki z wodą o różnej głębokości, gdzie występują silne zawirowania wody wciąż wypływającej ze zjeżdżalni i nie może utrzymać stabilnej pozycji. Ale to właśnie stanowi o atrakcyjności tej formy rozrywki.

Przykładem zagrożenia w takim miejscu może być nieszczęśliwy wypadek w Parku Wodnym w Kaliszu w roku 2015, kiedy to jeden młody człowiek najechał z dużą prędkością na chłopca tuż przed nim. Poszkodowany został uderzony w klatkę piersiową w wyniku czego trafił do szpitala z poważnym urazem narządów wewnętrznych.<sup>3</sup> Takie wypadki zdarzają się często, nawet na tej samej zjeżdżalni.

Nie wszystkie konstrukcje posiadają odcinek hamujący, tzw. basen hamowny.<sup>4</sup> Często celowo projektuje się zakończenie zjazdu lotem i spadkiem do głębokiej wody. W takiej zjeżdżalni doszło w 2012 roku do wypadku Parku Wodnym *Tropikana* przy hotelu Gołębiowski w Karpaczu. 71-letni mężczyzna zasłabł w czasie zjazdu ze zjeżdżalni, wpadł do wody i nieprzytomny pozostał na dnie. Przeprowadzona akcja ratunkowa na pływalni nie przywróciła mu przytomności. Zmarł w szpitalu.<sup>5</sup>

W roku 2013 podczas korzystania ze zjeżdżalni wodnej w *Aquadromie* w Rudzie Śląskiej chłopiec uderzył głową o element konstrukcyjny. Doznał wstrząśnienia mózgu i lekkiego urazu części szyjnej kręgosłupa. W szpitalu spędził cztery dni.<sup>6</sup>

W przytaczanym już sondażu na temat zagrożeń w parkach wodnych, badani ratownicy uznali sztuczną falę za najbardziej niebezpieczną atrakcję wodną (Wiesner 2014).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Jest to rodzaj zjeżdżalni rurowej zazwyczaj czarnej. Atrakcje mogą mieć charakter efektów świetlnych, dźwiękowych (krzyki, odgłosy zwierząt, wodospadu) i wodnych (deszcz, mżawka). Mroczne wnętrza potęgują wrażenia w szczególności gdy efekty pojawiają się nagle. <http://www.wodneparki.pl/Zjezdzalnia-multimedialna-audiowizualna-black-hole-26-128>

<sup>2</sup> Wiesner W., Identification of risks in water parks ... op.cit.

<sup>3</sup> <http://www.faktykaliskie.pl/wiadomosci/2-poturbowanych-nastolatkow-w-aquaparku,4953.html>

<sup>4</sup> <http://www.wodneparki.pl/Zjezdzalnie-wodne-26-42>

<sup>5</sup> <http://www.nj24.pl/article/zmar%C5%82-ofiara-wypadku-w-hotelu-go%C5%82%C4%99biewski>

<sup>6</sup> <http://www.dziennikzachodni.pl/artykul/964246,kolejne-klopoty-aquadromu-w-rudzie-slaskiej-bedzie-proces-dziecko-mialo-wypadek,id,t.html>

Fala stanowi jedno z najbardziej groźnych zjawisk dla kąpiących się w morzu, a zarazem jest największą atrakcją morskiej kąpieli. Dlatego też projektuje się **sztuczne fale** w wielu parkach wodnych. Wysokość sztucznej fali, zdarza się, przekracza normy wymagane na kąpieliskach nadmorskich.<sup>2</sup>

Dodatkowo wkomponowuje się jeszcze różne atrakcje, które utrudniają ratownikom obserwację akwenu. Mogło to być przyczyną tragedii, która wydarzyła się w *Termach Maltańskich* 1 czerwca 2012 roku. 10-letni chłopiec przyjechał na wycieczkę szkolną wraz z grupą dzieci ze Śremu w ramach Dnia Dziecka. Niezauważony znalazł się pod wodą w basenie ze sztuczną falą. Żył, kiedy wyciągnięto go na brzeg. Zmarł po tygodniu w szpitalu (Cieśla 2013).<sup>3</sup>

Swoistą atrakcją stanowią pływalnie o **bardzo głębokich nieckach**. Kilkanaście kilometrów od Wenecji, w hotelu *Terme Millepini*, znajduje się basen o głębokości 40 metrów. Podstawowa pływalnia ma wymiary 20x18m i głębokość 10 m. Natomiast głęboki szyb jest o średnicy 6 m i głębokości 40 m. Znajdują się w nim cztery jaskinie oraz miejsca treningowe dla nurków technicznych i do fotografii podwodnej. Od 2014 roku uważany jest za najgłębszy basen na świecie.<sup>4</sup> Do tego momentu rekord ten należał do *Nemo-33*, wybudowanego w 2004 roku w Brukseli<sup>5</sup>. Najgłębsze baseny wykorzystywane są w celach naukowych, szkoleniowych oraz turystycznych. Jak dotąd nie zanotowano w tych obiektach tragicznych wypadków.

Kolejną atrakcją generującą zagrożenia są urządzenia imitujące rzeki. Sztuczną rzekę tworzą meandrujące koryta, w których pod odpowiednim kątem i z określoną siłą wtłacza się strugi wody. Niebezpieczne są zwłaszcza tzw. **dzikie rzeki**. Rwący i zmienny nurt wody sprawia, że wrażenia są „niepowtarzalne”. Sopotki Aquapark oferuje najdłuższą dziką rzekę w Polsce (71 m). Różnica poziomów wynosi 6 metrów, a woda przepływa z prędkością 600 litrów na sekundę.<sup>6</sup> Należy tu przypomnieć, że w naturalnych ciekach wodnych dopuszczonych do kąpieli prędkość nurtu wody nie powinna przekroczyć 1 m/sek.<sup>7</sup>

Wśród wielu innych atrakcji wodnych, z którymi wiąże się zwiększone ryzyko kąpieli, należy wymienić wodne ściany wspinaczkowe, mosty linowe, trampoliny, katapulty i wiele podobnych projektów. Niektóre z wymienionych atrakcji pojawiły się w ofercie tzw.

---

<sup>1</sup> Wiesner W., Identification of risks in water parks ... op.cit.

<sup>2</sup> Aktualnie jest to 70 cm - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 6 marca 2012 roku w sprawie sposobu oznakowania i zabezpieczenia obszarów wodnych oraz wzorów znaków zakazu, nakazu oraz znaków informacyjnych i flag (Dz. U. z 2012 r. poz. 286)

<sup>3</sup>Cieśla Ł. Wypadek w Termach Maltańskich: Oskarżono trzech ratowników!, Głos Wielkopolski (wydanie internetowe) Data dodania: 2013-07-16, <http://www.gloswielkopolski.pl/artukul/946359,wypadek-w-termach-maltanskich-oskarzono-trzech-ratownikow,id,t.html>

<sup>4</sup><http://www.y-40.com/en/>

<http://www.tvp.info/17116352/najglebszy-basen-swiata-ma-40-metrow-glebokosci-zobacz-marzenie-kazdego-nurka>

<sup>5</sup><http://www.nemo33.com/>

<sup>6</sup> <http://www.aquaparksopot.pl/PL/basen2.html>

<sup>7</sup>Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 6 marca 2012 roku w sprawie sposobu oznakowania i zabezpieczenia obszarów wodnych oraz wzorów znaków zakazu, nakazu oraz znaków informacyjnych i flag (Dz. U. z 2012 r. poz. 286)

wodnych placów zabaw. Wodny Plac Zabaw w Olsztynie nad Jeziorem Ukiel to jedna z największych atrakcji sezonu letniego 2015 i 2016. Jezioro Ukiel jest najpopularniejszym miejscem do kąpieli i rekreacji wodnej Olsztynie (Wiesner, Kowalewski 2015).<sup>1</sup>

WPZ w Olsztynie złożony jest z 50 dmuchanych, pływających elementów, które zostały przyłączone do dna specjalnymi kotwicami. Konstrukcja tych elementów ma wywoływać silne emocje, od radości po uczucie strachu. Sondaż przeprowadzony w kilku olsztyńskich szkołach zlokalizowanych w pobliżu Jeziora Ukiel, a więc takich, których uczniowie korzystali w sezonie 2015 z atrakcji Wodnego Placu Zabaw, pozwolił poznać opinie uczniów na temat poczucia bezpieczeństwa podczas kąpieli w WPZ (Wiesner 2016)<sup>2</sup>. Uczniowie szkoły podstawowej ocenili bezpieczeństwo na poziomie 56,36 % , a uczniowie gimnazjum - 66,17 % (pełne bezpieczeństwo powinno wynosić 100 %). Jako elementy najbardziej niebezpieczne uznano *Wieżę wspinaczkową*, *Górze lodową* oraz katapulty i trampoliny. Są to te elementy, które uznano także za najbardziej atrakcyjne i w związku z tym, cieszyły się największą popularnością wśród kąpiących się.

Zagrożenie wynika z możliwości wykonywania niekontrolowanych skoków do wody z wysokości ok. 3 metrów. Niebezpieczeństwa podczas skoków do wody nie wymagają komentarza. Wysoka ocena zagrożeń występujących podczas korzystania z urządzeń do skoków (trampoliny, wieże, skocznie) sprawia, że unika się ich w ofercie większości Aquaparków.

Cały kompleks Wodnego Placu Zabaw sprawia efektowne i estetyczne wrażenie. Wodny Plac Zabaw stwarza możliwości radosnego wypoczynku, ekspresji artystycznej, dla kreowania i wyrażania własnych potrzeb estetycznych. Można na nim z powodzeniem przeprowadzać różnorodne formy ćwiczeń, nawet takie, które realizujemy na lądzie.

#### **Zachowanie użytkowników - największe zagrożenie dla bezpieczeństwa**

W badaniach bezpieczeństwa kąpieli przeprowadzonych w parkach wodnych (Wiesner 2014)<sup>3</sup> najwyżej oszacowano zagrożenia związane z kategorią opisaną jako *zachowania klientów*. Wśród wymienianych elementów zachowania kąpiących się ratownicy najwyżej szacowali zagrożenia wynikające z nieprzestrzegania instrukcji użytkowania urządzeń rekreacyjnych, z lekceważenia regulaminów oraz z braku właściwej opieki nad dziećmi. Natomiast sami użytkownicy najwyżej oceniali zagrożenia wynikające z nietrzeźwości osób przebywających w parku wodnym i również z braku właściwej opieki nad dziećmi. Z dużą pewnością można więc stwierdzić, że najczęstszą przyczyną wypadków są zagrożenia spowodowane przez samych poszkodowanych.

W podobny sposób należy interpretować tragiczne wypadki, które przytoczone były wcześniej. Wyniki te wyraźnie wskazują na obszar zagrożeń wewnętrznych, w którym należy przewidywać potencjalnie zwiększoną liczbę zdarzeń negatywnych również w wodnym placu zabaw (Wiesner 2014).<sup>4</sup> Charakterystyczne dla tej kategorii zagrożeń jest

---

<sup>1</sup> Wiesner W., Kowalewski B. *Analiza zabezpieczenia ratowniczego akwenów na terenie Olsztyna The analysis the emergency protection of water reservoirs in Olsztyn* Polish Hyperbaric Research 2015; vol.52; nr 3; s.59-70;

<sup>2</sup> Wiesner W. (2016) *Audyt bezpieczeństwa Wodnego Placu Zabaw ... op.cit.*

<sup>3</sup> Wiesner W. (2014) *Identification of risks in water parks: a survey of customers and lifeguards* W: Science in swimming. 5 / ed. by Zatoń K, Rejman M., Antoniak-Lewandowska K., AWF Wrocław, s. 137-155,

<sup>4</sup> Wiesner W. (2014), op.cit.

spostreżenie, że klienci oceniali ryzyko na niższym poziomie niż ratownicy. Różnica ta była statystycznie istotna dla wszystkich atrakcji wodnych (Wiesner 2014)<sup>1</sup>.

W sopockim Aquaparku na zjeździe, w 2014 roku miał miejsce wypadek typowy dla grupy zagrożeń wewnętrznych. Mimo wyraźnego zakazu 21-letnia kobieta wykonała zjazd w momencie, kiedy basen, do którego wiodła rura nie zdążył się jeszcze napełnić wodą. W efekcie uderzenia ciała o dno, doszło do złamania ręki.<sup>2</sup> Lekceważenie przepisów, regulaminu, a zwłaszcza zakazów i nakazów należy do najczęściej występujących zagrożeń wewnętrznych.

Do innych, często spotykanych negatywnych zachowań kąpiących się można zaliczyć:

- Nieprzestrzeganie instrukcji korzystania z poszczególnych atrakcji;
- Brak opieki nad dziećmi;
- Brawurę, ryzykanctwo, popisywanie się;
- Niewiedza, bezmyślność, głupota, brak ostrożności;
- Brak umiejętności szacowania ryzyka;
- Nieadekwatny do wymagań poziom stanu zdrowia;
- Niski poziom sprawności pływackiej użytkowników;
- Niekontrolowane emocje;
- Nieuprawnione i niekontrolowane wtargnięcia w strefy zabronione;
- Zachowania chuligańskie, nietrzeźwość;

Podczas wszelkich gier i zabaw rekreacyjnych w wodzie należy wykluczyć elementy zawierające niebezpieczne zachowania: ryzyko, brutalność, agresję, rekordomanie w nurkowaniu, wzajemne zatapianie się, niebezpieczne skoki do wody.

#### **Zagrożenia wynikające z braku profesjonalizmu służb zabezpieczających**

Badania Wiesnera i Kwaśnej (2004) dowiodły, że niektórzy ratownicy dyżurujący na pływalniach krytych nie wykonują należycie swoich podstawowych obowiązków. Autorzy stwierdzili obniżenie skuteczności obserwacyjnej już po kilku pierwszych godzinach dyżuru. Ratownicy podczas dyżuru zajęci byli działaniami niepożądanymi, takimi jak – lektura czasopism, rozmowy, SMS-y, opuszczali swoje stanowisko a nawet opuszczanie pływalni (Wiesner, Kwaśna 2004).<sup>3</sup> Prawdopodobną przyczyną takiego obniżenia koncentracji w obserwowaniu kąpiących się mogą być warunki panujące na pływalni – wysoka temperatura, szum, monotonia pracy gdy nic się nie dzieje, itp. Może to jednak skutkować brakiem błyskawicznej reakcji na wypadek tonięcia.

Tak zdarzyło się w Poznaniu, w opisanej już wcześniej tragedii dziecka w *Termach Maltańskich*. Stwierdzono rażące zaniedbania ratowników w sprawie śmierci chłopca. W konsekwencji, prokuratura skierowała do sądu akt oskarżenia przeciwko trzem ratownikom, odpowiedzialnym za wypadek.<sup>4</sup>

W krakowskim Parku Wodnym, w 2006 roku utopił się 11-letni Kamil z Lipnicy Wielkiej. Krakowska prokuratura postawiła zarzut kierownikowi ds. ratownictwa wodnego.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup><http://uwaga.tvn.pl/reportaze,2671,n/wypadek-w-parku-wodnym,141156.html>

<sup>2</sup>Wiesner W., Kwaśna A., Ocena pracy ratowników WOPR na pływalniach krytych, *Medycyna Sportowa* 2004, v 20, s. 2011-2016

<sup>3</sup> Cieśla Ł. (2013), op.cit;

<sup>4</sup><http://www.tvn24.pl/pomorze,42/smierc-8-latki-z-aquaparku-zarzuty-dla-dwoch-osob,545764.html>



Za śmierć Kamila w krakowskim parku wodnym postawiono także zarzuty opiekunce szkolnej grupy.<sup>1</sup>

W 2014 roku w Sopocie utonęła ośmioletnia dziewczynka. Zarzuty postawiono ratownikowi i opiekunce grupy dzieci.<sup>2</sup> Osoby przyprowadzające do parku wodnego grupy szkolne i wycieczki muszą sprawować szczególnie rzetelny dozór.

O nieodpowiedzialności służb ratowniczych świadczy wypadek na zjeździe w Dąbrowie Górniczej w 2015 roku. 16-letni pomocnik ratownika w parku Wodnym *Nemo* podczas zjazdu kontrolnego uderzył w zamknięty właz zjeździe i niemal stracił nos. Ze zmasakrowaną twarzą trafił do szpitala.<sup>3</sup>

**Nie za wszystkie wypadki utonięć odpowiedzialność ponoszą ratownicy i opiekunowie. Za jakość ich pracy odpowiada w dużym stopniu zarządzający obiektem.**

**On odpowiada bowiem za ich zatrudnienie i organizację ich pracy.**

**Kuriozalna sytuacja miała miejsce tym roku w parku Wodnym w Wiśle, gdzie podczas kąpieli grupy ze Zgierza dwóch chłopców znalazło się na pod wodą, na dnie basenu. Mimo wysiłków opiekuna grupy, nie udało się uratować jednego z poszkodowanych. Drugi chłopiec w stanie bardzo ciężkim został przewieziony do szpitala. Na szczęście przeżył wypadek. Sprawę wyjaśnia prokuratura. W momencie wypadku przy tafli wody nie było wykwalifikowanego ratownika, a jedynie pracownik, który nie miał odpowiednich uprawnień.<sup>4</sup>**

Do jeszcze większych nieprawidłowości doszło na pływalni Aquaparku w Kutnie. Na przestrzeni lat 2011-2013 osoby zamierzające podjąć pracę jako ratownicy, uzyskiwały uprawnienia w zamian za korzyści majątkowe przekazywane prezesowi miejscowego WOPR. Akt oskarżenia został skierowany przeciwko 10 ratownikom pracującym w Aquaparku bez wymaganych uprawnień. Jedną z kobiet, która uzyskała wpis w legitymacji upoważniający do wykonywania zawodu ratownika, nie umiała nawet pływać!<sup>5</sup>

W okresie pracy tych „ratowników” omal nie doszło do tragedii, kiedy 9-letnia dziewczynka z Niemiec podtopiła się na basenie i przez kilka tygodni była w ciężkim stanie w szpitalu (Żurawicz B. 2014).<sup>6</sup>

Zagrożenie mogą wywoływać także czynniki obiektywne, występujące niezależnie od kąpielących. Określa się je mianem zagrożeń zewnętrznych. Na zagrożenia zewnętrzne nie mamy bezpośredniego wpływu. Nie podlegają one modyfikacjom. Zagrożenia zewnętrzne należy przewidywać i uwzględniać w zabezpieczeniu ratowniczym akwenu. Trudno bowiem

---

<sup>1</sup><http://www.tvp.info/20174654/koszmar-y-wypadek-w-aquaparku-pracownik-niemal-stracil-nos-za-wczesnie-by-oskarzac-kogokolwiek>

<sup>2</sup><http://slask.onet.pl/wisla-12-latek-utonal-na-basenie-drugi-chlopiec-w-ciezkim-stanie/8qzd1dy>;

Kmieciak S. (2017) *Dwunastolatek, który tonął na basenie w Wiśle, wybudzony ze śpiączki* 20 stycznia 2017 <http://lodz.wyborcza.pl/lodz/1,35153,21271084,dwunastolatek-ktory-tonal-na-basenie-w-wisle-wybudzony-ze.html>

<sup>3</sup> <http://lodz.wyborcza.pl/lodz/1,35153,21271084,dwunastolatek-ktory-tonal-na-basenie-w-wisle-wybudzony-ze.html>

<sup>4</sup> <http://kutno.net.pl/index.php?pd=news&id=44444>

<sup>5</sup> B. Żurawicz, (2014) *Szef WOPR przyznaje się, dyrekcja w szoku. Ratownicza aquaparku uczyła się pływać po pracy?* 22 maja 2014, <http://www.tvn24.pl/lodz,69/szef-wopr-przyznaje-sie-dyrekcja-w-szoku-ratownicza-aquaparku-uczyla-sie-plywac-po-pracy,430935.html>

oddziaływać na zagrożenia naturalne, które na szczęście, w parkach wodnych zdarzają się niezmiernie rzadko.

Do wyjątkowej tragedii doszło w moskiewskim *Transvaal-Parku*. W wyniku nadmiernych opadów śniegu doszło do zawalenia dachu. Ta katastrofa budowlana spowodowała kilkadziesiąt ofiar śmiertelnych<sup>1</sup>.

### Podsumowanie

1. Przeprowadzona analiza pozwala na sformułowanie kilku refleksji. Niebezpieczeństwo niejako wpisane jest w istotę wielu atrakcji wodnych. Potrzeba nowych, ekscytujących atrakcji w parku wodnym powinna iść w parze z poszukiwaniem coraz bardziej skutecznych form tego zabezpieczenia. Dla gestorów i służb ratowniczych oznacza to, że należy zwiększyć poziom zabezpieczenia obiektu oraz skuteczność działań informacyjnych wśród korzystających z parków wodnych.

Przede wszystkim należy stwierdzić, co złego może przytrafić się kąpielącym? Jakieg mogą być skutki ryzykownej aktywności?

Najpoważniejsze z nich to możliwość utonięcia. Takie niebezpieczeństwo może pojawić się zawsze, gdy osoby nieumiejące pływać niespodziewanie znajdą się na głębokiej wodzie, czy to w wyniku wpadnięcia do wody, czy w wyniku zaślabnięcia lub w wyniku agresywnego zachowania innych osób.

Niemniej tragicznym skutkiem wypadków mogą być poważne urazy głowy i kręgosłupa. Są one następstwem upadków, uderzenia o przeszkody w trakcie zjazdów lub nieudanych skoków do wody.

2. Atrakcyjność oferty rekreacyjnej nad wodą w dużej mierze wynika z emocji wywoływanych zwiększonym ryzykiem. Im większe ryzyko, tym większa atrakcja. Klienci parków wodnych potrzebują ryzykownych atrakcji. Zwiększone niebezpieczeństwo często bywa celowo wkomponowane w różnorodne propozycje wypoczyniania nad wodą. Ryzyko może stanowić atrakcję, gdyż pozwala zaspokoić potrzebę niecodziennych emocji i nietypowej rozrywki (Cynarski 2007).<sup>2</sup> Motywację do uprawiania takich form może stanowić potrzeba nowych, intensywnych przeżyć emocjonalnych oraz doznań związanych z podejmowaniem działań ryzykownych (Mynarski, Veltze 2008).<sup>3</sup>

Te niebezpieczne atrakcje, mimo narażania życia i zdrowia, nie są jednak zamiarami samobójczymi (Wiesner 2011).<sup>4</sup> Zjawisko poszukiwania intensywnych przeżyć i skłonność do zwiększonego ryzyka można interpretować w oparciu o teorię poszukiwania doznań Marvina Zuckermana (ang. *Sensation Seeking*). Zuckerman wyróżnił następujące drogi poszukiwania doznań:

- poszukiwanie przygód i grozy (np. sporty ekstremalne);
- poszukiwanie przeżyć (np. nowe rodzaje aktywności);
- rozhamowanie (np. skłonność do zachowań nieakceptowanych społecznie);

---

<sup>1</sup> Wojciechowski M., (2004) *Moskwa: zakończono akcję ratunkową w Aquaparku*, 15 lutego 2004, <http://wyborcza.pl/1,75248,1914321.html>

<sup>2</sup>Cynarski J. W. (2007) *Niebezpieczeństwo jako bariera lub atrakcja turystyczna*. [w:] Drogi i bezdroża sportu i turystyki. Red. Dziubiński Z., AWF Warszawa, Salezjańska Organizacja Sportowa Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa 2007, s.263-267

<sup>3</sup> Mynarski W, Veltze P, (2008) *Ekstremalne formy aktywności ruchowej – aspekty terminologiczne, motywy podejmowania i klasyfikacje*. w: Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki. Młynarski W (red.), Akademia Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki, Katowice 2008:139-151

<sup>4</sup> Wiesner W. (2011) *Zarządzanie ryzykiem a edukacja dla bezpieczeństwa w rekreacji*, Zeszyty Naukowe WSB we Wrocławiu, nr 23, 2011, s.197-210

- podatność na nudę (np. awersja do rutynowych zajęć). (Strelau J. 2002)<sup>1</sup>

3. Na podstawie przeprowadzonych rozważań nasuwa się konkluzja, że osobom kąpiącym się w parku wodnym, brakuje umiejętności identyfikacji zagrożeń i analizy ryzyka wypadku. Z dużą pewnością można więc stwierdzić, że najczęstszą przyczyną wypadków są zagrożenia wewnętrzne, czyli spowodowane przez samych poszkodowanych. Klienci parku wodnego czują się pewnie i mają zaufanie do poziomu bezpieczeństwa oferowanych rozrywek. Występuje w tych reakcjach zjawisko znane jako *Efekt Peltzman*. (Peltzman S. 1975)<sup>2</sup> Na zwiększoną skłonność do ryzykowania może wpływać obecność budzących zaufanie ratowników, istniejące zabezpieczenia i środki ratunkowe, regulacje prawne i realizowane procedury, czytelna informacja. Należy więc przewidywać konsekwencje wynikające z nadmiernej pewności siebie wśród kąpiących się.

### Piśmiennictwo

Cieśla Ł. (2013) Wypadek w Termach Maltańskich: Oskarżono trzech ratowników!, Głos Wielkopolski (wydanie internetowe) Data dodania: 2013-07-16, <http://www.gloswielkopolski.pl/artukul/946359,wypadek-w-termach-maltanskich-oskarzono-trzech-ratownikow,id,t.html>

Cynarski J. W. (2007) Niebezpieczeństwo jako bariera lub atrakcja turystyczna. [w:] Drogi i bezdroża sportu i turystyki. Red. Dziubiński Z., AWF Warszawa, Salezjańska Organizacja Sportowa Rzeczypospolitej Polskiej. Warszawa, s.263-267

Kmieciak S. (2014) Dwunastolatek, który tonął na basenie w Wiśle, wybudzony ze śpiączki 20 stycznia 2017 <http://lodz.wyborcza.pl/lodz/1,35153,21271084,dwunastolatek-ktory-tonal-na-basenie-w-wisle-wybudzony-ze.html>

Mynarski W, Veltze P, (2008) Ekstremalne formy aktywności ruchowej – aspekty terminologiczne, motywy podejmowania i klasyfikacje. w: Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki. Młynarski W (red.), Akademia Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki, Katowice 2008:139-151

Peltzman S. (1975) The Effects of Automobile Safety Regulation, „Journal of Political Economy“, 83, 677-726.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 6 marca 2012 roku w sprawie sposobu oznakowania i zabezpieczenia obszarów wodnych oraz wzorów znaków zakazu, nakazu oraz znaków informacyjnych i flag (Dz. U. z 2012 r. poz. 286)

Strelau J. (2002) Psychologia temperamentu. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002.

Wiesner W. (2016) Audyt bezpieczeństwa Wodnego Placu Zabaw Centrum Rekreacyjno-Sportowego „Ukiel” w Olsztynie , Ośrodka Sportu i Rekreacji w Olsztynie (maszynopis).

Wiesner W., (2014) Identification of risks in water parks: a survey of customers and lifeguards W: Science in swimming. 5 / ed. by Krystyna Zatoń, Marek Rejman, Krystyna Antoniak-Lewandowska Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, s.137-155

Wiesner W. (2011), Zarządzanie ryzykiem a edukacja dla bezpieczeństwa w rekreacji, Zeszyty Naukowe WSB we Wrocławiu, nr 23, s.197-210

---

<sup>1</sup> Strelau J. (2002) *Psychologia temperamentu*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN,

<sup>2</sup> Peltzman S. (1975) *The Effects of Automobile Safety Regulation*, „Journal of Political Economy“, 83, 677-726.

Wiesner W., Kowalewski B. (2015) Analiza zabezpieczenia ratowniczego akwenów na terenie Olsztyna The analysis the emergency protection of water reservoirs in Olsztyn Polish Hyperbaric Research; vol.52; nr 3; s.59-70;

Wiesner W., Kwaśna A., (2004) Ocena pracy ratowników WOPR na pływalniach krytych, Medycyna Sportowa 2004, v 20, s. 2011-2016

Wojciechowski M., (2004) Moskwa: zakończono akcję ratunkową w Aquaparku, 15 lutego 2004, <http://wyborcza.pl/1,75248,1914321.html>

Zurawicz B. (2014) Szef WOPR przyznaje się, dyrekcja w szoku. Ratownicza aquaparku uczyła się pływać po pracy? 22 maja 2014, <http://www.tvn24.pl/lodz,69/szef-wopr-przyznaje-sie-dyrekcja-w-szoku-ratownicza-aquaparku-uczyla-sie-plywac-po-pracy,430935.html>

<http://www.wodneparki.pl/Akwapark-aquapark-park-wodny-26-98>

<http://www.wodneparki.pl/Zjezdzalnia-multimedialna-audiowizualna-black-hole-26-1>

[http://podhale24.pl/aktualnosci/artukul/3159/Zarzuty\\_po\\_smierci\\_11latka\\_z\\_Lipnicy\\_Wielkiej\\_w\\_Aquaparku\\_.html](http://podhale24.pl/aktualnosci/artukul/3159/Zarzuty_po_smierci_11latka_z_Lipnicy_Wielkiej_w_Aquaparku_.html)

<http://www.tvp.info/20174654/koszmarny-wypadek-w-aquaparku-pracownik-niemal-stracil-nos-za-wczesnie-by-oskarzac-kogokolwiek>

<http://www.tvn24.pl/pomorze,42/smierc-8-latki-z-aquaparku-zarzuty-dla-dwoch-osob,545764.html>

<http://slask.onet.pl/wisla-12-latek-utonala-na-basenie-drugi-chlopiec-w-ciezkim-stanie/8qzd1dy>;

<http://www.y-40.com/en/>

<http://www.aquaparksopot.pl/PL/basen2.html>

<http://www.tvp.info/17116352/najglebszy-basen-swiata-ma-40-metrow-glebokosci-zobacz-marzenie-kazdego-nurka>

<http://www.nemo33.com/>

<http://kutno.net.pl/index.php?pd=news&id=44444>

<http://wiadomosci.wp.pl/kolejny-wypadek-w-sopockim-aquaparku-21-latke-zabrala-karetka-6027706156926081a>

<http://uwaga.tvn.pl/reportaze,2671,n/wypadek-w-parku-wodnym,141156.html>

<http://www.faktykaliskie.pl/wiadomosci/2-poturbowanych-nastolatkow-w-aquaparku,4953.html>

<http://www.wodneparki.pl/Zjezdzalnie-wodne-26-42>

<http://www.nj24.pl/article/zmar%C5%82-ofiara-wypadku-w-hotelu-go%C5%82%C4%99biewski>

<http://www.dziennikzachodni.pl/artukul/964246,kolejne-klopoty-aquadromu-w-rudzie-slaskiej-bedzie-proces-dziecko-mialo-wypadek,id,t.html>

<http://www.esq.sg/lifestyle/health/news/boy-decapitated-on-waterslide>

<http://www.tvp.info/26476223/smierc-w-parku-rozrywki-chlopiec-zginal-na-najwyzszej-zjezdzalni-swiata>

<http://www.tvn24.pl/wiadomosci-ze-swiata,2/usa-chlopiec-zginal-na-najwyzszej-zjezdzalni-wodnej-swiata,666751.html>

<http://www.tvp.info/26476223/smierc-w-parku-rozrywki-chlopiec-zginal-na-najwyzszej-zjezdzalni-swiata>

<http://www.tvp.info/27897810/gigantyczna-zjezdzalnia-uciela-chlopcu-glowe-zostanie-zdemontowana>

# **MOTYWACJA DO PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ W FORMIE AQUA FITNESS PRZEZ OSOBY TRZECIEGO WIEKU**

## ***MOTIVATION TO TAKE PHYSICAL ACTIVITY IN THE FORM OF AQUA FITNESS BY THIRD AGE PERSONS***

**Magdalena Chrobot, Anna Kwaśna, Marta Hendler**

**Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu**

**Razem: Liczba znaków: 25 227 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 25 227 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, aqua fitness, uniwersytet trzeciego wieku

**Key words:** physical activity, aqua fitness, university of the third century

### **STRESZCZENIE**

Znaczenie ruchu zmienia się i ewoluuje wraz z wiekiem człowieka, zawsze jednak pozostaje jednym z głównych czynników warunkujących pole zdrowia” (Kiełbasiewicz – Drozdowska 2001). Dzięki przekazom medialnym, prowadzonym kampaniom społecznym, podnosi się poziom świadomości społecznej w aspekcie zachowania i podtrzymania zdrowia fizycznego, psychicznego oraz wartości i korzyści jakie wypływają z podejmowania aktywności fizycznej. Dodatkową korzyścią płynącą z aktywności fizycznej są elementy współtworzące jakość życia. Zaliczamy do nich funkcje poznawcze i emocjonalne, zadowolenie z życia, rozwój funkcji społecznych. Wszystko to podnosi samoocenę i samopoczucie seniorów co nadaje ich życiu większy sens. Aqua fitness to forma aktywności fizycznej, którą każdy może podejmować, niezależnie do poziomu swojej sprawności fizycznej, wieku oraz umiejętności pływackich. Specyfika zajęć daje ćwiczącemu nie tylko komfort psychiczny, ale również powoduje, że ćwiczymy w pełnym odciążeniu stawów. Te czynniki powodują, że osoby starsze oraz kontuzjowane chętnie wybierają Aqua fitness w celach profilaktyki zdrowotnej, utrzymania bądź podnoszenia sprawności fizycznej. Celem pracy jest określenie źródeł motywacji do podejmowania aktywności fizycznej w formie Aqua fitness przez osoby trzeciego wieku.

### **SUMMARY**

The importance of movement changes and evolves with the age of man, but always remains one of the main determinants of health " (Kiełbasiewicz - Drozdowska 2001). Thanks to media coverage, conducted social campaigns, the level of social awareness increases in terms of preserving and maintaining physical and mental health and the value and benefits of physical activity.

The additional benefits of physical activity are the elements that contribute to the quality of life. They include cognitive and emotional functions, life satisfaction, social function development. All of this raises the self-esteem and well-being of seniors, which makes their lives more meaningful. Aqua fitness is a form of physical activity that anyone can take, regardless of their physical fitness, age and swimming skills. The specificity of the exercise gives the practitioner not only psychic comfort, but also causes us to exercise in full relief of joints. These factors cause the elderly and the injured to choose Aqua Fitness for health prevention, maintenance or physical fitness. The purpose of the paper is to identify sources of motivation for physical activity in the form of Aqua Fitness by the third age people.

## WPROWADZENIE

Aktywność fizyczna coraz częściej jest podejmowana w każdym okresie życia, w kolejnych jego etapach. Zauważalny jest wzrost świadomości znaczenia aktywności fizycznej

oraz potrzeba ruchu, usprawniania ciała, które realizowane są w różnym środowisku. Nie tylko w dużych aglomeracjach miejskich powstają ośrodki, stowarzyszenia gdzie grupy osób, w tym również osób tzw. trzeciego wieku spotykają się wspólnie korzystając z różnych form aktywności fizycznej oraz rekreacyjnej. Dzięki przekazom medialnym, prowadzonym kampaniom społecznym, podnosi się poziom świadomości społecznej w aspekcie zachowania i podtrzymania zdrowia fizycznego, psychicznego oraz wartości i korzyści jakie wypływają z podejmowania aktywności fizycznej. Kiełbasiewicz – Drozdowska uważa, że „aktywność fizyczna jest niezbędna człowiekowi na każdym etapie jego życia i w każdej grupie wiekowej. Znaczenie ruchu zmienia się i ewoluuje wraz z wiekiem człowieka, zawsze jednak pozostaje jednym z głównych czynników warunkujących pole zdrowia” (Kiełbasiewicz – Drozdowska 2001).

### ***AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA OSÓB W STARSZYM WIEKU***

Nieodzownym elementem sfery zachowania zdrowia w każdym wieku jest regularne podejmowanie aktywności fizycznej. Zmniejsza ona ryzyko oddziaływania chorób cywilizacyjnych zagrażających życiu człowieka, do których zaliczamy: cukrzycę, choroby niedokrwienne serca, rak oraz nadciśnienie tętnicze. Najlepszą profilaktyką chorób wydaje się być, zdaniem wielu autorów, aktywność fizyczna, właściwe odżywianie, odpoczynek oraz higieniczny tryb życia. Aktywność fizyczna osób starszych pozwala między innymi kontrolować wagę, w znacznym stopniu uśmierza ból związany z artretyzmem oraz zmniejsza symptomy niepokoju i depresji (Pietrusik 2005).

Dodatkową korzyścią płynącą z aktywności fizycznej są elementy współtworzące jakość życia. Zaliczamy do nich funkcje poznawcze i emocjonalne, zadowolenie z życia, rozwój funkcji społecznych. Wszystko to podnosi samoocenę i samopoczucie seniorów co nadaje ich życiu większy sens. W okresie starzenia wszystkie procesy związane z funkcjonowaniem ważniejszych narządów i układów ruchu są znacznie obniżone. W starszym wieku w układzie krążenia dochodzi do zmniejszenia elastyczności ścian naczyń krwionośnych, wzrasta ciśnienie tętnicze oraz następuje przerost mięśnia sercowego. W obrębie układu oddechowego obserwuje się utratę elastyczności tkanki płucnej oraz stopniowe zmniejszanie się pęcherzyków płucnych. Charakterystyczną cechą u osób starszych jest demielinizacja włókien nerwowych, a także spowolnienie czasu reakcji odruchowych. Zauważane są najbardziej zmiany w obrębie układu ruchowego, co wiąże się z osłabieniem koordynacji nerwo-mięśniowej, ruchomościom w stawach, wytrzymałość i siła mięśni oraz masa beztłuszczowa ciała ulegają zmniejszeniu (Kozdroń 2008).

### ***AKTYWNOŚĆ RUCHOWA W ŚRODOWISKU WODNYM***

Cechy fizyczne wody powodują powstanie zasadniczo różnych warunków realizacji form aktywności ruchowej. Warunki środowiska wodnego różnią się od warunków na lądzie, największe znaczenie dla człowieka mają: wyższe ciśnienie, gęstość wody, a przez to zwiększony opór, odciążenie stawów oraz pozornie zmniejszenie ciężaru ciała, dzięki sile wyporu, przewodnictwo cieplne i zmiana warunków termicznych (Juszkiewicz 2008). Woda posiada wiele wartości dla człowieka: biologiczną, społeczną, ekonomiczną. Stwarza ludziom możliwość życia dlatego wartość biologiczna wody ma największe dla nas znaczenie. Z biegiem czasu człowiek nauczył się wykorzystać środowisko wodne, nie tylko w celach przetrwania, ale również jako formę transportu jak i rekreacji.

Najpopularniejszą aktywnością ruchową w środowisku wodnym jest pływanie, które może mieć wymiar sportowy, rekreacyjny, zdrowotny czy kompensacyjno - korekcyjny, który ma na celu korekcji wad postawy oraz usprawniania ciała. W środowisku wodnym można realizować również zajęcia w zakresie sportów grupowych oraz indywidualnych. Do grupowych należą m.in. piłka wodna, hokej podwodny oraz pływanie synchroniczne, a do indywidualnych: sportowe skoki do wody i nurkowanie swobodne (Czabański i wsp. 2003). Wiele różnych form rekreacji odbywa się w środowisku wodnym, na wodach otwartych (jezioro, morze). Należą do nich: kajakerstwo, wioślarstwo, windsurfing, żeglarstwo, narciarstwo wodne. Kolejną formą aktywności w środowisku wodnym jest Aqua fitness.

### ***AQUA FITNESS***

Już od lat 90-tych, czyli od czasu kiedy Aqua fitness pojawił się w Polsce, cieszy się coraz większą popularnością. Jest to inna forma aktywności fizycznej wykorzystująca elementy środowiska wodnego, muzykę, różne przybory oraz zajęcia przeprowadzane w grupach. Aqua fitness to świetna forma treningu całego ciała, która dąży do podniesienia sprawności fizycznej danej jednostki, przy wykorzystaniu różnorodnych form ruchowych w wodzie dobranych według oczekiwań jednostki, gustu, jak i jej możliwości. Uczestnik podejmując taką aktywność fizyczną bierze znaczną odpowiedzialność za funkcjonalne doskonalenie własnego ciała (Pietrusik 2005).

Jest to forma aktywności fizycznej, którą każdy może podejmować, niezależnie do poziomu swojej sprawności fizycznej, wieku oraz umiejętności pływackich. Specyfika zajęć, daje ćwiczącemu nie tylko komfort psychiczny, ale również powoduje, że ćwiczymy w pełnym odciążeniu stawów. Te czynniki powodują, że osoby starsze oraz kontuzjowane chętnie wybierają Aqua fitness w celach profilaktyki zdrowotnej, utrzymania bądź podnoszenia sprawności fizycznej. Dodatkowo woda sprawia, że ciało jest cały czas masowane, rozluźniane, a prawdopodobieństwo wystąpienia kontuzji jest bardzo małe. Trening w wodzie pozytywnie wpływa na układ oddechowy, krążeniowy, wysmukla sylwetkę, a także uelastycznia i wzmacnia mięśnie. Obniża poziom stresu oraz poprawia samopoczucie, dzięki towarzyszącej ćwiczeniom muzyce (Groffik 2012).

Aqua fitness dzielimy na wiele rodzajów: aqua aerobik, aqua combo, aqua afro, hydrobik, aqua jogging, aqua walking, aqua step, aqua aerobik KWC, aqua joga, aqua wotsu, aqua cycling, aqua body pump, aqua aerobik enior (Pietrusik 2005).

### ***UNIwersYTET TRZECIEGO WIEKU***

Podczas badań demograficznych zauważono, że coraz większy procent społeczeństwa stanowią osoby starsze. Aby nie dopuścić do marginalizacji osób starszych w różnych sferach życia społecznego podjęte zostały działania mające na celu zahamowaniu tego procesu. Taką szansę na aktywne życie, aktywizację społeczną intelektualną i ruchową dają ludziom starszym Uniwersytety Trzeciego Wieku.

„UTW są instytucjami uniwersyteckimi, których celem jest nie tylko poprawa jakości życia uczestników, ale prace nad rozwojem i poprawą warunków życia wszystkich osób starszych. Do działalności badawczej i edukacyjnej można zaliczyć popularyzowanie wiedzy gerontologicznej i ogólnej, pobudzanie aktywności umysłowej, fizycznej, artystycznej, społecznej” (Steuden 2009). Celem działalności takich uczelni wykorzystanie potencjału seniorów na rynku pracy. Wykorzystanie ich wiedzy, doświadczenia życiowego oraz umiejętności. Osoby starsze, które mają za sobą etap wychowania dzieci, często żyją samotnie po utracie współmałżonka, mają dużo wolnego czasu. Mogą go korzystnie zagospodarować uczęszczając na oferowane im zajęcia, gdzie spotykają im podobne osoby. Zajęcia ruchowe realizowane na Uniwersytetach Trzeciego Wieku pełnią rolę edukacyjną oraz praktyczną. Zamierzenia edukacyjne realizuje się przez dobieranie form aktywności fizycznej adekwatnych do potrzeb grupy, praktyczne

zaś możliwością aktywnego korzystania ze specjalnie opracowanych zestawach ćwiczeń (Kumala 2011).

### **MOTYWACJA DO PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ**

Każda osoba podejmująca jakieś działania jest kierowana pewnymi motywami. Motyw

to stan pobudzenia organizmu wywołany wewnętrznym mechanizmem, którego efektem jest ukierunkowanie zachowania, bądź dokonanie wyboru. Jest nieodzownym elementem procesu motywacyjnego. Różni się od popędu tym, że podejmowane działania nie są wywołane bezpośredniemu zaspokojeniu potrzeb biologicznych, lecz wiąże się również z procesami uczenia się (Zimbardo, Johnson, McCann 2010).

Samo słowo motywacja pojawia się prawie w każdym aspekcie życia, np. w pracy, szkole, na siłowni czy w klubie fitness. Ćwiczący patrząc na instruktorów, trenerów czy celebrytów są zmotywowani do podejmowania wysiłku fizycznego, by ich sylwetka była podobna do nich. Zatem motywacja „odnosi się do wszystkich procesów zaangażowanych w inicjowanie, ukierunkowanie i utrzymanie fizycznych i psychicznych aktywności” (Zimbardo, Johnson, McCann 2010) oraz jest jednym z podstawowych czynników, które decydują o porażce lub sukcesie, jak również o satysfakcji lub frustracji wynikającej z podejmowanych działań. Osoba, która jest zmotywowana do ćwiczeń fizycznych dąży do zamierzonego przez siebie celu. Świadomie podejmuje określone działania, które ułatwią jej realizację swojego celu (Semrau 2011). W motywacji wewnętrznej samo działanie jest bodźcem do podejmowania określonych czynności, a nie skutek czy nagroda. Źródłem tego rodzaju motywacji są wewnętrzne wartości takie, jak zainteresowania lub cechy osobowości. Motywację zewnętrzną cechuje bodziec, który opiera się na nagrodzie, bądź karze. Celem jest osiągnięcie zewnętrznych rezultatów swoich zachowań na przykład uznanie innych (Zimbardo, Johnson, McCann 2010).

Celem niniejszej pracy jest określenie źródeł motywacji do podejmowania aktywności fizycznej w formie Aqua fitness przez osoby trzeciego wieku.

Pytania badawcze:

1. Jakie czynniki motywują do podejmowania aktywności fizycznej?
2. W jakim wieku osoby badane podejmują aktywność fizyczną w formie Aqua fitness?
3. Który rodzaj motywacji przeważa przy wyborze Aqua fitness jako formy aktywności fizycznej: wewnętrzna czy zewnętrzna?
4. Czy podejmowana przez ankietowanych aktywność fizyczna jest regularna oraz jaka jest częstotliwość uczęszczania na zajęcia z Aqua fitness?

### **MATERIAŁ I METODA BADAŃ**

W badaniu wzięło udział 34 osób, w tym 31 – kobiet i 3 – mężczyzn. Grupę badawczą stanowili studenci (słuchacze) oraz absolwenci Uniwersytetu Trzeciego Wieku we Wrocławiu uczęszczający na zajęciach Aqua fitness, realizowane się na krytej pływalni Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Dominującą grupą badaną były osoby powyżej 65 roku życia (68%). Pozostałe osoby deklarowały wiek od 55 do 65 lat (32%).

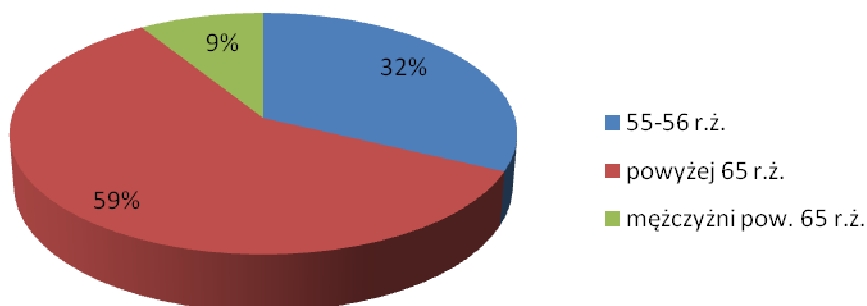
W celu przeprowadzenia badań zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Kwestionariusz ankiety składał się z siedmiu pytań, dwóch – dotyczących zmierzenia głównych zamierzeń pracy oraz pięciu – odnoszących się do metryki ankiety. Osoby biorące udział w badaniu w pierwszej części ankiety zaznaczali w skali od 1 do 5 swój wybór, gdzie 1 – oznaczało trudno powiedzieć, 2 – zdecydowanie nie, 3 – raczej nie, 4 – raczej tak, 5 – zdecydowanie tak. Większość pytań miała formę zamkniętą, tylko jedno miało charakter półotwarty. Ankieta była anonimowa. Ankieta własnej konstrukcji pozwoliła na uzyskanie danych empirycznych niezbędnych do realizacji pracy.



Kwestionariusz analizował niżej wymienione problemy badawcze: motywację wewnętrzną i zewnętrzną, częstotliwość uczęszczania na zajęcia oraz wiek, w którym częściej osoby podejmują aktywności fizycznej w formie aqua fitness.

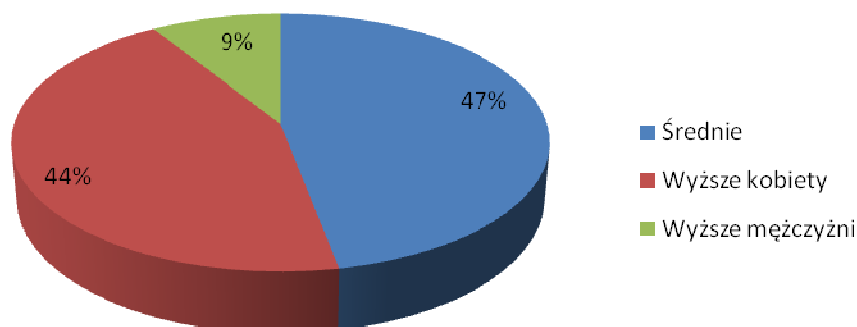
#### WYNIKI

Do badania przystąpiło 34 osób, w tym 31 – kobiet i 3 – mężczyzn. 11 kobiet (32%) deklarowało się wiekiem pomiędzy 55 a 65 rokiem życia, 20 kobiet (59%) - powyżej 65 roku życia, a wszyscy mężczyźni – również powyżej 65 roku życia (9%).



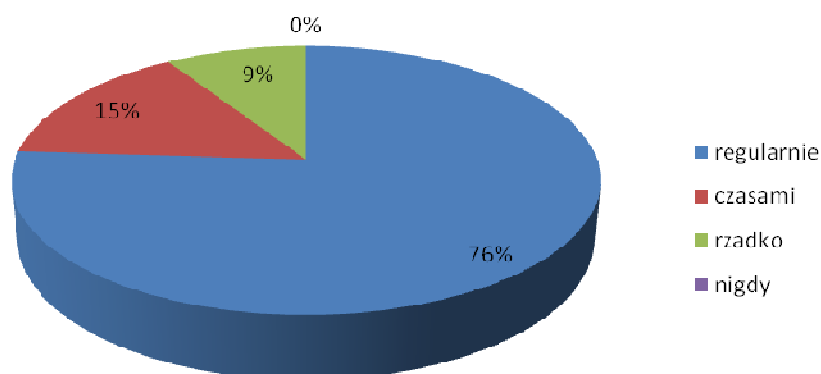
Rys. 1. Wiek osób ankietowanych.

W celach badawczych, uczestnicy byli poproszeni o podanie posiadanego wykształcenia. 53% oświadczyło, że ukończyło kształcenie na poziomie wyższym. Były to zarówno kobiety jak i mężczyźni. Pozostałe osoby – kobiety, posiadały wykształcenie średnie – 47%.

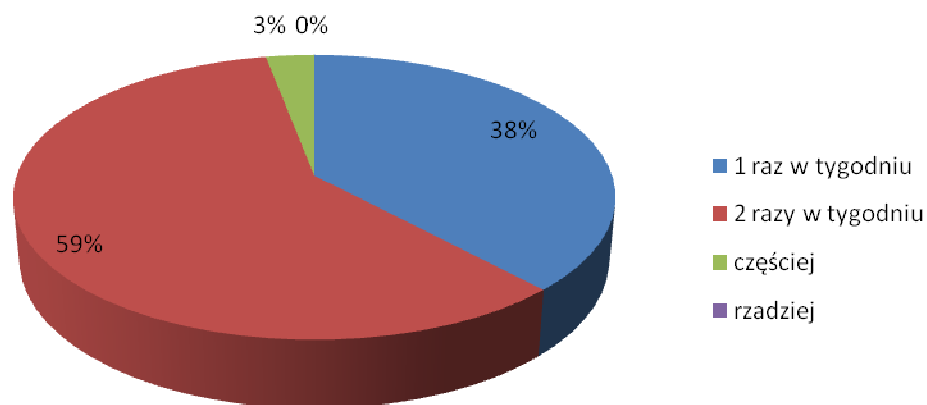


Rys. 2. Wykształcenie osób badanych.

Analiza danych wykazała, że 76% (26 osób) regularnie uczestniczy w zajęciach z Aqua fitness, z czego aż 59% podejmuje tę formę aktywności 2 razy w tygodniu. 15% (5 osób) badanych uczęszcza na zajęcia czasami, a 9% (3 osób) rzadko. 13 osób ankietowanych (38%) uczestniczy w zajęciach raz w tygodniu, a tylko jedna osoba (3%) częściej niż 1 – 2 razy w tygodniu.



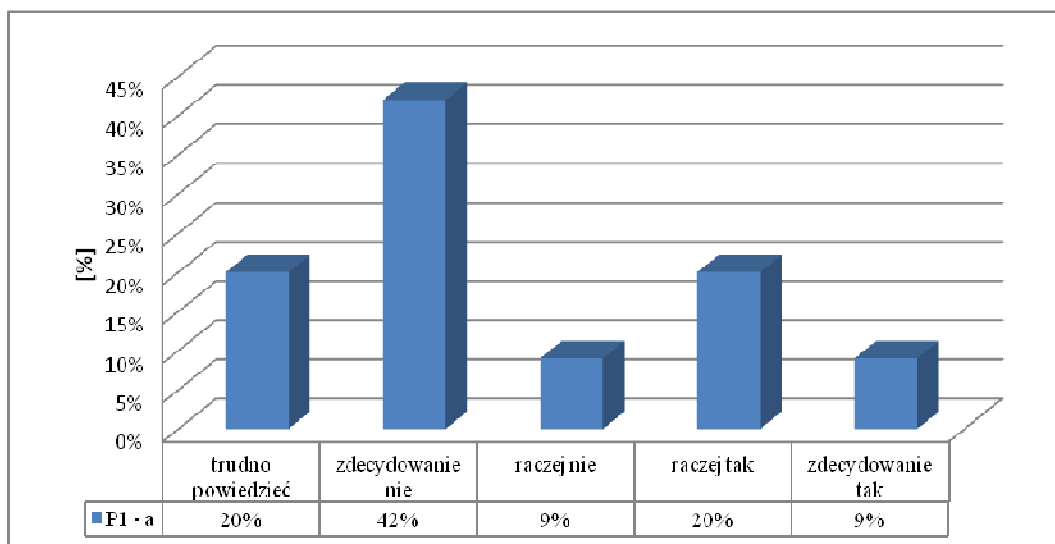
Rys. 3. Deklarowana przez badanych regularność uczęszczania na zajęcia Aqua fitness.



Rys. 4. Częstotliwość podejmowania aktywności fizycznej ankietowanych.

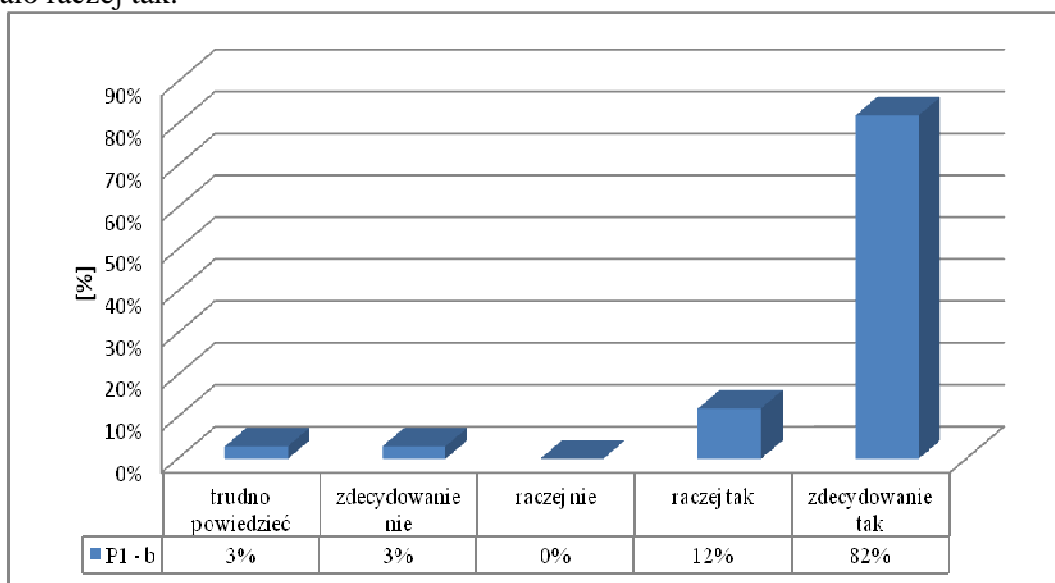
Pierwsze pytanie zawierało 6 możliwych odpowiedzi (od a do f), w których badani określali powód podejmowania aktywności. Osoby badane miały wybrać jedną wartość od 1 do 5, gdzie 1 oznaczało trudno powiedzieć, 2 - zdecydowanie nie, 3 - raczej nie, 4 - raczej tak, 5 - zdecydowanie tak.

W pytaniu P1a, które odnosiło się do informacji związanej z tym, czy aktywność fizyczną podejmują osoby ankietowane z zalecenia lekarza. 42% badanych zaznaczyło na skali liczbę 2, co oznaczało wybór odpowiedzi zdecydowanie nie. 20% osób zaznaczyło 1 (trudno powiedzieć), podobną wartość procentową odnotowano w odpowiedzi raczej nie i zdecydowanie tak – (9%). Pozostałe osoby (20%) wybrało wartość 2 na skali liczbowej.



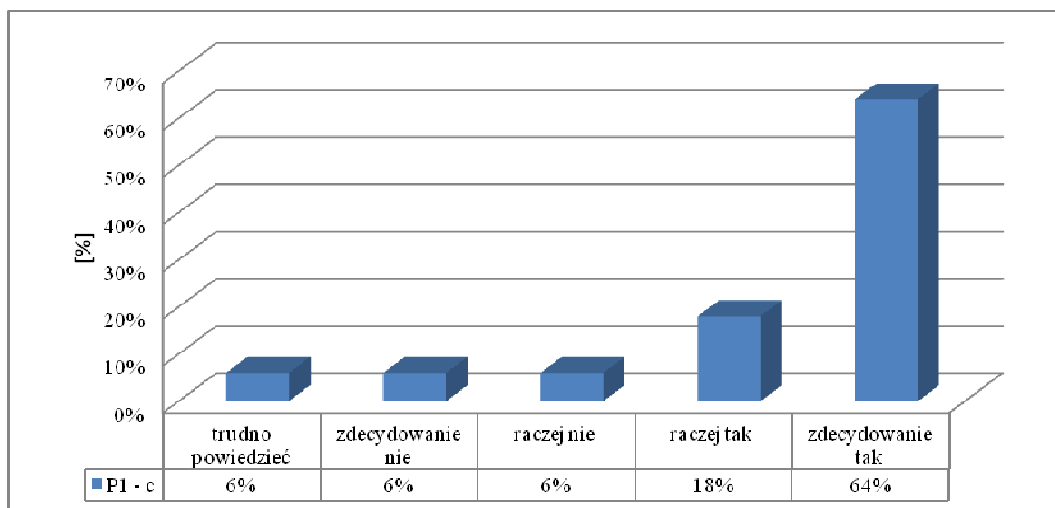
Rys. 5. Odsetek badanych podejmujących aktywność fizyczną z zalecenia lekarza.

Kolejny pytanie dotyczyło motywacji wynikającej z utrzymania sprawności fizycznej. Aż 82% badanych wybrało odpowiedź zdecydowanie tak, tylko 3% trudno powiedzieć i zdecydowanie nie. 12% ankietowanych wskazało na skali liczbowej 4 co oznaczało raczej tak.



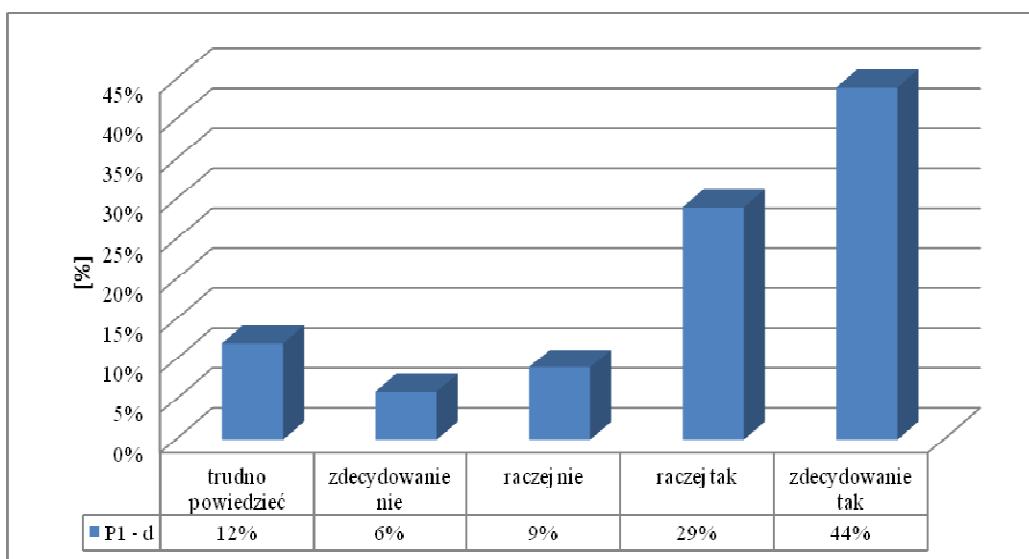
Rys. 6. Deklarowane odpowiedzi dotyczące motywacji wynikającej z utrzymania sprawności fizycznej.

W następnym pytaniu ankietowani określali, czy profilaktyka zdrowotna zachęca ich do podejmowania aktywności fizycznej. Aż 64% badanych, uważa że zachowanie zdrowia motywuje ich do ćwiczeń, dzięki czemu zaznaczyli odpowiedź zdecydowanie tak. Odpowiedź raczej tak zaznaczyło 18% osób badanych. Pozostałe pytania uzyskały 6% poparcia osób ankietowanych.



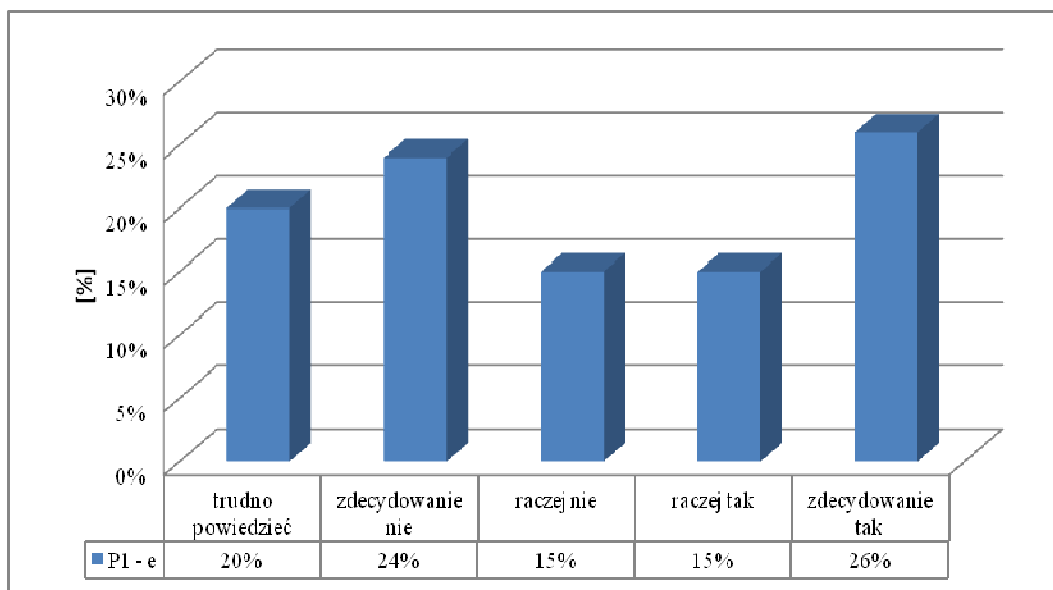
Rys. 7. Profilaktyka zdrowotna.

Kolejną propozycją motywującą podejmowania aktywności w formie Aqua fitness było przyspieszenie metabolizmu w celu zgubienia zbędnych kilogramów. Najmniej ankietowanych – 6%, uważa że przyspieszenie metabolizmu zdecydowanie nie jest powodem do ćwiczeń. 12% spośród badanych jest niezdecydowanych, a 9% wybrało możliwość raczej nie. Zdecydowanie tak uzyskało największą wartość procentową 44%, a raczej tak 29%.



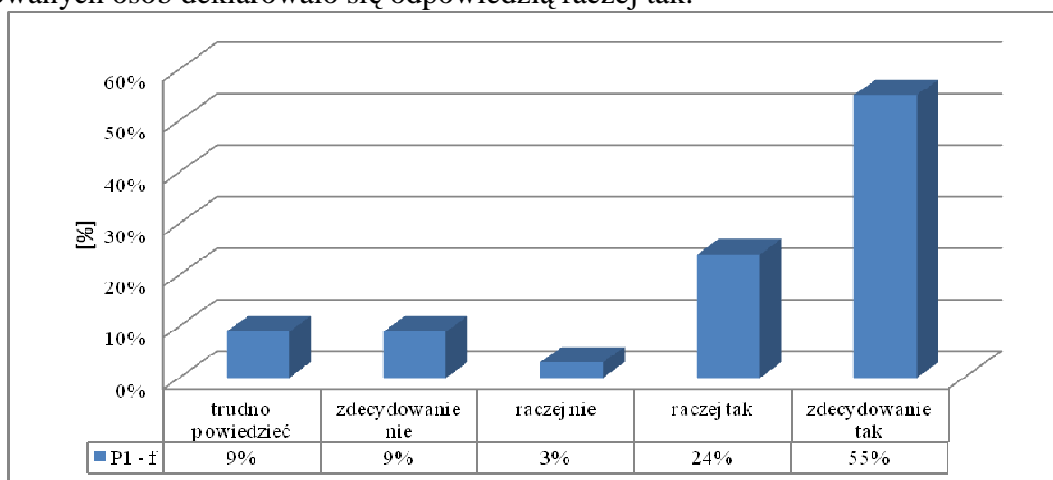
Rys. 8. Pytanie P1 – d.

W kolejnym pytaniu postawionym ankietowanym analizowano w jakim stopniu osoby trzecie mają wpływ na podejmowanie aktywności fizycznej. Najwięcej procent odnotowano przy wyborze antagonistycznych odpowiedzi: zdecydowanie nie (24%) oraz zdecydowanie tak (26%), tylko jedna osoba więcej wybrała odpowiedź zdecydowanie tak. Tyle samo osób badanych (15%) udzieliło odpowiedzi raczej tak i raczej nie. 20% ankietowanych osób zaznaczyło na skali 1 – trudno powiedzieć.



Rys. 9. Polecenie zajęć w formie Aqua fitness przez koleżankę, kolegę, znajomych, itp.

W ostatnim pytaniu osoby ankietowane określały, czy motywacja do ćwiczeń wynika z chęci kontaktów towarzyskich. Ponad połowa badanych (55%) wybrało odpowiedź 5 – zdecydowanie tak. Trudno powiedzieć i zdecydowanie nie, uzyskało tą samą wartość procentową (9%). Najmniej osób wybrało odpowiedź raczej nie (3%). 24% ankietowanych osób deklarowało się odpowiedzią raczej tak.

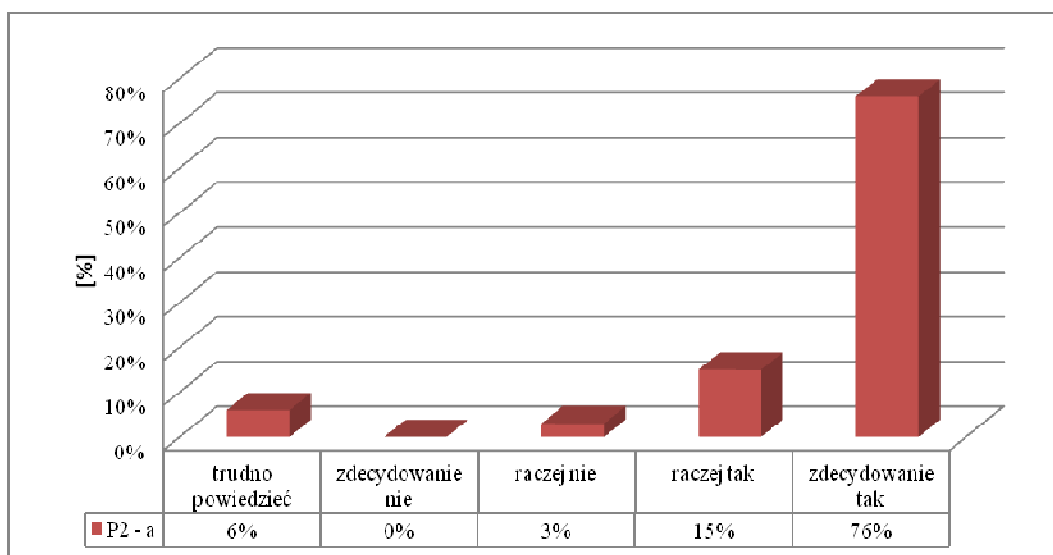


Rys. 10. Podejmowanie aktywności fizycznej w celu kontaktów towarzyskich.

Drugie pytanie zawierało 10 możliwych odpowiedzi (od a do j), w które badani wyrażali źródła motywacji wewnętrznej i zewnętrznej do podejmowania aktywności fizycznej w formie zajęć Aqua fitness. Ankietowani mieli do wyboru wartości na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznaczało trudno powiedzieć, 2 - zdecydowanie nie, 3 - raczej nie, 4 - raczej tak, 5 - zdecydowanie tak. Odpowiedzi od a do e miały na celu sprawdzić poziom motywacji wewnętrznej, a od f do j motywację zewnętrzną.

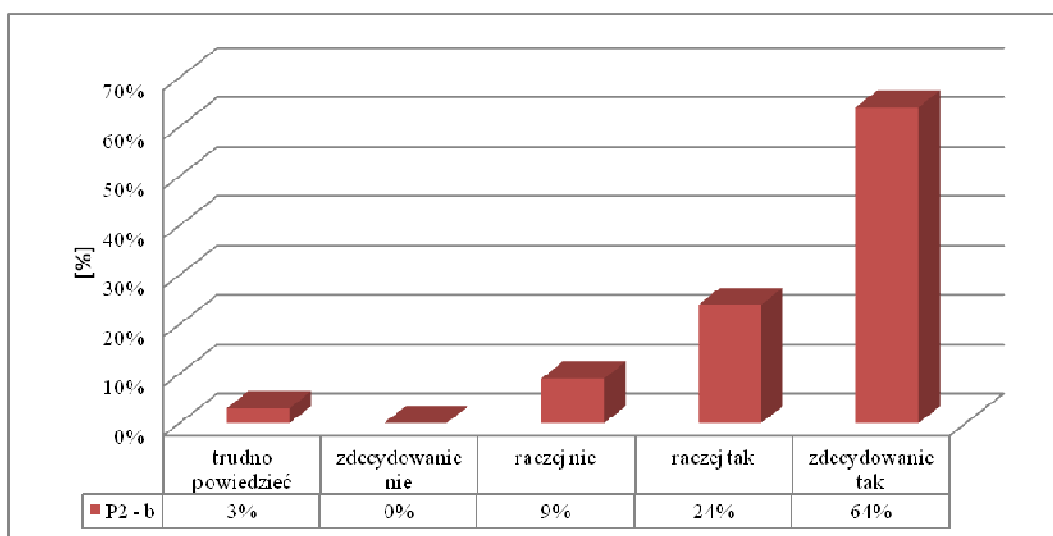
Pytanie P1a odnosiło się do czynników związanych z atrakcyjnością zajęć Aqua fitness dla badanych. Ponad połowa osób ankietowanych (76%) udzieliła odpowiedzi zdecydowanie tak, co oznacza, iż atrakcyjność i ciekawość zajęć jest wiodącym czynnikiem motywacyjnym, tym samym wpływa to na chęć podejmowania tej formy aktywności fizycznej. 15% badanych uważa, że raczej tak, atrakcyjność wpływa na

wyбір takiej aktywności fizycznej. 6% jest niezdecydowanych, a 3% zaznaczyło na skali raczej nie.



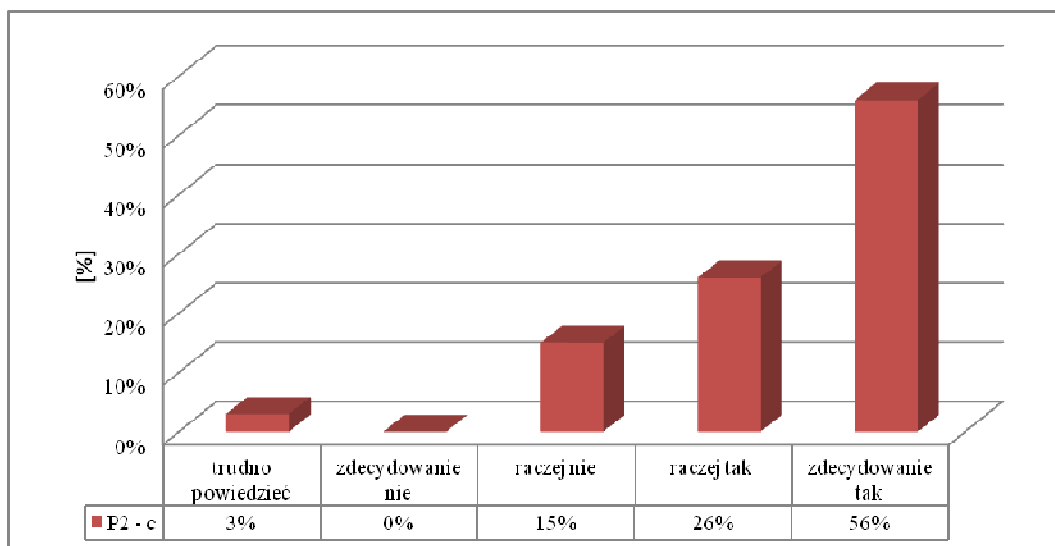
Rys. 11. Poziom atrakcyjności zajęć w formie Aqua fitness.

Następnym czynnikiem motywującym do zajęć z Aqua fitness, było środowisko w jakim się one odbywają. 64% osób ankietowanych uważa, że zdecydowanie tak, 24% raczej tak to jest ich motywem ćwiczeń. 9% jest przeciwne temu i zaznaczyło raczej nie, a 3% osób wybrało trudno powiedzieć.



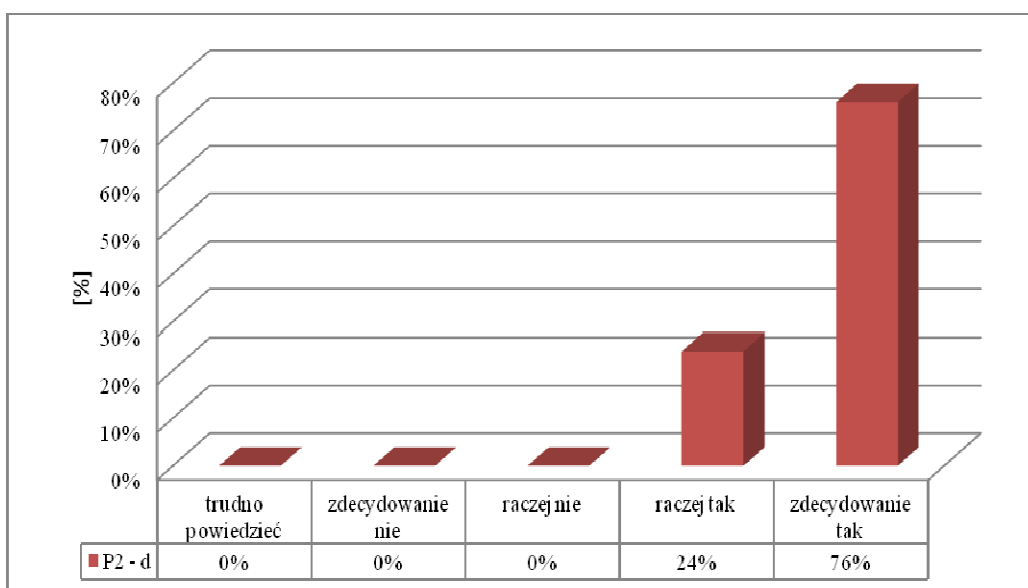
Rys. 12. Środowisko wodne – czynnik motywujący do zajęć w formie Aqua fitness.

Zajęcia Aqua fitness prowadzone są przy muzyce dobieranej od wieku oraz umiejętności grupy ćwiczącej. To pytanie określało czy to prawda, że ludzie chętniej wybierają aktywność fizyczną, w której występuje muzyka. 56% ankietowanych osób udzieliło odpowiedzi zdecydowanie tak, ponieważ poszukują nowych form aktywności przy muzyce. 26% osób badanych wybrało odpowiedź raczej tak. Trudno powiedzieć zaznaczyło 3% osób ankietowanych. Pozostałe osoby (15%) typowało odpowiedź raczej nie.



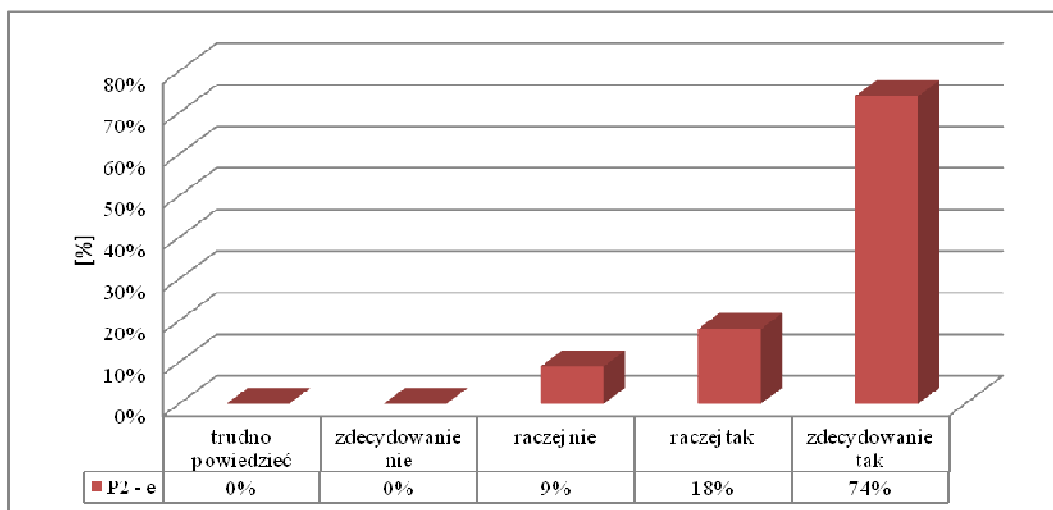
Rys. 13. Motywacja wynikająca z poszukiwania nowych form aktywności prowadzonych przy muzyce.

W kolejnym pytaniu badani zostali zapytani, czy odczuwany podczas zajęć komfort psychiczny (wzrost atrakcyjności poprzez zanurzenie ciała w wodzie, jest motywem do podejmowania takiej formy aktywności). Aż 76% osób ankietowanych wybrało odpowiedź zdecydowanie tak, a pozostałe osoby 24% raczej tak.



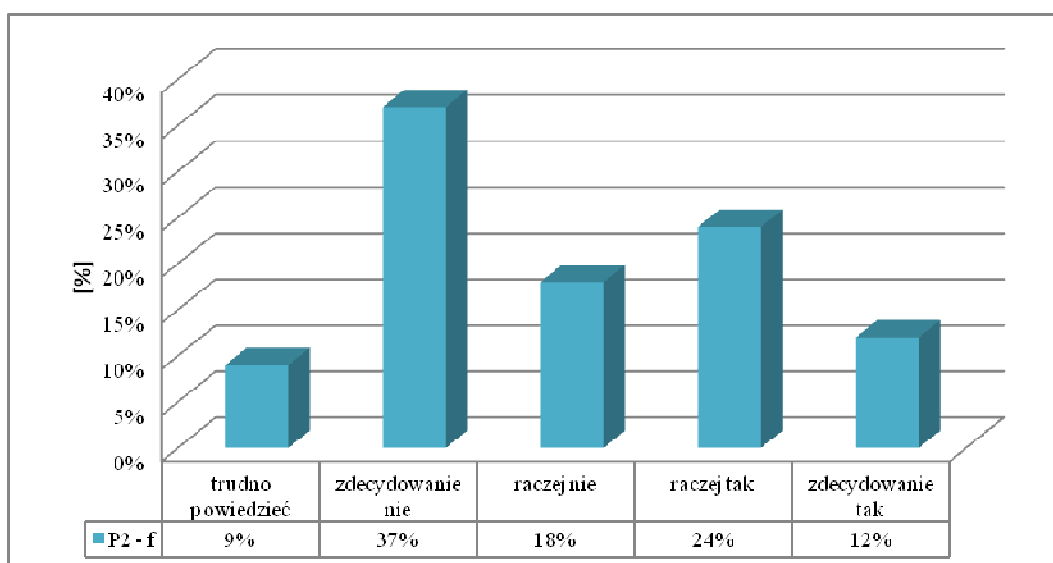
Rys. 14. Odpowiedzi dotyczące odczuwalnego komfortu psychicznego poprzez zanurzenie ciała w wodzie.

Ostatnie pytanie, mające określić motywację wewnętrzną dotyczyło przyjemności rozładowania napięć jakim jest stres. Największa ilość badanych wybrała odpowiedź zdecydowanie tak - 74%. 18% osób uważa, że raczej tak. Pozostali, (9%) są zdania, że raczej nie to miało wpływu na wybór zajęć z Aqua fitness.



Rys. 15. Przyjemna forma rozładowania napięć (stresu).

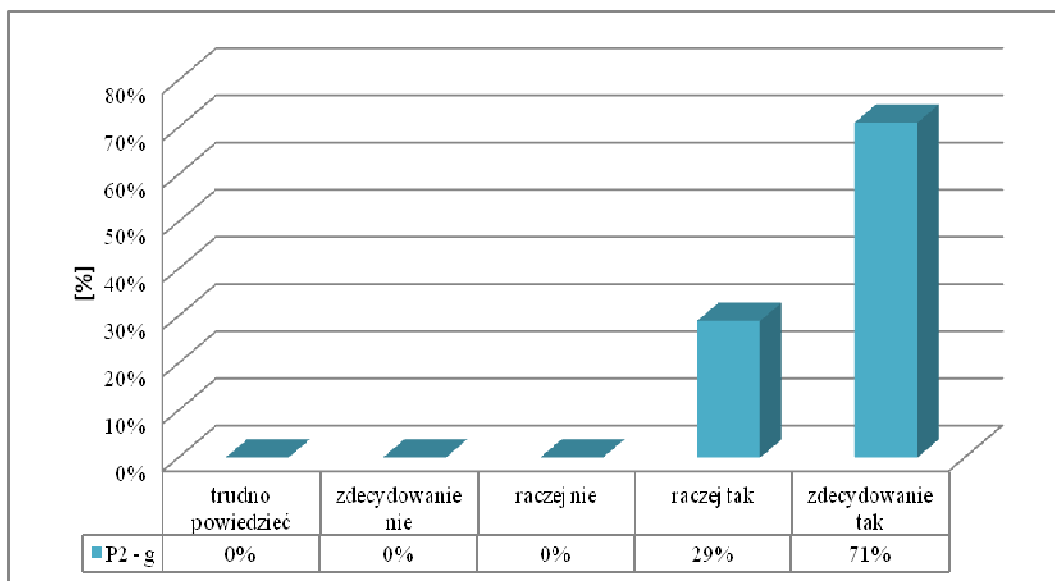
Kolejna część kwestionariusza ankiety zajmują pytania dotyczące motywacji zewnętrznej. Uczestnicy badania zostali zapytani, czy podjęcie aktywności fizycznej poprzez Aqua fitness wynika z zalecenia lekarza. 37% badanych odpowiedziało, że zdecydowanie nie. Raczej tak – 24%, zdecydowanie tak- 12%, a 18% - raczej nie. Trudno powiedzieć zaznaczyło 9% badanych.



Rys. 16. Podejmowanie aktywności fizycznej w formie Aqua fitness z zalecenia lekarza.

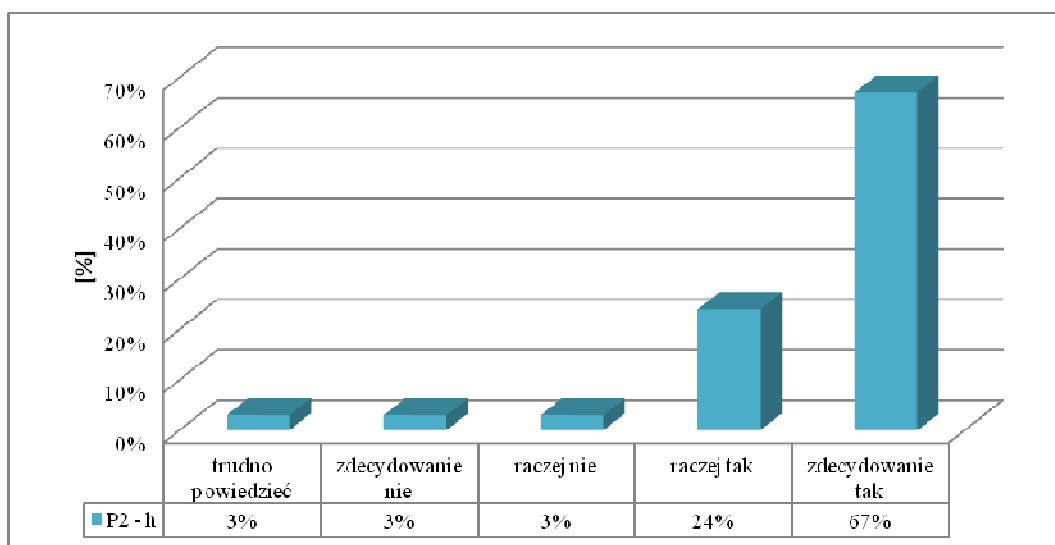
Kolejne pytanie miało na celu sprawdzenie, czy świadomość że ćwiczenia w wodzie zwiększają ruchomość w stawach jest równie pozytywną wartością dla badanych i motywuje ich do ćwiczeń. Większość badanych była zdania, że zdecydowanie tak (71%), a pozostali (29%) twierdzili, że raczej tak.





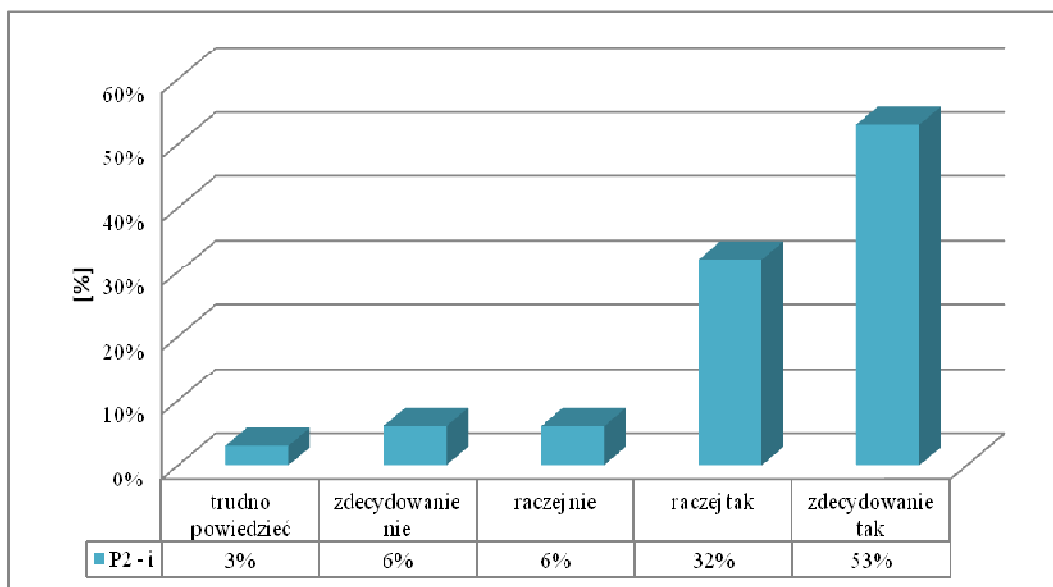
Rys. 17. Ilość odpowiedzi dotyczących świadomości, że ćwiczenia w wodzie zwiększają ruchomość w stawach.

W następnym pytaniu badani mieli odpowiedzieć, czy spędzanie czasu w miłym towarzystwie jest dla nich wartością motywującą. Ponad połowa była zdania, że zdecydowanie tak (67%). Raczej tak zaznaczyło 24% badanych. Pozostałe wartości na skali (trudno powiedzieć, zdecydowanie nie, raczej nie) uzyskały po tyle samo procent – 3%.



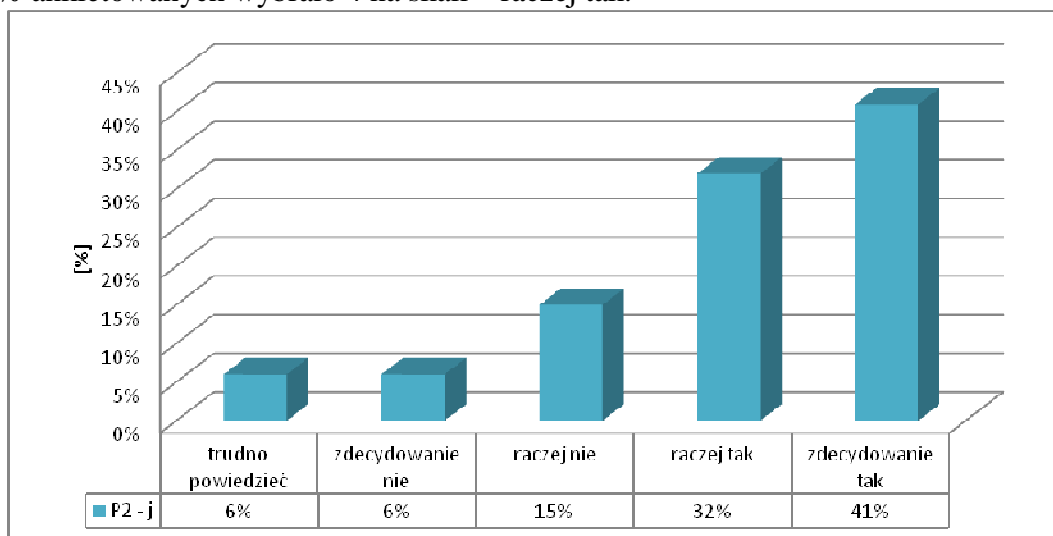
Rys. 18. Motywacja do zajęć z Aqua fitness wynikająca z chęci spędzenia czasu w miłym towarzystwie.

Przedostatnie pytanie dotyczyło efektów widocznych po uczęszczaniu na zajęcia z Aqua fitness. 53% ankieterów zaznaczyło zdecydowanie tak, 32% - raczej tak, 3% - trudno powiedzieć, a zdecydowanie nie i raczej nie tylko 6% badanych.

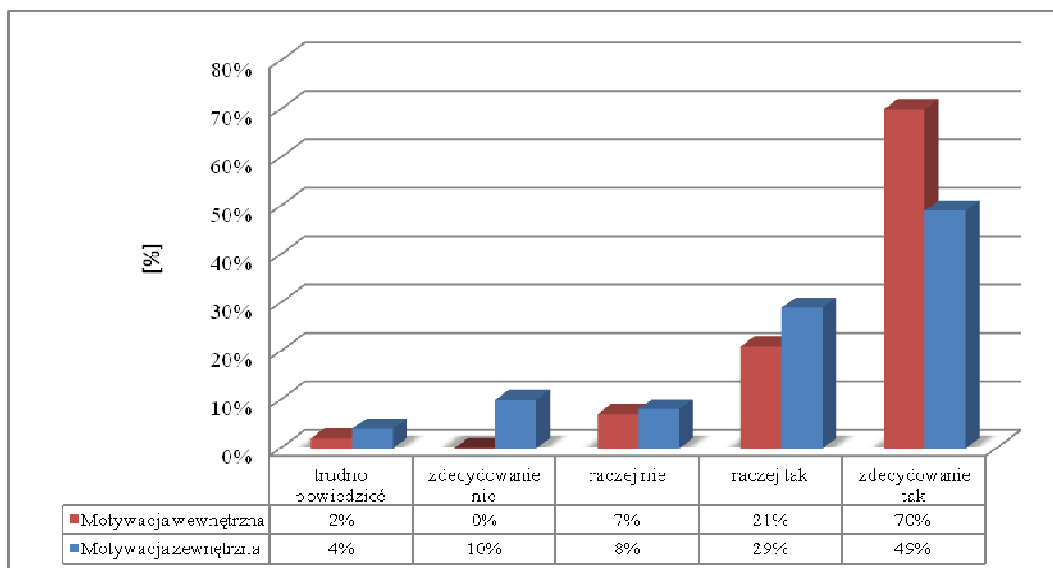


Rys. 19. Pytanie dotyczące widocznych efektów ćwiczeń w wodzie (smukła sylwetka).

Ostatnie pytanie kierowane do badanych mierzący motywację zewnętrzną opierał się na pytaniu, że na zajęciach Aqua fitness można nawiązać nowe znajomości. Trudno powiedzieć i zdecydowanie nie zaznaczyło 6% badanych. 15 % ankietowanych twierdziło, że raczej nie. Zdecydowanie tak zaznaczyło najwięcej osób badanych 41%. Dla 32% ankietowanych wybrało 4 na skali – raczej tak.



Rys. 20. Odpowiedzi osób badanych dotyczących motywacji wynikającej z możliwości poznania na zajęciach Aqua fitness nowych osób.



Rys. 21. Średnia procentowa wybranych czynników motywacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych.

## WNIOSKI

Analizując i podsumowując przeprowadzone badania można przypuszczać że:

1. Utrzymanie sprawności fizycznej (82%) oraz profilaktyka zdrowotna (64%) są wiodącymi czynnikami motywującymi do podejmowania aktywności fizycznej.
2. Dominującą grupą podejmującą aktywność fizyczną w formie Aqua fitness, były osoby powyżej 65 roku życia – 68% osób badanych (kobiet oraz mężczyzn).
3. Uzyskana średnia procentowa czynników motywacyjnych, wykazała, że wiodącym czynnikiem motywacyjnym do podejmowania aktywności fizycznej w formie Aqua fitness jest motywacja wewnętrzna. Uzyskała ona średnią 70% wszystkich odpowiedzi dotyczących motywacji wewnętrznej, tym samym uzyskała największą ilość odpowiedzi zdecydowanie tak.
4. Ponad połowa osób badanych (76%) uczęszcza na zajęcia Aqua fitness regularnie, z czego 59% osób ankietowanych podejmuje tę formę aktywności fizycznej 2 razy w tygodniu.

## DYSKUSJA

Czy osoby są świadome potrzeby ruchu zawsze niezależnie od wieku? Myślę, że tak, tego dowodzą powyższe badania. Ankietowane osoby w większości podejmują aktywność fizyczną z własnej woli, w celu profilaktyki zdrowotnej i utrzymania sprawności fizycznej. Jednak nie tylko te czynniki są motywacją do podejmowania ćwiczeń w formie Aqua fitness, wiele osób uczestniczących w badaniu uczęszcza na te zajęcia, by utrzymywać kontakty towarzyskie oraz mile spędzać z nimi czas. Poziom świadomości osób badanych o korzyściach wynikających z podejmowania aktywności, może wynikać z poziomu ich wykształcenia oraz z faktu, iż są to studenci oraz absolwenci Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Sam wybór tej uczelni świadczy o chęci podejmowania działań na rzecz usprawniania swojego ciała. Osoby uczęszczające na tę uczelnię nie tylko wypełniają swój wolny czas obecnością innych osób, lecz na zajęciach jakie oferuje im ta instytucja mogą poszerzać swoją wiedzę w zakresie umysłowym jak i fizycznym. Można zauważyć, że Aqua fitness jest zdominowany przez kobiety (91% badanych), jednak są mężczyźni, którzy podejmują tę formę aktywności ruchowej. Jak

wiadomo to jest aktywność fizyczna przeznaczona dla wszystkich niezależnie od wieku oraz płci. Osoby w wodzie czują się swobodnie i komfortowo, wynika to z korzyści psychicznych jakie daje nam zanurzenie ciała w wodzie. Odchodzi wtedy stres związany ze skrępowaniem towarzyszącym postrzeganiu swojego ciała. Dodatkowo ponad połowa badanych lubi środowisko wodne oraz ma świadomość, że ćwiczenia w wodzie zwiększają ruchomość w stawach, co korzystnie wpływa na sprawniejsze funkcjonowanie w codziennym życiu. Osoby, które przystąpiły do badania mają poczucie, że kluczem do osiągnięcia swoich zamierzonych celów jest dyscyplina i regularność. Większość z nich uczęszcza regularnie na zajęcia w formie Aqua fitness 2 razy w tygodniu. Dzięki czemu połowa osób (53%) biorąca udział w badaniu widzi efekty ćwiczeń w wodzie w postaci bardziej smukłej sylwetki i redukcji masy ciała. Dodatkowo zajęcia z Aqua fitness prowadzone są z ciekawym sprzętem oraz muzyką dostosowaną do wieku i możliwości uczestników. Wymienione czynniki mają znaczny wpływ na spadek napięć (stresu) nagromadzonych w ciągu dnia. Wynika z tego, że Aqua fitness jest nie tylko aktywnością fizyczną, ale również czynnością pozytywnie wpływającą na stronę mentalną człowieka.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baj – Korpak J., Różański P., Soroka A., Wysokińska E. (2013) Motywy i bariery uczestnictwa osób starszych w rekreacji ruchowej, *Rozprawy Społeczne = Social Dissertations*, t. 7, nr 1, s. 125-130.
2. Czabański B., Fiłon M., Zatoń K. (2003) *Elementy teorii pływania*, AWF, Wrocław.
3. Groffik D. (2012) *Aqua Fitness*. Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach, Katowice.
4. Juskiewicz M. (2008) *Pływanie w kategoriach wartości*. Kraków.
5. Kiełbasiewicz – Drozdowska I., W. Siwiński (red.), *Teoria i metodyka rekreacji (zagadnienia podstawowe)*, AWF Poznań 2001, s 53.
6. Kozdroń E. (2008) *Program Rekreacji Ruchowej Osób Starszych*, AWF, Warszawa.
7. Kübler M., Wójcik-Grzyb A. (2010) Motywy i korzyści podejmowania aktywności fizycznej w ocenie kobiet w średnim i starszym wieku, *Medycyna Sportowa*, vol. 26, nr 5, s. 253-259.
8. Kumala R., Krzak M. (2011) Miejsce aktywności ruchowej w życiu studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku, *Rozprawy naukowe AWF we Wrocławiu*, nr 35, s. 161-164.
9. Makuła W. (2010) Kultura fizyczna – słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku, *Wychowanie fizyczne i zdrowie*, R57, nr 11, s 29-33.
10. Makuła W. (2010) Kultura fizyczna słuchaczy UTW, *Wychowanie fizyczne i zdrowie*, R. 57, nr 11, s. 29-33.
11. Mandziuk M., Stępień E., Niżnikowska E. (2014) Motywy kobiet do uczestnictwa w zajęciach aqua fitness – przejawem zdrowego stylu życia, *Roczniki Nauowe WSWFiT w Białymstoku, PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej*, nr 10, s. 26-30.
12. Mizera K. (2010) Rekreacja ruchowa jako istotny element życia ludzi w starszym wieku, *Zeszyty naukowe IALMAMER Wyższa Szkoła Ekonomiczna*, nr 2(59), s. 184-201.
13. Morgulec – Adamowicz N., Rutkowska I., Rekowski W., Kosmol A., Bednarczuk G. (2010) Aktywność fizyczna osób starszych w UTW w Polsce, *Postępy Rehabilitacji*, t. 24, nr 2, s. 73-80.
14. Mosakowska M. (2007) Aqua fitness – sport całego życia, *Kultura fizyczna*, nr 1-2, s. 21-26.
15. Pietrasik K. (2006) Aqua fitness dla seniorów, *Body Life*, nr1, s. 41-43.

16. Pietrusik K. (2005) Pływanie nauczanie i doskonalenie oraz wybrane elementy Aqua Fitness. Podręcznik dla instruktorów rekreacji ruchowej – pływanie. Towarzystwo Krzewienia Kultury Fizycznej, Warszawa.
17. Pietrusik K. (2006) Aqua fitness dla seniorów, *Body Life*, nr 1, s. 41-43.
18. Poliszczuk T., Mosakowska M. (2007) Profil motywacji uczestnictwa w zajęciach Aqua fitness kobiet w różnym wieku, *Roczniki Naukowe WSWFiT w Supraślu, AWF w Warszawie*, s.72-75.
19. Semrau J. (2011) Motywacja a fitness cz. 1, *Body Life*, nr 3, s. 50-51.
20. Semrau J. (2011) Motywacja a fitness cz. 2, *Body Life*, nr 4, s. 44-46.
21. Zdrodowska A., Wiszomirska I., Niemierzycka A., Czajowska A., Magiera A., Słoń M. (2012) Sprawność fizyczna kobiet po 60 roku życia uczestniczących w zajęciach UTW, *Postępy Rehabilitacji*, t. 26, nr 3, s. 19-25.
22. Zysiak – Christ B., Figurska A., Stasikowska I. (2010) *Metodyczne podstawy Aqua Fitness*. AquaFit, Wrocław.

# **PŁYWANIE JAKO CZYNNIK ZDROWIA**

## **SWIMMING AS A HEALTH FACTOR**

**Alicja Pęczak-Graczyk<sup>1</sup>, Dariusz Skalski<sup>1</sup>, Piotr Makar<sup>1</sup>, Barbara Waade<sup>1</sup>,  
Damian Kowalski<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

<sup>2</sup>WOPR Województwa Kujawsko - Pomorskiego

**Razem: Liczba znaków: 26 632 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 26 632 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** pływanie, zdrowie, sport, rekreacja, motoryczność

**Key words:** swimming, health, sport, recreation, motoric skills

### **Streszczenie**

Środowisko wodne towarzyszy człowiekowi od zawsze i dostosowanie się do niego było rzeczą nieuniknioną. Świadczą o tym rysunki z przed czterech tysięcy lat. Pozytywny wpływ pływania a także wody na organizm ludzki jest udowodniony i potwierdzony. Należy jednak podkreślić że pływanie to nie tylko rekreacja czy rehabilitacja, ale także sport który rozwija organizm fizycznie (motoryczność) ale także psychicznie. O docenianiu zajęć w wodzie jako formy ruchu świadczy rosnąca liczba pływalni oraz częstsze wybieranie aktywności w postaci zajęć na basenie (Aqua aerobik, Aqua bike i inne). Wzrasta również liczba szkółek pływackich. Do rzadkości należą osoby które nie umieją się poruszać w wodzie w społeczeństwie jest to uznawane za pewnego rodzaju dysfunkcję.

### **Summary**

Water environment has been a companion to human beings since time immemorial. Therefore, it was inevitable that humans would adjust to it. Drawings dated 4 thousand years ago confirm this thesis. The positive influence of swimming and water on human body has been proven and confirmed. However, it should be stressed that swimming is not only a recreational or rehabilitation activity but it is also a sport that develops individuals both in physical and psychological way. The growing number of swimming pools and more common usage of water-related activities (like aqua aerobic, aqua bike etc.) shows the appreciation of water sports. Also the number of swimming schools grows. People who cannot swim are uncommon and it is perceived by the society as some kind of disfunction.

### **Wstęp**

Ćwiczenia w wodzie są świetną propozycją rekreacyjno - relaksującą dla osób starszych oraz pracujących fizycznie. Mimo że rośnie liczba pływalni i zajęć w wodzie to nie jest to stan zadowalający<sup>1</sup>. Sytuacją problemową jest fakt, iż na korzystanie regularne z pływalni stać nie każdego, a więc ta dziedzina nie posiada cechy - dostępności jaką aktywność powinna się odznaczać. Pływanie jest jednym ze sportów, który można uprawiać przez całe życie. Regularne pływanie pozwala rozwinąć harmonijnie całe ciało, wzmocnić kondycję, a po urazach bądź operacjach, może pomóc powrócić do

---

<sup>1</sup> Skalski D., Ratownik WOPR nauczycielem pływania, Kocięskie WOPR Zarząd w Skarszewach, Skarszewy 2004 s.23

pełnej sprawności ruchowej<sup>1</sup>. Nie tylko latem, nie tylko w ładną pogodę – pływać można przez cały rok. W trakcie wakacyjnych wyjazdów warto trenować w jeziorach, rzekach, morzu. Ciekawą, ale mało u nas popularną propozycją są również stawy kąpielowe. Przez cały rok powinno się uczęszczać na pływalnię. Ci, którzy polubią ten sport i będą go regularnie uprawiać, z pewnością poczują jego dobroczynny wpływ na organizm<sup>2</sup>. Pływanie modeluje sylwetkę, zwiększa wydolność organizmu, poprawia odporność, pomaga utrzymać prawidłową masę ciała, opóźnia oznaki starzenia i pozwala nabrać ciała lekkości. Pływać można zacząć w każdym wieku, a kto nie lubi kraula czy żabki, może brać udział w ciekawych zajęciach grupowych na basenie. A to nie wszystkie zalety ruchu w wodzie<sup>3</sup>. Pozioma pozycja ciała w wodzie w czasie pływania w dużym stopniu ułatwia pracę serca. Ponadto ciśnienie i prąd wody działają masująco na naczynia krwionośne i tym samym usprawniają krążenie krwi, powodując obfitszy jej dopływ do serca. Lepszy krwioobieg przyczynia się z kolei do wydawniejszego zaspokojenia zapotrzebowania w tlen. Duże potrzeby tlenowe ustroju w wodzie spowodowane są przyśpieszeniem przemiany materii w czasie pływania. A więc doskonałym środkiem likwidującym niedotlenienie organizmu i to w warunkach jak najbardziej sprzyjających, gdyż powietrze nad wodą jest czyste, wolne od kurzu i innych zanieczyszczeń. Podczas pływania zaangażowane są prawie wszystkie mięśnie i stawy, co umożliwia rozbudowanie gorsetu mięśniowego, który utrzymuje skorygowaną postawę. W środowisku wodnym nie występuje przeciążenie stawów, więc wszelkie ćwiczenia prowadzone w wodzie nie powodują żadnych kontuzji ani urazów. Także ci, którzy pływają, mniej chorują, są uodpornieni na przeziębienia.

Umiejętność pływania przemawia za uprawianiem ćwiczeń w wodzie. Dzięki tej umiejętności czujemy się bezpiecznie i możemy w pełni korzystać z przyjemności, jakie daje nam przebywanie nad jeziorem czy morzem. Dobre opanowanie pływania jest też najlepszym zabezpieczeniem przed utonięciem. Dlatego należy jak najczęściej korzystać z możliwości kąpieli oraz postrzegać pływanie jako najzdrowszy sport.

### **Motoryczność człowieka w wodzie**

Człowiek już na początku swojego rozwoju ontogenetycznego, w okresie noworodka wykazuje odruch pływania i nie tonie. Jednak człowiek w rozwoju filogenetycznym dostosował się do życia na lądzie<sup>4</sup>. Rozważania nad sposobami przemieszczania się człowieka w wodzie trzeba zacząć od poznania specyfiki tego środowiska<sup>5</sup>. Z chwilą zanurzenia się w wodzie na nasze ciało ze wszystkich stron działa ciśnienie atmosferyczne i ciśnienie wywołane ciężarem słupa wody znajdującego się nad określonym poziomem. Górne warstwy wody naciskają na warstwy położone poniżej. Ciśnienie to zwane – hydrostatycznym – rośnie wraz z głębokością zanurzenia. Łatwo to sprawdzić, nurkując na głębokość 2 – 3 metrów gdzie ciśnienie osiąga wielkość ponad 200 – 300 g na cm<sup>2</sup> powierzchni naszego ciała. Przy takim ciśnieniu odczuwamy lekki ból w uszach. W zanurzeniu większe będzie ciśnienie na powierzchni dolna naszego ciała. Wypadkowa ciśnienie na powierzchnię dolną i górną ciała zawsze jest skierowana do góry. Siła ta zwana siłą wyporu – jest równa ciężarowi wody wypartej przez zanurzone ciało. Ciało pływaka w bezruchu to nie gdy stosunek siły wyporu do siły ciężkości jest równy 1. Ze względu na mniejszą gęstość górnej części ciała obserwujemy zwykle, że środek wyporu jest nieco bliżej głowy aniżeli środek masy<sup>6</sup>. Można stwierdzić że w zależności od stosunku siły wyporu i ciężkości ciało pływaka w bezruchu może unosić się, tonąć lub utrzymywać w równowadze. Każde ciało posiada swoistą pływalność, czyli zdolność do unoszenia się na wodzie. Średnią gęstość ciała podwyższają kości i mięśnie, a obniża tkanka tłuszczowa. Największą gęstość posiadają kości 1.870, a najniższą tkanka tłuszczowa: 0.925g/cm<sup>3</sup>. Działanie wody na ciało pływaka w ruchu należy do problemów niezwykle złożonych. Do niedawna uważano że wystarczy sięgnąć do praw i metod

<sup>1</sup> Bartkowiak E. (1999), Pływanie sportowe, Centralny Ośrodek Sportu, Warszawa. s. 12.

<sup>2</sup> Koszutowski D. (2012), Motoryczność w wieku dorastania oraz środki i metody kształtowania zdolności motoryczność, (Praca Magisterska) Bydgoszcz. s. 68

<sup>3</sup> Czabański B., Makutynowicz C. (1996), Teoria wychowania fizycznego z elementami teorii sportu, WSP Zielona Góra. s. 30

<sup>4</sup> Kowalski D. (2013), Wpływ pływania na rozwój i stan zdolności motorycznych u młodzieży gimnazjalnej, (Praca Licencjacka) Bydgoszcz. s. 27

<sup>5</sup> Górski J. red. (2012), Fizjologia wysiłku i treningu sportowego, PZWL, Warszawa. s. 17

<sup>6</sup> Raczek J., (2010), Antropomotoryka, PZWL, Warszawa. s. 78

hydrodynamiki, uzyskanie tych informacji na drodze matematycznej okazało się mało precyzyjne. Stąd w hydrodynamice rozwinęły się metody doświadczalne a szczególnie jedna z nich – modelowanie. Metoda ta polega na badaniu przepływów w innej skali i interpretacji wyników na podstawie praw podobieństwa hydrodynamicznego. W ostatnich latach w badaniach nad techniką pływania zaczęto stosować szerzej metodę wizualizacji ruchu, polegającą na wprowadzeniu do wody substancji zabarwionych, co umożliwia obserwację przepływu wody. Pęd ciała pływaka w przód stwarza zaburzenia w ciśnieniu wody na przednią część ciała. Na skutek tego zjawiska powstaje opór czołowy, który działa przeciwnie do kierunku poruszania się tego ciała. Wielkość tego oporu zależy głównie od kształtu i przekroju poprzecznego ciała oraz prędkości poruszania się pływaka. Na wielkość oporu wody u pływaka wpływ ma również opór tarcia. Wielkość tego współczynnika oporu zależy od w znacznym stopniu od gładkości powierzchni ciała, gęstości i lepkości wody, a także rodzaju kostiumu pływackiego. Gładkość ciała ma wpływ na siłę tarcia która powstaje na wskutek tarcia między cząsteczkami wody a poruszającym się pływakiem. Strumienie wody po opłynięciu ciała pływaka rozszczepiają się i tworzą wiry<sup>1</sup>. W efekcie obserwujemy zjawiska które pływacy nazywają „ssaniem ogonowym”. Zjawisko to przyczynia się do powstawania ujemnego ciśnienia w okolicach stóp i wpływa hamująco na ruch postępowy ciała pływaka. Różnica ciśnień powoduje wciąganie cząsteczek wody pod ciało pływaka w formie hamujących zawirowań. Pływanie zaliczamy do dyscyplin sportowych, w których osiąganie wysokich wyników zależy w znacznej mierze od poziomu siły – jedną z podstawowych cech motorycznych. Wynika stąd potrzeba ciągłych obserwacji dotyczących wielkości i dynamiki rozwojowej tej cechy u pływaka. Wypadkową możliwością siłowych pływaka jest tzw. siła napędowa, nazywana często siłą ciągu. Wielkość tej siły zależy od masy ciała i budowy pływaka oraz od sposobu i stopnia opanowania techniki. Ponadto, istotny wpływ na jej wielkość ma prędkość pływania. Znajomość wielkości siły napędowej zawodnika stanowi istotną informację i ma znaczenia przy układaniu programów treningowych, dlatego trener powinien opanować umiejętność jej obliczania. Zależność wyniku pływackiego od poziomu siły ujawnia się już we wstępnym etapie doskonalenia pływackiego. Pływanie zaliczamy do dyscyplin sportowych w których w których podstawowym celem ćwiczeń siłowych jest kształtowanie względnej siły tzn. wielkość siły przypadającej na 1kg masy ciała. Główną zasadą kształtowania siły u pływaka jest konieczność zwiększenia jej proporcjonalnie w stosunku do innych cech motorycznych – szczególnie wytrzymałości i szybkości, zapewniając jednocześnie maksymalny rozwój siły w ramach nawyku ruchowego przy zachowaniu prawidłowej techniki pływania. Szybkość jak każda inna cecha jest uwarunkowana genetycznie. Posiada ścisły związek z fenotypem oraz strukturą centralnego i obwodowego układu nerwowego. Stąd rozwój szybkości jest bardziej ograniczony niż wytrzymałości czy siły. Na poziom szybkości mają wpływ również określone zmiany biochemiczne i funkcje tkanki mięśniowej. W licznych badaniach dowiedziono, że w rezultacie ćwiczeń szybkościowych podnosi się poziom glikogenu, wzrasta ich pobudliwość i skraca się czas reakcji odruchowej oraz, że pod wpływem wysiłków szybkościowych wzrasta stężenie kwasu mlekowego co jest efektem pracy anaerobowej. Praca odbywa się w warunkach narastającego długu tlenowego który może być wyrównany dopiero po jej zakończeniu. W pływaniu szybkość zawodnika przejawia się w:

- szybkości reakcji na strzał startera,
- szybkości wykonywanych ruchów pływackich,
- szybkości zmiany jednego rodzaju ruchu na drugi (styl zmienny).

Wytrzymałość jest cechą motoryczną uwarunkowaną odpowiednią sprawnością układu sercowo-naczyniowego. Miarą wytrzymałości pływaka może być procentowy udział prędkości maksymalnej w osiągniętej średniej prędkości. Inaczej, krótszy czas na danym dystansie świadczy o większej wytrzymałości. Poziom prędkości pływania na nieomal wszystkich dystansach zależy od zdolności ustroju do wykonywania długotrwałych wysiłków. A zdolność ta, obok innych czynników biologicznych i psychicznych, w znacznym stopniu zależy od wydolności organizmu w zakresie maksymalnego zużycia tlenu ( $VO_2max$ ). Podkreślając wysoki aerobowy potencjał energetyczny jako podstawowy czynnik wytrzymałości w sensie biologicznym, zastrzega się jednak, że długotrwały intensywny wysiłek zabezpiecza cały szereg jeszcze nie poznanych jeszcze w pełni mechanizmów fizjologicznych i właściwości psychobiologicznych. Należy także zwrócić uwagę na wytrzymałość

---

<sup>1</sup> Ernst K. "Fizyka sportu" Wydawnictwo Naukowe PWN 2010 s. 45



ogólną, którą osiągamy głównie przez ćwiczenia na lądzie oraz wszechstronne przygotowanie pływackie w okresie przygotowawczym cyklu treningowego, ma korzystny wpływ na wytrzymałość na dystansie specjalistycznym.

### **Dlaczego warto uczyć się pływać - korzyści z uprawiania pływania**

W życiu człowieka pływanie odgrywa ważną rolę. Nabycie tej umiejętności w stopniu podstawowym nie następuje na ogół większych trudności. Około dziesięciu godzin ćwiczeń w wodzie wystarcza do opanowania podstawowych ruchów pozwalających utrzymać się na powierzchni wody i przepłynąć 25 - 50 m sposobem elementarnym zwanym "pieskiem". Umiejętności takie zdobywa corocznie tysiące dzieci podczas obowiązkowej nauki pływania w szkołach z pływalniami oraz na obozach i koloniach letnich. Jednak większość dzieci po kursach wakacyjnych nie doskonali swych umiejętności pływackich, z upływem czasu zapomina, czego się nauczyła i w wieku dojrzałym nadal nie potrafi pływać. Nie doskonali, ponieważ tylko nieliczni mają dostęp do pływalni krytych czy letnich basenów z podgrzewaną wodą. Brak takiej bazy i często niewłaściwe wykorzystanie istniejących obiektów znacznie ograniczają upowszechnienie pływania. Pływanie uprawiane racjonalnie przynosi wiele korzyści. Pełni funkcję między innymi: zdrowotną, kompensacyjno-korekcyjną i rekreacyjną. Pływanie zdrowotne wykonywane jest w celu zahartowania, zapobiegania zachorowaniom, zwiększenia wydolności organizmu i opóźnienia oznak starzenia się. Zdrowotna rola pływania związana jest z odmiennością środowiska i związaną z tym specyfiką ruchu dostępnego zarówno dla niemowlęcia, jak i dla człowieka w wieku starszym. Podczas pływania na centralne ośrodki mózgowo działają cały splot nowych bodźców spowodowany funkcjonowaniem organizmu w odciążeniu, poziomym ułożeniem ciała, pogłębionym oddychaniem, masującym działaniem wody. Wszystkie te bodźce wywołują nowe reakcje nie znane w warunkach lądowych. Dlatego wychodząc z wody po umiarkowanym pływaniu, człowiek czuje się odnowiony, rozluźniony i wypoczęty.

Termiczne oddziaływanie środowiska wodnego w trakcie kąpieli (niższa temperatura wody niż ciała) hartuje organizm<sup>1</sup>. Opływanie ciała przez chłodną wodę, spowodowane ruchem ciała i kończyn, wzmacnia naczynia krwionośne skóry i umieszczone w niej zakończenia nerwowe. Wszystko to aktywizuje ruchy naczyń krwionośnych, poprawia przemianę materii, ułatwia przepływ krwi i wzmacnia system nerwowy. Szczególnie korzystnie mechaniczne działanie wody wpływa na stan i rozwój układu oddechowego. Następuje znaczne wzmocnienie mięśni oddechowych i zwiększa się pojemność życiowa płuc. Kompensacyjno-korekcyjna funkcja pływania odnosi się przede wszystkim do dzieci i młodzieży szkolnej. Takimi zajęciami powinny być objęte dzieci i młodzież mniej sprawne ruchowo, słabsze fizycznie i często otyłe lub wątlej asymetrycznej budowie. Bywa, że brak swobody ruchowej w ciągu długich godzin lekcyjnych, zakazy i upomnienia, groźba kary zmuszają dzieci o wzmożonej pobudliwości ruchowej do wyładowań zastępczych, występujących w postaci nerwicy ruchowej. Nerwice te przejawiają się różnymi tikami, zaburzeniami mowy i stanowią źródło dodatkowych konfliktów dziecka ze środowiskiem<sup>2</sup>. Pływanie rozwija siłę, zręczność i wytrzymałość oraz koordynację ruchów, może w wielu przypadkach nie dopuścić do wykształcenia się niezręczności dyskoordynacyjnej zarówno przestrzennej, jak i czasowej. Wytworzenie u dziecka poczucia pewności siebie zapobiega nerwicom o charakterze lękowym. Środowisko wodne jest doskonałym miejscem do wykonania wielu różnych ćwiczeń, ponieważ utrata ciężaru ciała po zanurzeniu w wodzie umożliwia wykonanie wielu zadań niemożliwych lub bardzo trudnych do wykonania na lądzie.

W wodzie można wykonać również wiele ruchów z rozluźnieniem nadmiernych napięć mięśni, często występujących podczas różnych ćwiczeń na lądzie. Uprawianie pływania

---

<sup>1</sup> Raczek J., (2010), Antropomotoryka, PZWL, Warszawa. s. 19

<sup>2</sup> Płatonow W.N. (1997), Trening wyczynowy w pływaniu. Struktura i programy, RCMSKFiS, Warszawa s. 56

angażuje cały aparat ruchowy człowieka. Pozycja pozioma zwalnia pływaka od potrzeby utrzymania równowagi a zatem i napięcie mięśni niezbędnych dla utrzymania postawy pionowej. Jest to dobra pozycja wyjściowa do wykonania wielu ruchów z zachowaniem znacznej plastyczności mięśni przy aktywności pro i antagonistycznych grup mięśniowych. Określony opór wody sprawia, że ruchy nie mogą być wykonywane zbyt szybko i gwałtownie. Możliwość znacznego zwolnienia ruchów ciała "zawieszono" w wodzie pozwala osobom mało sprawnym ruchowo nauczyć się kolejnych ćwiczeń i skoordynować ruchy kończyn. Rozluźnienie mięśni charakterystyczne dla swobodnego ułożenia ciała na powierzchni wody, sprzyja korzystnym dla celów kompensacji obszernym ruchom w stawach, powiększającym zakres ruchów ćwiczących. Pływanie, a szczególnie pływanie z określoną szybkością poprawia siłę mięśni ćwiczącego. Pływanie pełni również funkcję rekreacyjną<sup>1</sup>. Psychiczną i biologiczną odnowę organizmu zapewniają okresy wypoczynku, które poprzez procesy regeneracyjne doprowadzają go do stanu równowagi psychomotorycznej. Racjonalny i korzystny dla zdrowia wypoczynek powinien mieć miejsce w środowisku odmiennym od miejsca pracy czy nauki. Powyższym wymaganiom doskonale odpowiada środowisko wodne. Pływanie służy zachowaniu zdrowia i jego pielęgnacji. Opanowanie tej umiejętności zwiększa możliwość korzystania ze środowiska wodnego i sprzętu pływającego, a przede wszystkim daje poczucie bezpieczeństwa w wodzie, umożliwia uprawianie żeglarstwa, kajakarstwa, jachtingu motorowego i innych sportów wodnych. Swobodne pływanie czy zabawy i gry w wodzie to bardzo ciekawa, atrakcyjna i lubiana forma wypoczynku dzieci. Reasumując pływanie jest umiejętnością ruchową niezbędną w XXI wieku każdemu człowiekowi do pełnego, aktywnego życia. Korzyści zdrowotne, utylitarne, hedonistyczne wynikające z kontaktu ze środowiskiem wodnym każą sądzić, iż warto posiadać tę zdolność. Relaks, odprężenie, rozluźnienie mięśni całego organizmu w dzisiejszym sfrustrowanym świecie można osiągnąć poprzez pływanie. Z powyższych względów ćwiczenia pływackie powinny zajmować szczególne i stałe miejsce w wychowaniu fizycznym dzieci i młodzieży oraz w rekreacji ruchowej dorosłych.

### **Aqua fitness**

W ostatnich latach dokonuje się pewnych zmian w myśleniu o problemach zdrowotnych<sup>2</sup>. Coraz częściej nie stawia się pytań o przyczyny chorób, lecz zastanawia się nad tym, co może przyczyni się do zachowania zdrowia. W związku z tym szczególne znaczenie nabiera problem wykorzystania wszelkiego rodzaju form aktywności fizycznej. Obecnie wyjątkowe miejsce w wielu fitness klubach zajmuje – aqua fitness. Pojawił się na początku lat 90 –tych i zdobył systematycznie z roku na rok ogromną popularność. Z początku traktowany jako nowość, miał charakter tylko ćwiczeń w wodzie, w miarę upływu czasu rozwijał się i wzbogacał o nowe formy. Aqua fitness to forma treningu w wodzie, mająca na celu:

- poszukiwanie dobrego samopoczucia,
  - Osiągnięcie maksymalnej sprawności fizycznej.
- Ćwiczenia w wodzie poprawiają:
- Siłę mięśniową poprzez zaangażowanie prawie całego układu mięśniowego powodując ich wzmocnienie, ponadto poprzez odczucie mniejszej masy ciała umożliwia wykonywanie ruchów nawet przy udziale słabszych mięśni,
  - Wysmuklenie sylwetki,
  - wydolność ogólną poprzez zaangażowanie układu krążenia i oddychania,
  - Koordynację nerwowo-mięśniową poprzez wykonywanie różnych układów choreograficznych i serii ćwiczeń wzmacniających,
  - Zapobiega występowaniu stresów,

---

<sup>1</sup> Rakowski M., (2010), Sportowy trening pływacki, Wyd. Londyn. s. 25

<sup>2</sup> [http://www.fitnessgierz.pl/artykuly/Praca\\_Rekreacja\\_2\\_aqua%20aerobik%20III](http://www.fitnessgierz.pl/artykuly/Praca_Rekreacja_2_aqua%20aerobik%20III)

- Opóźnia wystąpienie zmęczenia,
- Oddychanie poprzez sterowanie ćwiczeń wdechu i wydechu,
- Daje niesamowitą satysfakcję.

Ta forma aktywności fizycznej adresowana jest do osób w różnym wieku oraz o różnym poziomie sprawności fizycznej i umiejętnościach pływackich. Cechą charakterystyczną tej formy zajęć jest prowadzenie w pełnym odciążeniu, które zapewnia wyporność wody<sup>1</sup>. Ciało ludzkie waży w wodzie około 90% mniej niż na lądzie. Ćwiczenia w niej nie powodują obciążenia stawów i są całkowicie bezpieczne a zarazem skuteczne. Ponieważ środowisko wodne stawia ruchom całkiem duży opór, bez obawy można zwiększyć siłę mięśni w takim stopniu, jak przy wykonywaniu ćwiczeń wyciskających pot na siłowni. Sprawą niezwykle ważną jest to, że podczas zajęć w wodzie nie odczuwa się wysiłku, mimo, iż mięśnie pracują bardzo intensywnie. Należy podkreślić, że kontuzje w wodzie prawie się nie zdarzają. Zmniejsza wzmożone napięcie mięśniowe, pozwala na wykonywanie ruchów z pełną amplitudą poprzez zmniejszenie dolegliwości bólowych. Umożliwia rozbudowanie gorsetu mięśniowego. W związku z zastosowaniem w trakcie ćwiczeń specjalnego sprzętu wypornościowego można w istotny sposób zwiększyć efektywność ćwiczeń, a udział w zajęciach nie wymaga umiejętności pływania. Ta forma aktywności fizycznej jest uprawiana przez osoby zdrowe i osoby chore:

- Dla osób po operacjach
- Otyłych
- Starszych
- Cierpiących na artretyzm
- Osteoporozę
- Mających problemy z układem kostno-stawowych
- Kobiety w ciąży

#### **Pływanie na schorzenia kręgosłupa?**

Kręgosłup to podpora naszego ciała oraz ważny element narządu ruchu. Stanowi oś tułowia i dźwiga całą górną część ciała. Jest jego najważniejszym filarem, ale jednocześnie jego skomplikowana budowa sprawia, że jest podatny na przeciążenia i uszkodzenia. Na co dzień niestety zapominamy o nim i narażamy go na tortury, poprzez siedzenie godzinami w jednej pozycji, spanie na miękkim materacu, chodzenie na wysokich obcasach czy noszenie ciężkich rzeczy na jednym ramieniu. Bóle kręgosłupa stały się chorobą cywilizacyjną naszych czasów<sup>2</sup>. Poszczególne style pływackie pozwalają nam skutecznie wspomagać leczenie wad kręgosłupa. Klasyczny styl pływania pozwala wpłynąć na niekorzystne zmiany w obrębie lędźwiowego odcinka kręgosłupa. Jest skuteczną metodą walki ze skoliozą, a nawet płaskostopiem. Z kolei motylkowy styl pływacki znacznie wzmacnia mięśnie przykręgosłupowe. Wspomaganie leczenia wad postawy poprzez pływanie jest możliwe, ponieważ ten rodzaj aktywności fizycznej kształtuje tzw. gorset mięśniowy<sup>3</sup>. Pływania, jak również innych aktywności fizycznych, powinny wystrzegać się osoby cierpiące na ostre stany bólowe w obrębie kręgosłupa, m.in. dyskopatie oraz bardzo zaawansowany rozwój choroby zwyrodnieniowej. W takich przypadkach omawiany typ aktywności fizycznej może stać się przyczyną zwiększonych dolegliwości bólowych.

#### **Co daje pływanie?**

Pływanie żabką rozwija nie tylko mięśnie nóg, ale również mięśnie górnych partii tułowia i karku. Pływanie grzbietem poprawia muskulaturę wzdłuż całego kręgosłupa i sprzyja rozluźnieniu mięśni piersiowych, ramion i karku. Pływanie kraulem rozwija mięśnie barkowe, ramion i nóg. Każdy styl pływania jest dla kręgosłupa zdrowy i zbawienny<sup>4</sup>, gdyż wzmacnia mięśnie kręgosłupa, które wspomagają jego pracę. Jednak pływanie na plecach – stylem grzbietowym – jest dla kręgosłupa najkorzystniejsze. Poprawia elastyczność szyi i wzmacnia plecy. Popularne pływanie żabką nie jest korzystne dla ludzi ze zwyrodnieniami odcinka szyjnego, stawów biodrowych lub kolanowych oraz

<sup>1</sup> Wolański N., Parizkova J., (1976), Sprawność człowieka a rozwój człowieka, PWN Warszawa. s. 105

<sup>3</sup> Szopa J., (1998), Nowa koncepcja klasyfikacji i struktury motoryczności człowieka Antropomotoryka nr 2 PWN, Kraków. s.61

<sup>4</sup> Wolański N., Parizkova J., (1976), Sprawność człowieka a rozwój człowieka, PWN Warszawa. s. 51

schorzeniami części lędźwiowej kręgosłupa. Opisujący rodzaj aktywności pomaga także zwalczać bóle kręgosłupa, jeśli nie są one spowodowane poważną chorobą. Pływanie uznane jest za jeden z najbezpieczniejszych i najzdrowszych dla naszego organizmu sportów. Ciało w wodzie jest lekkie, więc nie nadwyręża stawów i krążków międzykręgowych. Pływanie i gimnastyka w wodzie są także idealne dla młodzieży. Dobrze wykształcone mięśnie kręgosłupa pełnią funkcję ochronną dla szybko rosnących kości u młodych ludzi. Pływanie wpływa korzystnie nie tylko na kręgosłup. Działa pozytywnie na całe ciało – pomaga zlikwidować tzw. pomarańczową skórę (cellulit), ujędrnia skórę, wzmacnia odporność, a ponadto poprawia koordynację.

### **Koncepcja Halliwick**

Nazwa Koncepcji Halliwick pochodzi od imienia szkoły dla dziewcząt w Londynie – The Halliwick School for Girls, gdzie w 1949 roku rozpoczął pracę i stworzył podstawy metody trener pływacki, a z zawodu hydroinżynier – James McMillan<sup>1</sup>. Nauka pływania wg zasad Halliwick opiera się na znanych zasadach fizyki a w szczególności: hydrostatyki, hydrodynamiki i mechaniki ciała. Przeznaczona jest dla osób w każdym wieku zarówno dla osób z niepełnosprawnością jak i dla sprawnych. Charakterystyczną i unikatową jest forma nauczania - nowych umiejętności pływak nabywa poprzez udział w różnego rodzaju aktywnościach wodnych, zabawach i grach. Sesje Halliwick odbywają się w grupach ale każdy pływak ma swojego indywidualnego instruktora, który stosuje odpowiednie wsparcia odpowiednio do potrzeb i możliwości pływaka – bez względu na to czy pływak jest sprawny czy z niepełnosprawnością – tak aby mógł on w pełni wykorzystać swoje umiejętności oraz odnieść wszelkie korzyści płynące z zabaw i aktywności. Właśnie dlatego, między innymi, podczas całego procesu nauki nie stosuje się pomocy wypornościowych. Podczas zajęć pływak uczy się kontrolowania oddechu i osiągnięcia bezpiecznych pozycji do oddychania oraz kontroli poruszania, która zależy m.in. od przystosowania psychicznego i kontroli równowagi w wodzie. Nauka prowadzi do osiągnięcia jak największej niezależności oraz absolutnego poczucia bezpieczeństwa, które oparte jest na gruntownej znajomości środowiska wodnego i zdolności swobodnego kontrolowania w nim swoich ruchów. Założenia koncepcji stanowią swoistą filozofię Halliwick. Najważniejsze jest dobre samopoczucie, tzw. water happiness. Nigdy nie osiągniemy sukcesu jeśli nie będziemy w pełni odczuwać zadowolenia z bycia w wodzie. Każdemu dziecku towarzyszy instruktor, którego zadaniem jest m.in. odpowiednie wspieranie pływaka aż do momentu uzyskania przez niego pełnej niezależności (często po raz pierwszy w życiu), pomaganie w początkowym przystosowaniu psychicznym do wody, poznaniu zasad kontroli balansu. Uczymy powoli, w logicznym porządku, w tempie stosownym dla pływaka, upewniając się, że wszystkie poprzednie kroki są udoskonalone zanim przejdziemy do nauki kolejnych. Kładziemy nacisk na umiejętności i możliwości. Nie używamy żadnych pomocy wypornościowych. Pracujemy w grupach, pływacy zachęcają się i motywują nawzajem a nowym instruktorom pomagają inni z większym doświadczeniem. 10-cio Punktowy Program Halliwick. W ciągu wielu lat program, stworzony przez Jamesa McMillana ulegał wielu modyfikacjom. W 2000 roku Międzynarodowe Stowarzyszenie Halliwick (International Halliwick Association - Londyn) ustaliło iż podstawę Koncepcji Halliwick stanowi 10-cio Punktowy Program nauki. W programie tym możemy zobaczyć proces rozwoju poprzez trzy fazy – przystosowanie psychiczne, kontrolę równowagi, kontrolę poruszania się – prowadzący do uzyskania pełnej niezależności w wodzie i stanowiący istotę nauczania motorycznego. Dla przykładu 10 - cio punktowy program:

- Przystosowanie psychiczne,
- Niezależność,
- Kontrola rotacji poprzecznej,
- Kontrola rotacji strzałkowej,
- Kontrola rotacji wzdłużnej,
- Kontrola rotacji łączonej,
- Wypór,
- Równowaga w bezruchu,
- Ślizg w turbulencjach,

---

<sup>1</sup> <http://aquaterapia.hekko.pl/halliwick.html>

- Proste przemieszczanie się i podstawowy styl pływacki.

W nauce wykorzystywane są różnego rodzaju techniki wspomagań w zależności od rodzaju i stopnia niepełnosprawności. Techniki mają na celu m.in. ułatwienie prawidłowego wchodzenia do basenu i opuszczania go, różnych sposobów zmian pozycji z wykorzystaniem rotacji, kontrolowania równowagi, osiągania pozycji bezpiecznego oddychania. Wszystkie sesje zawierają elementy zabawy, współpracy i współzawodnictwa.

### **WATA - WasserTanzen (WaterDance)**

Niezależnie od powstania WATSU w Stanach Zjednoczonych, w Szwajcarii Arjana Claudia Brunswiler oraz Aman Peter Schröter stworzyli „WasserTanzen”. Początkowo miała to być forma pracy terapeutycznej dla par, jednak szybko okazało się, że WaterDance ma także wartości terapeutyczne na wielu innych poziomach<sup>1</sup>. W roku 1993 Arjana sprowadziła WaterDance do Harbin Hot Springs w Kalifornii, prezentując tą formę jako metodę pracy z ciałem w wodzie, którą można było zgłębiać po ukończeniu kursów Watsu. W WaterDance odbiorca jest poddawany przeróżnym sekwencjom ruchowym pod wodą. Ma założonego klipsa, który chroni przed nalewaniem się wody do nosa. Terapeuta zabiera odbiorcę w wyjątkową, podwodną podróż, którą cechuje: artystyczny, płynny ruch, nieważkość, zawieszenie w czasie, odmieniona rzeczywistość ruchu, przyćmione światło, stłumione dźwięki, „zagęszczona” grawitacja, ruchy przypominające taniec w zwolnionym tempie, fale, skręty, obroty, przewroty, cichy bezruch. Dzięki temu odbiorca może doświadczyć uczucia wolności, niemożliwego do doświadczenia na lądzie. Odbiorcy mówią o doznaniu wolności, zaufania, radości, ekstazy, błogości, odnowionym połączeniu ze swoim sercem oraz głębokiej medytacji. W listopadzie 2011 roku odbył się pierwszy kurs WaterDance w Polsce zorganizowany przez Stowarzyszenie Rozwoju Terapii Wodnych Watsu Polska.

### **Piśmiennictwo**

1. Bartkowiak E. (1999), *Pływanie sportowe*, Centralny Ośrodek Sportu, Warszawa.
2. Czabański B., Makutynowicz C. (1996), *Teoria wychowania fizycznego z elementami teorii sportu*, WSP Zielona Góra.
3. Drabik J. (1997), *Aktywność, sprawność i wydolność fizyczna jako miernik zdrowia człowieka*, AWF Gdańsk.
3. Ernst K (2010). *Fizyka sportu* Wydawnictwo Naukowe PWN
- Górski J. red. (2012), *Fizjologia wysiłku i treningu sportowego*, PZWL, Warszawa.
4. Koszutowski D. (2012), *Motoryczność w wieku dorastania oraz środki i metody kształtowania zdolności motorycznych*, (Praca Magisterska) Bydgoszcz.
5. Kowalski D. (2013), *Wpływ pływania na rozwój i stan zdolności motorycznych u młodzieży gimnazjalnej*, (Praca Licencjacka) Bydgoszcz.
6. Płatonow W.N. (1997), *Trening wyczynowy w pływaniu. Struktura i programy*, RCMSKFiS, Warszawa.
7. Przewęda R., (1973), *Rozwój somatyczny i motoryczny*, PWN, Warszawa.
8. Raczek J., (2010), *Antropomotoryka*, PZWL, Warszawa.
9. Raczek J., Młynarski W, Władimir L. (2003), *Kształtowanie i diagnozowanie koordynacyjnych zdolności motorycznych*, AWF Katowice.
10. Rakowski M., (2010), *Sportowy trening pływacki*, Wyd. Londyn.
11. Skalski D., *Ratownik WOPR nauczycielem pływania, Kociewskie WOPR Zarząd w Skarszewach, Skarszewy 2004*
12. Szopa J., (1998), *Nowa koncepcja klasyfikacji i struktury motoryczności człowieka* Antropomotoryka nr 2 PWN, Kraków.
13. Wolański N., Parizkova J., (1976), *Sprawność człowieka a rozwój człowieka*, PWN Warszawa.
14. Zaciorski W. M., (1970), *Kształtowanie cech motorycznych sportowca*, Sport i Turystyka, Warszawa.

---

<sup>1</sup> <https://portal.abczdrowie.pl/plywanie-a-kregoslup>

### **Źródła internetowe**

1. <http://aquaterapia.hekko.pl/halliwick.html>
2. <https://portal.abczdrowie.pl/plywanie-a-kregoslup>
3. [http://www.fitnesszgierz.pl/artykuly/Praca\\_Rekreacja\\_2\\_aqua%20aerobik%20III](http://www.fitnesszgierz.pl/artykuly/Praca_Rekreacja_2_aqua%20aerobik%20III)
4. <http://www.gimklucze.pl/ogloszenia/swimming.pdf>

### **Kontakt:**

***dr Alicja Pęczak - Graczyk***

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
e-mail: alicjapeczak@wp.pl*

***dr Dariusz Skalski***

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
e-mail: mshalina@hotmail.com, dskalski60@gmail.com*

***dr Piotr Makar***

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
e-mail: piotrmakar@wp.pl*

***dr Barbara Waade***

*Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
e-mail: waade@post.pl*

***mgr Damian Kowalski***

*Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe Województwa Kujawsko – Pomorskiego w Bydgoszczy  
e-mail: neku@o2.pl*

## **PROBLEMY KULTURY FIZYCZNEJ I SPORTU**

# WYBRANE PROBLEMY KONTUZJI I URAZÓW W SPORCIE *SELECTED PROBLEMS OF SPORTS INJURIES AND CONTUSIONS*

**Anna Nalazek, Małgorzata Ostrowska**

**Wyższa Szkoła Gospodarki, Instytut Zdrowia i Kultury Fizycznej**

**Razem: Liczba znaków: 46 451 (ze streszczeniami i grafikami)**  
**Total: Number of characters: 46 451 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** uraz, kontuzja, sport  
**Key words:** injury, contusion, sport

## **Streszczenie**

Zasygnalizowany problem jest istotną przesłanką ukazania i określenia urazów i kontuzji. Rozwój cywilizacji zachwiał równowagę pomiędzy możliwościami fizycznymi współczesnego człowieka a jego sprawnością i wydolnością. Intensywność treningów i walka o rekordy sprawiają, że uprawiający sport niejednokrotnie przekraczają granice ludzkich możliwości, co wpływa na występowanie urazów i mikrourazów, które po zsumowaniu doprowadzają do fatalnych w skutkach dysfunkcji narządu ruchu. Urazy, zwłaszcza narządu ruchu podczas lekcji wychowania fizycznego, treningów i zajęć sportowych, stają się masowym problemem dla lekarzy wymagającym ich wnikliwej analizy z punktu widzenia przyczyn ich powstawania.

## **Summary**

The problem exposed in the article are of great importance in showing and determining injuries and contusions. The development of civilization has disturbed the balance between humans' physical abilities and their fitness and efficiency. The intensity of training and the fight for records made sportsmen cross boundaries of human possibilities and those lead to injuries and microinjuries. The latter result in disastrous dysfunctions of the movement apparatus. The injuries especially of the movement apparatus during lessons of physical exercises, trainings and sport activities are becoming a massive problem for physicians, demanding a profound analysis of how the injuries come into being.

## **Wstęp**

Na przestrzeni dziejów sport przestał być sezonową zabawą towarzyską dobrze sytuowanych grup społecznych, a stał się rozrywką i zapleczem zdrowotnym całych narodów. W wyniku ogromnego zapotrzebowania społecznego doszło do powstania sportu zawodowego, wyczynowego, masowego, rekreacyjnego oraz sportu niepełnosprawnych. Sport w tak szerokim rozumieniu uprawiają setki milionów ludzi na całej kuli ziemskiej w nadziei osiągnięcia sławy, zdobycia pieniędzy, przywrócenia utraconego zdrowia, czy choćby chwilowego zatrzymania nieubłaganie przemijającego czasu.

Trzeba wyraźnie zaznaczyć, że sport to nie tylko zdrowie, sława, czy rozrywka. Większość zajęć i dyscyplin sportowych jest niestety nieodłącznie związana z zagrożeniami zdrowia. Z aktywnym spędzaniem wolnego czasu i uprawianiem sportu nierozdzielnie łączą się kontuzje, czyli uszkodzenia tkanek lub narządów na skutek doznania urazu mechanicznego. Coraz większe obciążenia nakładane przez współczesny sport na narząd ruchu człowieka, w tym często w okresie jego intensywnego wzrostu, doprowadzają zbyt często do uszkodzeń ciała, które wyłączaają poszkodowanych na długo lub eliminują na zawsze z uprawiania sportu. Kontuzje były i są przyczyną wielu dramatów i niepowodzeń sportowców, zwłaszcza tych najwybitniejszych i najbardziej znanych. Lata olimpijskie znaczone są zawsze w sporcie wyczynowym obciążeniami treningowymi wymagającymi uruchamiania wszelkich rezerw ambicji, silnej woli, wyrzeczeń oraz znoszenia wyjątkowych napięć psychicznych. Wynikiem tego jest zwiększona liczba zachorowań, dysfunkcji i wypadków sportowych. Naturalnie,



głównie cierpi eksploatowany do granic wytrzymałości narząd ruchu, często wręcz zaniedbany i niedoleczony, względnie leczony irracjonalnie lub wręcz nieumiejętnie. Nie sposób wymienić liczby sportowców, którzy w wyniku urazów odniesionych w okresie przygotowawczym do zawodów byli zmuszeni do podjęcia decyzji o zaniechaniu startu w najważniejszych sportowych imprezach świata.

Liczba urazów i kontuzji sportowych w ciągu ostatnich kilkunastu lat wzrosła kilkakrotnie i nadal utrzymuje tendencję zwyżkową. Każdego roku 75 milionów ludzi na całym świecie doznaje urazów, ponad 10 procent z nich ginie lub zostaje inwalidami. Wypadki sportowe stanowią obecnie około 10 procent wszystkich wypadków, co dowodzi powagi zagadnienia. Lata 2000 – 2010 zostały ogłoszone przez ONZ „Dekadą Kości i Stawów” ( Dec L. 2015 ). Urazy sportowe występują najczęściej w drugiej dekadzie życia. Jest to bezsprzecznie związane z demokratyzacją sportu i wielkiego nim zainteresowania w tym okresie rozwoju człowieka. Do obrażeń dochodzi najczęściej na skutek podejmowania ćwiczeń i treningu bez należytego przygotowania, wykonywania ćwiczeń z nadmierną gorliwością i pragnieniem uzyskania wyniku za wszelką cenę, często po chorobie lub nie całkiem wyleczonej kontuzji ( Kokosz M. 1998 ).

### **Rodzaje urazów w sporcie**

Istnieje wiele metod klasyfikacji dyscyplin sportowych oraz związanych z nimi problemów zdrowotnych. Niektóre typy schorzeń wiążą się ze „zużyciem” poszczególnych części ciała, które podobnie jak części maszyn, mogą pracować ciężko i być nadwężane przez lata. Prowadzi to do powstania takich schorzeń jak zapalenie stawów, które zwykle pojawia się starszym wieku. Sport i aktywność ruchową można podzielić na dwie grupy. Pierwsza związana jest z czynnościami stale powtarzanymi, jak bieganie, pływanie, jazda na rowerze czy wiosłowanie. Przy uprawianiu tych dyscyplin pojawiają się problemy zdrowotne „wewnętrzne”, pogłębiające się w związku ze stale powtarzanymi ruchami i nadmiernym zmęczeniem np. łokieć tenisisty, bark pływaka czy nadgarstek wiosłarza. Druga grupa obejmuje dyscypliny w których ruchy są zmienne, jak w piłce nożnej, rugby, futbolu amerykańskim, hokeju, golfie czy koszykówce. W nich urazy występują na skutek bezpośredniego kontaktu z innym graczem lub sprzętem. Urazy mogą mieć postać ostrą, nagle występującą, jak również przewlekłą, przebiegającą od pewnego momentu bezobjawowo jako ustępstwo niemal prawidłowych czynności, tzn. prostych ruchów przy mniej lub bardziej zaawansowanych czynności zawodowych lub ćwiczeń treningowych. U podłoża większości tych zmian leżą zespoły przeciążeniowe- tzw. Miopatie, tenopatie, dyskopatie i wiele podobnych stanów. Nie należy też zapominać, że u wielu osób, szczególnie tzw. Starszych dorosłych, każdy ostry uraz stwarza możliwość ujawnienia choroby przeciążeniowej, szczególnie w układzie ścięgno - mięśniowych. W praktyce medycyna sportowa koncentruje się głównie na mięśniach, kościach i stawach. Wiele chorób związanych ze sportem dotyczy uszkodzeń tkanek miękkich, jak naciągnięcia, nadwężenia, zranienia i stłuczenia. Wiele z nich goi się samoczynnie bez interwencji lekarza ( Dega W .2011).

### **Najbardziej kontuzjogenne dyscypliny sportu**

Przekrój dyscyplin stanowiących najczęstsze przyczyny urazów obejmuje szereg sportów. Obok uznawanych za najbardziej „urazogenne” sportów kontaktowych, takich jak: hokej, koszykówka, piłka nożna, piłka ręczna, futbol amerykański, boks, czy zapasy znajdują się takie sporty jak jazda konna, kolarstwo, narciarstwo, siatkówka i tenis ( Gralicki J. 2015 r ). Warto jednak dodać, że spośród wymienionych sportów kontaktowych na hokej, boks czy zapasy przypada łącznie zaledwie 4 % przypadków urazów. Pod względem częstości kontuzji w poszczególnych dyscyplinach sportu dominują piłka nożna i koszykówka (po około 19% urazów), narciarstwo i kolarstwo (po około 14%). Nawet w lekkoatletyce, którą od początku jej

istnienia uważano za dyscyplinę stosunkowo najbezpieczniejszą, urazowość znacznie wzrosła ( Wurszt H. 2001, Dec 1. 2015 ). Ten awans na listach nieszczęśliwych wypadków „królowa sportu” zawdzięcza w dużym stopniu pośpiechowi i brakowi cierpliwości w szkoleniu. Jednocześnie podkreślenia wymaga fakt, że zdecydowana większość urazów powstaje u osób uprawiających sport w ramach rekreacji. Może to wynikać z braku prawidłowego przygotowania fizycznego tych ludzi, niedostosowania obciążeń do możliwości organizmu jak również z faktu, że sport rekreacyjny uprawia wielokrotnie więcej osób, niż sport wyczynowe.

### **Dyscypliny sportowe i charakterystyczne dla nich kontuzje**

#### **Kontuzje w piłce nożnej**

Piłka nożna należy do najbardziej popularnych, ale i zdecydowanie najbardziej kontuzjogennych dziedzin sportu, ponieważ wymaga od uprawiających ją zawodników szerokiego wachlarza umiejętności. Począwszy od skoków, obrotów, wykonywania strzałów, podań, odbić głową, skończywszy na bieganiu, którego dystans określa się na 5 do 17 kilometrów w trakcie meczu. Aktywności te wymagają od piłkarzy dużej sprawności aparatu ruchowego mięśni, ścięgien, więzadeł, kości i chrząstek. W przypadku gdy wymagania stawiane któremuś z tych elementów przekraczają jego możliwości, dochodzi do urazu (Adamczyk G. 2015 , Fibak J. 1994 ).

Co czwarty piłkarz ma kłopoty ze stawami kolanowymi, co piąty, ból mięśni, co trzeci uważa, że jest przetrenowany, a aż 64% badanych sportowców po każdym meczu doznaje uszczerbku na zdrowiu. Do najczęstszych kontuzji należą:

1. Uszkodzenie łąkotec. W piłce nożnej uszkodzenia łąkotec jest dosyć powszechnym urazem. Najczęściej doznają go napastnicy gdyż to oni są najbardziej narażeni na groźne wślizgi zawodników ze strony przeciwnej (głównie obrońców) w trakcie kiedy są przy piłce i „szarżują” na bramkę rywala. Do uszkodzenia zdrowej łąkotki potrzebna jest z reguły znaczna siła bezpośredniego urazu działającego z boku, przy zgiętym kolanie co często ma miejsce gdy obrońca próbuje odebrać wślizgiem piłkę rozpędzonemu napastnikowi i niefortunnie „wjeżdża” butami w boczną stronę stawu kolanowego. Uszkodzenie występuje znacznie częściej, gdy uraz trafia na łąkotkę z odchyleniami anatomicznymi, przy osłabieniu aparatu więzadłowego lub braku elastyczności łąkotki. Chociaż do uszkodzenia łąkotki może dojść pod wpływem jednorazowego urazu, to jednak zazwyczaj mamy do czynienia z ujemnym wpływem wielokrotnie powtarzających się nawet niewielkich urazów do jakich dochodzi podczas kilkudziesięciu rozegranych w sezonie meczów. Sumujące się mikro urazy doprowadzają zwykle do pęknięcia podłużnego w płaszczyźnie poziomej lub oderwania łąkotki od torebki. Na uszkodzenie łąkotki znaczny wpływ ma osłabienie siły mięśni kończyny i wynikające stąd zaburzenia koordynacji ruchu goleni względem uda. W wyniku uszkodzenia łąkotec na czoło objawów wysuwa się zatarcie obrysów stawu oraz zaniki mięśnia czworogłowego uda. Niekiedy stwierdza się ograniczenie ruchomości w stawie kolanowym spowodowane bólem w końcowej fazie zginania lub sprężystym blokowaniem wyprostu w stawie (zakleszczenie łąkotki pomiędzy powierzchniami stawowymi). Czasami spotyka się także objaw „wystawiania”- na poziomie szpary stawu uwypukla się fragment uszkodzonej łąkotki, głównie zewnętrznej oraz bolesność uciskowa w rzucie szpary stawowej.

2. Niestabilność stawu kolanowego. Do niestabilności stawu kolanowego z powodu uszkodzenia aparatu więzadłowego we współczesnej piłce nożnej dochodzi coraz częściej i z całą pewnością jego urazy należą do najpoważniej rokujących w kontynuowaniu kariery piłkarskiej. W tego typu urazie stopień uszkodzenia tkanek nie jest proporcjonalny do bólu, gdyż im większy ból, tym mniejsze jest uszkodzenie i odwrotnie. Okazuje się, że w przypadku uszkodzenia rozległego dochodzi do rozerwania większości włókien nerwowych stąd uczucie bólu jest mniejsze. Co więcej, masywne uszkodzenie torebkowo-więzadłowe nie pociągają niejednokrotnie za sobą większego obrzęku stawu, gdyż rozerwane struktury analogiczne

umożliwiają rozprzestrzenienie się pourazowego krwiaka i wysięku. W urazach sportowych aparatu więzadłowego stawu kolanowego mamy najczęściej do czynienia z mechanizmem deceleracji oraz mechanizmem zmiany kierunku pracy stawu przy ustalonej stopie. Niejednokrotnie też do uszkodzenia więzadeł dochodzi w wyniku nagłego skurczu mięśnia czworogłowego uda czyli nagłego wyhamowania piszczeli wobec kości udowej jak ma to często miejsce gdy piłkarz w trakcie pełnego rozpędzenia wyhamowuje gwałtownie ciężar własnego ciała (Adamczyk G. 2015, Fuller C. 2006, Garlicki J. 2014).

### **Kontuzje w siatkówce**

Kolejną grą zespołową, której uprawianie niesie za sobą szereg urazów, jest tak bardzo popularna w naszym kraju siatkówka. Mimo, iż jest ona jedną z niewielu bezkontaktowych gier zespołowych to ryzyko wystąpienia kontuzji, zwłaszcza kończyn dolnych jest dosyć wysokie. Przyczyna tego są specyficzne warunki walki sportowej w różnych pozycjach na podłożu oraz w powietrzu. Do kontuzji kończyn dolnych dochodzi najczęściej podczas walki przy siatce, kiedy zawodnicy kończąc akcje ofensywną (atak) lub defensywną (blok) lądują często następując na stopy rywału lub kolegi z drużyny. Charakterystyczne urazy dla tego typu sytuacji umiejscowienie znajdują w obrębie stawu skokowego, lub kolanowego. Urazom nieco rzadziej mogą ulegać także dolne odcinki kręgosłupa, palce oraz barki, głównie atakujących. Jednak bez wątplenia najczęstszą zimą siatkarzy są uszkodzenia w obrębie stawów skokowych i stóp, do których zaliczają się:

1. Zapalenie ścięgna piętowego. Wśród sportowców wyczynowych przeciążenia ścięgna piętowego związane są ze zbyt intensywnym sumowaniem mikrourazów. W przypadku uprawiania takiej dyscypliny jak siatkówka, która wymaga częstego skakania, dochodzi niejednokrotnie do pogłębienia się dolegliwości. Wielokrotnie w trakcie meczów siatkarskich zdarza się, że zawodnik w trakcie ataku podbiega do siatki i jednocześnie odbija się z palców, a po lądowaniu odczuwa piekący ból spodu pięty, co w konsekwencji nakazuje mu przerwać swoje uczestnictwo w zawodach, gdyż jego ścięgno piętowe nie wytrzymało nadmiernych przeciążeń. Przed uderzeniami od spodu chroni stopę warstwa tkanki tłuszczowej, podtrzymywana przez włókna tkanki łącznej. Naderwanie włókien z powodu przeciążenia osłabia tkankę tłuszczową po zewnętrznych stronach pięty. Konsekwencją tych zmian jest silne podrażnienie okostnej, co w efekcie prowadzi do zapalenia ścięgna piętowego oraz kaletki maziowej. Inną istotną przyczyną zapalenia ścięgna mięśnia piętowego jest związana z wiekiem utrata fizjologicznej elastyczności jednostki mięśniowo-ścięgnistej mięśnia trójgłowego łydki, co dotyczy przeważnie starszych zawodników. Nie rzadko w wyniku wewnętrznego i zewnętrznego ucisku dochodzi do narastającej anemizacji ścięgna. Doprowadza to w końcu do zmniejszenia elastyczności i rozciągliwości tkanki ścięgnistej, a co za tym idzie do obniżenia jej wytrzymałości mechanicznej.

Zapalenie ścięgna piętowego objawia się najczęściej piekącym bólem w pierwszej fazie wysiłku, zmniejszającym się w czasie jego narastania i narastającym ponownie po jego zakończeniu. Ból pojawiać się też może rano, po wstaniu z łóżka i ustępować w ciągu dnia. Może występować także tkliwość ścięgna na ucisk, a także bolesne kolbowate pogrubienia ścięgna lub drobne guzki.

2. Przerwanie ścięgna piętowego. Uważa się, że zdrowe ścięgno piętowe nie ulega zerwaniu (raczej dojdzie do złamania awersyjnego). U siatkarzy do uszkodzenia ścięgna może dojść w wyniku nagłego skurczu mięśnia trójgłowego łydki podczas wyskoku, czy też gwałtownego jego rozciągnięcia podczas upadku na przodostopie. Także bezpośredni uraz okolicy ścięgna, nawet o niewielkiej sile, trafiając na patologicznie zmienione tkanki może doprowadzić do ich częściowego lub pełnego zerwania. Najczęściej do przerwania ścięgna piętowego dochodzi przy przyczepie do guzka kości piętowej oraz przejściu brzośca w ścięgno 5-7 cm, powyżej guza piętowego. Nagłe przerwanie ścięgna objawia się gwałtownym bólem i nierzadko

słyszalnym trzaskiem w dalszym odcinku podudzia oraz nagłym osłabieniem siły mięśnia trójgłowego łydki ( Dziak A. 2015, Jamski J. 1997).

### **Kontuzje w narciarstwie**

Wśród sportów niezespołowych najbardziej kontuzjogenne jest narciarstwo. W sporcie tym- inaczej niż w wymienianych dotychczas –urazów najczęściej doznają nie zawodowcy, lecz amatorzy. Do urazów dochodzi przede wszystkim u osób, które nie uprawiają regularnie sportu, a tym samym mają bardzo osłabione mięśnie, ścięgna i stawy. Amatorzy szusowania wraz z nadejściem sezonu narciarskiego próbują nadrobić całoroczne zaległości i w ciągu 3-4 tygodni przygotować się do sezonu narciarskiego, zbić wagę, wzmocnić mięśnie. Potem zakładają narty i jeżdżą przez tydzień po 8-10 godz. dziennie. Zwykle nie wytrzymują stawy kolanowe, gdzie podobnie jak u piłkarzy może dojść do poważnych powikłań zdrowotnych. Często przyczyną kontuzji jest nie tylko brak fizycznego przygotowania, ale także nieodpowiednio dobrany sprzęt, w wyniku czego może dochodzić do szeregu kontuzji:

1.Niestabilność kciuka. U narciarzy dochodzi do tego typu urazów w wyniku wykonywania licznych ruchów za pomocą kijków narciarskich, zwłaszcza w przypadku odpychania się nimi, jak to ma miejsce w takich dyscyplinach jak: biegi, czy biathlon. Kontuzja ta polega na uszkodzeniu więzadła obocznego odłokciowego. Jakkolwiek pojawia się ona najczęściej u narciarzy, to może występować w większości dyscyplin sportowych. Uraz ten objawia się wcześnie-bólem, obrzękiem, ograniczeniem funkcji. Pacjent skarży się na osłabienie siły chwytu szczypcowego oraz „uciekanie” kciuka, przy chwytaniu przedmiotów wymagających odwiedzenia kciuka.

2.Bolesna destabilizacja stawu strzałkowo- piszczelowego górnego.

Do uszkodzania stabilizatorów stawu dochodzi najczęściej w narciarstwie zjazdowym, slalomie przy gwałtownych skrętach kolana. Górny staw strzałkowo- piszczelowy jest biomechanicznie powiązany ze stawem piszczelowo-skokowym. Stąd nierzadkie jego przeciążenia, a nawet bolesna destabilizacja. Uraz ten objawia się bólami w okolicy głowy kości strzałkowej. Badaniem klinicznym wykrywa się nierzadko obrzęk w okolicy stawu oraz zwiększoną ruchomość głowy kości strzałkowej wobec piszczeli.

3.Neuropatia gałązki głębokiej nerwu strzałkowego (tzw. „zespół buta narciarskiego”).

Do neuropatii gałązki głębokiej nerwu strzałkowego dochodzi w narciarstwie w wyniku długotrwałego ucisku tego nerwu przez zbyt dopasowane obuwie narciarskie. Do ucisku nerwu dochodzi pod ścięgnem prostownika krótkiego palucha i przy przejściu przez powięź głęboką, u podstawy I kości śródstopia (skąpa ilość tkanki łącznej oraz ułożenie nerwu bezpośrednio na kości). Objawia się to często piekącym bólem na grzbiecie stopy, u podstawy przestrzeni między I, a II palcem oraz osłabieniem grzbietowego przeprostu palców stopy lub uczuciem dyskomfortu w okolicy śródstopia. Niekiedy osłabione jest także prostowanie palców.

4.Neuropatia gałązki powierzchownej nerwu strzałkowego.

Do tego typu neuropatii dochodzi w wyniku drażnienia lub ucisku nerwu strzałkowego powierzchownego polewką sztywnego buta narciarskiego. W miejscu jego przejścia przez otwory w powięzi. Inną przyczyną są powtarzające się ruchy silnego podeszwowego zginania stopy połączone z jednoczesnym odwracaniem stopy. Najczęstszym objawem tego urazu jest piekący ból na grzbiecie stopy. Niekiedy pojawia się także promieniowanie bólu, czasami również dogłowo.

5.Zapalenie ścięgna mięśnia piszczelowego przedniego.

Przyczyną podrażnienia tego ścięgna są buty narciarskie spinane klamrami, które przylegają ściśle do grzbietu stopy. Objawia się to bólem, obrzękiem, tkliwością, a nie rzadko zaczerwienieniem skóry grzbietu stopy ( Nazar K. 2013, Garlicki J. 2015).

## Kontuzje w pływaniu

Kolejną dyscypliną sportową, w której wbrew pozorom także występują kontuzje jest pływanie. Mówi się, że pływanie jest najmniej kontuzjogennym sportem. Nie mamy bezpośredniego kontaktu z przeciwnikiem, ale występują zmiany dotyczą organizmu i tego co się dzieje przede wszystkim w jego wnętrzu.

Pływacy wbrew pozorom też doznają kontuzji. Wieloletnie intensywne treningi mogą powodować bóle w niektórych częściach ciała. Pływanie zmniejsza obciążenia wywierane na stawy i mięśnie, gdyż masa ciała jest w wodzie o wiele mniejsza, jednak uprawiane wyczynowo niesie za sobą skutki regularnego obciążania stawów i mięśni ze względu na cykliczność powtarzanych ruchów, ale także ze względu na nieodpowiednio dobrany do możliwości zawodnika sprzęt, czy niewłaściwie przeprowadzony trening lub rozgrzewkę. Najczęściej doznawane urazy podczas pływania lokalizują się w kończynach górnych, czyli barki, łokcie i mięśnie oraz otaczające stawy są najbardziej narażone, a w kończynach dolnych stawy kolanowe. Najczęstsze urazy to:

1. Zespół bolesnego barku pływaka (czynnościowa niestabilność stawu ramiennego u pływaków). Jest to najbardziej typowa dolegliwość związana z wyczynowym uprawianiem pływania. We współczesnym pływaniu zawodnicy wykonują ponad milion ruchów traumatyzujących bark. Jeśli doliczy się do tego tak zwaną suchą zaprawę oraz czynności dnia codziennego, nie dziwne jest, iż zespół bólowy barku jest tak typowy dla tej dyscypliny sportu. W piśmiennictwie amerykańskim częstość bólów barku u pływaków kształtuje się w granicach 42-67%. Wykonywane wielokrotnie ruchy przywiedzenia i wewnętrznego skręcania ramienia, szczególnie w takich stylach jak kraul i delfin, powodują powolne, przeciążeniowe uszkodzenie przedniej części obrąbka stawowego panewki, a co za tym idzie rozciągnięcie torebki stawowej i następne podwichnięcie przednie stawu.

Schorzenie to objawia się bólem odczuwalnym szczególnie po wyrzucie ręki, gdy przywiedzione i skręcone do wewnątrz ramię dochodzi do przy pociąganiu na wysokość barku. Przy pełnym rozluźnieniu mięśni, szczególnie w znieczuleniu, stwierdza się test szuflady przedniej połączony często ze słyszalnym w stawie trzaskiem. W czynnościowej niestabilności stawu ramiennego u pływaków dochodzi zwykle do zniszczenia przedniego obrąbka stawowego panewki przy zachowanej funkcji innych elementów (stożek rotatorów, ścięgno głowy długiej mięśnia dwugłowego ramienia i inne). Patologia dotyczy łuku obrąbka pomiędzy górną i dolną częścią więzadła panewkowo-ramiennego. Obrąbek może być postrzępiony, a niekiedy jest całkowicie urwany i przemieszczony do wnętrza stawu (podobnie jak łąkotka w stawie kolanowym). Przednia, kostna część panewki może wykazywać zmiany chrząstki stawowej o charakterze chondromolacji. Niekiedy występują tzw. „myszki stawowe” oraz odczynowe zapalenie błony maziowej.

2. Zespół przeciążenia mięśni szyi i barku.

Przeciążenie mięśni szyi stanowi u pływaków najczęstszą przyczynę dolegliwości w obrębie kręgosłupa szyjnego. Do przeciążenia dochodzi praktycznie tylko u żabkarzy, gdyż właśnie w tym stylu kręgosłup szyjny jest zmuszony do ciągłej pracy w wyniku ciągłego, powtarzalnego wynoszenia głowy nad powierzchnię wody w celu poboru powietrza i zachowania płynności ruchu. Bóle wyzwolić może także zbyt długotrwałe przymusowe ustawienie głowy oraz przedłużone napięcie mięśni jak to ma miejsce w sportach motorowych jak np. Formuła 1.

W zespole przeciążenia kręgosłupa szyjnego ból jest najdokuczliwszy w obrębie mięśni okołokręgosłupowych ( górna część mięśnia czworobocznego między kręgosłupem a łopatką, lub okolica przyczepu do łopatki i do potylicy). Głęboko umiejscowione bóle promieniują niekiedy do tylnej części łopatki lub do górnego odcinka ramienia ( Dziak A., Nazar K. 2013, Dziak A., Rusin Z. 2000).

## Kontuzje w kolarstwie

Jazda na rowerze ma dobroczynny wpływ na pracę całego organizmu, poprawia wytrzymałość i w mniejszym stopniu naraża na przeciążenia stawów i inne kontuzje, gdyż zapewnia częściowe ich odciążenie i uniknięcie sił osiowych w odróżnieniu od innych dyscyplin sportowych, dlatego polecana jest osobom w każdym wieku. Chodzi tutaj jednak o jazdę amatorską. O ile może ona wpływać dobroczynnie na zdrowie, o tyle bilans zdrowotny po ukończeniu zawodowej kariery jest raczej na minus. Kolarstwo plasuje się na wysokim miejscu kontuzjogenności, bo kolarze nie są w zasadzie zabezpieczeni przed możliwymi wypadkami i upadkami w wyniku których dochodzi do głębokich otarć, złamań, rozcięć a nawet do śmierci. W 2000 roku dwukrotna mistrzyni świata w kolarstwie Nicole Reinhart zmarła z powodu urazu głowy, którego doznała w trakcie wyścigu. W 2003 roku inna europejska gwiazda wyścigów Andrei Kivilev także stracił życie w wyniku kraksy w trakcie wyścigu, ale takie ciężkie wypadki zdarzają się bardzo rzadko (Tayars S., Dziak A. 2000). Kolarzom najczęściej przytrafiają się kontuzje dolnych partii ciała zwłaszcza kolan, w wyniku których dochodzi często do ciągłych chondromalacji rzepki, urazów rzepki, ruchów w stawie rzepkowo-udowym czy też kolan (zapalenia więzadła rzepki). Rzadziej dochodzi do uszkodzeń łąkotec i przeciążeń więzadeł. Zdarzają się też przeciążenia w rejonie szyjnym i lędźwiowym kręgosłupa, przeciążenia mięśni kończyn dolnych a nawet przerost mięśnia sercowego. Do najbardziej dokuczliwych i najczęstszych kontuzji kolarzy należą:

### 1. Chondromalacja kolana.

Chondromalacja rzepki jest procesem chorobowym, którego istotę stanowi niszczenie chrząstki stawowej. Zasadnicze znaczenie przyczynowe mają tu sumujące się mikrourazy, powodujące uszkodzenia warstwy głębokiej chrząstki (chondromalacja głęboka), chondromalacja powierzchniowa powodowana jest przez zwykłe zużycie. W przypadku kolarstwa do tego zużycia dochodzi w wyniku ciągłych, wielokrotnie powtarzanych ruchów w stawach kolanowych.

W zależności od etiologii chondromalację poprzedzają różnorodne objawy zwiastunowe. Zlekceważenie tych objawów i stosowanie leczenia objawowego – jak to z reguły ma miejsce, kończy się z reguły przyśpieszonym zużyciem stawu kolanowego. O zagrażającej chondromalacji informują bóle przy ruchach w kolanie, zwłaszcza przy jego skręcaniu, niepewność stawu przy obciążeniu kończyny, obrzęki kolana, zaniki mięśnia czworogłowego uda, nawykowe zwichnięcie rzepki, ból przy palpacji rzepki a także słyszalne trzeszczenia przy zginaniu kolana. Chondromalacja rzepki w sporcie wyczynowym, zwłaszcza w kolarstwie jest zjawiskiem stosunkowo częstym i bóle kolana na tym tle mogą występować jako samodzielna jednostka chorobowa lub też przebiegać bezobjawowo.

### 2. Zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego.

Pasma biodrowo-piszczelowe przyczepia się na obwodzie do guzka piszczelowego (guzek Gerdego). Pasma przemieszcza się na kłykciem bocznym kości udowej wraz ze zginaniem i prostowaniem kolana, dlatego do konfliktu i podrażnienia pasma, jak też zapalenia kaletki maziowej, dochodzi najczęściej u kolarzy a także biegaczy i piłkarzy.

Do najczęstszych objawów należy tkliwość lub wyraźna bolesność w okolicy kłykcia bocznego kości udowej. Bolesność uciskowa części tylnej nadkłykcia bocznego, narastanie (lub prowokowanie) bólu w pozycji lekkiego przysiadu (zgięcie kolana do około 30%).

### 3. Zarastające zapalenie tętnicy biodrowej zewnętrznej.

Jest to typowa dolegliwość w kolarstwie, ponieważ dotyczy ona właściwie wyłącznie kolarzy a zwłaszcza tych, którzy podjęli treningi bardzo wcześnie (około 12 roku życia). Choroba ta przebiega postępująco i objawia się obezwładniającym bólem całej kończyny dolnej (tzw. „noga odmawiająca posłuszeństwa”), lub tylko bólem mięśni pośladkowych, który trwa mimo zakończenia wysiłku.

### 4. Uszkodzenia stawu barkowo-obojczykowego.

Do destabilizacji stawu barkowo- obojczykowego dochodzi zazwyczaj pod wpływem urazów bezpośrednich barku w trakcie kraks rowerowych podczas wyścigów kolarskich. Na czoło objawów wysuwa się ból oraz tzw. balotowanie obojczyka pod wpływem ucisku (objaw klawisza). W uszkodzeniach więzadeł obojczykowo- barkowych i kruczo-obojczykowych stwierdza się stałą dysfigurację- charakterystyczny schodek wytworzony przez przemieszczony ku górze barkowy koniec obojczyka. Objaw ten nasila się przy obciążeniu kończyny. Oprócz kolarstwa do urazu tego może dochodzić w takich dyscyplinach jak jeździectwo czy sporty kontaktowe ( Dega W. 2011, Garlicki J. 2014 ).

### **Kontuzje w tenisie**

Według niektórych lekarzy zajmujących się kontuzjami u sportowców najbardziej kontuzjogennym sportem jest tenis ziemny. W sporcie tym kończyny górne są tradycyjnie najczęściej spotykanym miejscem kontuzji. Powtarzająca się istota specyficznego ruchu tenisowego, a także ogromna prędkość podczas której ruch jest wykonywany wymaga precyzyjnego przyspieszenia ruchu ramienia tenisisty, aby wytworzyć odpowiednią moc oraz aby we właściwym czasie zmniejszyć prędkość zapobiegając kontuzjom. Badania kończyn górnych tenisistów wskazują wyraźnie na mięśniowe i kostne zmiany adaptacyjne wynikające z powtarzających się przeciążeń statycznych jakim poddany jest organizm gracza. Objawiają się one często bardzo niebezpiecznymi skręceniami czy zwichnięciami kończyn np. cieszący się niechcianą sławą „łokieć tenisisty”.

1.Zespół bólowy bocznego przedziału stawu łokciowego (tzw. „ łokieć tenisisty”).

W każdym przypadku bolesności bocznego przedziału stawu łokciowego mamy do czynienia z objawem pierwszoplanowym. I tak, może to być ból w rzucie kości promieniowej stawu ramienno- promieniowego, nadkłykcia bocznego, czy w miejscu wejścia *n. radialis posterior* pod mięśniem odwracaczem. W rzadkich przypadkach ból jest rozlany i chory nie może go umiejscowić. Dzieje się tak często w przypadku bólu z przeniesienia oraz bólu głębokiego. Podczas gry z rakieta ręką bywa często nadmiernie obciążana w wyniku czego dochodzi do nadwreżenia ścięgien i przeciążenia mięśni. Tenisiści z zespołem bólowym łokcia wyraźnie potwierdzają związek bólu z wykonywaniem ruchów nawracania i odwracania przedramienia oraz ruchów wyprostnych w stawie nadgarstkowym. Wiąże się to z osłabioną siłą chwytu, różnie zaznaczoną męczliwością ręki oraz bólem z przeniesienia przy wyproście palców i nadgarstka. Do najczęstszych przyczyn bolesności tzw. „ łokcia tenisisty” należą: enzopatia rozciągnięta mięśni prostowników, zapalenie kaletki w okolicy stawu ramienno- promieniowego, zespół bolesności więzadła obrączkowatego, pourazowe zapalenie błony maziowej stawu łokciowego, przerost maziuwkowego zachyłka między głową kości promieniowej a główką kości ramiennej, złogi wapniowe w obrębie rozciągnięta mięśni prostowników nadgarstka i palców oraz neuropatia nerwu pośrodkowego.

2.Zespół bolesnego barku tenisisty.

Przyczyną bolesnego barku tenisisty jest z reguły sumowanie się mikrourazów związanych z tzw. ambitnym serwisem a także returnem z nad głowy i uderzeniami z backhandu. Należy przypomnieć, że przy energicznym serwisie dochodzi do wyhamowania kończyny na krótkiej drodze (szybkość może dochodzić do 40 km/h). Wyzwolone wówczas siły rozciągają przyczepiające się do łopatki mięśnie, przy czym ramię opada ulegając rotacji do przodu. U gracza starszego z obniżonym barkiem (tzw. opadające ramiona- częsty objaw pogarszającej się z wiekiem postawy ciała) niejednokrotnie dochodzi do uszkodzenia przedniego segmentu stożka rotatorów barku. Do najczęstszych objawów należą bóle przy wysiłkach a także bóle samoistne i bóle nocne.

3.Zespół przeciążenia głowy przyśrodkowej mięśnia dwugłowego łydki (tzw. „noga tenisowa”).

Termin ten dotyczy bólów łydek u tenisistów najczęściej w średnim wieku. Przyczyną jest przeciążenie przyśrodkowej głowy mięśnia dwugłowego łydki w miejscu jego przejścia w

ścięgnu. Nie rzadko w miejscu tym dochodzi do naderwań i wylewów krwawych. Początek dolegliwości jest najczęściej nagły- ostry ból łydki przy podbiegnięciu do siatki na korcie, nagłym prostowaniu kolana w momencie ustawienia stopy w zgięciu grzbietowym. Chore miejsce staje się tkliwe obrzęknięte, zaś na skórze pojawiają się wybroczyny krwawe, wysiłkowe zginanie grzbietowe stopy nasila dolegliwości (Hagen T.J. 2009, Widuchowski J. 2008, Gawroński W. 2008 ).

### **Kontuzje w wioślarstwie i kajakarstwie**

Wioślarstwo i kajakarstwo są sportami, w których czynności ruchowe oparte są na rytmicznych i symetrycznych ruchach angażujących różne grupy mięśniowe. W przypadku wioślarstwa do pracy zmuszane są przede wszystkim mięśnie kończyn dolnych i górnych i brzucha. Zarówno jeden jak i drugi rodzaj sportu wiąże się z dużym stopniem wysiłku. U wioślarzy i kajakarzy do urazów dochodzi najczęściej w obrębie kończyn górnych ( nadgarstki, łokcie, barki) w wyniku dużego wysiłku i znacznej amplitudy ruchów oraz miednicy co spowodowane jest ciągłym, wymuszonym przebywaniem w pozycji siedzącej. Do najbardziej typowych dla wioślarstwa i kajakarstwa kontuzji należą:

1. „Nadgarstek wioślarza”.

Oprócz wioślarstwa i kajakarstwa dolegliwość ta występuje także lecz nieco rzadziej u ciężarowców. Ciągłe ruchy obrotowe w nadgarstku, zginania grzbietowe i dłoniowe oraz trzymanie wiosła powodują że nadgarstki w pewnym momencie mogą nie wytrzymać narzuconego im obciążenia. Istotą choroby jest zapalenie pochewek ścięgnistych ścięgien prostowników promieniowych nadgarstka. Objawia się to bólem, obrzękiem, trzeszczeniem i tkliwością dotykową nad odpromieniową powierzchnią nadgarstka, około 7 cm dogłowo od guzka Listera (miejsce skrzyżowania przerośniętego odwodziciela kciuka długiego i prostownika kciuka krótkiego ze ścięgnami mięśni prostowników promieniowych nadgarstka).

2. Zapalenie kaletki kulszowej mięśnia pośladkowego wielkiego.

Do zapalenia kaletki kulszowej dochodzi u wioślarzy i kajakarzy w wyniku przyjmowania pozycji siedzącej w kajaku i długotrwałego przebywania w tejże pozycji przez wiele godzin podczas treningów czy podczas długich dystansów. Problem ten może dotyczyć także jeźdźców a poza sportem osób prowadzących siedzący tryb życia oraz niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich.

3. Zapalenie kaletki krętarzowej.

Oprócz kajakarzy i wioślarzy dolegliwość ta spotyka także sportowców niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich. Zapaleniom krętarzowej kaletki maziowej towarzyszą nierzadko zwapnienia. Złogi wapienne umiejscawiają się w ścięgnach przylegających do kaletki w bliższym odcinku kończyny. Zapaleniu kaletki może towarzyszyć zapalenie zwapniające ścięgien mięśni przywodzicieli uda lub mięśnia szerokiego bocznego. Do głównych objaw zapalenia kaletki krętarzowej należą bóle występujące wzdłuż tylnu – bocznej powierzchni uda co może sugerować dyskopatię kręgosłupa w odcinku lędźwiowym (Hagen T.J. 2009, Widuchowski J. 2008, Gawroński W. 2008 ).

### **Kontuzje w boksie i innych sportach walki**

Boks jest bardzo kontuzjogennym sportem, gdyż każda niemal walka kończy się co najmniej poobijanymi zębami i głową. Najczęstszymi kontuzjami są urazy nosa, złamania kości śródrečna, paliczków i nadgarstka, bardzo często przydarzają się również urazy torebek stawowych łączących kości śródrečna z paliczkami. Niemal każdy zawodowy bokser miał rozcięty łuk brwiowy. Niejednokrotnie walki, szczególnie w kategorii ciężkiej, kończą się nokautem i utratą świadomości co może prowadzić do poważnego wstrząsu mózgu albo wylewu mózgowego podtwardówkowego. Najlepszym przykładem szkodliwego wpływu bokserskich urazów jest tu uznawany za najlepszego boksera wszech czasów Muhammad Ali, który w wyniku licznych ciosów jakie otrzymał w czasie swej wieloletniej kariery na ringu



nabawił się choroby Parkinsona. Jednak te wszystkie problemy nie dotyczą tylko boksu ale także innych podobnych dyscyplin. Panująca obecnie moda a tzw. wschodnie sporty walki jak kick boeing, czy Vale tudo powoduje, że coraz większe zastępy dzieci i młodzieży ulegają poważnym uszkodzeniom twarzy, głowy i szyi w wyniku amatorskiego uprawiania tych sportów. Do problemów na które zawodnicy uprawiający sport walki narażeni są praktycznie bez przerwy należą:

#### 1. Urazy nosa.

Obfite unaczynienie błony śluzowej nosa powoduje, że każde krwawienie jest obfite, ale ustępuje ono zazwyczaj szybko i to bez specjalnych zabiegów. Złamania nosa mogą dotyczyć rusztowania chrzęstnego (najczęściej chrząstki przegrody nosa). Jeżeli urazy powtarzają się, jak ma to miejsce w boksie obserwujemy wówczas postępujący zanik chrząstki przegrody nosa doprowadzający do zapadnięcia środkowej części piramidy i obniżenia wierzchołka nosa.

#### 2. Złamania szczęki.

Nie są to często spotykane w sporcie urazy jeżeli już jednak do nich dochodzi to najczęściej w boksie. Większość tych złamań ma bezpośrednią komunikację z zatokami szczękowymi, są to więc złamania otwarte. Objawy samego złamania mogą być bardzo dyskretne i zatarte dodatkowo przez obrzęk otaczających tkanek. Najłatwiej można jednak przeoczyć złamanie wówczas, kiedy wydaje się, że uraz był banalny i pozbawiony jest następstw.

#### 3. Złamania żuchwy.

Do złamania kości dochodzi zazwyczaj przy ustawieniu spoczynkowym żuchwy i lekkim rozchyleniu zębów. Dlatego dawniej zalecano boksowanie się z zaciśniętymi ustami. Umieszczenie złamań i przemieszczenia odłamów są różnorodne – zależne od kierunku działającej siły i napięcia poszczególnych mięśni (np. uderzenie bokserskie na tzw. punkt – czyli w szczyt bródki). Dochodzi wówczas do ślinotoku, zęby ustawiają się nierówno lub są rozchwiane, czy powybijane. Utrudniona jest mowa i połykanie.

4. Urazy krtani i szyjnego odcinka tchawicy. Urazy tego typu są coraz częstsze, szczególnie w kick-boxingu i wschodnich sportach walki np. w wyniku trafienia przeciwnika grzbietową częścią stopy w okolice krtani. W przypadku tego urazu tylko wczesne rozpoznanie i pomoc specjalistów ratują życie. Na czoło objawów wysuwa się zazwyczaj nie ból, czy duszność ale narastająca odma podskórna i często bezgłos.

#### 5. Urazy ucha.

Urazy ucha zwłaszcza zewnętrznego są typowe dla zapasów, pociągają one za sobą jednak jedynie fatalne następstwa natury kosmetycznej. Czego innego jednak dotyczą urazy ucha środkowego i wewnętrznego, które są o wiele groźniejsze. Do najcięższych uszkodzeń ucha dochodzi przy złamaniu kości skroniowej, z racji tego, że w jej wnętrzu zawarte są receptory obwodowe zmysłów słuchu i równowagi oraz nerw twarzowy. Z tych względów w urazach ucha zobowiązuje ocena stanu błony bębenkowej (zwłaszcza u nieprzytomnych zawodników np. po nokaucie), wykluczenie krwawienia i płynotoku. Na uszkodzenie ucha zewnętrznego wskazują zazwyczaj zawroty głowy i zaburzenia równowagi.

#### 6. Przerwanie mięśnia piersiowego większego.

Do kontuzji w tym obrębie dochodzi najczęściej u zapaśników. Występują tu naderwania lub przerwania poszczególnych jego składowych. Przerwania całego mięśnia zdarzają się niezmiernie rzadko, gdyż mięsień piersiowy większy jest największym i najsilniejszym mięśniem obręczy barkowej oraz przyczepia się w kilku miejscach (obojczyk, mostek, żebra, grzebień guzka większego kości ramiennej). Uszkodzenie w obrębie mięśnia piersiowego większego objawia się z reguły ostrym bólem w miejscu przerwania połączonym ze słyszalnym trzaskiem. Dochodzi do znacznego upośledzenia skręcania do wewnątrz i przywodzenia ramienia. Pojawia się także krwiak pourazowy ( Kita S.B.2016, Garlicki J., Kuś W. 2009).

## **Kontuzje w podnoszeniu ciężarów**

Uprawianie podnoszenia ciężarów jest bardzo ryzykowne. Zawodnik jest narażony na urazy i to te najcięższe praktycznie non stop. Do najczęstszych, na które ciężarowiec praktycznie nie zwraca uwagi należą: zrywające się co kilka tygodni odciski na dłoniach, poobijane sztangą piszczele, poobijane obojczyki od zarzutów sztangi. U ciężarowców dochodzi najczęściej do urazów w obrębie kręgosłupa kolan i barków, gdyż to te partie ciała przyjmują na siebie największe obciążenie dźwiganych ciężarów przewyższających niekiedy kilkakrotnie wagę samego zawodnika. U sztangistów może wystąpić praktycznie każdy rodzaj kontuzji, jednak do najczęstszych należą:

1. Zespół „strzelającego barku”.

Najczęściej choroba ta dotyczy młodych sztangistów o dobrze rozwiniętym umięśnieniu. Przyczyną choroby jest zazwyczaj czynnościowe usidlenie guzka mniejszego kości ramiennej między mięśniem króczoramiennym i głową krótką mięśnia dwugłowego ramienia lub destabilizacja ścięgna głowy długie mięśnia dwugłowego (wyskakiwanie ścięgna z rowka międzyguzkowego w czasie zginania ramienia) w wyniku ćwiczeń mięśni barków oraz ramion i ciągle trenowanych podrzutów.

Głównym objawem chorobowym jest tu słyszalne i wyczuwalne przeskakiwanie tkanek położonych pod skórą w czasie wykonywania ruchu odwiedzenia i zginania ramienia oraz różnie nasilony ból barku.

2. Choroba de Quervaine.

Istotą choroby jest zapalenie pochewki ścięgniętej pierwszego przedziału prostowników, który zawiera ścięgna mięśnia odwodziciela długiego i prostownika krótkiego kciuka. Przyczyną zapalenia są sumujące się urazy i przeciążenia wymienionych wyżej ścięgien do czego może dochodzić w trakcie konkurencji rwania, gdzie mocny chwyt połączony jest z odwiedzeniem ręki. W związku ze zmianą amplitudy kierunków działania mięśni, przy określonych ruchach ręki kciuka dochodzi do konfliktu ścięgien i pochewek ścięgniętych z otaczającymi tkankami. Upośledzenie poślizgu ścięgien w obrębie pochewki może być spowodowane także zmianami kostnymi w obrębie dalszej nasady kości promieniowej.

Na pierwsze miejsce objaw wysuwają się bóle w okolicy wyrostka rylcowatego kości promieniowej, występujące przy ruchach kciuka, przywodzeniu ręki i mocnym uchwycie. Bóle nierzadko promieniują w kierunku kciuka oraz przedramienia i uniemożliwiają wykonywanie podstawowych czynności życiowych, sportowych i zawodowych. Jednocześnie stwierdza się obrzęk, powiększający obrysy obwodowej nasady przedramienia w okolicy wyrostka rylcowatego kości promieniowej. Ścięgna są napięte a pochewka wyraźnie pogrubiała.

3. Dyskopatia.

Jest to typowa kontuzja u sztangistów, ponieważ w żadnym innym sporcie granice wytrzymałości kręgosłupa nie są tak przekraczane. W wyniku dyskopatii dochodzi do uszkodzenia krążka międzykręgowego, czyli dysku poprzez przerwanie jego powłoki oraz uwypuklenia go lub wypadnięcie jądra miążdżystego, które w naturalnych warunkach stanowi jego wypełnienie. W takich okolicznościach w wyniku uwypuklenia zawartości dysku najczęściej dochodzi do uciskania, lub drażnienia struktur mocno wrażliwych, takich jak opona rdzenia kręgowego, albo korzeń nerwowy. W zależności od tego jak duże są to uciski, dochodzi do ostrych objawów bólowych w obrębie pleców, pośladków, tylnej lub przedniej części uda, mięśni podudzia i stopy. Najbardziej narażonym i najczęściej uszkodzonym jest dysk leżący pomiędzy piątym i ostatnim kręgiem lędźwiowym a kością krzyżową. To właśnie w tym miejscu kumulują się największe siły działające podczas ruchów tułowia ( Dec L.2015, Dziak A. ( red.) 1985, Dega W. 2011).

## **Kontuzje w lekkoatletyce**

Urazy w lekkoatletyce są bardzo różnorodne i w zasadzie mogą obejmować całe ciało ze względu na ogromny wachlarz dyscyplin wchodzących w jej skład a także wszechstronność umiejętności zawodników uprawiających daną dziedzinę lekkoatletyki oraz różnorodne typy budowy lekkoatletów. Inne kontuzje mogą trapić dyskobola a inne oszczepnika, inne maratończyka a inne sprintera, gdyż w każdej z tych specjalności zaangażowane są inne grupy mięśniowe pracujące z różną intensywnością. Bez wątplenia najczęściej kontuzji przytrafia się biegaczom. Dlatego ich problemy omówię na samym końcu a na początek przedstawię urazy charakterystyczne dla innych dyscyplin do których należą:

### **1. Bark „Małej Ligi”.**

Choroba ta występuje w lekkoatletyce najczęściej u oszczepników, zwłaszcza u młodych zawodników działających jeszcze chrząstkami wzrostowymi. Przyczyną dolegliwości jest stan przedzłuszeniowy- rozluźnienie i poszerzenie szpary chrząstki nasadowej, niejednokrotnie z objawami trójkątnego odłamania przynasadowego klina kostnego. Kontuzja ta objawia się bólami barku nasilającymi się przy rzutach i intensywnych ćwiczeniach fizycznych.

**2. Uszkodzenie obrąbka panewki stawu ramiennego.** Do częściowego uszkodzenia obrąbka panewki stawu ramiennego dochodzi najczęściej podobnie jak we wcześniejszej wymienionej dolegliwości u oszczepników oraz rzadziej u zawodników innych dyscyplin jak baseball i piłka ręczna. Do naderwania obrąbka dochodzi z powodu nagłego wyrzucania ramienia do przodu czemu towarzyszy gwałtowny skurcz mięśnia dwugłowego ramienia. Przeskoczeniu głowy kości ramiennej nad naderwanym i przemieszczonym obrąbkiem towarzyszy słyszalny dźwięk nierzadko połączony z bólem lub dyskomfortem. Objaw występuje przy ruchu czynnym unoszenia ręki nad głowę i rotacji.

### **3. Niestabilność stawu łokciowego.**

Tego typu uraz dotyczy szczególnie oszczepników, młociarzy i miotaczy kulą.

Najczęściej mamy do czynienia z niestabilnością przyśrodkową, zważywszy na wrodzone predyspozycje do koślawości łokcia oraz szkody pourazowe. Szkodliwy wpływ rzutów związany jest z koniecznością wyhamowywania wielkich obciążeń, koślawiających staw, szczególnie w końcowych odcinkach fazy rzutu. Powtarzalne mikrourazy więzadeł z przeciążenia wywołują procesy zapalne z jednoczesnymi sumującymi się uszkodzeniami , w wyniku czego dochodzi do stopniowego osłabiania i wydłużania więzadeł (niekiedy dochodzi do całkowitych rozerwań ).

### **4. Enzopatia więzadła rzepki (tzw. kolano skoczka).**

Dolegliwość ta przytrafia się najczęściej lekkoatletom uprawiających dyscypliny, w których kluczową rolę odgrywa element skoku, takich jak skok w dal, trójskok, czy skok wzwyż. Mimo wielkiej wytrzymałości więzadła rzepki wielokrotnie powtarzane mikrourazy spowodowane biomechanicznymi przeciążeniami są w stanie je uszkodzić, szczególnie na podłożu pierwotnie upośledzonego mikrokrażenia w obrębie dolnego bieguna rzepki. Enzopatia objawia się kującym bólem zlokalizowanym w okolicy podrzepkowej występującym po wysiłku i wstępującym po kilkugodzinnym odpoczynku. Bólowi towarzyszy uczucie pełności i ucisku w okolicy dolnego brzegu rzepki, oraz wrażenie niepewności i „uciekania” kolana, związane z obawą przed bólem. Jest to pierwsza faza choroby. W drugiej fazie choroby ból pojawia się już na początku treningu, ale po ogrzaniu tkanek ustępuje na czas wysiłku.

### **5. Złamania przeciążeniowe kości łódkowatej stopy.**

Zmęczeniowe złamania kości łódkowatej stopy jakkolwiek zdarzają się rzadko, mogą być przyczyną długotrwałych dolegliwości bólowych stopy pojawiających się najczęściej u wieloboistów i sprinterów. Objawiają się one narastającym bólem przyśrodkowej strony stępu, który po pewnym czasie uniemożliwia trening i udział w zawodach sportowych. Charakterystyczną cechą bólu jest jego narastanie wraz ze wzrostem aktywności, co odróżnia tę

patologii od np. chorób przeciążeniowych o charakterze zapalnym. Dolegliwościom bólowym prawie nigdy nie towarzyszy obrzęk i krwiak.

#### 6. Enzopatia mięśnia podkolanowego.

Mięsień podkolanowy jest pomocniczym stabilizatorem kolana, szczególnie eksploatowanym przy bieganiu. Do przeciążenia mięśnia dochodzi przy intensywnym bieganiu w terenie pagórkowatym lub po nachylonej bieżni, wymuszającym nawracanie stóp i skręcanie goleni do wewnątrz. Przeciążenie mięśnia podkolanowego objawia się bólem po bocznej stronie stawu kolanowego.

#### 7. Enzopatia mięśnia dwugłowego uda.

Dolegliwość ta jest jednym z najczęstszych utrapień biegaczy zwłaszcza sprinterów. Wspólny przyczep dolny mięśnia dwugłowego uda, znajdujący się na głowie kości strzałkowej wzmacnia więzadło boczne strzałkowe stawu kolanowego. Mięsień dwugłowy uda jest silnym zginaczem podudzia w stawie kolanowym, w ustawieniu kolana w pozycji zgięcia skręca podudzie w bok. Podobnie w akcie marszu prostuje udo oraz skręca je do boku. Dolegliwości umiejscowione są po bocznej stronie stawu kolanowego, zazwyczaj (nie zawsze) stwierdza się tkliwość przy ucisku od boku i tyłu głowy kości strzałkowej.

#### 8. Bóle przedniej części goleni.

Najczęściej występują u początkujących biegaczy nie mających odpowiednio wytrenowanych mięśni piszczelowych przednich (w porównaniu z mięśniami trójgłowymi). Bóle mogą też dotyczyć biegaczy zaawansowanych, w przypadku zbyt dużych obciążeń treningowych i startowych. Szczególnie narażeni są sportowcy biegający crossy w terenie pagórkowatym (np. przełajowcy) oraz biegający po twardym podłożu (np. asfalt). Jedną z przyczyn bólów podudzi może być też nieprawidłowe obuwie – zbyt ciężkie lub ograniczające odpowiednie rozciąganie ścięgien piętowych (np. wyposażone w zbyt wysokie i sztywne zapiętki). Do objawów należą tkliwość i uczucie sztywności, nierzadko zdecydowany ból, występują wzdłuż bocznej krawędzi kości piszczelowej w okolicy 1/3 dolnej. Ból nasila czynne zginanie grzbietowe stopy wbrew oporowi oraz bierne zginanie podszwowe.

#### 9. Bóle tylny – przyśrodkowej części goleni.

Dolegliwości dotyczą najczęściej biegaczy mających stopy płasko – koślawe, jak też biegających w hali (pochyła bieżnia na zakrętach), kiedy to dochodzi do wymuszonego nawracania stóp. Dolegliwości umiejscawiają się w tylny – przyśrodkowym przedziale podudzia na wysokości 10 – 15 cm ponad kostką przyśrodkową (okolica przyczepu powięzi mięśnia płaszczkowatego do kości piszczelowej).

#### 10. Uszkodzenie ścięgna Achillesa.

Uszkodzenia ścięgna Achillesa nazywane są często „chorobą olimpijską” lekkoatletów, zwłaszcza biegaczy. Przerwaniu ulega zwykle ścięgno zapalnie zmienione, którego wytrzymałość mechaniczna jest zmniejszona. Przeciążenie wysiłkiem sportowym ( np. biegiem) doprowadza do zmian naczyniowych i zaburzeń elastyczności ścięgna, a co za tym idzie rozciągliwości, która w granicach normy wynosi 10% długości ścięgna. W zależności od długości przebiegniętego dystansu zmniejszona elastyczność ścięgna może utrzymywać się przez kilka godzin. Najbardziej zagrożonym miejscem jest odcinek 2-5 cm powyżej przyczepu ścięgna do guza kości piętowej.

Zapalenie ścięgna może wystąpić nagle i mieć charakter ostry z typowym trzeszczeniem przy przesuwaniu ścięgna pomiędzy zmienionymi tkankami z towarzyszącym bólem, lub też może być stan zapalny przewlekły, w którym szczególnie dominuje bolesność przy obmacywaniu, bez objawów trzeszczenia. Powstanie stanów zapalnych u biegaczy jest związane z wielogodzinnym treningiem na twardym podłożu np. na tartanie ( Widuchowski J. 2008, Hagen T.J. 2009, Johnson D 1998, Dziak A 2015, praca zbiorowa 1982).

## Podsumowanie

W ciągu ostatniego wieku sport bez wątpienia znacznie się rozwinął. Polepszeniu uległa infrastruktura, sprzęt, technika koordynacji ruchowej w poszczególnych dyscyplinach umożliwiająca pogoń za rekordami i powodująca charakterystyczne zmiany w psychice sportowca jak i widza. Zmieniły się także metody treningowe, które pozwalają ustanawiać coraz to nowe „niebotyczne” rekordy oraz tendencja do maksymalnego skracania drogi do liczącego się sukcesu, czy stopnia wytrenowania, wbrew możliwościom zarówno narządom ruchu, jak i niedojrzałości układu nerwowego – głównie ośrodkowego. Jednak te wyniki przeplacone są coraz to większym wysiłkiem zawodników w drodze do ich osiągnięcia, a przecież nie ulega wątpliwości, że większy wysiłek równa się większemu ryzyku wystąpienia kontuzji.

Ciało ludzkie bez wątpienia jest zdolne do czynienia w sporcie rzeczy niesamowitych, nie jest jednak zdolne do chronienia się przed urazami. Nie należy zapominać, że bez względu na wszystkie zalety ciała i umysłu narząd ruchu sportowca podlega prawom jednakowym dla wszystkich. Dlatego w wielkim błędzie są ci (a jest ich wielu), którzy sądzą, że na skutek takich czy innych metod leczniczych możliwe będzie skrócenie okresu leczenia wbrew wszelkim prawom i regułom. Współczesna medycyna sportowa jak dotąd nie odkryła i jeszcze długo nie wynajdzie „złotego środka” na stuprocentowe uniknięcie kontuzji. Owszem współczesne zabiegi odnowy biologicznej, fizjoterapii, fizykoterapii, czy chirurgii są w stanie odbudować, zregenerować, naprawić skutki przetrenowania lub uszkodzenia związanego z narządem ruchu, ale nigdy nie będą w stanie zapewnić, że problemy te nigdy nie powrócą, gdyż żadne uszkodzenia (nawet mikro uszkodzenie – sumujące się i nakładające na siebie) tkanek narządu ruchu nie goją się bez śladu.

## Bibliografia

- Adamczyk G., (2005) Urazy w piłce nożnej. Forum Trenera nr 1  
Adamczyk G., (2015) Urazy w piłce nożnej. Forum Trenera. nr 1  
Dec L., Matyja M., (2015) Epidemiologia uszkodzeń urazowych ciała u sportowców. Kultura Fizyczna nr 8, s. 358-360.  
Dega W., (2011) Ortopedia i traumatologia narządu ruchu. PZWL, Warszawa  
Dziak A., Tayara S., (2000) Urazy i uszkodzenia w sporcie, Wyd. Kasper, Kraków  
Dziak A., (1985) Zamknięte uszkodzenia tkanek miękkich narządu ruchu, PZWL, Warszawa  
Dziak A., (2014) Traumatologia sportowa narządu ruchu (w:) Traumatologia sportowa (red.) J. Garlicki, W. M. Kusia), PZWL, Warszawa  
Dziak A., (2015) Zamknięte uszkodzenia tkanek miękkich narządu ruchu. PZWL, Warszawa  
Dziak A., Nazar K., (2013) Medycyna sportowa, Presspol,  
Dziak A., Rusin Z., (2000) Traumatologia sportowa, Wyd. COS, Warszawa  
Fibak J., (1994) Traumatologia Sportu. Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego, Poznań  
Fuller C., Walker J., (2006) Quantifying the functional rehabilitation of injured football players, „Br J Sports Med”, no. 40  
Garlicki J., Kuś W., (2015) Traumatologia sportowa, PZWL, Warszawa  
Garlicki J., (2015) Kontuzje w sporcie. „Żyjmy Dłużej”, nr 8  
Garlicki J., Bielecki A., Kuś W., Mazurkiewicz S., Smorawiński J., Widuchowski, P.M. Paczkowski, (2009) Urazy sportowe u progu trzeciego tysiąclecia. Medycyna Sportowa, nr 114  
Garlicki J., Kuś W., (1988) Jak uniknąć wypadków w sporcie. PZWL, Warszawa  
Gawroński W., (2016) Uraz, obrażenie a kontuzja, (w:) Medicina Sportiva. Supplement 2008  
Kita S.B.: Typowe obrażenia ciała u sportowców  
Hagen T.J., Medyczne aspekty medycyny sportowej, [w:] Medycyna sportowa. Współczesne metody diagnostyki i leczenia, Red. McMahon P.J., red. pol.  
Jamski J., Brudnicki J., (1997) Ostre urazy u sportowców. Medycyna Sportowa nr 66/I, s. 4-5.

Jarosik P., (2004) Lepszy dzięki sportowi. Przegląd Oświatowy. nr 11

Johnson D. L., Neef R. L., Soccer, (1998) Outdoor, „Manual of Sports Medicine”, no. 604-605.

Kokosz M., Saulicz E., Plaatsman G., (1998) Rola wybranych metod kinezyterapeutycznych w leczeniu niektórych dysfunkcji narządu ruchu po urazach sportowych, Aktywność fizyczna w pielęgnowaniu zdrowia i terapii chorób (red.) Rutkowska E., AM, Lublin, s. 179-183.

Pieluchowski J., (2013) Mechanizmy i sposoby oddziaływania wychowawczego. Uczyć Lepiej, nr 3

Praca zbiorowa (1982) Lekkoatletyka – technika, metodyka, trening, Wyd. Sport i Turystyka, Warszawa

Widuchowski J., Widuchowski W., (2008) Urazy i obrażenia narządu ruchu w sporcie, (w:)Medicina Sportiva. Suplement, 13: 5-15.

Wurszt H., (2001) Zainteresowania hobbistyczne młodzieży. Edukacja i Dialog. nr 1 wyd. Klukowski K., Wyd. PZWL, Warszawa; 1-38.

**ZDROWIE PUBLICZNE – WYBRANE ZAGADNIENIA**  
**PUBLIC HEALTH – SELECTED ISSUES**

**Sławomir Stanisław Dębski<sup>1</sup>, Dariusz Skalski<sup>2</sup>, Piotr Lizakowski<sup>3</sup>, Piotr Makar<sup>4</sup>, Patryk Gabriel<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim

<sup>2</sup>Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

<sup>3</sup>Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni

<sup>4</sup> Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

<sup>5</sup>Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim

**Razem: Liczba znaków: 31 639 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 31 639 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** zdrowie publiczne, prawo, demokracja, administracja, instytucjonalizacja, przemiany cywilizacyjne

**Key words:** Public health, law, democracy, administration, institutionalization, civilization

### **Streszczenie**

Zdrowie publiczne w demokracji przestaje być wyrazem indywidualnej dbałości i kontaktu z osobą leczącą a staje się elementem programów Narodowych na rzecz zdrowia wszystkich w kraju.

W procesie przemian cywilizacyjnych dostrzega się zjawiska szkodliwe dla zdrowia społeczeństw wynikające z działań wybranych reprezentantów i ich „walki” o utrzymanie możliwości pełnienia funkcji publicznych. Wszystkie wektory dynamiki zmian generują wyzwania badawcze.

### **Summary**

Public health in democracy is no longer an expression of individual attention and contact with the healer and becomes part of the national health programs of all in the country. In the process of civilization transformations, phenomena harmful to the health of societies arising from the actions of elected representatives and their "struggle" for the preservation of their capacity to perform public functions are noted. All dynamic change vectors generate research challenges.

### **Ujęcie badawcze:**

Od najdawniejszych czasów podejmowano działania zmierzające do zapobiegania chorobom i leczenia. Ich zakres był konsekwencją wiedzy, sposobu rozumienia i wyjaśniania świata, systemu wartości, sposobu rządzenia państwem. Dbłość o zdrowie społeczne pojawiła się już w cywilizacjach starożytnych. Historia dostarcza wiele przykładów stosowania zasad zdrowia publicznego w organizacji życia publicznego<sup>1, 2</sup>. Zapewnienie dostępu do świeżej wody, budowa ogólnie dostępnych łaźni, tworzenie warunków do ćwiczeń fizycznych, wprowadzenie kwarantanny jako sposobu walki z chorobami zakaźnymi są przykładami działań dla zdrowia

---

<sup>1</sup> G. Rosen, A history of public health. Expanded edition. The Johns Hopkins University Press, 1993; 30

<sup>2</sup> H. Sigerist. Man and medicine: an introduction to medical knowledge. Mc Grath Pub. Co, 1970, s. 300.

społeczności, wprowadzanych na drodze różnego rodzaju regulacji porządkujących otoczenie i sposób życia ludzi.

Okres antyczny to także pierwsze próby instytucjonalizowania pomocy medycznej. W Grecji zawód lekarza, tak jak innych sztuk i rzemiosł, był zawodem objazdowym. Lekarze przybywali do miast oferując usługi. Kiedy popyt był wystarczający, osiedlali się czasowo, udzielając porad w miejscu nazywanym iatreion. Miało ono formułę wykraczającą poza dzisiejsze ambulatorium, zbliżając się do szpitala, z uwagi na to, iż chorzy przebywali tam dłużej. Około 600 lat p.n.e. poszczególne miasta greckie zaczęły zatrudniać lekarzy miejskich płacąc im pensje, pochodzące z podatków, aby udzielali pomocy potrzebującym. W pierwszym okresie istnienia cesarstwa rzymskiego, z ówczesnej wiedzy medycznej korzystali głównie ludzie zamożni <sup>1</sup>.

Pod koniec pierwszego stulecia naszej ery zatrudniani byli przez miasta lekarze publiczni znani jako archiatri. Około roku 160 cesarz Antionius Pius uregulował prawnie zatrudnienie medyków. Większe miasta miały obowiązek opłacać do dziesięciu lekarzy miejskich, mniejsze od pięciu do siedmiu. Głównym ich zadaniem było udzielanie bezpłatnej pomocy medycznej ludziom potrzebującym, których nie było stać na uzyskanie porady u lekarza prywatnego. Z tego okresu pochodzą wiadomości o powstawaniu szpitali publicznych, w tym szpitali wojskowych organizowanych w strategicznych dla cesarstwa miejscach (*valetudinaria*).

Porównując uznaje się, że warunki sanitarne i działania chroniące zdrowie w imperium Rzymskim w roku 300 n.e., były takie jak te, które pojawiły się następnie w połowie wieku XIX. System kanalizacji Rzymu (tzw. *Cloaca Maxima*) może być przykładem. W ruinach Pompejów i Herkulanum znaleziono pozostałości splukiwanych wodą ubikacji, a w Rzymie wzniesiony około roku 70 budynek wyposażony w marmurowe pisuary<sup>2</sup>. Budowanie akweduktów, łaźni publicznych, przepisy mające zapewnić dostarczanie żywności świeżej i dobrej jakości, nadzór nad ich wdrażaniem (tym zajmowali się urzędnicy nazywani edylami), zakres grzebania zwłok „*intra muros*” i wiele innych. W okresie średniowiecza organizowano przez Kościół obiekty, spełniające rolę dzisiejszych szpitali. Liczba takich placówek zaczęła się zwiększać w końcowym okresie średniowiecza, szczególnie od ok. wieku XIII. Ich organizacja i administrowanie zależała od władz rozwijających się miast <sup>3</sup>.

Z uwagi na niewielką liczbę wykształconych lekarzy, dostęp do pełniejszej opieki medycznej był przywilejem zamożnych obywateli. Lekarze z wykształceniem uniwersyteckim pełnili z reguły funkcje medyków nadwornych. Reszta społeczeństwa korzystała z pomocy parających się medycyną rzemieślników do których zaliczano chirurgów i balwierzy, wędrownych zielarzy bądź duchownych.

W Europie pojawiły się epidemie. Podejmowano działania, realizujące obecne przepisy sanitarne: segregację i izolowanie chorych oraz kwarantannę. Podczas pandemii dżumy w drugiej połowie XIV wieku po raz pierwszy zamyknięto porty w Genui i Wenecji dla statków przybywających z terenów epidemicznych. Port Reggio po raz pierwszy zastosował czterdziestodniową obserwację załogi przed wypuszczeniem na ląd. Stąd nazwa kwarantanna. W roku 1485 w Wenecji powstał pierwszy w Europie urząd sanitarny (*Magistrato Della Sanita*). W roku 1543 Girolamo Francastoro opublikował „*De contagione et contagiosis morbis*” ustalając jako przyczynę dżumy zarodki, przenoszone od człowieka do człowieka poprzez kontakt, przez przedmioty i powietrzem.

Dalszym etapem był duch Renesansu w którym pojawia się dążność do obserwacji i analizy jako metod poznania istoty zjawisk, w tym związanych ze zdrowiem lub chorobą. W roku 1662

---

<sup>1</sup> J. Opolski, *Zdrowie publiczne – geneza, przedmiot i zakres. Wprowadzenie do zagadnienia* (w:) *Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia*, T.1, Warszawa 2011, s. 9-31.

<sup>2</sup> P Robertson. *Co, gdzie, kiedy po raz pierwszy. Świat książki*, Warszawa, 1998, s. 426-427

<sup>3</sup> J. Opolski, tamże

<sup>3</sup> J. Opolski, tamże



członek Brytyjskiego Towarzystwa Królewskiego John Grant wykazał w pracy pt. „*Natural and political observations upon the bills of mortality*” statystyczne zależności pomiędzy umieralnością a warunkami życiowymi. Była to pierwsza próba użycia statystyki medycznej. Mniej więcej w tym okresie także Antoni van Leeuwenhoek wynalazł mikroskop<sup>1</sup>.

W XVIII w. Bernardo Ramazzini pierwszy zauważył, że istnieje zależność między obfitością opadów i powodzią w części Włoch a występowaniem malarii. Uznaje się go za prekursora medycyny pracy. Prowadził badania różnych grup zawodowych, szukając związku pomiędzy warunkami pracy a chorobami. Zaproponował środki zapobiegawcze (w tym również środki ochrony osobistej) przed zagrożeniami w środowisku pracy<sup>2</sup>. Z kolei James Lind, lekarz w służbie brytyjskiej marynarki królewskiej, udowodnił znaczenie spożywania cytrusów w profilaktyce i leczeniu szkorbutu. W maju 1774 na pokładzie HMS „Salisbury”, J. Lind przeprowadził doświadczenie, uważane za pierwsze na świecie kontrolowane badanie kliniczne, podając dwunastu marynarzom chorym na szkorbut sześć różnych diet. Wyzdrowieli ci, którzy dostawali pomarańcze i cytryny.

W drugiej połowie XVIII w. zaczęto dyskutować o odpowiedzialności władzy publicznej w rozumieniu państwa za ochronę zdrowia obywateli. Johann Peter Frank w swym dziele „*System einer vollständigen medizinischen Polizey*” sformułował wytyczne aktywności prozdrowotnej dla państwa: wprowadzenie obowiązku posiadania świadectw zdrowia przed zawarciem małżeństwa; zapewnienie opieki nad macierzyństwem, pomocy w chorobie, urządzania szkół i organizowania nauczania uwzględniającego wymogi zdrowia; zwalczanie alkoholizmu i prostytucji, zaopatrzenie w wodę i usuwanie nieczystości<sup>3</sup>.

Opracował ponadto: standardy w nauczaniu medycyny, kształcenie przy łóżku chorego, stworzenie sieci szpitali publicznych, statystyki medycznej i inne<sup>4</sup>.

W czasach nowożytnych istotny wpływ na rozwój działań prozdrowotnych było przyspieszenie cywilizacyjne, przemiany gospodarcze, nazywane rewolucją agrarną i przemysłową. Lekarze, reformatorzy społeczni oraz politycy zaczęli szukać metod zwalczania chorób zakaźnych jako głównego zagrożenia nie tylko dla jednostek, ale także rozwoju społeczeństw i ekspansji państwa. Używano specyficznego mechanizmu wskazywania celów działań na rzecz zdrowia. G. Vikers nazywa to „definiowaniem od nowa tego, co już nie może być dalej akceptowane”<sup>5</sup>. Wyciągano wnioski, że zjawiska, zachowania czy nawyki o szkodliwym charakterze, dłużej nie można tolerować i winno się je zmienić. Przede wszystkim w wyniku reguł obowiązującego prawa.

Uświadomiono sobie, że oprócz czystości, zapewnienia właściwej wody czy warunków mieszkaniowych, istotną rolę w kształtowaniu zdrowia mają warunki ekonomiczne i społeczne. Wielu lekarzy, zorientowało się, że choroby dotyczą głównie ludzi ubogich, żyjących w trudnych warunkach ekonomicznych. Pokazując związek przyczynowo-skutkowy, domagali się wprowadzenia reform, co po pewnym czasie spotykało się z poparciem środowisk gospodarczych i politycznych. W kontekście chęci posiadania zdrowej siły roboczej i przeciwdziałania niepokojom społecznym, a nie realizacji wartości autotelicznych<sup>6</sup>.

Powołując się na René Dubos: „...te wpływy stworzyły klimat polityczny, w którym utrzymanie zdrowia mas zostało uznane za obowiązek obciążający społeczeństwo jako całość”<sup>7</sup>.

---

<sup>1</sup> J. Nosko. De morbis artificium diatryba Bernardino Rammazziniego. *Medycyna Pracy* 2000, s. 689-695

<sup>2</sup> J. Nosko. De morbis artificium diatryba Bernardino Rammazziniego. *Medycyna Pracy* 2000, s. 689-695.

<sup>3</sup> J. Opolski, tamże

<sup>4</sup> S. Uchert et al. Johan Peter Frank: revisiting the forgotten founder of the modern health care system. *European Urology Supplements*, 2009, s.122

<sup>5</sup> G. Vikers. What sets the goals of public health. *Lancet*. 1958, s. 599-604.

<sup>6</sup> J. Opolski, tamże

<sup>7</sup> R. Dubos, *Człowiek, środowisko, adaptacja*, PZWL, Warszawa, 1970, s. 99

Postrzegając troskę o zdrowie obywateli jako jedno z zadań władzy publicznej, kierunki działań zaczęto ustalać na podstawie danych, będących wynikiem badań naukowych. Rudolf Virchow, patolog, autor klasycznego raportu na temat epidemii duru plamistego na Górnym Śląsku w roku 1847 uważał, że wystąpienie epidemii jest związane z niedożywieniem, nędznymi warunkami mieszkaniowymi i sanitarnymi, alkoholizmem i brakiem oświaty. Żądał publicznych świadczeń zdrowotnych, wolnego wyboru lekarza, ochrony zdrowia kobiet w ciąży, zakazu pracy dzieci i skrócenia czasu pracy w warunkach szkodliwych. Jest autorem kilku celnych, do dziś aktualnych stwierdzeń, które opublikował w czasopiśmie „*Die Medizinische Reform*”. Virchow pisał, że aczkolwiek postępy medycyny przyczyniają się do przedłużania życia, to można ten rezultat osiągnąć szybciej i w większym stopniu poprzez poprawę warunków socjalnych. Z kolei Edwin Chadwick przygotował raport na temat warunków sanitarnych populacji pracujących w Wielkiej Brytanii. Wykazał on między innymi, że wiek chorych korelował z przynależnością do klas społecznych, a główne przyczyny chorób i epidemii to zanieczyszczanie powietrza, brud, zagęszczanie ludności, brak kanalizacji i czystej wody. Zwrócił także uwagę, że młode pokolenie, wychowane w złych warunkach społeczno-ekonomicznych jest bardziej podatne na hasła anarchistyczne<sup>1</sup>.

Raport E. Chadwicka, a także jego późniejsze propozycje związane z działaniami w zwalczaniu chorób, spowodowały wydanie w roku 1848 ustawy o zdrowiu publicznym (*Public Health Act*). Akt ten wprowadzał m.in. stanowisko medycznego urzędnika do spraw zdrowia, jako którego wskazuje lekarza odpowiednio przygotowanego w zakresie zdrowia publicznego (*medical officer of health*).

Za kolejną etape w rozwoju wiedzy o przyczynach chorób uznaje się odkrycia Roberta Kocha i Ludwika Pasteura. Opracowali koncepcję bakteriologicznej etiologii chorób<sup>2</sup>.

Poprawa wskaźników zdrowia społeczeństw europejskich pod koniec XIX w. wiąże się z czynnikami środowiskowymi, które dzięki odkryciom naukowym mogły być racjonalnie kontrolowane. W latach następnych malejące trendy umieralności były skutkiem dalszych postępów

w zwalczaniu chorób zakaźnych; efektem odkryć i działalności Edwarda Jennera, Ludwika Pasteura, Roberta Kocha i innych wielkich wakcynologów. A także uczonych pracujących w latach późniejszych Albert Calmett, Camille Guerin, Emil Behring, Rudolf Weigl, Jonas Salk i innych.

W wieku XX, w drugiej połowie nadal obserwowano poprawę wskaźników zdrowotnych. Wielu zwolenników zyskała zasada tzw. wielkiego równania: im więcej pieniędzy na służbę zdrowia, na medycynę naprawczą i badania naukowe, tym lepszy stan zdrowia społeczeństwa. To powodowało dyskusje i inicjatywy w różnych krajach, podejmowane także przez różne organizacje, w tym Światową Organizację Zdrowia<sup>3</sup>.

Opracowano koncepcję promocji zdrowia, której główne zasady umieszczono w tzw. Karcie Ottawskiej<sup>4</sup>. Z jednej strony aktywizując jednostki i grupy społeczne, a z drugiej tworząc holistyczne podejście do zdrowia, jako wartości i zasoby, a także prawa w kontekście równości i sprawiedliwości w zdrowiu publicznym.

Jeżeli szukamy źródła pojęcia, to zdrowie publiczne dotyczy wielu. Utożsamiane jest z działaniami podejmowanymi przez władze publiczne zmierzające do utrzymania i poprawy zdrowia społeczeństwa.

---

<sup>1</sup> J. Opolski, tamże

<sup>2</sup> H. Kirschner. Zdrowie publiczne - ewolucja pojęć i praktyka. W: Zdrowie publiczne w zmieniającej się Europie. Red. J. Nosko. Łódź, 2009, s. 3-8 i 197-201

<sup>3</sup> J. Opolski, tamże

<sup>4</sup> S. Paździoch, A. Ryś, Zdrowie Publiczne, Kraków 1996r, s 252

Samo pojęcie „zdrowie publiczne” ma różne wymiary. Wymienia je C. Włodarczyk<sup>1</sup>, który na podstawie analizy prac różnych autorów przypisuje pojęciu następujące wymiary:

1. działania zdrowia publicznego są nierozzerwalne z praktyką rządu na różnych szczeblach, a jego odpowiedzialność jest rozliczana w procesie demokratycznym (wyborcy odrzucają rządzących, którzy nie spełniają ich oczekiwań),

2. działania zdrowia publicznego są realizowane w strukturach innych niż działające dla zysku prywatne firmy i w ten sposób rodzaj motywacji tj. nakierowanie na dobro wspólne, staje się czynnikiem wyróżniającym zdrowie publiczne. Należy jednak wskazać, że powszechnie wprowadzana praktyka kontraktowania różnego rodzaju świadczeń zmienia znaczenie tego kryterium: jeśli intencją płatnika jest działanie w interesie publicznym, narzędziem którego używa może być firma komercyjna i wtedy decydująca jest motywacja sponsora, a nie wykonawcy, co stanowi zagrożenie<sup>2</sup>,

3. działania zdrowia publicznego są podporządkowane zasadzie maksymalizowania efektu zdrowotnego za minimalną cenę, przy akceptowanym poziomie jakości. Odmienne zatem niż w praktyce klinicznej, w której dobro indywidualnego pacjenta ma uzasadniony priorytet, w zdrowiu publicznym poszukiwana jest miara dobra ponadindywidualnego.

Zwrócono uwagę na wymiar administracyjno-prawny. Zdrowie publiczne jest powiązane z aktywnością legislacyjną, ponieważ dotyczy zmian i dystrybucji dóbr w sytuacji obiektywnego niedoboru. Wiele decyzji odnoszących się do zdrowia społeczeństwa jest podejmowane w procesie demokratycznego stanowienia prawa. Celem jest osiągnięcie stanu akceptowalnego przez większość, ale nienarzucającego mniejszości warunków, które przekraczają jej tolerancję<sup>3</sup>. Widzi się zdrowie publiczne jako zespół środków stosowanych przez instytucje publiczne dla osiągnięcia celów działalności zdrowotnych, pragmatyki dotyczącej zachowania i umacniania zdrowia<sup>4</sup>.

Uznaje się, że zdrowie publiczne stanowi system, czyli pewna całość składająca się z wiedzy, wartości, instytucji i działań, skonstruowana tak, aby zapewniać podtrzymywanie, gwarantowanie i promowanie warunków pożądaných dla zdrowia, takich jak: ekonomiczne, społeczne, kulturowe, organizacyjne, behawioralne i administracyjno-prawne<sup>5</sup>.

Niezależnie od różnego rozumienia pojęcia, a także faktu, że spektrum zdrowia publicznego zmienia się w miarę rozwoju technologii medycznych i zmian wartości ważnych dla danego społeczeństwa, cele zdrowia publicznego pozostają te same: zmniejszenie występowania chorób i liczby przedwczesnych zgonów oraz stanów powodujących cierpienie i niepełnosprawność<sup>6</sup>. W latach 50. ubiegłego wieku, grupy ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia, stwierdziła, że celem zorganizowanych wysiłków społeczeństwa jest umożliwienie każdemu obywatelowi realizacji jego przyrodzonego prawa do zdrowia i długowieczności<sup>7</sup>. Istotne znaczenie miała koncepcja pól zdrowia Marca Lalonde'a; strategia Światowej Organizacji Zdrowia „Zdrowie dla wszystkich”; idea podstawowej opieki zdrowotnej wyrażona w Deklaracji z Alma-Aty z roku 1976 potwierdzona na konferencji w Rydze, a ostatnio w Tallinie<sup>8</sup>. W końcu Karta Ottawska i inne deklaracje związane z ideą promocji zdrowia. Aktualnie etapem staje się zrównoważony

---

<sup>1</sup> C. Włodarczyk. S.Póździach. Pojęcie i zakres zdrowia publicznego. W: Zdrowie Publiczne, red. A. Czupryna, T.1, Kraków, 2000. s. 23-25

<sup>2</sup> J. Opolski, tamże

<sup>3</sup> C. Włodarczyk. Zdrowie publiczne a polityka zdrowotna. Kraków 2001, s. 414-421

<sup>4</sup> C. Włodarczyk. Zdrowie publiczne w perspektywie międzynarodowej. Wybrane elementy. Kraków 2007, str. 34-38

<sup>5</sup> J. Opolski, tamże

<sup>6</sup> J.Leowski. Polityka zdrowotna a zdrowie publiczne, Warszawa 2008, s. 14

<sup>7</sup> J. Nosko. Zachowania zdrowotne i zdrowie publiczne. Aspekty historyczno-kulturowe. Łódź 2005, s. 137 i 283-284

<sup>8</sup> J. Grudziąż-Sękowska. Karta z Tallina 2008, „Prawo i Medycyna” 1/2009, s. 33-34

rozwój, zawierający element prozdrowotny. Nierówności społeczne i materialne powodują nierówności zdrowia. Zatem jednym z celów zdrowia publicznego jest badanie czynników politycznych, społecznych i behawioralnych, które leżą u podstaw tych nierówności, a następnie stosowanie tej wiedzy w praktyce zdrowia publicznego do opracowania i wdrożenia efektywnych działań, do niwelowania nierówności.

Zdrowie postrzegane jest jako wtórny efekt rozwoju społeczeństw, którego odniesieniem jest wzrost ekonomiczny. Im zdrowsze społeczeństwa, tym bardziej efektywne jest ich ekonomiczne funkcjonowanie; zdrowie warunkuje stopę życiową. Wysoki wzrost gospodarczy państw nie zawsze przekłada się wprost na sytuację i na stan zdrowia ludności, ponieważ zależy od redystrybucyjnej interwencji państwa. Miller i Wysocki definiują zdrowie publiczne jako naukę i kompleksowe postępowanie zmierzające do zachowania i umacniania zdrowia ludności w wymiarze makrospołecznym i lokalnym. Podstawą tego postępowania jest naukowe rozpoznawanie zdrowia i potrzeb zdrowotnych zbiorowości oraz inicjowanie i organizowanie skoordynowanych wysiłków instytucji rządowych, samorządowych i pozarządowych w celu osiągnięcia pożądanego standardów zdrowia. Cel ten uzyskuje się poprzez wdrażanie podstawowych funkcji zdrowia publicznego, a zwłaszcza przez kształtowanie nawyków zdrowego stylu życia, realizację programów promocji zdrowia, zapobieganie zakaźnym i niezakaźnym chorobom o znaczeniu społecznym, kontrolę czynników ekologicznych, tworzenie sprzyjających zdrowiu warunków społeczno-ekonomicznych oraz zapewnienie powszechnego i równego dostępu do opieki medycznej<sup>1</sup>. Z jednej strony obserwuje się tendencję do stałego rozszerzania publicznych gwarancji zapewnienia zdrowia tak społeczeństwu, jak i poszczególnym jednostkom. Z drugiej strony, coraz częściej wprowadza się mechanizmy rynkowe, co może prowadzić do przekształcenia jednego z podstawowych praw człowieka w towar.

Trzecim obszarem zachodzących zmian, a zarazem jednym z częściej podnoszonych powodów ich wprowadzania, jest kwestia zasad i kryteriów redystrybucji środków publicznych i wielkości przeznaczanych na zdrowie społeczeństw. Stale rosnącym potrzebom zdrowotnym i poszerzającym się możliwościom technicznym nie towarzyszy podobny wzrost nakładów, co powoduje powstawanie rosnącego niedoboru oraz oznacza konieczność tworzenia zasad i kryteriów sprawiedliwej alokacji dostępnych środków. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku grupa ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia opracowała koncepcję podstawowych działań w zakresie zdrowia publicznego (*Essential public Health functions*)<sup>2</sup>. Uważa się, że funkcje te powinny zostać uwzględnione w przedsięwzięciach programowych administracji publicznej jako te działania na rzecz zdrowia ludności, za finansowanie i organizację których odpowiada państwo. Globalizacja procesów społeczno-ekonomicznych powoduje nie tylko zwiększenie przepływów informacyjnych i finansowych, ale także możliwości przenoszenia chorób zakaźnych. Pojawiają się zagrożenia zdrowotne nierespektujące granic państwowych. Konieczność współpracy międzynarodowej wynika także z umów i konwencji, których Polska jest stroną. Niektóre choroby związane z rozwojem cywilizacyjnym, mają charakter chorób społecznych. Ich zwalczanie wymaga zbiorowego wysiłku społeczeństwa i zorganizowanych działań państwa na przykład w postaci programów zdrowotnych.

Przykładem może być narodowy program zwalczania chorób nowotworowych, program zwalczania chorób układu sercowo-naczyniowego czy cukrzycy. Istnieje także grupa chorych, którzy z powodu trudnej sytuacji materialno-bytowej nie dają sobie rady z utrzymaniem poziomu

---

<sup>1</sup> M. Wysocki, M. Miller. Paradygmat Lalonde'a, Światowa Organizacja Zdrowia i Nowe Zdrowie Publiczne, „Przegląd Epidemiologiczny”, 2003, s. 506-511

<sup>2</sup> J. Leowski. Polityka zdrowotna a zdrowie publiczne. Ochrona zdrowia w gospodarce rynkowej, Warszawa, 2004, s.111-115

zdrowia dostępnego dla innych<sup>1</sup>. Na przykład: chorzy psychicznie, chorzy uzależnieni, dializowani itp. W każdym nowoczesnym państwie ta populacja objęta jest dodatkową opieką, a ich problemy zdrowotne mieszczą się w zakresie zdrowia publicznego.

Praktyka realizacji misji zapewnienia zdrowia publicznego miałaby szansę na rozwój i poprawę stanu zdrowia potrzebujących w ramach demokratycznie funkcjonujących państw, gdyby nie problemy wynikające bezpośrednio z woli i zachowań wybranych reprezentantów.

Poddając analizie działanie instytucji publicznych odpowiedzialnych za tworzenie prawa, składających się z ludzi powołanych z wyborów powszechnych dostrzeżono, iż parlamentaryzm, niezależnie od liczby izb sam w sobie tworzy konstrukcję zagrażającą zdrowiu społeczeństwa poprzez wadliwe stanowienie prawa. Jest to konsekwencją utworzenia poprzez uczestnictwo w gremium parlamentarnym tłumy podzielonego światopoglądowo na mniejsze. Wnikając w psychologię tłumów, rozumianych jako nieprzypadkowy zespół jednostek, ustalono, że prawo, ustawy i instytucje wywierają zbyt mały na nie wpływ i że nie posiadają one zdolności do wytworzenia sobie własnych poglądów, lecz przyjmują za swoje te, które zostały narzucone.

Może je zmobilizować do konkretnego zachowania tylko oddziaływanie na jego wrażliwość. W tłumie zanika świadomość własnej odrębności, uczucia i myśli wszystkich jednostek mają jeden tylko kierunek. Powstaje tzw. zbiorowa wola. Zbiorowość ludzka tworzy wówczas tłum zorganizowany. Tworzy on jedną istotę, którą rządzi prawo wspólnoty umysłowej. Zanikanie świadomości swego ja u poszczególnych osób i poddanie uczuć i myśli pewnemu kierunkowi wymienia się jako pierwszą cechę organizującego się tłumy. Występuje ona niezależnie od liczby osób zgromadzonych równocześnie w danym miejscu. Miliony jednostek rozrzuconych po całym świecie mogą w pewnych chwilach i pod wpływem pewnych gwałtownych uczuć nabrać cech tłumy np. dzięki mediom. Wtedy wystarczy przypadkowe połączenie tych ludzi w jedną całość, aby ich zachowanie nabrało cech specyficznych dla wspólnego postępowania. Z powstaniem takiej zbiorowości łączy się nabycie przejściowych cech ogólnych, dających się opisać i dokładnie zbadać. Ustalono, że tłum heterogeniczny, tzn. złożony z elementów do siebie niepodobnych, ma cechy wspólne z tłumem homogenicznym, tzn. złożonym z elementów bardziej lub mniej do siebie podobnych, pomimo że obok owych wspólnych cech występują właśnie i takie, na podstawie których odróżniono jeden tłum od drugiego. Wystarczającym elementem stało się pełnienie tej samej roli. Organizacja tłumy jest zależna nie tylko struktury tych zbiorowości, ale też od jakości i siły bodźców, które na nie działają. W każdej organizacji umysłowej tkwią potencjalnie najrozmaitsze rysy charakteru, które mogą nagle wystąpić na jaw przy jakiegokolwiek zmianie warunków otoczenia.

Za najbardziej istotną cechę w tłumie uznano tę, że bez względu na to jakie jednostki tworzą tłum i czy rodzaj ich zajęcia oraz sposób życia, ich charaktery i poziom umysłowy będą jednakowe czy różne, dzięki temu, że jednostki te w nim uczestniczą, uzyskały zbiorową świadomość i wolę. Pewne idee i uczucia mają dostęp do wielu jednostek tylko przez tłum. To twór chwilowy, złożony z różnych elementów, które tylko na krótki czas utworzyły jeden organizm. Łatwo można wykazać różnice zachodzące pomiędzy jednostką w tłumie lub w grupie a jednostką samodzielną, ale o wiele trudniej jest dociec przyczyny tej różnicy. Oprócz świadomych przyczyn czynów istnieją przyczyny utajone. Niemal wszystkie codzienne zachowania są rezultatem tych przyczyn, które uchodzą naszej uwadze. Ludzie różniący się stopniem rozwoju umysłowego mają podobne instynkty, namiętności i uczucia. Te ogólne cechy charakteru, występują w tłumie jako cechy wspólne wszystkim. Różnorodność stapia się w jednorodność, a decydującą rolę odgrywa bezwolna automatyzacja. Parlamentarzysta nie panuje nad sobą, znika z jego świadomości poczucie odpowiedzialności, które hamuje jednostkę. Tłum, będąc bezimienny, staje się tym samym i nieodpowiedzialny. Drugą przyczyną, dzięki której w tłumie manifestują się cechy specyficzne i nadają mu pewien kierunek, jest zaraźliwość.

---

<sup>1</sup> Zdrowie Publiczne. Wybrane zagadnienia, pod red. J. Opolskiego, Warszawa 2011, s. 9-31

Zaraźliwość uczuć i działań do tego stopnia potrafi opanować jednostkę, że poświęca ona osobiste cele dla celów wspólnych. Cecha ta jest przeciwna naturze człowieka, ale każdy jest na nią podatny, stając się częścią zbiorowości. Trzecią, uznawaną za najważniejszą przyczynę jest nabywanie przez jednostkę cech przeciwnych do tych, jakie posiada każdy indywidualnie, oraz podatność na sugestie, której wynikiem jest wyżej wspomniana zaraźliwość.

Pod wpływem sugestii wykonywane są czyny, które w tłumie objawiają się z większą siłą, gdyż sugestie, opanowując wszystkie jednostki, potęguje się jeszcze na mocy wzajemnego oddziaływania. Znikoma jest liczba jednostek, które będąc częściami tłumy, nie zatraciły poczucia swej osobowości, potrafiąc pójść przeciw panującemu nastrojowi i nie poddały się sugestii. Każda jednostka, stając się częścią tłumy, zstępuje tym samym o kilka stopni niżej w swym rozwoju kulturowym. Na tej podstawie można, m.in. tłumaczyć uchwały i postanowienia ciał ustawodawczych które każda jednostka stanowiąca część parlamentu uznałaby za niewłaściwe<sup>1</sup>.

Innym zagrożeniem stały się odkrycia w dziedzinie psychologii i emocji. Stwierdzono, iż można sterować postawami i preferencjami ludzi poza ich świadomą kontrolą, nawet na poziomie automatycznym. W trakcie eksperymentów stwierdzających związek częstości pojawiania się bodźców i ich atrakcyjności wskazano, że w wyniku doświadczeń z danym bodźcem powodującym tzw. osvajanie się możliwe jest wykształcenie reakcji emocjonalnej na ten bodziec również wtedy, gdy temu doświadczeniu nie towarzyszy świadome rozpoznanie bodźca a nawet wtedy, gdy wstępnie wydawał się nie do przyjęcia. Stanowi to główny element w procesie tworzenia się preferencji i postaw człowieka dotyczących spostrzeganych przedmiotów i zdarzeń. Wielokrotne doświadczenie staje się bliskie, lubiane i atrakcyjne, bardziej preferowane od tego, co widziane jest po raz pierwszy i wydaje się dalekie, obojętne i mało atrakcyjne. Analizy dotyczące efektu ekspozycji stały się m.in. podstawą teorii emocji, którą skrótowo przedstawiono w następujących punktach: 1. sądy emocjonalne są pierwotne w stosunku do procesów poznawczych, 2. emocje mają zasadnicze znaczenie adaptacyjne dla organizmu, umożliwiają podstawową kategoryzację obiektów i zdarzeń jako przyjemnych, 3. reakcje emocjonalne są nieuniknione; w odróżnieniu od sądów poznawczych na temat obiektywnych cech bodźców na reakcje emocjonalne towarzyszące tym bodźcom nie można wpływać w sposób dowolny; reakcje emocjonalne powstają najczęściej niezależnie od woli; zachodzenie reakcji emocjonalnych, a co ważniejsze ich odnawianie się, odbywa się bez wysiłku; w przeciwieństwie do tego pewne sądy poznawcze wymagają tego, 4. sądy emocjonalne mają tendencję do bycia nieodwołalnymi, tzn. człowiek nigdy nie jest w błędzie, jeśli chodzi o to, czy coś lubi; sądy emocjonalne są rzadko subiektywnie oceniane jako fałszywe; powodem, dla którego sądy emocjonalne są tak nieodwołalne, może być to, że „odrzuca się”, iż są one dobrze usprawiedliwione; ludzie wierzą swoim reakcjom afektywnym; sądzą, iż są one „prawdziwe”, że dokładnie odzwierciedlają ich wewnętrzne stany czy aktualne samopoczucie, 5. w sądy emocjonalne zamieszczone jest „ja”, określają one bowiem stan osądającego w stosunku do obiektu osądzanego, 6. reakcje emocjonalne są trudne do werbalizowania; znaczącym aspektem pierwszych wrażeń jest ich natychmiastowość, odczucie to nie zawsze jest precyzyjne i nie zawsze przekracza próg świadomości, ale zawsze się pojawia; człowiek nie dysponuje środkami werbalnymi efektywnymi dla precyzyjnego poinformowania, dlaczego lubi innych ludzi i inne obiekty; komunikowanie emocji zależy więc znacznie bardziej od kanałów niewerbalnych; w dziedzinie niewerbalnej ekspresji uczuć odkrywa się pierwotną warstwę emocji, 7. emocje i poznawanie są oddzielnymi i częściowo niezależnymi systemami; reakcje emocjonalne nie muszą zależeć od procesów poznawczych; cechy bodźców przydatne do rozróżniania, rozpoznawania czy kategoryzowania obiektów i zdarzeń mogą być nieużyteczne, gdy chodzi o ich wartościowanie, 8. reakcje emocjonalne mogą być oddzielone od treści; w wielu przypadkach człowiek nie potrafi sobie

---

<sup>1</sup> Gustave le Bon, Psychologie des foules, Édition Félix Alcan, France, 1905, s. 11-25

przypomnieć treści danego zdarzenia, lecz z łatwością uprzytamnia sobie, jakie emocje ono w nim wzbudziło, 9. emocje mogą być nieuświadomione, 10. reakcja emocjonalna następuje automatycznie, niezależnie od woli i może być zewnętrznie sterowana<sup>1</sup>. To uznane za przełomowe osiągnięcie zdynamizowało rozwój wszystkich form marketingu, przynosząc znaczące efekty. Wykorzystywane jest także w ustrojach demokratycznych przez urzędników administracji, w tym szczebla rządowego i samorządowego. Realizowane przy użyciu mediów prowadzi do przemocy wobec społeczeństwa, w ten sposób, że prezentując niezgodne z realiami obrazy w wyniku konfrontacji jednostki z rzeczywistością powodują u niej frustrację, następnie agresję werbalizowaną na zewnątrz np. poprzez wystąpienia społeczne i do wewnątrz objawiającą się np. wzrostem liczby samobójstw oraz stanami lękowymi uruchamiającymi stres w wyniku którego następuje osłabienie systemu odpornościowego, choroby i inne konsekwencje zdrowotne.

Za najbardziej zaawansowane sposoby manipulacji społeczeństwem uznaje się wypracowane przez amerykańskiego naukowca Noama Chomskiego: 1. Odwróćcie uwagę. Kluczowym elementem kontroli społeczeństwa jest strategia polegająca na odwróceniu uwagi publicznej od istotnych spraw i zmian dokonywanych poprzez technikę ciągłego rozpraszania uwagi i nagromadzenia nieistotnych informacji. Strategia odwrócenia uwagi jest również niezbędna, aby zapobiec zainteresowaniu społeczeństwa podstawową wiedzą z zakresu, m.in. demokracji, administracji, ekonomii, psychologii. 2. Stwórzcie problemy, po czym zaproponujcie rozwiązanie. Ta metoda jest również nazywana „problem — reakcja — rozwiązanie”. Tworzy „sytuację”, mającą na celu wywołanie reakcji u odbiorców, którzy będą się domagali podjęcia kroków zapobiegawczych. Na przykład: wykreujcie kryzys ekonomiczny, aby usprawiedliwić radykalne cięcia praw społeczeństwa i demontaż świadczeń społecznych. 3. Stopniujcie zmiany

. Akceptacja aż do nieakceptowalnego poziomu. Przesuwajcie granicę stopniowo, krok po kroku, przez kolejne lata. Umożliwi to zapewnienie minimum świadczeń, prywatyzację, spowoduje niepewność jutra, masowe bezrobocie, niski poziom płac, brak gwarancji godnego zarobku — zmiany, które wprowadzone naraz wywołałyby wystąpienia społeczne. 4. Odwlekajcie zmiany. Kolejny sposób na wywołanie akceptacji niemile widzianej zmiany to przedstawienie jej jako „bolesnej konieczności” i otrzymanie przyzwolenia społeczeństwa na wprowadzenie jej w życie w przyszłości. Łatwiej zaakceptować przyszłe poświęcenie, niż poddać się mu z miejsca. To konsekwencja naiwnej tendencji do zakładania, że „wszystko będzie dobrze” i że być może uda się uniknąć poświęcenia.

5. Mówcie do społeczeństwa, jak do małego dziecka Większość treści skierowanych do opinii publicznej wykorzystuje sposób wysławiania się, argumentowania czy wręcz tonu protekcyjnego, jakiego używa się przemawiając do dzieci lub umysłowo chorych. „Jeśli będziesz mówić do osoby tak, jakby miała ona 12 lat, to wtedy, z powodu sugestii, osoba ta najczęściej odpowie lub zareaguje bezkrytycznie, tak jakby rzeczywiście miała 12 lub mniej lat”.

6. Skupcie się na emocjach, nie na refleksji Wykorzystywanie aspektu emocjonalnego to technika mająca na celu obejście racjonalnej analizy u jednostki. Użycie mowy nacechowanej emocjonalnie umożliwia zaszczepienia danych idei, lęków i niepokojów oraz wywołania określonych zachowań. 7. Utrzymajcie społeczeństwo w ignorancji i przeciętności Spraw, aby społeczeństwo było niezdolne do zrozumienia technik oraz metod kontroli i zniewolenia. „Edukacja oferowana niższym klasom musi być na tyle uboga i przeciętna, na ile to możliwe, aby przepaść ignorancji pomiędzy niższymi a wyższymi klasami była dla niższych klas niezrozumiała.” 8. Utwierdźcie społeczeństwo w przekonaniu, że dobrze jest być przeciętnym. Pokazywanie rzeczywistości bardziej absurdalną niż jest naprawdę, to bardzo pożyteczny trik. Generuje przyjemną reakcję emocjonalną — w obliczu absurdu można poczuć swoją wyższość.

---

<sup>1</sup> R. Zajonc, Attitudinal effects of mere exposure. „Journal of Personality and Social Psychology”. 9, cz. 2, s. 1-27, 1968.

Z drugiej jednak strony ta wykoślawiona rzeczywistość coraz mniej skłania do angażowania energii, by chcieć zmieniać to, co nie pasuje.

Sprawcie, aby społeczeństwo uwierzyło, że to „cool” być głupim, wulgarnym i niewykształconym. 9. Zamieńcie bunt na poczucie winy. Pozwólcie, aby jednostki uwierzyły, że są jedynymi winnymi swoich niepowodzeń, a to przez niedostatek inteligencji, zdolności, starań. Tak więc zamiast buntować się przeciwko systemowi polityczno-ekonomicznemu, jednostka będzie żyła w poczuciu dewaluacji własnej wartości, winy, co prowadzi do depresji, a ta do zahamowania działań. 10. Poznajcie ludzi lepiej, niż oni samych siebie. Dzięki biologii, neurobiologii i psychologii stosowanej „system dominacji” osiągnął zaawansowaną wiedzę na temat istnień ludzkich, zarówno fizyczną jak i psychologiczną, zna lepiej jednostkę niż ona sama siebie. Oznacza to, że w większości przypadków ma większą kontrolę nad jednostkami, niż jednostki nad sobą<sup>1</sup>. Prowadzący badania w zakresie neuropsychologii licznie wskazują na biologicznie uwarunkowaną, szczególną formę satysfakcji emocjonalnej związanej ze stosowaniem przemocy. Jednostki, lub zespoły ludzi praktykujące przemoc mogą się od niej uzależnić. Podobną satysfakcję emocjonalno-biologiczną uzyskują decydenci uznający siebie za władzę w rozumieniu właściciela, samodzielnie działający wobec reszty społeczeństwa niezależnie od przyzwolenia oraz uczestnicy prokreacji.

Psychiatrzy wskazują na wzrastającą liczbę jednostek osiągających sukcesy w marketingu, bankach i w partiach, będących psychopatami<sup>2</sup>.

### **Podsumowanie**

1. Działania na rzecz zdrowia w skali populacyjnej, ponadjednostkowej podejmowane były od zarania ludzkości.

2. Zakres zdrowia publicznego zmienia się w miarę zmian technologii i wartości społecznych, lecz cele pozostają te same: zmniejszenie występowania chorób i przedwczesnych zgonów oraz stanów powodujących cierpienie i niepełnosprawność.

3. Realizacja podstawowych funkcji zdrowia publicznego jest domeną władz publicznych; wymaga współdziałania i inicjatyw międzysektorowych, a także zaangażowania społeczności lokalnych, pod warunkiem, że sami uczestnicy zarządzania w państwie nie tworzą swoim zachowaniem zagrożeń powodujących tzw. choroby cywilizacyjne.

### **Literatura**

1. Gustave le Bon, Psychologie des foules, Édition Félix Alcan, France, 1905
2. R. Dubos, Człowiek, środowisko, adaptacja, Warszawa 1970
3. J. Grudziąż-Sękowska. Karta z Tallina 2008, „Prawo i Medycyna” 1/2009, s. 33-34
4. H. Kirschner. Zdrowie publiczne - ewolucja pojęć i praktyka, w: Zdrowie publiczne w zmieniającej się Europie. Red. J. Nosko. Łódź, 2009
5. J. Leowski. Polityka zdrowotna a zdrowie publiczne. Ochrona zdrowia w gospodarce rynkowej, Warszawa, 2004
6. J. Leowski. Polityka zdrowotna a zdrowie publiczne, Warszawa 2008
7. J. Nosko. De morbis artificum diatriba Bernardino Rammazziniego. Medycyna Pracy 2000
8. J. Nosko. Zachowania zdrowotne i zdrowie publiczne. Aspekty historyczno-kulturowe. Łódź 2005
9. J. Opolski, Zdrowie publiczne – geneza, przedmiot i zakres. Wprowadzenie do zagadnienia (w:) Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia, T.1, Warszawa 2011
10. S. Paździoch, A. Ryś, Zdrowie Publiczne, Kraków 1996

---

<sup>1</sup> Internet: [http://rak.salon24.pl/378960,technika-manipulacji-w-polsce-na-przykladach /data\\_korzystania\\_21.IL2015/](http://rak.salon24.pl/378960,technika-manipulacji-w-polsce-na-przykladach/data_korzystania_21.IL2015/).

<sup>2</sup> A. Kępiński, Psychopatie, Warszawa 2013, s. 165



11. P. Robertson. Co, gdzie, kiedy po raz pierwszy. Warszawa 1998
12. G. Rosen, A history of public health. Expanded edition. The Johns Hopkins University Press, 1993
13. H. Sigerist. Man and medicine: an introduction to medical knowledge. Mc Grath Pub. Co, 1970
14. S. Uchert et al. Johan Peter Frank: revisiting the forgotten founder of the modern health care system. European Urology Supplements, 2009
15. G. Vickers. What sets the goals of public health. Lancet. 1958
16. C. Włodarczyk. S.Poździech. Pojęcie i zakres zdrowia publicznego. W: Zdrowie Publiczne, red. A. Czupryna, T.1, Kraków 2000
17. C. Włodarczyk. Zdrowie publiczne a polityka zdrowotna. Kraków 2001
18. C. Włodarczyk. Zdrowie publiczne w perspektywie międzynarodowej. Wybrane elementy. Kraków 2007
19. M. Wysocki. M. Miller. Paradygmat Lalonde'a, Światowa Organizacja Zdrowia i Nowe Zdrowie Publiczne, „Przegląd Epidemiologiczny”, 2003, s. 506-511
20. R. Zajonc, Attitudinal effects of mere exposure. „Journal of Personality and Social Psychology”. 1968, 9, cz. 2, s. 1-27

**Kontakt:**

dr Sławomir Stanisław Dębski  
 Pomorska Szkoła Wyższa  
 w Starogardzie Gdańskim  
 e-mail: sladeb@wp.pl

dr Dariusz Skalski  
 Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu  
 im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
 Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
 e-mail: mshalina@hotmail.pl, dskalski60@gmail.com

dr Piotr Lizakowski  
 Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni  
 Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich  
 e-mail: piotrl@interia.pl

dr Piotr Makar  
 Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu  
 im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
 Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
 e-mail: piotrmakar@wp.pl

mgr Patryk Gabriel  
 Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim  
 e-mail: Patryk.gabriel@powiatstarogardzki.pl

# STAN BEZPIECZEŃSTWA W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ POWIATU STAROGARDZKIEGO

## *SAFETY STATUS FOR THE STAROGRAPHIC FIRE PROTECTION SAFETY*

Dariusz Skalski<sup>1</sup>, Sławomir Stanisław Dębski<sup>2</sup>, Piotr Lizakowski<sup>3</sup>, Patryk Gabriel<sup>4</sup>, Damian Kowalski<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

<sup>2</sup>Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim

<sup>3</sup>Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni

<sup>4</sup>Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim

<sup>5</sup>WOPR Województwa Kujawsko - Pomorskiego

**Razem: Liczba znaków: 23 619 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 23 619 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo, bezpieczeństwo społeczności lokalnych, prawne aspekty bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa, Państwowa Straż Pożarna.

**Key words:** security, security of local communities, the legal aspects of security, fire protection, the State Fire Service.

### Streszczenie

Zapewnienie bezpieczeństwa obywateli jest podstawowym obowiązkiem (funkcją) państwa. Do realizacji tego zadania państwo używa m.in. organów administracji publicznej, służb specjalnych, straży pożarnej, policji, inspekcji, służb ratowniczych, organizacji humanitarnych, wojska czy obrony cywilnej. W codziennej działalności zadania w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa, w tym działania ratownicze<sup>1</sup>, realizowane są w zależności od rodzaju zagrożenia przez specjalistyczne siły ratownicze podporządkowane wielu resortom, organom administracji różnych szczebli, instytucjom i stowarzyszeniom.. Natomiast organy administracji publicznej nadzorują i koordynują realizowane działania ratownicze w zakresie swoich kompetencji.

### Summary

The essential duty (function) of the state is to guarantee the citizen's safety. In order to realize the task the state uses public administration bodies, special services, fire brigade, the police, the inspection, the emergency, humanitarian services, the army or civil defense. The everyday tasks in the field of security, including rescue activities, are carried out by the specialized rescue forces subordinated to the number of the departments depending on the nature of the threats, administration bodies of different ranks, institutions and associations. However, public authorities supervise and coordinate emergency activities in their respective areas of competence.

### Wprowadzenie

Bezpieczeństwo należy do grupy nauk interdyscyplinarnych, rozpatrywane jest również pod różnymi względami i wymiarami, przez co utrudnione jest jednoznaczne jego zdefiniowanie. W dostępnej literaturze przedmiotu napotkać można dużą liczbę definicji bezpieczeństwa, z których każda ukazuje owe zjawisko z innego punktu widzenia. Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego, przedstawia bezpieczeństwo również jako stan, którego głównym założeniem jest poczucie pewności i zapewnienie jego zachowania, z możliwością modernizacji. Autorzy słownika ukazują bezpieczeństwo jako elementarną potrzebę człowieka, opisują jako sytuację, w której nie istnieje ryzyko utraty czegoś cennego, wartościowego dla jednostki, tak jak na przykład: zdrowia, pracy, godności, szacunku, uczuć,

dóbr materialnych<sup>1</sup>. W celu zapewnienia bezpieczeństwa społecznościom lokalnym często stosowane są działania profilaktyczne, które mają zapobiegać powstawaniu zagrożeń, takich jak patologie społeczne czy przestępczość. Najczęściej spotykanymi rodzajami takich działań są strategie: kreatywna oraz destruktywna. Ta pierwsza ma za zadanie wypieranie, eliminowanie zjawisk niepożądanych poprzez rozwój i wspieranie zjawisk pożytecznych. Z kolei ta druga – destruktywna swoim działaniem zmierza do wykrycia, odszukania zjawiska niepożądanego i zniweczeniu go<sup>2</sup>. W kontekście bezpieczeństwa nad wodą zarówno strategia kreatywna jak i destruktywna odgrywa istotne znaczenie.

W odniesieniu do potrzeb człowieka Abraham Maslow sformułował swoją koncepcję potrzeb – tzw. piramidę Maslowa. Podczas „segregowania” potrzeb Abraham Maslow dokonał podziału na potrzeby niższe i wyższe. Twórca tej koncepcji był zdania, że „*im potrzeba jest wyższa, tym mniej istotna dla biologicznego przetrwania*”<sup>3</sup>. Kierując się tą myślą za potrzeby wyższego rzędu, które stanowią fundament piramidy uznał potrzeby fizjologiczne i bezpieczeństwa. Uznając je tym samym za podstawowe potrzeby jednostki, których realizacja jest nadrzędna. Do potrzeb niższego rzędu Abraham Maslow zaliczył kolejno przynależność, uznanie i samorealizację, które zdaniem twórcy nie są już tak istotne dla przetrwania jednostki. W znacznej części przypadków rozmyślanie nad bezpieczeństwem poprzedza jakieś przykre zdarzenie w naszym życiu, może być to jakaś ciężka choroba, utrata domu w wyniku niespodziewanych anomalii pogodowych, wypadek podczas wakacji, czy też otrzymane od pracodawcy wypowiedzenie. Wskutek tych wydarzeń bezpieczeństwo zostaje przez nas docenione, jednak ma to miejsce dopiero po jego utracie lub zagrożeniu utratą. W związku z tym głównym powodem przeprowadzenia badań na grupie mieszkańców Skarszew było zmotywowanie lokalnej społeczności do refleksji na temat bezpieczeństwa oraz zachęcenie ich do pogłębiania wiedzy z tego zakresu. Podczas sytuacji kryzysowej, z którą zazwyczaj związane są zaskoczenie, działanie pod presją czasu i niedostatek sił ratowniczych, działania ratownicze realizowane są w ramach **Systemu Zarządzania Kryzysowego**. Głównym zadaniem Systemu Zarządzania Kryzysowego w Polsce jest niedopuszczenie do powstania sytuacji kryzysowej, a w razie jej wystąpienia:

- podejmowanie skutecznych działań pozwalających na uniknięcie lub zmniejszenie strat za-równo ludzkich, jak i materialnych oraz doprowadzenie do stanu sprzed sytuacji kryzysowej. System Zarządzania Kryzysowego jest systemem wieloszczeblowym<sup>4</sup>, powiązany z systemem administracyjnym kraju i składa się z poziomu krajowego, resortowego, wojewódzkiego-go, powiatowego oraz gminnego. Elementy struktury organizacyjnej systemu są usytuowane hierarchicznie i połączone procedurami, zasadami działania oraz siecią wzajemnych relacji. Jest to system stosunkowo nowy, który podlega ciągłym zmianom i doskonaleniu w trakcie swojego funkcjonowania. Na każdym poziomie systemu, począwszy od krajowego, a na gminnym kończąc, występują: organ decyzyjny (decydent), doradcy i sztabowy.

Dlatego też w celu optymalizacji działań ratowniczych, lepszej ich koordynacji oraz osiągnięcia większej skuteczności stworzono:

- Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG),
- System Państwowe Ratownictwo Medyczne<sup>5</sup> (PRM),

<sup>1</sup> Słownik terminów z zakresu Bezpieczeństwa Narodowego, AON, Warszawa 2008, wydanie szóste, skrypt internetowy: <http://mkuliczkowski.pl/static/pdf/sloownik.pdf>. Dostęp dnia 03.03.2015r.

<sup>2</sup> J. Błachut, A. Gaberle, K. Krajewski, Kryminologia, Gdańsk 2001, str. 469

<sup>3</sup> A. Maslow, Motywacja i osobowość, Warszawa 2006, str. 116

<sup>4</sup> J. Konieczny, Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach, Poznań – Warszawa 2001.

<sup>5</sup> Ustawa z dnia 8 września 2006 roku o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. 2006 nr 191, poz. 1410 ze zm.).

- System Powiadamiania Ratunkowego (SPR).

**Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG)** integruje różnorodne elementy posiadające specyficzny, specjalistyczny sprzęt i wyposażenie, wyszkoloną kadre i ekspertów z różnych dziedzin nauki, techniki, gospodarki i technologii, co pozwala na prowadzenie skomplikowanych działań ratowniczych. W strukturze organizacyjnej systemu funkcjonują: jednostki PSP, służby, inspekcje, straże, instytucje i inne podmioty oraz eksperci z wybranych dziedzin, którzy w drodze umowy cywilnoprawnej wyrazili zgodę na uczestnictwo w działaniach ratowniczych.

Centralnym organem administracji rządowej w sprawach organizacji KSRG jest Komendant Główny PSP, natomiast minister właściwy do spraw wewnętrznych pełni nadzór nad funkcjonowaniem systemu. Filarem KSRG jest Państwowa Straż Pożarna oraz najlepiej wyposażone jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej, a ponadto w jego skład wchodzi w drodze umowy cywilnoprawnej m.in.: Policja, Państwowa Agencja Atomistyki, Pogotowie Ratunkowe, Lotnicze Pogotowie Ratunkowe, Straż Graniczna, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, administracja Lasów Państwowych, Stacje Ratownictwa Górniczego, Górskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Aeroklub Polski, Związek Harcerstwa Polskiego, Polska Misja Medyczna, Polski Czerwony Krzyż. W Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym funkcjonuje m.in.:

- Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej;
- 16 komend wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej;
- 335 komend powiatowych/miejskich Państwowej Straży Pożarnej;
- 500 (w tym 5 szkolnych) jednostek ratowniczo-gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej;
- 3993 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych; 4 zakładowe straże pożarne;
- 12 szpitali, w tym 10 szpitali Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Warszawie, Krakowie, Poznaniu, Łodzi, Olsztynie, Katowicach, Białymstoku, Lublinie, Szczecinie i Wrocławiu oraz Centrum Leczenia Oparzeń w Siemianowicach Śląskich i Szpital Praski;
- 205 specjalistów krajowych z różnych dziedzin ratownictwa.

Ze względu na różnorodność zagrożeń i ich specyfikę istotnym elementem systemu są specjaliści z różnych dziedzin ratownictwa, którzy swoją wiedzą i doświadczeniem wspierają kierujących działaniami ratowniczymi w zakresie wypracowania decyzji dotyczących właściwych, skutecznych i bezpiecznych metod likwidacji zagrożeń. Stanowią oni bardzo ważny element zapewnienia skuteczności i wzmocnienia możliwości systemu<sup>1</sup>. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy zorganizowany jest zgodnie z podziałem administracyjnym państwa, na poziomie: powiatowym, wojewódzkim i centralnym (krajowym). Starosta, wojewoda i Komendant Główny Państwowej Straży Pożarnej, odpowiednio na obszarze powiatu, województwa i kraju, określają zadania Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, koordynują jego funkcjonowanie, a w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń kierują tym systemem. Główną ideą KSRG jest stworzenie jednolitej, spójnej sieci powiązanych ze sobą różnych podmiotów, dysponujących specyficznym dla siebie potencjałem przydatnym do prowadzenia działań ratowniczych. Suma uzupełniających się możliwości tych podmiotów w

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu Por. stan na dzień 31 grudnia 2013 r.

zakresie posiadanego wyposażenia technicznego i innych możliwości technologicznych, wykszolenia, wiedzy oraz umiejętności personelu itp. pozwala na skutecznie prowadzenie każdego działania ratowniczego. Na miejscu zdarzenia poszczególne podmioty KSRG prowadzą działania w sposób skoordynowany pod jednoosobowym, wspólnym dowództwem. Jeżeli rodzaj zdarzenia wymaga prowadzenia działań gaśniczych lub prowadzenia ratownictwa technicznego, chemicznego albo ekologicznego, działaniami ratowniczymi kieruje straż pożarna. Główne założenie KSRG polega na tym, aby każdy powiat, charakteryzujący się określonymi rodzajami zagrożeń, był przygotowany do przeciwdziałania tym zagrożeniom. Celem KSRG jest ratowanie życia i zdrowia ludzkiego, mienia i środowiska poprzez:

- walkę z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi;
- ratownictwo techniczne;
- ratownictwo chemiczne;
- ratownictwo ekologiczne;
- ratownictwo medyczne;
- współpracę z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz z Systemem Powiadamiania Ratunkowego.

Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy, Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz System Powiadamiania Ratunkowego są systemami wykonawczymi w systemie zarządzania kryzysowego w Polsce, podejmującymi działania ratownicze w celu ochrony życia i zdrowia obywateli oraz mienia i środowiska naturalnego. Mimo że powyższe systemy ratownicze nie działają w ramach jednego powszechnego systemu ratowniczego, dla poszczególnych aspektów ich działalności udało się określić i częściowo osiągnąć jednakowe standardy w zakresie:

- czasu dotarcia w ciągu 15 min dla 75% populacji;
- wykszolenia kwalifikowanej pierwszej pomocy i medycznych czynności ratunkowych;
- szkolenia strażaka w stopniu podstawowym ze wszystkich obszarów ratownictwa;
- wykszolenia i wyposażenia specjalistycznych grup ratowniczych;
- wyposażenia ratowniczego oraz pojazdów ratowniczych dla poszczególnych obszarów ratownictwa;
- wykszolenia i wyposażenia modułów ratowniczych do zagranicznej pomocy ratowniczej.

Jednakże skuteczność działania systemów ratowniczych i powiadamiania ratunkowego w dużej mierze zależy od właściwych uregulowań prawnych, modernizacji wyposażenia technicznego, stosowania mechanizmów koordynacji działań ratowniczych i organizacji współdziałania oraz systemu ćwiczeń i szkoleń. Dotyczy to zwłaszcza pozarządowych organizacji o charakterze ratowniczym, które powinny być uzupełnieniem profesjonalnych systemów i których potencjał jest niezwykle użyteczny w wypadkach masowych i katastrofach oraz podczas klęsk żywiołowych i awarii technicznych. Istotny jest również w ratownictwie specjalistycznym, np. górskim czy wodnym.

Prowadzenie działań ratowniczych wymaga łączenia zdolności różnych służb<sup>1</sup>, organizacji, inspekcji, straży oraz instytucji i podmiotów, stosownie do rodzaju i zakresu prowadzonych działań. Należy stwierdzić, iż doskonalenie koordynacji oraz współdziałania powinno być realizowane poprzez właściwe rozwiązania strukturalne, powiązania organizacyjne oraz uprawnienia kompetencyjne, które powinny być uzupełnione w istniejących uregulowaniach prawnych. Koordynacja działań ratowniczych powinna odbywać się na wszystkich szczeblach zarządzania kryzysowego i być uwzględniana we wszystkich jego fazach oraz powinna obejmować wszystkie podmioty uczestniczące w działaniach. Powinna obejmować również

---

<sup>1</sup> Program Ratownictwa i Ochrony Ludności na lata 2014-2020. Projekt z dnia 19.12.2013 r., s. 5.

etap prowadzenia działań ratowniczych, dlatego kierujący działaniami powinien mieć uprawnienia kompetencje. Celem koordynacji powinno być połączenie działań wszystkich podmiotów biorących udział w akcjach ratowniczych w realizacji wspólnego zadania<sup>1</sup>.

## **GOTOWOŚĆ OPERACYJNA**

Powiat starogardzki położony jest w południowej części województwa pomorskiego. Na terenie powiatu o powierzchni obejmującej 1345 km<sup>2</sup>, zamieszkuje ponad 127.323 Osób (dane GUS). Na terenie powiatu starogardzkiego zlokalizowane są następujące jednostki ochrony przeciwpożarowej:

- 1) Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Starogardzie Gdańskim,
- 2) Zakładowa Straż Pożarna Z.F. „POLPHARMA” S.A. w Starogardzie Gdańskim,
- 3) Ochotnicze Straże Pożarne łączna ilość 62

JOT kat. I 1 jednostka; JOT kat. II 19 jednostek; JOT kat. III 2 jednostki; JOT kat. IV 40 jednostek.

Zgodnie z art. 13 ust. 6 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r o Państwowej Straży Pożarnej Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej jest organizatorem krajowego systemu ratowniczo - gaśniczego na terenie powiatu, mającego na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska. Podstawową jednostką organizacyjną i zarazem głównym trzonem posiadającym siły i środki umożliwiające podejmowanie działań ratowniczych jest Jednostka Ratowniczo - Gaśnicza wchodząca w skład Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Starogardzie Gdańskim.

Jednostki ochrony przeciwpożarowej powiatu starogardzkiego podejmują działania ratownicze

w następujących dziedzinach ratownictwa:

- walka z pożarami i klęskami żywiołowymi,
- ratownictwo medyczne,
- ratownictwo chemiczne i ekologiczne,
- ratownictwo wodne,
- ratownictwo wysokościowe,
- działania poszukiwawczo - ratownicze,
- ratownictwo techniczne,

Podjęto działania o rozszerzenie KSRG o następujące jednostki:

Ochotnicza Straż Pożarna w Zielonej Górze - z uwagi na lokalizację przewidziana do zabezpieczenia operacyjnego Gminy Lubichowo oraz aglomeracji Miasta Starogard Gdański, w tym przewidziana do działań w zdarzeniach komunikacyjnych na drodze powiatowej nr 2711 G oraz pożarów kompleksów leśnych, zabudowań gospodarskich i pól rolnych. Ponadto ze względu na położenie wśród licznych zbiorników wodnych przewidziana do działań na akwenach wodnych. Ochotnicza Straż Pożarna w Klonówce – z uwagi na lokalizację przewidziana do zabezpieczenia operacyjnego północno - wschodniej części Gminy Starogard Gdański, w tym do podejmowania działań w zdarzeniach komunikacyjnych na Autostradzie A1 oraz pożarów kompleksów leśnych, zabudowań gospodarskich i pól rolnych. Ochotnicza Straż Pożarna w Kasparusie z uwagi na lokalizację przewidziana do zabezpieczenia operacyjnego południowej części powiatu starogardzkiego, w tym do podejmowania działań na terenie kompleksów leśnych, gospodarstw rolnych oraz do zdarzeń na drogach.

- Walka z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi obejmuje zespół działań planistyczno - organizacyjnych i stosowanie technik gaśniczych niezbędnych do

---

<sup>1</sup> Żebrowski A., Zarządzanie kryzysowe elementem bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej, Kraków 2012

ugaszenia pożaru, a także do zmniejszenia lub likwidacji zagrożenia pożarowego lub wybuchowego a ponadto stosowanie środków technicznych niezbędnych do ratowania, poszukiwania lub ewakuacji ludzi i zwierząt oraz ratowania mienia i środowiska. Organizacja walki z pożarami obejmuje w szczególności<sup>8</sup>:

- rozpoznawanie, identyfikację i analizowanie zagrożeń;
- zabezpieczenie strefy działań ratowniczych, w tym wyznaczenie i oznakowanie strefy zagrożenia i objazdów;
- dostosowanie sprzętu oraz technik ratowniczych do rozmiaru i rodzaju klęski żywiołowej lub do rodzaju i miejsca pożaru;
- gaszenie pożaru oraz ograniczanie i likwidację zagrożeń związanych z klęską żywiołową;
- ocenę pożaru lub rozmiarów powstałej klęski żywiołowej.

Ratownictwo techniczne obejmuje planowanie, organizowanie i realizację działań ratowniczych niezbędnych do poszukiwania i dotarcia do zagrożonych lub poszkodowanych osób oraz zwierząt, a także zmniejszenia lub likwidacji zagrożenia. Organizacja ratownictwa technicznego obejmuje w szczególności:

- rozpoznanie, identyfikację, analizowanie, ocenę i prognozowanie rozwoju awarii lub katastrof technicznych;
- oznakowanie i wydzielenie strefy bezpośrednich działań ratowniczych sił systemu oraz stref zagrożenia;
- wykonywanie przejazdów, dojazdów i dojazdów do zagrożonych lub poszkodowanych osób wraz z usuwaniem przeszkód ograniczających dostęp do nich i utrudniających wykonanie medycznych działań ratowniczych lub ich przemieszczanie;
- ewakuację zagrożonych i poszkodowanych poza strefę zagrożenia;
- obwałowywanie, wypompowywanie i uszczelnianie miejsc wycieku wody lub innych mediów stwarzających zagrożenie;
- przewietrzanie stref zagrożenia;
- stabilizowanie, cięcie, rozpieranie, podnoszenie lub przenoszenie konstrukcji, instalacji i urządzeń, a także części obiektów oraz przeszkód naturalnych i sztucznych w celu zlikwidowania lub ograniczenia zagrożenia dla osób, zwierząt, środowiska, infrastruktury i innego mienia<sup>9</sup>.

Zakres działań ratownictwa chemicznego i ekologicznego obejmuje w szczególności:

- rozpoznawanie zagrożeń oraz ocenę i prognozowanie ich rozwoju oraz skutków dla ludzi i środowiska;
- ewakuacje ludzi ze strefy zagrożenia;
- przepompowywanie i przemieszczanie substancji do nowych lub zastępczych zbiorników;
- uszczelnianie miejsc wycieku substancji oraz stawianie kurtyn wodnych;
- ograniczanie parowania substancji;
- przewietrzanie strefy zagrożenia;
- stawianie zapór na zagrożonych skutkami rozlania substancji toksycznych hydrofobowych ciekach wodnych;
- neutralizację substancjami chemicznymi;
- związanie substancji sorbentami;
- zbieranie substancji z powierzchni wody lub gleby.

**Tabela 1.** Planowana deklarowana gotowość operacyjna jednostek w zakresie podstawowym w poszczególnych dziedzinach ratownictwa.

Jednostka	Ratownictwo Chemiczno-ekologiczne	Ratownictwo wodne	Ratownictwo wysokościowe	Działania poszukiwawczo-ratownicze	Ratownictwo techniczne
JRG Starogard	x	x	x	x	x
OSP Starogard	x	x	x	x	x
OSP Skórcz	x	x	-	-	x
OSP Czarna	x	x	-	x	x
Woda					
OSP Skarszewy	x	x	x	x	x
OSP Pogódki	x	-	-	-	x
OSP Szczodrowo	-	-	-	x	-
OSP Sucumin	-	-	-	-	x
OSP Siwiółka	x	-	-	-	x
OSP Zblewo	-	x	-	-	x
OSP Pinczyn	-	-	-	x	-
OSP Kaliska	x	x	x	x	x
OSP Bobowo	-	-	-	-	x
OSP Wielki	-	-	-	x	-
Bukowiec					
OSP Smętowo	x	-	-	-	x
OSP Leśna Jania	-	-	-	x	x
OSP Osieczna	x	-	-	-	x
OSP Szlachta	-	-	-	x	-
OSP Osiek	x	x	x	x	x
OSP Lubichowo	x	x	-	x	x
OSP Ocypel	x	x	x	x	x

Źródło: Informacja o stanie bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej w powiecie Starogardzkim – Komenda Powiatowa Straży Pożarnej w Starogardzie Gdańskim.

#### OBSZARY CHRONIONE

Na podstawie § 20 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 roku w sprawie szczegółowych zasad organizacji KSRG (Dz.U. Nr 46, poz.239) oraz decyzji nr 259/2008 Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP z dnia 17 lipca 2008 r. w sprawie ustalenia obszarów chronionych dla jednostek PSP woj. pomorskiego opracowano analizę operacyjną dotyczącą obszarów chronionych.

W wyniku przeprowadzonej analizy wyznaczono obszary chronione i podpisano stosowne porozumienia z n/w komendami:

- KP PSP Tuchola,
- KP PSP Tczew,
- KP PSP Chojnice,
- KP PSP Pruszcz Gdański,
- KP PSP Kościerzyna.

#### **Ponadto przeprowadzono 11 ćwiczeń na obiektach:**

- Obiekt handlowy „Lidl” w Starogardzie Gdańskim,
- Zakład Meblowy „Fenix” Wolny Dwór – Skarszewy,



- Zakład Utylizacji „Stary Las” Sp.z o.o,
- Wypadek autobusu szkolnego gmina Zblewo,
- Kościół w Barłożnie,
- Zespół Szkół Publicznych w Skórczu,
- Lasach Nadleśnictw Starogard, Kaliska i Lubichowo,
- Kociewskie Centrum Zdrowia – Oddział Ortopedii,
- Akwen wodny – jezioro Niedackie.

## **DOSKONALENIE SPECJALISTYCZNE STRAŻAKÓW PSP**

### **W ramach doskonalenia zawodowego strażacy KPPSP ukończyli:**

- Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy – 1 osoba,
- Szkoła Podoficerska na bazie Ośrodka Szkolenia w Słupsku – 6 osób,

### **Strażacy KPPSP ukończyli następujące szkolenia:**

- szkolenie z zakresu kontroli radiometrycznej i ochrony radiologicznej w Centralnym Ośrodku Straży Granicznej w Koszalinie – 1osoba,
- kurs z zakresu przewozu materiałów niebezpiecznych w Centralnym Ośrodku Straży Granicznej w Koszalinie – 1osoba,

## **DOSKONALENIE ORGANIZACJI KRAJOWEGO SYSTEMU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO**

### **Zrealizowane szkolenia OSP :**

- ☞ 2 szkolenia podstawowe strażaków-ratowników OSP realizowane jednoetapowo ukończyło - 65 strażaków:
  - na bazie OSP Osiek – 35 strażaków,
  - na bazie OSP Lubichowo – 30 strażaków,
- ☞ szkolenie kierowców konserwatorów sprzętu ratowniczego na bazie KP PSP ukończyło 34 strażaków,
- ☞ szkolenie kwalifikowanej pierwszej pomocy na bazie KP PSP Starogard Gd. – 24 strażaków,
- ☞ recertyfikacja kwalifikowanej pierwszej pomocy na bazie OSP Lubichowo – 31 strażaków.
- ☞ szkolenie doskonalące dla Komendantów Gminnych ZOSP RP w Józefowie – 9 strażaków,
- ☞ szkolenie z zakresu kierowania ruchem przeprowadzone przez Pomorski Ośrodek Ruchu Drogowego w Gdańsku – 10 strażaków.

## **DOSKONALENIE ROZPOZNAWANIA ZAGROŻEŃ I NADZORU NAD PRZESTRZEGANIEM PRZEPISÓW PRZECIWPÓŻAROWYCH:**

- 1) Wdrożono w działalności kontrolno-rozpoznawczej wymagania zawarte w znowelizowanych przepisach techniczno - budowlanych, w przepisach o ochronie przeciwpożarowej oraz w polskich normach odpowiednikach norm europejskich, dot. bezpieczeństwa pożarowego,
- 2) Przeprowadzono 2 kontrole w Zakładach stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej tj.:
  - 1 kontrola w Zakładach Farmaceutycznych „Polpharma ” S.A. w Starogardzie Gd. z udziałem przedstawiciela KW PSP w Gdańsku,  
/ zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej /

**Przeprowadzono 182 czynności kontrolno-rozpoznawczych w następujących rodzajach obiektów:**

- użyteczności publicznej – 91,
- zamieszkania zbiorowego –21,
- produkcyjnych i magazynowych – 53,
- mieszkalnych wielorodzinnych – 10,
- na terenach leśnych – 3,
- gospodarstwa rolne – 4.

**DOSKONALENIE KOMUNIKACJI SPOŁECZNEJ I WSPÓŁPRACY Z MEDIAMI**

Przy współudziale Zarządu Powiatowego ZOSP RP w Starogardzie przeprowadzono Powiatowy Turniej Wiedzy Pożarniczej w ramach Ogólnopolskiego Turnieju Wiedzy Pożarniczej pod hasłem „Młodzież Zapobiega Pożarom”.

Poprzez stały kontakt ze środkami masowego przekazu rozpowszechnia się zagadnienia i problematykę ochrony przeciwpożarowej oraz ratownictwa. W cyklu cotygodniowym udzielane są informacje do lokalnych gazet ze zdarzeń występujących na terenie Powiatu. Ponadto w mediach oraz na stronie internetowej Komendy przeprowadzono akcję informacyjną na temat: „Zgaś ryzyko”, „Nie dla wypalania traw”, „Usuwanie śniegu z dachów”, „Bezpieczeństwo podczas ferii”, „Bezpieczne wakacje 2015”, „Nie dla czadu”, „bezpieczny sylwester – fajerwerki”.

**Podsumowanie**

Starogard Gdański jako gmina i powiat realizuje zadania własne jak i te zlecone w zakresie ochrony przeciwpożarowej które wynikają bezpośrednio z ustawy. Wychodząc naprzeciw potrzebom w zakresie edukacji, powiat szerzy wiedzę profilaktyczną głównie wykorzystywaną w praktycznym działaniu. Nie bez znaczenia pozostaje szeroka współpraca z społeczeństwem oraz lokalnymi przedsiębiorcami. Widoczne jest szczególne wywiązywanie z obowiązków takich jak:

- realizacja ustalonych przez wojewodę zadań krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego na obszarze gminy,
- współpraca z komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej w zakresie realizacji zadań krajowego systemu ratownictwa gaśniczego,
- zaopatrzenie obszaru gminy w wodę do celów gaśniczych,
- realizacja zadań w zakresie zapewnienia ochrony przeciwpożarowej i innych miejscowych zagrożeń terenu, gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej,
- zapewnienie odpowiednich środków w budżecie gminy, w części dotyczącej ochrony przeciwpożarowej,
- współpraca ze starostwem oraz komendantem powiatowym (miejskim) PSP w zakresie ochrony przeciwpowodziowej oraz zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi lub środowiska na obszarze gminy,
- udzielanie pomocy jednostkom OSP funkcjonującym na obszarze gminy.

**Literatura:**

1. Błachut J., Gaberle A., Krajewski K., *Kryminologia*, Gdańsk 2001
2. Maslow A., *Motywacja i osobowość*, Warszawa 2006
3. Skalski D., Przybylski S., *Edukacja ratowników wodnych i ich miejsca pracy*, Skarszewy 2014.
4. Żebrowski A., *Zarządzanie kryzysowe elementem bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej*, Kraków 2012

5. Informacja o stanie bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej w powiecie Starogardzkim – Komenda Powiatowa Straży Pożarnej w Starogardzie Gdańskim.  
Akty prawne:
  1. Ustawa z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie osób przebywających na obszarach wodnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 208, poz. 1240)
  2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu Por. stan na dzień 31 grudnia 2013 r
  3. J. Konieczny, *Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach*, Poznań – Warszawa 2001
  4. Ustawa z dnia 8 września 2006 roku o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. 2006 nr 191, poz. 1410 ze zm.).

Zasoby Internetu:

1. Z kart historii [w:] Plan miasta i gminy, ISO 9001-2000
2. <https://www.msw.gov.pl/pl/aktualnosc/12834,Polakow-ma-zaufanie-do-Policji.html>. Dostęp dnia 02.02.2017r.
3. <http://www.gazetalubuska.pl/apps/pbcs.dll/article?AID=/20150505/KRAJ/150509813>. Dostęp dnia 02.02.2017r.
4. Słownik terminów z zakresu Bezpieczeństwa Narodowego, AON, Warszawa 2008, wydanie szóste, skrypt internetowy: <http://mkuliczkowski.pl/static/pdf/slownik.pdf>. Dostęp dnia 02.02.2017r.

Kontakt:

*dr Dariusz Skalski*

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
e-mail: mshalina@hotmail.pl, dskalski60@gmail.com

dr Sławomir Stanisław Dębski

Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim  
e-mail: sladeb@wp.pl

dr Piotr Lizakowski

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni  
Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich  
e-mail: piotrl@interia.pl

mgr Patryk Gabriel

Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim  
e-mail: Patryk.gabriel@powiatstarogardzki.pl

mgr Damian Kowalski

WOPR Województwa Kujawsko - Pomorskiego  
e-mail: neku@o2.pl

# STAN BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I PORZĄDKU PUBLICZNEGO NA PRZYKŁADZIE POWIATU STAROGARDZKIEGO

## STATE OF SECURITY AND PUBLIC SECURITY AT THE EXAMPLE OF STAROGARD

Dariusz Skalski<sup>1</sup>, Piotr Lizakowski<sup>2</sup>, Sławomir Stanisław Dębski<sup>3</sup>, Patryk Gabriel<sup>4</sup>, Damian Kowalski<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku

<sup>2</sup>Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni

<sup>3</sup>Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim

<sup>4</sup>Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim

<sup>5</sup>WOPR Województwa Kujawsko - Pomorskiego

Razem: Liczba znaków: 34 590 (ze streszczeniami i grafikami)

Total: Number of characters: 34 590 (with abstracts, summaries and graphics)

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo, bezpieczeństwo społeczności lokalnych, prawne aspekty bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa, Policja, bezpieczeństwo wewnętrzne, dowodzenie.

**Key words:** security, security of local communities, the legal aspects of security, fire protection, the police, internal security, command

### Streszczenie

Policja, jako umundurowana i uzbrojona formacja powołana do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz do utrzymywania bezpieczeństwa i porządku publicznego ma ustawowy obowiązek realizować swoje zadania nawet w najtrudniejszych warunkach. Codzienna służba pełniona przez tysiące policjantów stanowi przedmiot oceny społecznej. Rozumiejąc zagrożenia i wymagania dzisiejszej rzeczywistości formacja ta stara się przygotować na najgorsze. Jednak zdarzenie powodujące niemożliwość stosowania standardowych procedur postępowania potrafi w sposób bezwzględny zweryfikować przygotowane rozwiązania.

### Summary

The police, as a uniformed and armed formation obligated to protect the security of the people and to maintain security and public order, has a statutory duty to carry out their tasks even in the most difficult conditions. The daily service carried out by thousands of police officers is a matter of social assessment. Understanding the risks and requirements of today's reality, this unit tries to prepare for the worst. However, the event causing the impossibility of the use of standard procedures might verify the prepared solution in an absolute way.

### Wstęp

Policja jako formacja publiczna, pracująca na rzecz społeczeństwie jest narażona na ocenę działań<sup>1</sup>. W przypadku organizacji o hierarchicznej strukturze, jaką jest Policja to funkcjonowanie systemu dowodzenia będzie miało decydujące znaczenie, dla powodzenia całości działań. Decyzje podejmowane przez dowodzących działaniami, są obarczone dużą odpowiedzialnością, szczególnie obciążającą decydentów poprzez fakt uzyskiwania niemalże natychmiastowego efektu decyzji. Konieczność dokonywania wyboru w takich warunkach stawia przed dowódcami bardzo wysokie wymagania. Czy są w stanie sprostać im sami? Czy

---

<sup>1</sup> <https://www.msw.gov.pl/pl/aktualnosci/12834,Polakow-ma-zaufanie-do-Policji.html>. Dostęp dnia 02.02.2017r.

mogą i potrafią korzystać z wiedzy innych uczestników działań? Jak wpływa na te kwestie struktura dowodzenia tworzona w przypadku zaistnienia zdarzenia o charakterze kryzysowym? Dla przybliżenia powyższych problemów autor przedstawi definicję sytuacji kryzysowej oraz pojęcie dowodzenia<sup>1</sup>. Omówi rozwiązania organizacyjne struktury dowodzenia zgodnie z Zarządzeniem nr 213 Komendanta Głównego Policji z dnia 28 lutego 2007 r. w sprawie metod i form przygotowania i realizacji zadań Policji w przypadkach zagrożenia życia i zdrowia ludzi lub ich mienia albo bezpieczeństwa i porządku publicznego. Scharakteryzuje model partycypacji decyzyjnej Vrooma-Yettona i na tej podstawie postara się odpowiedzieć na pytanie, jaki styl kierowania wydaje się optymalny w przypadku dowodzenia siłami Policji w warunkach kryzysowych. Wnioski wynikające z powyższej analizy zostaną przedstawione w podsumowaniu niniejszej publikacji.

### **Sytuacja kryzysowa w myśl obowiązujących uregulowań prawnych**

W słowniczku rozpoczynającym Zarządzenie nr 213 Komendanta Głównego Policji z dnia 28 lutego 2007 r. w sprawie metod i form przygotowania i realizacji zadań Policji w przypadkach zagrożenia życia i zdrowia ludzi lub ich mienia albo bezpieczeństwa i porządku publicznego określone zostało odmienne od powyższego pojęcie **sytuacji kryzysowej** rozumianej<sup>2</sup>, jako zdarzenie prowadzące niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzi<sup>3</sup> lub mienia, spowodowane bezprawnymi zamachami naruszającymi te dobra lub klęską żywiołową, charakteryzujące się możliwością utraty kontroli nad przebiegiem wydarzeń albo eskalacji zagrożenia, w których do ochrony bezpieczeństwa i porządku publicznego niezbędne jest użycie większej liczby policjantów, w tym zorganizowanych w oddziały lub pododdziały, w tym uzbrojone. W zarządzeniu powyższym, przedstawiony został katalog sytuacji, które w myśl tego przepisu są kwalifikowane, jako kryzysowe i są nimi:

- imprezy masowe o podwyższonym ryzyku;
- zgromadzenia i uroczystości publiczne wysokiego ryzyka, w szczególności z udziałem osób podlegających ochronie w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 1–4 ustawy z dnia 16 marca 2001 r. o Biurze Ochrony Rządu (Dz. U. z 2004 r. nr 163, poz.1712, z późn. zm.);
- blokady dróg oraz okupacje obiektów;
- zorganizowane działania pościgowe;
- akty terroru;
- zbiorowe naruszenie bezpieczeństwa i porządku publicznego, w szczególności z przyczyn społecznych, ekonomicznych, politycznych i religijnych;
- klęski żywiołowe, których skutki mogą doprowadzić do niepokojów społecznych;
- inne sytuacje mogące spowodować zagrożenie życia i zdrowia ludzi lub mienia, a także dla bezpieczeństwa i porządku publicznego, charakteryzujące się możliwością utraty kontroli nad przebiegiem wydarzeń albo eskalacji zagrożenia, do przeciwdziałania lub likwidacji, których niezbędne jest użycie większej liczby policjantów, w tym zorganizowanych w oddziały lub pododdziały Policji, w tym uzbrojone.

Katalog ten pokazuje, że w przypadku Policji<sup>4</sup> pojęcie sytuacji kryzysowej jest rozumiane szerzej niż w rozumieniu Ustawy o zarządzaniu kryzysowym. Jako sytuacje o takim charakterze kwalifikowane mogą być również zdarzenia, które nie spełniają wymogów ustawowych. Ich charakter powoduje natomiast, niebezpieczeństwo przerodzenia się w

---

<sup>1</sup> Błachut J., Gaberle A., Krajewski K., Kryminologia, Gdańsk 2001 s. 21.

<sup>2</sup> Świniarski J., Filozoficzne podstawy edukacji dla bezpieczeństwa, Agencja Wydawnicza „Egros”, Warszawa 1999. s.76.

<sup>3</sup> Słownik terminów z zakresu Bezpieczeństwa Narodowego, AON, Warszawa 2008, wydanie szóste, skrypt internetowy: <http://mkuliczkowski.pl/static/pdf/sloownik.pdf>. Dostęp dnia 02.02.2017r.

<sup>4</sup> Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji, Dz. U. z 2002, nr 7, poz. 58, z późniejszymi zmianami.

sytuacje kryzysową. Należą do nich imprezy masowe o podwyższonym ryzyku oraz zgromadzenia i uroczystości publiczne wysokiego ryzyka. Jeżeli nie zaistnieje bodziec w postaci zdarzenia powodującego zerwanie lub znaczne naruszenie więzów społecznych przy równoczesnym po- ważnym zakłóceniu w funkcjonowaniu instytucji publicznych nie można mówić o sytuacji kryzysowej w rozumieniu Ustawy o zarządzaniu kryzysowym. Bezspornie jednak zdarzenia powyższe implikują zwiększone utrudnienia w procesie dowodzenia i realizowania zadań przez siły Policji<sup>1</sup>. Prawdopodobieństwo eskalacji zagrożenia zawsze w takich przypadkach jest znaczne o odnosi się do potrzeby bezpieczeństwa jako nadrzędnej w piramidzie potrzeb. Zrozumienie tych przesłanek powoduje konieczność przygotowania sił i środków do działania w warunkach kryzysowych. Kolejną kategorią zdarzeń charakteryzujących się podobnymi cechami jest ta określona, jako „inne”. Zapis taki pozostawia katalog powyższy otwartym. Pozwala to na prowadzenie działań w sposób szczególnie w przypadku zdarzeń, których przebiegu nie dało się przewidzieć. Rozwój cywilizacji, społeczeństwa globalnego, stale rosnące zaludnienie obszarów miejskich, generują występowanie zdarzeń i zachowań ludzkich, które wcześniej nie miały miejsca. Dlatego też nie da się przygotować na wszystkie zagrożenia, które mogą wystąpić. Muszą o tym pamiętać osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo społeczeństwa. W definicji sytuacji kryzysowej odnaleźć można cechy określane przez wielu autorów, jako determinanty **trudnej sytuacji decyzyjnej**, takie jak:

- decyzja podjęta w tej sytuacji związana jest z dostatecznie ważnymi konsekwencjami;
  - konsekwencje te, powinny obejmować możliwość wystąpienia znaczących wyników negatywnych
  - występują w niej czynniki zakłócające, utrudniające i obciążające system przetwarzania informacji

Konsekwencje zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi są oczywiste, tak samo jak w przypadku zagrożenia dla mienia. O ile w przypadku tego

drugiego można próbować szacować ryzyko miarą kosztów i ewentualnej wartości materialnej, o tyle w przypadku życia i zdrowia ludzkiego wartość jest niewymierna i najwyższa. Następstwa złych, błędnych decyzji w takiej sytuacji spowodują wystąpienie znaczących wyników negatywnych. Nie tylko dla samych decydentów, ale również a może przede wszystkim dla osób, których te decyzje będą dotyczyły. Tak obywateli, których życie i zdrowie jest zagrożone, jak i interweniujących funkcjonariuszy. Czynniki zakłócającymi, utrudniającymi i obciążającymi system przetwarzania informacji są te same czynniki, które wpływają na możliwość utraty kontroli nad przebiegiem wydarzeń albo eskalacji zagrożenia. Dlatego kluczowym elementem determinującym powodzenie całości działań w takich warunkach będzie sprawny i skuteczny system dowodzenia potrafiący wygenerować właściwe decyzje i przekazać je do realizacji w postaci rozkazów.

### **Dowodzenie w Policji**

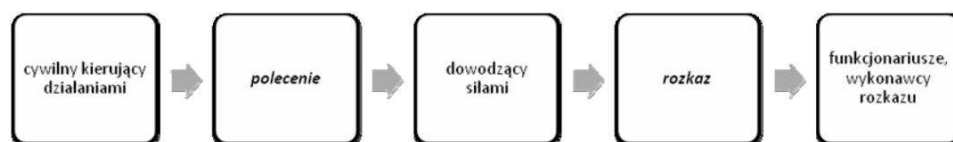
Policja jest służbą, w której występują o bok siebie dwa pojęcia: **kierowanie i dowodzenie**. Za jedną z podstawowych cech różnicujących je należy przyjąć formę, jaką przyjmują decyzje kierownicze lub dowódcze. W przypadku kierowania jest to **polecenie służbowe** a w przypadku dowodzenia **rozkaz**. O kierowaniu w Policji można mówić w dwóch przypadkach:

---

<sup>1</sup> Żebrowski A., Zarządzanie kryzysowe elementem bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej, Kraków 2012. s. 24.

- gdy organizacja funkcjonuje w warunkach niewymagających realizacji zadań związanych z działaniem w warunkach szczególnych.
- na styku administracji cywilnej oraz służb mundurowych w przypadku zarządzania kryzysowego.

W pierwszym z nich kierownicy jednostek Policji realizują swoje zadania w sposób zbliżony do cywilnego zarządzania organizacją. W takich warunkach można przyjąć, **kierowanie** za praktykę świadomego i ustawicznego kształtowania tejże. Czyli za proces planowania, organizowania, przewodzenia, i kontrolowania pracy członków organizacji oraz wykorzystania wszystkich dostępnych zasobów organizacji do osiągnięcia jej celów. Przejawiało się będzie ono w codziennym kierowaniu pracą jednostki. W tym zakresie od kierownika wymaga się, aby był on przede wszystkim sprawnym menedżerem. W drugim przypadku ażeby zachowana została ciągłości procesów zarządzania, na styku organizacji cywilnej i „mundurowej” musi nastąpić przetworzenie polecenia w rozkaz (patrz rys. 1).



**Rys. 1. Schemat transformacji polecenia w rozkaz**

*Źródło: opracowanie własne.*

Ponadto dowódcami w strukturach organizacyjnych Policji są jedynie kierownicy jednostek przewidzianych do reagowania w warunkach szczególnych (Oddziały Prewencji Policji, Samodzielne Pododdziały Antyterrorystyczne Policji) oraz funkcjonariusze pełniący funkcję dowódców podczas działań (dowódcy patrolu, interwencji, akcji, operacji). Na podstawie powyższych rozważań należy wysnuć kilka wniosków:

- Istotą dowodzenia w sytuacjach kryzysowych zgodnie z jego definicją jest jednoosobowe podejmowanie decyzji.
- W następstwie założenia z pkt. 1 występuje jednoosobowa odpowiedzialność dowódcy za podjęte decyzje.
- Decyzje muszą być podejmowane w obrębie kompetencji decydenta określonych regułami prawa oraz strukturą organizacji w ramach, której on działa.
- Precyzyjny rozdział działań jest elementem mającym wpływ na sprawność wykonania rozkazów dowódcy.
- Kontrola prowadzonych działań wpływa na ich skuteczność, dając możliwość dowódcy podejmowania właściwych decyzji we właściwym czasie.

Zakładając, że dowodzenie, zarządzanie i kierowanie są pojęciami zbieżnymi można przyjąć za P. Druckerem, że zarządzanie a więc i dowodzenie jest zawsze procesem podejmowania decyzji Zgadza się z tym twierdzeniem J. Penc uznając, że nowoczesne zarządzanie można rozpatrywać, jako jeden ciąg decydowania i tworzenia warunków skutecznej realizacji decyzji<sup>1</sup>. Działania będące przedmiotem powyższych rozważań są w dużej mierze sformalizowane. Kompetencje do jednoosobowego

<sup>1</sup> J. Konieczny, Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach, Poznań – Warszawa 2001 s.48.

podejmowania decyzji należy traktować, nie tylko, jako uprawnienie, ale również, a może przede wszystkim, obowiązek dowódcy. Pociąga to za sobą możliwość nie tylko oczekiwania, ale wręcz wymagania od takiej osoby podejmowania decyzji zmierzających do rozwiązania sytuacji kryzysowej.

### **Struktura dowodzenia Policji powoływana w przypadku zaistnienia sytuacji o charakterze kryzysowym**

W celu zapobieżenia lub likwidacji sytuacji kryzysowej Policja realizuje działania w postaci interwencji, akcji lub operacji policyjnej. Ten rodzaj działalności reguluje Zarządzenie Komendanta Głównego Policji z dnia 28 lutego 2007 r. w sprawie metod i form przygotowania i realizacji zadań Policji w przypadkach zagrożenia życia i zdrowia ludzi lub ich mienia albo bezpieczeństwa i porządku publicznego. Na jego podstawie właściwy kierownik jednostki podejmuje decyzję o zarządzeniu działań w określonej formie. Operacja, jako forma o najwyższym stopniu skomplikowania działań charakteryzuje się między innymi obligatoryjnością powołania określonej przepisami struktury dowodzenia w skład, której wchodzi **sztab dowódcy operacji**. Podczas podejmowania decyzji o wszczęciu operacji rozpatrywana jest kompetencja Policji do realizacji działań w zakresie zaistniałego zdarzenia. W decyzji tej kierownik jednostki określa między innymi:

- dowódcę operacji i jego zastępcę,
- sztab dowódcy operacji,
- ewentualne przekazanie kompetencji do podejmowania decyzji o użyciu środków przymusu bezpośredniego przez pododdziały Policji,
- polecenia podległym kierownikom jednostek w zakresie realizacji zadań na potrzeby operacji określonych przez dowódcę operacji.

Równoległe z powołaniem dowódcy operacji utworzony zostaje jego sztab, który w ramach swoich zadań realizuje:

- zbieranie, selekcje i analizowanie informacji dotyczących planowanych i prowadzonych działań oraz wypracowywanie na ich podstawie wniosków i prognoz rozwoju sytuacji;
- określanie sił i środków niezbędnych do usunięcia zagrożenia;
- przygotowanie dowódcy operacji szczegółowych propozycji wariantów działań;
- przekazywanie podległym siłom decyzji dowódcy operacji;
- sprawowanie nadzoru nad realizacją zadań przez podległe siły na etapie planowania działań;
- sprawowanie nadzoru nad osiągnięciem pełnej gotowości podległych sił do działań;
- sprawowanie nadzoru i koordynowanie wykonania zadań przez podległe siły podczas prowadzenia działań;
- współdziałanie ze służbami (instytucjami) poza policyjnymi uczestniczącymi w działaniach;
- przygotowywanie okresowych i doraźnych meldunków.

Sztab jest strukturą nieetatową, powołaną na potrzeby konkretnej operacji, która opracowuje warianty działania podległych dowódcy sił. Jeśli w operacji biorą udział jednostki stosujące specjalistyczną taktykę działania (np. antyterrorystyczne, ratownicze) istotne jest, aby w jego skład wchodził przedstawiciel tych podmiotów. Działaniami sztabu kieruje szef sztabu, do którego najważniejszych zadań należy:

- zorganizowanie i kierowanie pracą sztabu;
- zorganizowanie systemu obiegu informacji w związku z prowadzonymi działaniami i bieżące informowanie dowódcy operacji o sytuacji.
- przygotowywanie dokumentów decyzyjnych dowódcy operacji, dotyczących działań podległych sił.



- przekazywanie podjętych decyzji siłom podległym i współdziałającym.
- współdziałanie ze służbami i podmiotami, których funkcjonowanie może wpłynąć na sprawność działań.

Informacje wstępne są niepełne, wielokrotnie sprzeczne, nie pozwalające na identyfikację realnego problemu (np. jaki jest rodzaj zdarzenia, czy są ofiary, jaka jest ich liczba, jaka jest liczba osób zagrożonych, jakie jest źródło zagrożenie i czy ono nadal istnieje). Mylne decyzje najczęściej biorą się stąd, że szuka się właściwych odpowiedzi, nie znalazłszy właściwego pytania]. Z tego powodu w pierwszej fazie operacji większość sił i środków ukierunkowana jest w na rozpoznanie. Całość kluczowych informacji spływa do sztabu, który generuje informacje zbiorczą dla dowódcy. Wielokrotnie w pierwszej fazie sytuacji kryzysowych, powinno się mówić nawet nie o działaniu w warunkach niepewności, lecz wręcz turbulencji, rozumianej jako stan w którym nie tylko nie da się przewidzieć przyszłości, ale i obecne warunki stają się niestabilne. W takim stanie niemożliwe jest właściwe zdefiniowanie głównego problemu decyzyjnego. Podejmować decyzje dotyczyły będą jedynie rozwiązywania problemów doraźnych, widocznych tu i teraz. W przypadku działań wyprzedzających (realizowanych w związku z sytuacją, która nastąpi, a czas i miejsce realizacji jest znany) na podstawie posiadanego rozpoznania dowódca operacji może przy pomocy sztabu opracować koncepcję realizacji operacji. Zawiera w niej cel strategiczny działania oraz założenia do jego osiągnięcia. Koncepcja jest zatwierdzana przez kierownika jednostki, który powołał dowódcę operacji. W oparciu o zatwierdzoną koncepcję, oraz posiadane rozpoznanie szef sztabu opracowuje plan działania dowódcy operacji. Czynność ta nie jest obligatoryjna i dowódca może podjąć decyzję o jej pominięciu i od razu przystąpić do opracowania planu operacji. Najważniejszym jego elementem jest określenie celu działań oraz przewidywanych wariantów działań – sposobów postępowania zmierzających do uzyskania zakładanego celu działania. Zatwierdzenie planu działania należy do uprawnień dowódcy operacji. Jest kluczową decyzją wpływającą na sposób realizacji całości operacji. W większości przypadków to szef sztabu jest odpowiedzialny za przygotowanie wariantów działania, dlatego dowódca operacji musi posiadać kompetencje do ich oceny. Działanie w ramach operacji policyjnej obwarowane jest przepisami prawa, w związku z tym po pierwsze określone jest czy proponowane rozwiązania mieszczą się w jego granicach, to znaczy czy są dopuszczalne. Opracowany plan działania zawiera również warianty na wypadek zagrożenia realizacji głównej decyzji dowódczej, oraz określenie kryteriów wdrożenia wariantów alternatywnych, awaryjnych (np. straty własne, niemożliwość dotarcia w rejon działań). Decyzje te zostaną sformalizowane i przekazane podległym siłom w postaci rozkazu za pośrednictwem sztabu. Szef sztabu odpowiedzialny jest za kontrolę przebiegu działań oraz za zbieranie od podległych sił informacji i opracowywanie jej w formie zbiorczego meldunku. Na tej podstawie dowódca operacji dokonuje kontroli wykonania polecenia, to jest sprawdzenia czy wywołane skutki są zbieżne z założonymi. W przypadku gdy sytuacja operacyjna wyjdzie poza ramy określone w planie, dowódca operacji na bieżąco podejmuje decyzje o dalszych działaniach. Jeżeli zamierzony skutek zostanie osiągnięty, lub przestanie istnieć podstawa działań dowódca podejmuje decyzje o zakończeniu operacji.

W Komendzie Powiatowej Policji w Starogardzie Gdańskim pełni służbę łącznie 212 policjantów (dane na dzień 31.12.2015r.), którzy obsługują teren całego powiatu. Wymienieni funkcjonariusze pracują w 4 wydziałach Komendy Powiatowej Policji w Starogardzie Gdańskim oraz 5 posterunkach policji tj:

**Wydział Prewencji KPP w Starogardzie Gd.** w skład, którego wchodzi n/w komórki:

- Referat Patrolowo- Interwencyjny
- Rewir Dzielnicowych,
- Zespół ds. Wykroczeń,
- Zespół ds. Nietletnich i Patologii,

- Zespół Przewodników Psów Służbowych,
  - Zespół Dyżurnych,
  - Zespół Zarządzania Kryzysowego i Spraw Obronnych,
  - Zespół Organizacji Służby,
- **Wydział Ruchu Drogowego KPP w Starogardzie Gd.,**
  - **Wydział Kryminalny KPP w Starogardzie Gd.,** (funkcjonariusze zajmujący poszukiwaniem osób zaginionych i ściganiem osób poszukiwanych, zwalczaniem przestępczości samochodowej i narkotykowej, zwalczaniem przestępczości przeciwko mieniu, życiu i zdrowiu oraz przestępstw gospodarczych).
  - **Wydział Dochodzeniowo – Śledczy KPP w Starogardzie Gd.,** (policjanci prowadzący postępowania przygotowawcze o różnego rodzaju przestępstwa pod nadzorem prokuratury),
  - **Posterunek Policji w Skarszewach,**
  - **Posterunek Policji w Skórczu,**
  - **Posterunek Policji w Zblewie,**
  - **Posterunek policji w Kaliskach,**
  - **Posterunek Policji w Lubichowie,**

Nasza Jednostka, której strukturę organizacyjną przedstawiłem powyżej ma do wykonania szczegółowe zadania określone w ustawie o Policji tj. między innymi:

- ochrona życia i zdrowia ludzi oraz mienia przed bezprawnymi zamachami,
- ochrona bezpieczeństwa i porządku publicznego,
- wykrywanie przestępstw i wykroczeń oraz ściganie ich sprawców.
- inicjowanie i organizowanie działań mających na celu zapobieganie popełnianiu przestępstw i wykroczeń oraz zjawiskom kryminogennym,

Niniejsze sprawozdanie zawiera informacje z działalności naszej jednostki w różnych obszarach aktywności policyjnej i stanowi syntetyczne podsumowanie roku 2015. Przedstawione w nim mierniki o cenne niewątpliwie mają wpływ na poczucie bezpieczeństwa wśród mieszkańców i gości naszego powiatu.

## **PRZESTĘPCZOŚĆ O CHARAKTERZE KRYMINALNYM**

W tym rozdziale zawarte zostały informacje dotyczące przestępstw kryminalnych najbardziej uciążliwych społecznie.

Do tych przestępstw zaliczamy następujące zdarzenia:

- kradzież rzeczy,
- kradzież z włamaniem,
- kradzież samochodu
- uszkodzenie mienia,
- rozboje oraz wymuszenia rozbójnicze,
- bójki i pobicia,
- uszczerbek na zdrowiu.

**Tabela 1.** Dane przedstawiające ilość zdarzeń w siedmiu podstawowych kategoriach przestępstw w latach 2014–2015 na podstawie wszczętych postępowań na terenie powiatu starogardzkiego.

Wybrane kategorie przestępstw kryminalnych	2014	2015
	Liczba postępowań	Liczba postępowań
Kradzież rzeczy	343	372
Kradzież samochodu	35	26
Kradzież z włamaniem	283	329
Rozbój, wymuszenie rozbójnicze,	33	27
Bójki i pobicia	24	20
Uszkodzenie mienia	171	185
Uszczerbek na zdrowiu	106	72
Ogółem	<b>995</b>	<b>1031</b>

Źródło: Informacje o stanie bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie powiatu Starogardzkiego, Komanda Powiatowa Policji w Starogardzie Gdańskim 2014, 2015.

Z powyższych danych wynika, że ogólna ilość przestępstw kryminalnych zaistniałych na terenie naszego powiatu w 2015 roku wzrosła o 36 zdarzeń w odniesieniu do roku poprzedniego. Na ten wynik przełożyły się wzrosty dynamiki w kategorii włamań, kradzieży rzeczy oraz uszkodzeń mienia.

Należy jednak podkreślić, że praca wszystkich funkcjonariuszy Komendy Powiatowej Policji w Starogardzie Gdańskim w ocenianym okresie przyczyniła się do ograniczenia dynamiki w zakresie kradzieży samochodów (o 9 mniej), rozbojów (o 6 mniej), bójek i pobici (o 4 mniej) oraz uszczerbku na zdrowiu (o 34 mniej), co w ogólnym rozrachunku spowodowało w tych kategoriach spadek zdarzeń o 53 przestępstwa. Zdarzenia te były generowane głównie przez sprawców, którzy włamywali się do budynków i zabudowań gospodarczych, garaży oraz zaparkowanych samochodów. Wzrost liczby zdarzeń w tej kategorii spowodowany był również przez samych policjantów, którzy w wyniku podejmowanych działań i pracy operacyjnej zatrzymywali sprawców niezgłoszonych wcześniej na policję włamań. Ponad 8 % wzrost odnotowaliśmy również w kategoriach kradzieży rzeczy oraz uszkodzenia mienia. W pozostałych czterech z 7 podstawowych, najbardziej uciążliwych społecznie kategoriach przestępstw odnotowaliśmy spadki dynamiki tj. w przestępstwach związanych z uszkodzeniem ciała ( - 32%), kradziejami samochodów ( -25%), rozbojami(-18%) oraz bójką i pobiciem (- 16%).

Podsumowując dynamikę przestępczości kryminalnej na terenie powiatu starogardzkiego należy stwierdzić, że w ogólnym rozrachunku ilość popełnionych przestępstw w roku 2015 wzrosła o 3,6 % w odniesieniu do roku 2014.

### **Wykrywalność przestępstw o charakterze kryminalnym**

W dalszej części przedstawiono osiągnięty wskaźnik wykrywalności we wspomnianych wyżej siedmiu kategoriach przestępstw, najpierw w formie tabelarycznej, a następnie – wykresu.

**Tabela 2.** Dane przedstawiające wykrywalność w siedmiu podstawowych kategoriach przestępstw kryminalnych w roku 2015 w odniesieniu do roku 2014.

Wybrane kategorie przestępstw kryminalnych	2014	2015
	wskaźnik	wskaźnik
	wykrywalności	wykrywalności
	[%]	[%]
kradzież rzeczy	53,8	46,9
kradzież samochodu	34,8	34,6
kradzież z włamaniem	31,6	32,1
rozbój i kradzież rozbójnicza	84,6	89,3
udział w bójce lub pobiciu	75,0	69,2
uszkodzenie ciała	85,5	89,7
uszkodzenie mienia	29,2	25,0
Razem 7 kategorii	47,3	42,0

Źródło: Informacje o stanie bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie powiatu Starogardzkiego, Komanda Powiatowa Policji w Starogardzie Gdańskim 2014, 2015.

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że w ocenianym okresie ogólna wykrywalność przestępstw kryminalnych była o 5,3 % niższa niż w roku 2014 i wyniosła 42%. Najwyższy wskaźnik osiągnięty został w kategorii uszkodzeń ciała oraz rozbójów kształtując się w obu przypadkach na poziomie ponad 89 %. W porównaniu do roku 2014 kilkuprocentowe spadki odnotowaliśmy w kategoriach kradzieży rzeczy (- 6,9%), bójek i pobic (- 5,8%), uszkodzenia mienia (- 4,2 %) oraz kradzieży samochodu (o 0,2%). Należy jednak zaznaczyć, że 42% wskaźnik wykrywalności jaki został osiągnięty przez naszą jednostkę w 2015 roku był o 9,2 % wyższy od średniej województwa pomorskiego. Ten pozytywny trend jednostki utrzymuje się już od kilku lat.

### ***PRZESTĘPCZOŚĆ NARKOTYKOWA***

W 2015 roku policjanci z Komendy Powiatowej Policji w Starogardzie Gdańskim realizując swoje zadania przeprowadzili 94 postępowania dotyczące przestępstw z ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii.

W minionym roku nasi funkcjonariusze zabezpieczyli:

- 7) 1,7 kg amfetaminy,
- 8) 860 gramów marihuany,
- 9) 123 gramy mefedronu,

Zajmujący się zwalczaniem przestępczości narkotykowej funkcjonariusze w 2015 roku zatrzymali w sprawach narkotykowych 82 osoby podejrzane, wśród których były 4 osoby nieletnie. Kryminalni z naszej jednostki w ubiegłym roku zlikwidowali również 2 uprawy konopi indyjskich, które mieściły się na terenie prywatnych posesji. W wyniku przeprowadzonych czynności zabezpieczono 21 krzaków tej zakazanej w Polsce rośliny. Nasi policjanci interweniują również w sprawach dotyczących dopalaczy. W ubiegłym roku 2 nastolatków trafiło do szpitala z objawami zatrucia. W tej sprawie śledczy przedstawili zarzuty dotyczące udostępnienia środków zastępczych. Usłyszał je jeden z mieszkańców naszego powiatu.

## 2.4. PRZESTĘPCZOŚĆ WŚRÓD OSÓB NIELETNICH

Zjawisko przestępczości nieletnich to współcześnie ważny temat poruszany przez przedstawicieli prawa, pedagogów i psychologów. Przejawy demoralizacji takie jak ucieczki z domów lub placówek opiekuńczo-wychowawczych, zachowania patologiczne (alkoholizm, narkomania), porzucanie szkoły, brak stosownej opieki ze strony rodziców czy opiekunów, przebywanie w środowiskach kryminogennych, popełnianie czynów karalnych lub brutalne zachowania wobec rówieśników i dorosłych to okoliczności, z którymi policjanci spotykają się dość często.

W celu ograniczenia tego rodzaju patologii policjanci z naszej jednostki, w tym funkcjonariusze z zespołu ds. nieletnich, dzielnicowi oraz policjanci z wydziału ruchu drogowego prowadzili w szkołach cykliczne pogadanki z młodzieżą, podczas których omawiano zagadnienia związane z przestępczością, demoralizacją, patologiami społecznymi oraz bezpieczeństwem w ruchu drogowym. W 2015 roku policjanci z Komendy Powiatowej Policji w Starogardzie Gdańskim przeprowadzili 75 postępowań wobec nieletnich, którzy popełnili różnego rodzaju czyny zabronione. Osobom tym zarzucono popełnienie łącznie 98 tzw. czynów karalnych (przestępstw), które zostały przesłane do rozpatrzenia do Wydziału Rodzinnego i Nieletnich Sądu Rejonowego w Starogardzie Gdańskim. Profilaktyka w tym środowisku podobnie jak w latach poprzednich, ukierunkowana była przede wszystkim na kreowanie poprawnych wzorców postępowania i podniesienie świadomości młodych osób. W ocenianym okresie przestępczość wśród osób nieletnich w powiecie starogardzkim utrzymywała się na poziomie z roku 2014.

Poniżej przedstawiam tabelę z danymi dotyczącymi czynów nieletnich w rozbiciu na poszczególne kategorie przestępstw.

**Tabela 3.** Dane przedstawiające przestępczość nieletnich w roku 2015 w odniesieniu do roku 2014.

Kategoria	Nieletni sprawcy		ZMIANA	Czyny karalne		ZMIANA
	2014	2015		2014	2015	
Liczba ogólna	73	75	+2	95	98	+3
Kradzież mienia	16	11	-5	16	15	-1
Kradzież z włamaniem	2	2	0	2	1	-1
Kradzież samochodu	0	0	0	0	0	0
Przestępstwa rozbójnicze	10	6	-4	14	12	-2
Bójka i pobicie	5	7	+2	4	4	0
Uszczerbek na zdrowiu	13	15	+2	13	16	+3
Uszkodzenie mienia	1	1	0	3	2	-1
Przestępstwa narkotykowe	9	4	-5	17	7	-10
Inne	17	29	+12	26	41	+15

Źródło: Informacje o stanie bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie powiatu Starogardzkiego, Komanda Powiatowa Policji w Starogardzie Gdańskim 2014, 2015.

Jak wynika z powyższej tabeli w 2015 roku liczba nieletnich sprawców oraz ilość popełnionych przez te osoby czynów karalnych utrzymywała się na poziomie z roku 2014. W ocenianym okresie w konflikt z prawem weszło 75 nieletnich, którzy popełnili 98 czynów tj. o 3 więcej niż rok wcześniej. Analizując powyższą tabelę należy zauważyć, że w porównaniu do roku 2014 nastąpił spadek liczby zdarzeń w kategorii włamań i kradzieży mienia, rozbójów oraz uszkodzeń mienia i przestępstw narkotykowych, które zostały popełnione przez osoby

nioletnie. O 3 zdarzenia więcej odnotowaliśmy natomiast w kategorii uszkodzeń ciała. Jak wskazują dane statystyczne w 2015 roku nieletni najczęściej popełniali czyny dotyczące uszkodzenia ciała (16). Do zdarzeń tych dochodziło najczęściej w wyniku sprzeczek i kłótni pomiędzy nieletnimi rówieśnikami. Na drugim miejscu, mimo ponad 6 % spadku w odniesieniu do roku 2014r. znalazły się czyny z kategorii kradzieży mienia. Były to między innymi – sklepowe kradzieże gier komputerowych, sprzętu elektronicznego, a także kradzieże pieniędzy. Mimo 14% spadku w porównaniu do roku 2014 na trzecim miejscu znalazły się czyny z kategorii rozbojów i kradzieży rozbójniczych, które w większości dotyczyły użycia przemocy wobec rówieśników i wymuszania drobnych kwot pieniędzy. Podobnie jak 2 lata temu, wśród nieletnich kilka osób notorycznie popełniało różne czyny karalne. Osoby te nie przejawiały jakiegokolwiek chęci poprawy i w związku z tym wnioskowaliśmy o umieszczenie ich w placówkach zamkniętych. Na podstawie tych wniosków decyzją sądu 4 nieletnich zostało umieszczone w młodzieżowych ośrodkach wychowawczych i schroniskach dla nieletnich.

Policjanci z Komendy Powiatowej Policji w Starogardzie Gd. w ubiegłym roku przeprowadzili **1525** interwencji domowych, z czego **121** dotyczyły procedury niebieskiej karty, co stanowi 7,93 % liczby wszystkich interwencji domowych. Przemoc domowa prawie zawsze powiązana jest z nadużywaniem alkoholu, a jej sprawcami są osoby współzamieszkujące z osobami pokrzywdzonymi. Skuteczna interwencja w tym zakresie najczęściej polega na jak najszybszym powstrzymaniu przemocy poprzez odizolowanie sprawcy od ofiary. Prawidłowe rozpoznanie sytuacji i ustalenie sprawcy tego rodzaju przemocy wymaga od funkcjonariuszy umiejętności oceny sytuacji i przeprowadzenia odpowiedniej procedury.

W roku 2015 spośród **121** sprawców przemocy w rodzinie, aż **87** znajdowało się pod wpływem alkoholu. W ramach podejmowanych w roku ubiegłym interwencji domowych policjanci doprowadzili do swojej jednostki w celu wytrzeźwienia aż **81** osób. Poniżej przedstawiam wykres ukazujący skalę tego zjawiska.

Jak wynika z bieżącej analizy w 2015 roku policjanci z Komendy Powiatowej w Starogardzie Gdańskim odnotowywali głównie stosowanie przemocy psychicznej (103 przypadki). Wobec 74 pokrzywdzonych stosowana była przemoc fizyczna, a w 15 przypadkach ekonomiczna.

W ubiegłym roku podobnie jak miało to miejsce w latach poprzednich policjanci z naszej jednostki cyklicznie uczestniczyli w spotkaniach zespołów interdyscyplinarnych omawiając formy i sposoby pomocy dla rodzin dotkniętych przemocą. Wzorem lat ubiegłych, w ramach „Tygodnia Pomocy Osobom Pokrzywdzonym Przestępstwem” w okresie od 23 do 27 lutego 2015r. policjanci z naszej komendy udzielali porad prawnych i pomocy wszystkim osobom pokrzywdzonym oraz potrzebującym wsparcia.

## **BEZPIECZEŃSTWO W RUCHU DROGOWYM I DZIAŁALNOŚĆ PREWENCYJNA**

W celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa na drogach, które jest jednym z ważniejszych priorytetów Policji funkcjonariusze prowadzą szereg działań mających na celu wyeliminowanie zagrożeń i zapewnienie bezpiecznych warunków uczestnictwa w ruchu drogowym. Działania te mają charakter nie tylko represyjny, ale także edukacyjno–profilaktyczny. Policjanci oprócz wzmożonych kontroli drogowych i karania mandatami kierujących, którzy łamią przepisy, prowadzą również akcje edukacyjne, mające na celu podniesienie świadomości wszystkich uczestników ruchu drogowego. Cel, jakim jest zmniejszenie ilości wypadków drogowych ze skutkiem śmiertelnym, może i powinien być

realizowany na wielu płaszczyznach, zwłaszcza poprzez naukę i kreowanie pozytywnych zachowań na drodze.

Starogardzcy policjanci prowadzą zarówno działania profilaktyczne, jak i kontrolne, które mają na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Cyklicznie organizowane są wzmożone kontrole drogowe podczas wyjazdów i powrotów na święta oraz długie weekendy. Realizowane są działania „Bezpieczny Weekend”, „Bezpieczne wakacje”, czy „Bezpieczne ferie”. Jednym z najistotniejszych obszarów działania policji jest kontrola uczestników ruchu pod kątem m.in.: przestrzegania ograniczeń prędkości, przestrzegania zakazu kierowania pojazdami pod wpływem alkoholu, stosowania się do obowiązku jazdy w pasach bezpieczeństwa oraz przestrzegania przepisów przez pieszych i rowerzystów. Ponadto policjanci na bieżąco monitorują stan bezpieczeństwa i porządku w ruchu drogowym. Analizowane są okoliczności i przyczyny zaistniałych zdarzeń drogowych. Na podstawie policyjnych statystyk typuje się miejsca, w których najczęściej dochodzi do kolizji i wypadków.

Policjanci ze starogardzkiej komendy w trakcie codziennej służby sprawują nadzór nad ruchem pieszym i kołowym w granicach administracyjnych powiatu na drogach o łącznej długości prawie 373 kilometrów.

W 2015 roku na drogach powiatu starogardzkiego doszło do **182** wypadków drogowych. Dynamika w tej kategorii w porównaniu do roku 2014 wyniosła ponad **93,8 %**. W zdarzeniach tych śmierć poniosło **14** osób, a **227** doznało obrażeń ciała. Poniżej przedstawione zostało porównanie danych w odniesieniu do statystyk dotyczących całego powiatu w roku 2014.

**Tabela 4.** Rozkład zdarzeń drogowych w latach 2014-2015 z podziałem na rodzaj i skutki zdarzenia.

WYPADKI OGÓŁEM			WYPADKI ZE SKUTKIEM ŚMIERTELNYM			ZABICI			RANNI		
014	015	różnica	014	015	różnica	014	015	różnica	014	015	różnica
94	82	- 12		3	+ 8		4	+ 8	45	27	- 18

Źródło: Informacje o stanie bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie powiatu Starogardzkiego, Komanda Powiatowa Policji w Starogardzie Gdańskim 2014, 2015.

Analizując zaprezentowane w powyższej tabeli dane zauważyć można, że w ocenianym okresie na terenie powiatu starogardzkiego odnotowano o 12 wypadków drogowych mniej niż miało to miejsce w

2014 roku. W tym samym czasie 18 osób mniej doznało obrażeń ciała w skutek zdarzeń drogowych. Niestety mimo ograniczenia liczby wypadków na drogach powiatu starogardzkiego, wzrosła liczba wypadków ze skutkiem śmiertelnym. W 2015 roku zanotowaliśmy 13 zdarzeń drogowych, w wyniku których śmierć poniosło 14 osób.

## Podsumowanie

Działania zhierarchizowanej organizacji powołanej do ochrony porządku prawnego, jaką jest Policja regulowane są przez przepisy prawa. Proces decyzyjny realizowany przez dowódców został w znacznym zakresie sformalizowany. Określona jest jego struktura i organizacja podmiotów biorących w nim udział. Reguły prawa nie podają gotowych rozwiązań, określają ramy, w jakich należy się poruszać. Dlatego też skuteczność procesu decyzyjnego determinowana jest przede wszystkim czynnikiem ludzkim. Posiadanie kompetencji decyzyjnych określa przygotowanie dowódcy do wykonywania zadań. Struktura dowodzenia opisana powyżej opracowana jest z myślą o wsparciu procesów dowódczych. Rzeczywistość generuje jednak znaczną ilość czynników utrudniających proces decyzyjny. Poza tak oczywistymi jak: presja czasu, zagrożenie dla życia i zdrowia uczestników działań, interakcje personalne i polityczne, występuje jeszcze jeden uważany przez autora za bardzo istotny. Jest nim wybór stosowanego stylu decyzyjnego. Definicja dowodzenia podkreśla zasadę jednoosobowego podejmowania decyzji i ponoszenia za nie pełnej odpowiedzialności. Takie uregulowanie jednoznacznie wskazuje na konieczność stosowania autokratycznego stylu dowodzenia. Analiza sytuacji decyzyjnej w oparciu o model decyzyjny wskazała jednak, jako najbardziej efektywny styl konsultacyjny, w którym dowódca podejmuje decyzje w interakcji z wybranymi podwładnymi, osobiście dokonując wyboru wariantu działań. Organizacja struktury dowodzenia powoływanej na wypadek zaistnienia sytuacji kryzysowej skłania do stosowania tego właśnie stylu. Sztab dowódcy operacji należy traktować, jako organ doradczy wspierający działania dowódcze. Nie może on jednak funkcjonować samoistnie i przejmować kompetencji decyzyjnych przynależnych jedynie dowódcy. Wypracowanie wariantów rozwiązania problemu nie jest równoznaczne z podjęciem decyzji, co do ich realizacji. Czy można w takim razie wskazać styl podejmowania decyzji, który powinien być preferowany przez dowódców działań w warunkach kryzysowych?. Wymaga to gruntownej wiedzy z zakresu procesów decyzyjnych oraz samooceny posiadanych kompetencji. Dobór właściwego stylu decyzyjnego ma bezpośredni wpływ na sprawność dowodzenia, a w konsekwencji na skuteczność działań. Umiejętność ta jest bardzo trudna do opanowania, ponieważ preferowany sposób zachowania uzależniony jest od ogółu cech psychicznych danej osoby. Dowódca powinien potrafić zaufać podwładnym i traktować ich jak równoprawnych uczestników procesu decyzyjnego a jednocześnie, jeśli sytuacja tego wymaga posiadać na tyle silną osobowość, aby potrafić podejmować decyzje całkowicie samodzielnie. Powyższe rozważania wskazują na znaczenie właściwego doboru osób pełniących funkcję dowódców w warunkach kryzysowych. Muszą spełniać oni najwyższe standardy.

### Literatura:

1. Błachut J., Gaberle A., Krajewski K., *Kryminologia*, Gdańsk 2001
2. J. Konieczny, *Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach*, Poznań – Warszawa 2001
3. Maslow A., *Motywacja i osobowość*, Warszawa 2006.
4. Świniarski J., *Filozoficzne podstawy edukacji dla bezpieczeństwa*, Agencja Wydawnicza „Egros”, Warszawa 1999.
5. Żebrowski A., *Zarządzanie kryzysowe elementem bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej*, Kraków 2012.
6. Informacje o stanie bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie powiatu Starogardzkiego, Komanda Powiatowa Policji w Starogardzie Gdańskim 2014

### Akty prawne:



1. Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji, Dz. U. z 2002, nr 7, poz. 58, z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu Por. stan na dzień 31 grudnia 2013 r.
3. Ustawa z dnia 8 września 2006 roku o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz.U. 2006 nr 191, poz. 1410 ze zm.).

#### Zasoby Internetu:

1. Z kart historii [w:] Plan miasta i gminy, ISO 9001-2000
2. <https://www.msw.gov.pl/pl/aktualnosci/12834,Polakow-ma-zaufanie-do-Policji.html>. Dostęp dnia 02.02.2017r.
3. <http://www.gazetalubuska.pl/apps/pbcs.dll/article?AID=/20150505/KRAJ/150509813>. Dostęp dnia 02.02.2017r.
4. Słownik terminów z zakresu Bezpieczeństwa Narodowego, AON, Warszawa 2008, wydanie szóste, skrypt internetowy: <http://mkuliczkowski.pl/static/pdf/slownik.pdf>. Dostęp dnia 02.02.2017r.

#### Kontakt:

*dr Dariusz Skalski*

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku  
Wydział Wychowania Fizycznego - Zakład Sportów Wodnych  
e-mail: mshalina@hot.pl, dskalski60@gmail.com

dr Piotr Lizakowski

Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni  
Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich  
e-mail: piotrl@interia.pl

dr Sławomir Stanisław Dębski

Pomorska Szkoła Wyższa w Starogardzie Gdańskim  
e-mail: sladeb@wp.pl

mgr Patryk Gabriel

Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gdańskim  
e-mail: Patryk.gabriel@powiatstarogardzki.pl

mgr Damian Kowalski

WOPR Województwa Kujawsko - Pomorskiego  
e-mail: neku@o2.pl

# WYBRANE PROBLEMY ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA NA LEKCJACH WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

## *SELECTED PROBLEMS OF SAFETY DURING PHYSICAL EDUCATION CLASSES*

**Małgorzata Ostrowska**

**Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy  
Miejski Ośrodek Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy**

**Razem: Liczba znaków: 29 881 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 29 881 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo, wychowanie fizyczne, planowanie, organizacja  
**Key words:** safety, physical education, planning, organization

### **Streszczenie**

Prezentowany tekst przedstawia wybrane problemy zapewnienia bezpieczeństwa na lekcjach wychowania fizycznego. Autorka podkreśla, iż planowanie i organizacja lekcji to działanie dla dyrektora szkoły i nauczyciela wychowania fizycznego. Aby działanie te było skuteczne wszystkie podmioty odpowiedzialne za bezpieczeństwo uczniów (w tym MEN) powinny znać rzeczywiste warunki, w których to nauczyciel wychowania fizycznego realizuje czynności pedagogiczne zmierzające do kształtowania wszechstronnego i bezpiecznego rozwoju uczniów. W artykule przedstawiono zarówno pozytywny, jak i negatywny obszar organizacji lekcji wychowania fizycznego, który w efekcie końcowym może stanowić zagrożenie dla ćwiczących grup lub zapewnić ich całkowite bezpieczeństwo.

Autorka akcentuje, że analiza warunków prowadzenia lekcji wychowania fizycznego ze zwróceniem uwagi na dopuszczalną liczebność grupy ćwiczebnej i jej koedukacyjny charakter powinna stać się przedmiotem refleksji dla organów nadzorujących pracę szkoły.

### **Summary**

The article below presents selected issues of ensuring safety on lessons of physical education. The author emphasizes the responsibility of school's headmaster and PE teacher for planning and organizing a lesson. To ensure effectiveness of actions undertaken, everybody responsible for pupils' safety (including Ministry of Education) should be aware of the actual conditions in which the physical education teacher carries out pedagogical activities aimed at shaping the comprehensive and safe development of the pupils. The article presents both positive and negative area of physical education classes that can endanger or threaten the fitness of the group in the end.

The author emphasizes that the analysis of the conditions for conducting physical education classes with attention to the permissible size of the training group and its co-educational nature should be the subject of reflection for the school's supervisors.

### **Wprowadzenie**

Zapewnienie bezpieczeństwa na lekcjach wychowania fizycznego to obowiązek dyrektora szkoły oraz nauczyciela prowadzącego zajęcia. Osiągnięcie wysokich efektów kształcenia to przede wszystkim dbałość o bezpieczny i wszechstronny rozwój uczniów. W takim ujęciu zadaniem wszystkich podmiotów odpowiedzialnych za proces dydaktyczno-wychowawczy jest przewidywanie zysków i unikanie strat.

W praktyce działanie to odzwierciedla model bezpieczeństwa, który zakłada, że „zagrożenia związane z warunkami środowiska i właściwościami psychofizycznymi dziecka

powinny być zrównoważone przez nadzór ze strony dorosłych oraz wychowanie do bezpieczeństwa” (Wojnarowska 2000).

Termin „wychowanie do bezpieczeństwa” zaproponował M. Demel uważając, że „młodzieży nie da się odizolować od źródeł niebezpieczeństwa. Trzeba ją uodpornić i wychować! Wychowanie to powinno zmierzać nie tylko do ukształtowania wiedzy, lecz także – i to przede wszystkim – do wyrobienia właściwego stosunku do ochrony życia i zdrowia własnego i cudzego oraz do ukształtowania właściwych nawyków postępowania w życiu codziennym i pracy, a także umiejętności obserwacji otoczenia”(1968).

We współczesnej teorii wychowania fizycznego coraz powszechniej używa się terminu edukacja do bezpieczeństwa jako elementu programu edukacji zdrowotnej oraz wychowania fizycznego, a jej głównym zadaniem jest kształtowanie umiejętności zachowania się uczniów w sytuacjach niebezpiecznych. Tak rozumiana edukacja do bezpieczeństwa ma wyposażać dzieci i młodzież w wiedzę kształtującą umiejętność dokonywania oceny sytuacji ryzykownych. Rolą nauczyciela jest zaś uwrażliwianie wychowanków w kierunku wywoływania pozytywnych reakcji w sytuacjach niebezpiecznych, w oparciu o wewnętrzne przeświadczenie ich szkodliwości na zdrowie własne i innych. Prowadzi to do samodyscypliny i samokontroli oraz wykorzystywania umiejętności samozachowawczych, naturalnie zabezpieczających uczniów przed zagrożeniami zewnętrznymi.

Ważne miejsce w procesie wychowania fizycznego zajmują umiejętności dydaktyczne i modyfikacyjne związane z planowaniem i realizacją już zaplanowanych działań dydaktyczno-wychowawczych. Chodzi tu głównie o umiejętność dokonywania przez nauczyciela analizy i samooceny pracy, właściwego określenia przyczyn sukcesów i niepowodzeń w pracy, umiejętność ciągłego modyfikowania jej poprzez wprowadzanie nowych i twórczych elementów, umiejętność dostosowania środków i sposobów działania do ciągle zmieniających się sytuacji pedagogicznych (Bielski 1996).

W dobie reformującej się szkoły, w której nauczyciel wychowania fizycznego stawiany jest w sytuacji dostosowywania sposobów prowadzenia zajęć do przepisów prawa oświatowego, zakładających możliwość łączenia grup ćwiczebnych chłopcy-chłopcy z dwóch różnych klas, chłopcy-dziewczęta oraz dopuszczających możliwość tworzenia grup ćwiczebnych do 26 uczniów, umiejętności dydaktyczne i modyfikacyjne są bardzo ważnym aspektem zapewnienia bezpieczeństwa przy tak zróżnicowanej i licznej grupie. Przy czym należy podkreślić, że planowanie grup ćwiczebnych pod względem koedukacji i liczebności to gestia dyrektora szkoły, natomiast organizacja zajęć z tak przydzieloną grupą, i to niejednokrotnie w ograniczonych warunkach (połowa sali gimnastycznej), to działanie dla niezwykle twórczego nauczyciela wychowania fizycznego.

W. Okoń działanie zdefiniował jako „układ intencjonalnych czynności, których celem jest przystosowanie się do otoczenia i zmiana tego otoczenia, i dalej stwierdził, że „wszelkie działanie opiera się na: 1) wyznaczeniu celu, 2) ustaleniu warunków realnych do tego działania, 3) wyborze środków adekwatnych zarówno do celu, jak i do warunków danej rzeczywistości” (Okoń 1975). Interpretując powyższą definicję, można uznać, iż działanie nauczyciela wychowania fizycznego we współczesnej szkole jest zespołem czynności w obszarze zastanych warunków. Aby zapewnić bezpieczne i sprawne wykonawstwo powyższych działań należy szczegółowo poznać istotę czynności nauczycielskich.

Charakterystyczną cechą czynności nauczycielskich jest fakt, iż polega ona na kierowaniu czynnościami uczniów i na swoistym współdziałaniu z nimi. W praktyce szkolnej do działań zapewniających bezpieczeństwo podczas lekcji wychowania fizycznego należą czynności zabezpieczające, w myśl których nauczyciel odpowiedzialny jest:

- za wywieszenie, omówienie i skrupulatne przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa (regulaminu korzystania z sali gimnastycznej, hali, pływalni, boiska),

- za takie zabezpieczenie przyrządów i w ogóle warunki do zajęć, aby wypadki, praktycznie biorąc, były niemożliwe,
- za bezpośrednie ubezpieczenie uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i zadań ruchowych (może także wyznaczyć uczniów do ochrony współćwiczących),
- za systematyczne szkolenie uczniów w zakresie samoochrony (Strzyżewski 1986).

Nauczyciel wychowania fizycznego jest zmuszony, i wynika to z charakteru i treści lekcji, do podejmowania decyzji głównie w sprawach wychowawczych (np. dotyczących walki sportowej) i organizacyjnych. Aby nie dopuścić do zagrożeń bezpieczeństwa ćwiczących decyzje te muszą zapadać w krótkim czasie, nieraz natychmiast... A zatem należy znać na pamięć sposoby ustawienia grupy do ćwiczeń, rozdawania i zbierania przyborów, obsługiwanie i posługiwanie się sprzętem sportowym. Należy znać różne sposoby zlecania zadań (gestem, słowem, sygnałem itp.), sposoby aktywizacji uczniów w lekcji (organizacyjne, dydaktyczne, wychowawcze), rozumieć dobrze różnicę między potrzebą planowanej pracy na lekcji a możliwością, a nawet niezbędnością improwizacji ze strony nauczyciela, znać sposoby i środki kontroli i oceny uczniów. Wszystkie powyższe czynności pozwalają wybrać spośród nich te, które umożliwiają podjęcie trafnej decyzji i najbardziej celowej z punktu widzenia potrzeb organizacyjnych, a także dydaktycznych i wychowawczych (Por. Lachowicz 1995).

### **Cel pracy**

Zasadniczym celem pracy jest próba oceny czynników wpływających na zapewnienie bezpieczeństwa podczas realizacji lekcji wychowania fizycznego. Szczególnym obszarem dociekań uczyniono kwestię usprawniania procesu wychowania fizycznego w aspekcie planowania i organizacji w opinii respondentów. Podczas konferencji metodycznej z nauczycielami poruszano różnorodne czynniki wpływające na bezpieczeństwo podczas lekcji wychowania fizycznego. Do najważniejszych z nich zaliczono:

- a) łączenie grup ćwiczebnych,
- b) liczebność grupy ćwiczebnej,
- c) szkolne warunki techniczne,
- d) uwarunkowania wynikające z niewłaściwego zachowania uczniów.

Zjawiskiem nadal aktualnym i niepokojącym są wypadki mające miejsce na zajęciach wychowania fizycznego i sportu. Przyczyny są bardzo złożone, a wśród nich:

- zła organizacja zajęć,
- brak nadzoru,
- wadliwe metody pracy,
- niedyscyplinowanie uczniów. Ponadto należy brać pod uwagę inne czynniki mające wpływ na powstawanie wypadków, a w szczególności:

a) ze strony nauczyciela: niedostateczne przygotowanie do stawianych wymagań, nieprzestrzeganie zasady stopniowania trudności, dopuszczanie do gry brutalnej, nieprzestrzeganie zasad higieny, niedostateczne zaznajomienie się ze stanem zdrowia uczniów,

b) ze strony uczniów: brak dyscypliny przy wykonywaniu ćwiczeń, brak wymaganego ubioru, jego znużenie lub zmęczenie, strach lub uprzedzenie do wykonywanych ćwiczeń, niehigieniczny tryb życia, brak znajomości zasad samoochrony i samokontroli,

c) ze strony warunków bazowych szkoły: zły stan boisk i urządzeń sportowych, niesprawny sprzęt sportowy, zły stan osłon na grzejnikach centralnego ogrzewania, niewłaściwe zabezpieczenie do lamp oświetleniowych i okien (Tatarczuk 1991).

Odwołując się do wypadkowości w aspekcie niewłaściwego zachowania uczniów można stwierdzić, iż „wychowanie fizyczne winno być „klapą bezpieczeństwa” dla dzieci nadmiernie pobudliwych ruchowo. W grach i zabawach ruchowych powinny one znaleźć upust dla swej mięśniowej aktywności, a zarazem ochronę i zabezpieczenie przed nerwicami ruchowymi” (Demel, Skład 1986).

Wyjaśniając przyczyny wypadków związane z organizacją lekcji przez nauczyciela należy przytoczyć M. Demela, który podkreśla, iż „wychowanie fizyczne natrafia na trudności wynikające ze specyfiki tego przedmiotu. Należą do nich zróżnicowanie młodzieży pod względem wieku biologicznego i sprawności fizycznej, niejednorodny zakres zainteresowań i potrzeb ruchowych” (Tamże, s.175).

Nie bez znaczenia jest też płeć uczniów, która podobnie jak zindywidualizowane tempo rozwoju psychofizycznego determinuje możliwości adaptacyjne i asymilacyjne, nie tylko w procesie edukacyjnym, ale też w szerszym rozumianym procesie socjalizacyjnym, który odbywa się w okresie edukacji szkolnej (Bronikowski 2012).

#### Materiał i metoda badań

Niniejsze badanie przeprowadzono metodą krótkiego sondażu diagnostycznego o charakterze wolnych pytań pedagogicznych. Znając specyfikę zawodu nauczycielskiego, tzn. oprócz pracy dydaktyczno-wychowawczej nauczyciele stale podlegają procedurze kontroli wewnętrznej. Wykonują różnorodne zadania związane z opracowywaniem planów wynikowych, programów nauczania oraz planów zajęć pozalekcyjnych (co budzi ich niechęć do przyjmowania roli respondenta), skutecznym rozwiązaniem otrzymania spójności badawczej jest zasada wywołania submisji respondentów. Zastosowano więc małą liczbę pytań o wolnej kompozycji odpowiedzi (wszystkie pytania otwarte). Sondaż przeprowadzono wśród nauczycieli wychowania fizycznego podczas konferencji metodycznej 20 września 2016r. w Miejskim Ośrodku Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy. W konferencji uczestniczyło 68 nauczycieli ze szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych.

W odniesieniu do powyższych ustaleń problemy badawcze przedstawiają się następująco: Problem główny badań:

Czy sposób planowania i organizacji pracy na lekcjach wychowania fizycznego wynikający z przepisów prawa oświatowego ma wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa podczas zajęć?

Problemy szczegółowe:

1) Czy łączenie grup ćwiczebnych na zajęciach wychowania fizycznego może zagrażać bezpieczeństwu uczniów?

2) Czy dopuszczalna liczba 26 uczniów, tworzących wydzieloną grupę ćwiczebną, może przyczynić się do zwiększonego ryzyka wypadkowości?

3) Czy warunki techniczne zapewniają całkowicie bezpieczeństwo ćwiczących?

4) Czy niewłaściwe zachowanie uczniów stwarza ryzyko zagrażające bezpieczeństwu ćwiczących?

Wyniki w zależności od autorsko ustalonej dwudzielnej interpretacji odpowiedzi weryfikowane były testem chi-kwadrat o wzorze:

$$\chi^2 - \text{wartość testu} = \sum \frac{2 \cdot (n_0 - n_e)^2}{n}$$

$n_0$ - liczebność faktyczna; liczba stanowiąca większą część interesujących badacza elementów (w ujęciu dwudzielnym),

$n_e$ - liczebność teoretyczna; liczba wszystkich elementów (odpowiedzi) dzielona na pół (Krzysztofiak, Urbanek 1977).

- W zagadnieniu pierwszym przedmiotem podziału odpowiedzi są wypowiedzi związane z organizacją lekcji wychowania fizycznego uwzględniającą łączenie grup ćwiczebnych a wynikającymi z niej zagrożeniami bezpieczeństwa uczniów.
- W zagadnieniu drugim przedmiotem podziału są wypowiedzi związane z organizacją lekcji wychowania fizycznego z dopuszczalną liczbą 26 uczniów, tworzących grupę ćwiczebną a przyczyną zwiększonego ryzyka wypadkowości.
- W zagadnieniu trzecim przedmiotem podziału są wypowiedzi związane z warunkami technicznymi w aspekcie zapewnienia całkowitego bezpieczeństwa ćwiczących.

- W zagadnieniu czwartym przedmiotem podziału uczyniono zaistnienie sytuacji wysokiego ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa ćwiczących, spowodowane niewłaściwym zachowaniem uczniów.

Dwudzielna wersja testu chi-kwadrat wykorzystuje określone wskaźniki empiryczne i ma zastosowanie przy założeniu jednakowych liczebności oczekiwanych. Przykładowo na 68 respondentów, w zagadnieniu pierwszym, wypowiedzi związanych z organizacją lekcji wychowania fizycznego uwzględniającą łączenie grup ćwiczebnych a wynikającymi z niej zagrożeniami bezpieczeństwa uczniów, odpowiedzi twierdzących było 64, natomiast wypowiedzi przeczących było 4. Przyjmując  $H_0$ , że nie ma przewagi odpowiedzi związanych z łączeniem grup ćwiczebnych, teoretyczne (oczekiwane) liczebności obu możliwości odpowiedzi powinny wynosić 34 (68:2). Poszukiwana wartość  $\chi^2$  wyniesie zatem:

$$\chi^2 = \sum \frac{2 \cdot (64 - 34)^2}{34} = 52,9$$

Przyjęto dwustronną wersję testu statystycznego przy jednym stopniu swobody (dwie ustalone klasy, tj. znamionowe odpowiedzi) i poziomie istotności 0,05.

### Analiza wyników badań

Tabela 1. Łączenie grup ćwiczebnych na zajęciach wychowania fizycznego jako czynnik zagrażający bezpieczeństwu

1) Pytanie	Czy łączenie grup ćwiczebnych na zajęciach wychowania fizycznego może zagrażać bezpieczeństwu uczniów?
2) Liczba odpowiedzi	odpowiedzi respondentów na tak - n=64 odpowiedzi respondentów na nie - n=4
3) Wartość testu	$\chi^2 = 52,9$
4) Interpretacja statystyczna i pedagogiczna	ponieważ $\chi^2_{\text{obl.}}=52,9 > \chi^2_{\alpha=0,05}=3,841$ deklaracje respondentów wykazują statystyczną przewagę opcji dostrzegającej zależność pomiędzy łączeniem grup ćwiczebnych a bezpieczeństwem uczniów podczas lekcji wychowania fizycznego.

(Dane w liczbach naturalnych: N=68)

Rozpatrując zagadnienie z tabeli 1. można stwierdzić, że zdecydowana większość badanych nauczycieli dostrzega czynnik zagrażający bezpieczeństwu uczniów w łączeniu grup ćwiczebnych. Przykładowe wypowiedzi otwarte respondentów na pytanie: Czy łączenie grup ćwiczebnych na zajęciach wychowania fizycznego może zagrażać bezpieczeństwu uczniów?

1. *Zdecydowanie! Trudno obecnie opanować klasy w „ławkach”, a co dopiero na lekcji wychowania fizycznego. Od lat zgłaszam, że łączenie grup dziewcząt i chłopców na poziomie gimnazjum się nie sprawdza.*

2. *Pracuję w szkole podstawowej, gdzie potrzeby ruchowe chłopców i dziewczynek tworzą dwa różne bieguny. Ktoś, kto zmiksował grupy chyba nigdy nie pracował w szkole.*

3. *Chłopcy są bardziej dynamiczni i agresywni, razem w grupie dziewcząt stanowią poważny czynnik zagrażający bezpieczeństwu.*

4. *Skrajnie różne zainteresowania oraz poziom sprawności motorycznej.*

5. *Łączenie chłopców z dziewczętami na zajęciach w/w wprowadza ryzyko zwiększonej liczby zwolnień z lekcji, a grupy niećwiczące również stanowią ryzyko podczas zajęć.*

6. *Łączenie dziewcząt z chłopcami prowadzi do tego, że uczniowie wstydzą się, nie chcą ćwiczyć bojąc się ośmieszenia przed chłopcami lub dziewczynami.*

7. *Zróznicowana sprawność dziewcząt i chłopców. Trudno w takich warunkach stosować indywidualizację.*

8. *Chłopcy bardzo często komentują wygląd dziewczyn, czego efektem jest poczucie wstydu ze strony dziewcząt.*

9. *W gimnazjum nie jest wskazane łączenie grup ze względu na różnice w rozwoju młodzieży. Powinny być grupy z podziałem na płeć.*

10. *Różny poziom rozwoju fizycznego, siły i innych cech motorycznych. Ciężko jest prowadzić zajęcia dla tak odmiennych grup razem.*

11. *Łączenie chłopców i dziewcząt w szkołach ponadgimnazjalnych na wszystkich zajęciach nie pozwala realizować programu nauczania. Jak w takim przypadku realizować formy taneczne i fitness?*

12. *Grupy koedukacyjne nie pozwalają na prowadzenie bezpiecznych zajęć.*

13. *Dwie grupy z różnych klas są przyczyną wyśmiewania, pokazywania kto jest lepszy. Podczas zajęć, a nawet w trakcie gier zespołowych widać większą, agresywną rywalizację pomiędzy tymi grupami.*

14. *Dzieci w grupach koedukacyjnych nie zawsze chcą aktywnie uczestniczyć w zajęciach. Nie pozwala to na prowadzenie bezpiecznych zajęć. Jest więcej konfliktów w takiej grupie.*

Tabela 2. Dopuszczalna liczba 26 uczniów jako czynnik zwiększonego ryzyka wypadkowości podczas lekcji wychowania fizycznego

1) Pytanie	Czy dopuszczalna liczba 26 uczniów, tworzących wydzieloną grupę ćwiczebną, może przyczynić się do zwiększonego ryzyka wypadkowości?
2) Liczba odpowiedzi	odpowiedzi respondentów na tak - n=66 odpowiedzi respondentów na nie =2
3) Wartość testu	$\chi^2 = 60,2$
4) Interpretacja statystyczna i pedagogiczna	ponieważ $\chi^2_{\text{obl.}}=60,2 > \chi^2_{\alpha=0,05}=3,841$ deklaracje respondentów wykazują statystyczną przewagę opcji dostrzegającej zależność pomiędzy liczebnością grupy ćwiczebnej 26 a zwiększonym ryzykiem wypadkowości podczas lekcji wychowania fizycznego.

(Dane w liczbach naturalnych: N=68)

Analizując zagadnienie z tabeli 2. można stwierdzić, że zdecydowana większość badanych nauczycieli dostrzega czynnik zagrażający bezpieczeństwu uczniów w prowadzeniu lekcji wychowania fizycznego z grupą o dopuszczalnej liczebności 26.

Przykładowe wypowiedzi otwarte respondentów na pytanie: Czy dopuszczalna liczba 26 uczniów, tworzących wydzieloną grupę ćwiczebną, może przyczynić się do zwiększonego ryzyka wypadkowości ?

1. *Zbyt duża liczebność grupy już jest zagrożeniem dla ich bezpieczeństwa.*
2. *W tak licznej grupie nie zawsze możliwe jest zapanowanie nad ich zachowaniem.*
3. *Potrzebuję do ćwiczeń więcej miejsca, a zdarza się, że uczniowie nie mogą wykonywać wskazanych zadań z powodu braku miejsca na sali. Obok lekcję prowadzi inny nauczyciel.*
4. *Przy takiej liczbie dzieci nauczyciel nie jest w stanie zwrócić uwagi na każdego ucznia.*
5. *Zbyt mała powierzchnia do ćwiczenia stwarza większe ryzyko wypadku.*
6. *Nauczyciel, który ma do dyspozycji połowę małej sali i tak liczną grupę nie może realizować programu. Wybiera tylko te zadania, które możliwe są do realizacji w takich warunkach i z taką grupą. A gdzie potrzeby uczniów?*
7. *Zwiększa się chaos na zajęciach. Sale nie są dostosowane do takiej ilości grup. Ciężko utrzymać dyscyplinę i zauważyć wszystkie niebezpieczne sytuacje i zachowania uczniów.*
8. *Tym bardziej, jeśli ćwiczą na połowie sali gimnastycznej.*
9. *Zbyt duża liczebność do realizacji np. gier zespołowych.*
10. *Brak pełnej kontroli nad wszystkimi uczniami. Zbyt mała sala do ćwiczeń.*
11. *Na lekcji wychowania fizycznego uczniowie powinni mieć przestrzeń, żeby się „wyszaleć” , jak to zrobić, żeby się ze sobą nie stykali.*

12. Przy takiej licznej grupie nauczyciel nie ma możliwości indywidualizacji pracy z uczniem. Tracą na tym zarówno uczniowie mniej sprawni, jak i uzdolnieni. Konflikty, które zawsze się pojawiają w tak licznej grupie trudniej jest opanować na boisku szkolnym i w sali gimnastycznej, niż w sali lekcyjnej. Nauczyciele innych przedmiotów nie mają takich problemów, jak my.

13. Przy takiej grupie nie mogę poświęcać uwagi uczniom, którzy wymagają pomocy przy ćwiczeniach, tylko ciągle rozwiązuję konflikty.

14. Na dużej sali gimnastycznej, czy boisku szkolnym trudno jest nauczycielowi „ogarnąć” wzrokiem całą grupę biegających dzieci. Wzrasta ich agresja.

15. Przy takiej grupie zwiększanie intensywności ćwiczeń równoznaczne jest z wypadkiem.

16. Praca z tak liczną grupą młodzieży jest pracą zwiększonego ryzyka. W klasach są uczniowie z orzeczeniami i opiniami (często z nadpobudliwością psychoruchową). Uczniowie niećwiczący wymagają takiej samej opieki jak ćwiczący. W tak licznej grupie i na połowie sali repertuar zadań dla grupy jest ograniczony.

W ocenie warunków pracy nauczyciela (ale też szkoły) pod uwagę należałoby brać takie aspekty, jak: baza (sala gimnastyczna – rozmiary sali, jakość sanitarna, liczba klas na jednej jednostce lekcyjnej, sprzęt sportowy i regularność jego zakupu przez dyrekcję szkoły, perspektywiczne możliwości rozwoju bazy), kwalifikacje i aktywność kadry pedagogicznej (liczba nauczycieli wychowania fizycznego z pełnymi kwalifikacjami, liczba i rodzaj kursów, w których brali oni udział w ostatnim okresie, w tym udział w konferencjach metodyczno-szkoleniowych, aktywność zespołu samokształceniowego, kontakty z samorządem rodziców czy klubami sportowymi (Bronikowski 2012).

Tabela 3. Warunki techniczne jako czynnik zapewniający bezpieczeństwo ćwiczących

1) Pytanie	Czy w Pani/a szkole warunki techniczne zapewniają całkowite bezpieczeństwo ćwiczących?
2) Liczba odpowiedzi	odpowiedzi twierdzące - n=28 odpowiedzi przeczące - n=40
3) Wartość testu	$\chi^2 = 2,1$
4) Interpretacja statystyczna i pedagogiczna	ponieważ $\chi^2_{\text{obl.}}=2,1 < \chi^2_{\alpha=0,05}=3,841$ nie ma przewagi statystycznej odpowiedzi twierdzących nad przeczącymi. Jednak pięćdziesiąt dziewięć procent badanych dostrzega nieprawidłowości w warunkach technicznych szkoły, co stanowi niepokojący aspekt w zapewnieniu całkowitego bezpieczeństwa ćwiczących.

(Dane w liczbach naturalnych: N=68)

Warunki techniczne są ważnym aspektem zapewnienia bezpieczeństwa podczas realizacji zajęć wychowania fizycznego. Do przyczyn wypadków o charakterze technicznym zaliczamy w pierwszym rzędzie „nie przygotowane należycie do zajęć obiekty sportowe, niedostateczne wyposażenie w sprzęt i ubiór ćwiczącego, zły stan rozbiegu, miejsce odbicia, nierówna nawierzchnia bieżni, zły stan lodu, tras narciarskich, tępe łyżwy, niedopasowane obuwie i ubiór, brak ochraniaczy itp.”(Strzyżewski 1986).

Klasyfikacja ta stanowi punkt wyjścia do planowania i realizacji lekcji przez nauczyciela wychowania fizycznego i choć autor opisał ją dwadzieścia lat temu, tego typu niedociągnięcia techniczne spotykamy nadal w wielu szkołach. Pomimo wspaniałej bazy jaką dysponuje większość szkół w Polsce w postaci Orlików, nadal w wielu szkołach nie istnieje zaplecze lekkoatletyczne, a jeśli istnieje, to jej stan techniczny niekoniecznie spełnia kryteria bezpieczeństwa.

Aby zajęcia wychowania fizycznego przynosiły zamierzone rezultaty, muszą być organizowane w racjonalnej, zgodnie z wymogami sanitarno – higienicznymi zbudowanej i wyposażonej szkole. W przypadku błędów w tej materii, niemożliwe będzie uzyskiwanie maksymalnych efektów zdrowotno – wychowawczych, przeciwnie, będzie to sprzyjało powstawaniu rozmaitych wypadków (Sygit i wsp. 1995). Poziom zabezpieczenia materialno-technicznego (sprzęt sportowy, urządzenia), a zwłaszcza indywidualne środki ochrony posiada



szczególnie ważne znaczenie. Braki w tym zakresie w całym szeregu przypadków stanowią jedną z najważniejszych przyczyn powstawania urazów, co wyraźnie daje się we znaki w grupie dyscyplin wymagających szczególnie wysokiej koordynacji ruchowej i w sportowych grach zespołowych (Baszkirow 1990).

Tabela 4. Niewłaściwe zachowanie uczniów jako czynnik ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa ćwiczących

1) Pytanie	Czy w ostatnich pięciu latach pracy pedagogicznej, na Pani/a zajęciach zaistniała sytuacja wysokiego ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa ćwiczących, spowodowana niewłaściwym zachowaniem ucznia?
2) Liczba odpowiedzi	odpowiedzi twierdzące - n=36 odpowiedzi przeczące - n=32
3) Wartość testu	$\chi^2 = 0,23$
4) Interpretacja statystyczna i pedagogiczna	ponieważ $\chi^2_{\text{obt.}}=0,23 < \chi^2_{\alpha=0,05}=3,841$ nie ma przewagi statystycznej odpowiedzi twierdzących nad przeczącymi. Czterdzieści siedem procent respondentów dostrzega ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa w niewłaściwym zachowaniu uczniów.

(Dane w liczbach naturalnych: N=68)

Analizując zagadnienie z tabeli 4. można stwierdzić, że 47% nauczycieli dostrzega zagrożenie bezpieczeństwa uczniów spowodowane ich niewłaściwym zachowaniem.

Przykładowe wypowiedzi otwarte respondentów na pytanie: Czy w ostatnich pięciu latach pracy pedagogicznej, na Pani/a zajęciach zaistniała sytuacja wysokiego ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa ćwiczących, spowodowana niewłaściwym zachowaniem ucznia?

1. *Sytuacja ta zaistniała z powodu zbyt dużej liczby uczniów w grupie ćwiczebnej.*
2. *Podczas ostatniej lekcji wychowania fizycznego uczeń usiadł na poprzeczce bramki, pozostali chłopcy grali w piłkę, a on pomimo informacji z mojej strony o skutkach takiego zachowania nie chciał opuścić bramki.*
3. *Uczeń uderzył współćwiczącego nie mogąc zapanować nad emocjami po przegranej.*
4. *Uczeń agresywny rzuca się na innego ucznia, dlatego, że ten „wpuścił” bramkę.*
5. *Jest to chyba problem dość poważny. Są uczniowie, zwłaszcza chłopcy, którzy nie potrafią przegrywać, ani tolerować zasad fair play. Z takich powodów często dochodzi do agresji.*
6. *Popychanie, przepychanie, duży ścisk powoduje kontuzje u innych uczniów, a nawet wstrząśnienie mózgu.*
7. *Uczeń z opinią psychologiczną zachowuje się na wszystkich zajęciach „niekonwencjonalnie”.*

W praktyce szkolnej niewłaściwe zachowanie uczniów wygląda najczęściej w następujący sposób: Uczeń manifestuje swoją wysoką sprawność fizyczną (np. ja to potrafię inni natomiast nie). Przy poleceniu „wspinamy się po linie przy użyciu rąk i nóg”, uczeń wspina się na samych rękach, ponadto po wspięciu, wisi na jednej ręce, co może spowodować upadek lub naciągnięcie mięśni kończyny górnej. Uczeń myśli, że akceptację można zyskać tylko wtedy, kiedy jest się „szefem” lub kieruje się grupą. Walka o władzę i sprawowanie kontroli doprowadza często do bójki lub innych zachowań agresywnych, mogących skończyć się wypadkiem. Mściwość dzieci w sytuacjach szkolnych najczęściej przejawia się w dokuczaniu innym. Chodzi tutaj o efekt drażnienia i denerwowania innego ucznia, nie uciekając się do okrucieństwa fizycznego, a poprzestając na psychicznym. Prześladowany wychowanek pod wpływem stresu może popełniać określone błędy na lekcji wychowania fizycznego, co doprowadzić może do wypadku. Ujawnianie własnych niedostatków ucznia przejawia się najczęściej unikaniem zleconej pracy na lekcji. Przykładowo podczas gry szkolnej, uczeń nie biorąc udziału w akcji, stojąc biernie, stanowi zagrożenie dla innych grających, którzy mogą na niego „wpaść” (Ostrowska 2008). Przedstawione przykłady zachowania uczniów podczas lekcji wychowania fizycznego stawiają nauczyciela w dość

trudnych sytuacjach wychowawczych, które wymagają od niego podejmowania różnorodnych czynności pedagogicznych oraz specjalistycznej wiedzy i umiejętności w zakresie zachowania dzieci i młodzieży.

### **Podsumowanie i wnioski**

Na podstawie przeprowadzonych badań, w świetle problemu głównego należy stwierdzić, że sposób planowania i organizacji pracy na lekcjach wychowania fizycznego wynikający z przepisów prawa oświatowego ma wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa podczas zajęć.

Doszukując się podstawowych uwarunkowań zapewnienia bezpieczeństwa ćwiczących należałoby zwrócić uwagę na następujące czynniki:

1. Łączenie grup ćwiczebnych na zajęciach wychowania fizycznego zagraża bezpieczeństwu uczniów.

2. Dopuszczalna liczba 26 uczniów, tworzących wydzieloną grupę ćwiczebną, przyczynia się do zwiększonego ryzyka wypadkowości.

3. Warunki techniczne w szkole powinny być przedmiotem monitorowania ze strony dyrektora i nauczycieli wychowania fizycznego w celu zmniejszenia zagrożeń wypadkowością podczas zajęć wychowania fizycznego.

4. Niewłaściwe zachowanie uczniów stwarza ryzyko zagrażające bezpieczeństwu ćwiczących.

Poprawna, udana, efektywna lekcja jest, jak to przedstawili respondenci, wynikiem odpowiedniego jej zaplanowania i zorganizowania. To jednak nie wszystko. Lekcja wysokiej jakości ma miejsce wówczas, gdy odzwierciedla i urzeczywistnia założenia podstawy programowej wychowania fizycznego w myśl, której „szkoła zapewnia warunki realizacji określonych wymagań szczegółowych... Powinna także zapewnić urządzenia i sprzęt sportowy niezbędny do zdobycia przez uczniów umiejętności i wiadomości. Powyższe zalecenia dotyczące warunków i sposobu realizacji powinny skłaniać do dokładnej analizy warunków kształcenia w każdej szkole oraz do planowania przez dyrektorów i nauczycieli wraz z organami prowadzącym szkoły rozwoju bazy materialnej tak, aby umożliwiała pełną realizację przewidzianych w podstawie programowej wymagań szczegółowych” (MEN 2009).

Założenia nowej podstawy programowej oparte są na personalistycznej koncepcji wychowania fizycznego oraz koncepcji sprawności fizycznej ukierunkowanej na zdrowie (ang. health-related fitness). W treściach podstawy znajdują się zalecenia odnoszące się do rozwijania komponentów tej sprawności. Takie podejście do sprawności fizycznej nie tylko otwiera możliwość działań pedagogicznych (a zatem i oceny ich efektywności w przypadku każdego ucznia), ale stwarza też fundament pod kształtowanie nawyku całonocnej aktywności fizycznej, co jest celem naczelnym szkolnej edukacji w zakresie wychowania fizycznego. W tak rozumianym wychowaniu fizycznym szczególnego znaczenia nabiera wiedza i praktyczne umiejętności (nie tylko ruchowe), których wykorzystanie w życiu uzależnione jest od stopnia rozbudzenia świadomości w zakresie troski o ciało i zdrowie (MEN 2016).

Kiedy więc szacuje się wynik wychowania fizycznego, spogląda się na skutek uczestniczenia w lekcyjnych epizodach oraz wewnątrzszkolnych wydarzeniach celebrujących cielesność czy zdrowotność, to trzeba zapytać samego ucznia, w co został wyposażony przez nauczyciela na swoją dorosłość (Pawłucki 2013).

Szkoła powinna być obszarem kształtowania wszechstronnego i bezpiecznego rozwoju uczniów ze szczególnym uwzględnieniem ich indywidualnych możliwości, zainteresowań i predyspozycji. Odwołując się do wypowiedzi respondentów można wnioskować, że łączenie grup ćwiczebnych, koedukacja oraz dopuszczalna liczebność grupy ćwiczebnej 26 nie sprzyja indywidualizacji, a tym samym realizacji treści programowych zgodnie z zainteresowaniami i możliwościami uczniów. W takim ujęciu to nie podstawa programowa wychowania fizycznego winna ulegać zmianie, lecz przepisy prawne wyznaczające sposób i warunki jej realizacji.

Odwołując się do wyników badań i otwartych wypowiedzi nauczycieli wychowania fizycznego jednoznacznie można stwierdzić, że łączenie grup ćwiczebnych oraz tworzenie grupy do 26 uczniów nie gwarantuje pełnej realizacji zadań podstawy programowej i jest czynnikiem zagrażającym bezpieczeństwu uczniów.

Reasumując powyższe wnioski należy zaakcentować, że „dzisiejsze wychowanie fizyczne musi wpisywać się w szerszą – holistyczną edukację człowieka, dając mu bardzo stabilne i oparte na trwałych wartościach przygotowanie do wymagań, jakie stawiać będzie przed nim życie w dynamicznie rozwijających się społecznościach i różnorodnych warunkach socjalno-bytowo-kulturalnych” (Bronikowski 2012).

#### **Piśmiennictwo**

Baszkirow W. F., (1990) Przyczyny powstawania urazów i ich profilaktyka, Trening-Kwartalnik metodyczno-szkoleniowy nr 1/5, 1990, s. 89.

Bielski J., (1996) Uwarunkowania efektywności pracy nauczyciela wychowania fizycznego, Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Jana Kochanowskiego, Kielce, s. 225.

Bronikowski M., (2012) Dydaktyka wychowania fizycznego, fizjoterapii i sportu, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu, Poznań, s. 193-212.

Demel M., (1968) O wychowaniu zdrowotnym, PZWS, Warszawa, s. 158.

Demel M., Skład A., (1986) Teoria wychowania fizycznego dla pedagogów, PWN, Warszawa, s. 67-175.

Krzysztofiak M., Urbanek D., (1977) Metody statystyczne, Warszawa, s.254.

Lachowicz L., (1995) Metodyka wychowania fizycznego, Część 1, Wydawnictwo Uczelniane AWF, Gdańsk, s. 99.

MEN (2009) Podstawa programowa z komentarzami. Wychowanie fizyczne i edukacja dla bezpieczeństwa, T. 8, Szkoła podstawowa, gimnazjum, liceum, Warszawa, s. 40.

MEN (2016) Podstawa programowa kształcenia ogólnego z komentarzem. Szkoła podstawowa. Wychowanie fizyczne, Warszawa, s. 20.

Okoń W., (1975) Słownik pedagogiczny, PWN, Warszawa, s. 61.

Ostrowska M., (2008) Bezpieczeństwo na lekcjach wychowania fizycznego, czyli jak skutecznie unikać wypadków. Poradnik dla nauczyciela wychowania fizycznego, Toruń, Wydawnictwo Adam Marszałek, s. 84.

Pawłucki A., (2013) Nauki o kulturze fizycznej, Wydawnictwo AWF, Wrocław, s.134.

Strzyżewski S., (1986) Proces wychowania w kulturze fizycznej, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, s.109.

Sygit M., Kładna A., Kładny J., (1995) Wypadkowość na zajęciach wychowania fizycznego (red.) Wydawnictwo US, Szczecin, s. 10.

Tatarczuk J., (1991) Wybrane zagadnienia z metodyki wychowania fizycznego, Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Zielonej Górze im. T. Kotarbińskiego, Zielona Góra, s. 80-81.

Woynarowska B., (2000) Bezpieczeństwo w szkole (w:) Zdrowie i szkoła (red.) B. Woynarowska, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s.375.

# MODEL CHARACTERISTICS FOR PSYCHOPHYSIOLOGICAL PREPARATION OF ROWERS

Pipayeva Natalia<sup>1</sup>, Shalar Oleg<sup>2</sup>, Strykalenko Yevgeniy<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>top-level coach in rowing of Kherson Specialized Children's and Youth School of the Olympic reserve,

<sup>2</sup>PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Olympic and Professional Sport Chair on the Kherson State University,

<sup>3</sup> Candidate of Sport Science and Physical Education, Head of the Chair of Olympic and Professional Sport on the Kherson State University

**Key words:** rowers, temperament, attention, neuroticism, extroversion, introversion, nervous system, balance, nervous processes motility.

**Razem: Liczba znaków: 21 391 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 22 391 (with abstracts, summaries and graphics)**

## Summary

The article provides the results of the study on physiological parameters of rowers. The developed model of psychophysiological preparation for high-skilled rowers includes the parameters as follows: type of temperament, stability of attention, neuroticism, extroversion, the strength of nervous system, balance and nervous processes motility. It is proved that the average response time to light stimulant is 273.38 ms, a simple response to sound stimulant - 730.5 ms, complex disjunctive response - 829.8 ms, response to absence of signs-1212 ms, Tapping test - 5.43 ms. In the analysis of the results obtained, we have found that 60%-rowers have high neuroticism level, 80% are extroverts, 86.7% - having a high level of nervous processes motility, 46.6% - are with medium-weak nervous system and 46.7% - possess nervous system balanced.

**Relevance.** Recently, the natural rejuvenation of the sport is being noticed. More and more often, the winners of high-level competition become young athletes. The one of the ways to optimize the educational and training process for preparing rowers is to develop psychophysiological model of up-and-coming athlete and its characteristics. A using the parameters above described will facilitate correct estimate of shortcomings within training system of a particular athlete, give the possibility to bring an adjustment in the educational process (Barybina, 2009).

Difficulties of psychological simulation of training come from the need of understanding the approach, which is suitable for study of notable athletes personalities as a special and unique individuality, originality regarding features and displays, that indicate their heterogeneity. It is possible to simplify the psychological simulation foregoing by means of determination and study of those personal traits and expressions, which characterize successful athletes (Yermakov 2004).

The characteristic model of athlete psychophysiological preparation in the course of research are covering various personal level. Quantitative and qualitative characteristics of psychophysiological preparation of athlete, depending on age, qualifications, training phase,

etc., are summarized in a model of psychological preparation of athlete (Shalar and colleagues, 2015). Drawing of psychophysiological preparation patterns, highlighting the formation level of certain psychological manifestations of athlete, is complex and staged creative process, having specific rules and challenges that require profound expertise and practical skills in sport. The actualizing of above mentioned model is also associated with advanced knowledge of psychological characteristics of a particular kind of sport, implemented in its psychographic analysis (Rybchynskiy, 2000).

Modeling is widely used in various fields of science and technology, including a modern system on training different-skilled athletes, presents today the top-notch learning methods (Smolevs'kiy V.M., Haverdovskiy Y.K., 1999; Arkayev L.Y., Suchylyn N.H., 2004; Seluyanov V.N., Shestakov M.P., Kosmina I.P., 2001; Kholodov J.K., Kuzn'etsov V.S., 2001; Yakimov A.M., 2003, Hamaliy V.V., 2007). In particular, the psychophysiological factors investigation that accompanies the rowers' sports activities and often determine the success, is relevant.

**Goal of research:** experimental background for psychophysiological characteristics manifestation of rowers.

**Research objective:**

1. To investigate certain psychological (higher nervous activity type, extraversion, neuroticism) and psychophysiological capacities of higher nervous activity type (attention, simple and complex response to stimulant, strength of nervous system, balance, functional motility of nervous system) of high-skilled rowers.

2. To develop model characteristics of psychophysiological preparation of high-skilled rowers based on certain psychological and physiological properties of higher nervous activity (HNA) of athletes.

**The findings of an investigation.** The investigation has been held on a basis of the School of Higher Sportsmanship. The 21 rowers took part in experimental procedure. All examined participants are high-skilled sportsmen: Candidate Master of Sports (CMS), Master of Sport (MS), Master of sports of international class (WCMS) and Honored Master of Sports (HMS).

According to the tasks carried out the research has being staged. Each of the stages was especially featured and aimed to solve specific problems.

Stage1. The first phase of the study's deals with the goals as follows: relevance determining, object and subject of the study, research methods and contingent. In the course of stage, library catalogs and reference books have been examined, an analysis of scientific literature has been conducted, research methods studied up. It resulted in possibility to formulate goals and objectives, to develop a research program.

Stage2. In the course of second phase there was conducted the practical part of the research: testing, lesson observation, analysis of documentary sources. A test was held to determine:

- psychological characteristics of athletes using Eysenck test;
- physical development level through methods anthropometric standards and indexes methods;
- properties of nervous system of rowers, using Tamping test (E.P. Il'yin, 2010); "Sorting words" methods, proposed by Y.H.Cherepanov; methods for determining nerve processes balance, based on results of movement amplitude (without sense of sight) simulation (Y.P.II'yin, 2010).

Stage3. The third stage audited results obtained; elaboration and analysis of results, data processing were conducted, generalized and systematized research materials, conclusions drawn, final design work was carried out according to the requirements.

Psychophysiological characteristics of rowers have been studied using a computerized test version of V.S. Ashanin. We determined level of attention (research of scope, precision and refocusing of attention according to the methodology "Correction Task" (Bourdon test), determination of concentration and refocusing of attention by the Gorbov's table, constancy of attention by Schulte table); determining a simple response to light and sound stimulants, Tapping test, reproduction and shortening of time intervals under audible signal. Tests were conducted on a computerized version of V.S. Ashanin (authorship certificate No 29956, No 29957).

Defining neurodynamic features of rowers, the appropriate methods have been applied: technique "Tapping test" (E.P. Il'yin, 2010), methods "Sorting words" proposed by Y.G. Cherepanov, a method of determining nerve processes balance based on results of movement amplitude (without sense of sight) simulation (Y.P. Il'yin, 2010), Eysenck test (1998).

The analysis of psychophysiological parameters of high-skilled rowers showed that the performance of simple response, sense of time and frequency of movements are important for rowers, due to requirements of a high degree concentration in crew boats, as one sitting back in the boat must fully keep a rhythm, rowing pace, to respond to changing conditions (environment, rivals performance, teammates etc.). So we can assume that indexes above mentioned being increased under improving the rowers skills.

We found the average mean of average time of responses, their standard deviation and quotient by all psychophysiological indicators. The findings approve that physiological parameters are reflection of functioning coherence of the body, and therefore, we can assume that they may be improved according to increased qualification not only of representatives of situational sports, but also cyclic, and especially rowing. Table 1 shows the average value of the research findings on physiological parameters of rowers.

**Table 1. Psycho physiological parameters of high-skilled rowers**

<i>Parameters</i>	<i>Median of reaction time (ms)</i>	<i>Standard deviation (ms)</i>	<i>Quotient, %</i>
Simple response to light stimulant	273,38	87,14	29,1
Simple response to sound stimulant	730,5	615,86	74,86
Complex disjunctive reaction	829,8	289,29	28,14
Time average of response to absence of signs	1212	1387,71	82,43
Tapping test	5,43	_____	_____
Short time intervals on a light signal	-1549,7	107,86	_____
Long time intervals on a light signal	-1012	232,29	_____
Reduction of short time intervals on a light signal	638	171,71	_____
Reduction of long time intervals on a light signal	950	269,43	_____
Display of set time intervals on acoustic signal	-769	227,57	_____
Reduction of set time intervals on acoustic signal	328	136,14	_____

From this perspective, we can assume if exercise, aimed at developing psychophysiological parameters of rowers, is integrated into training, it will enhance the effectiveness of training process through more comprehensive impact on diverse aspects of training.

Also among those examined their mental capacity and stability of attention were determined by "Schulte table". Moreover, working efficiency, worming-up degree and psychological attention stability were measured. The determination of working efficiency showed that average task performance time of rowers is 40.5 seconds per one table that corresponds to the average efficiency level of the rowers.

Rowers worming-up average level corresponds 0,984, which is good.

According to the study, it has been found that 70% of examinees have sustained attention, and 30% - unstable attention. Average attention stability is 0.962, consequently the overall result indicates a good level of attention stability.

Mental performance indicators can be defined according to the schedule "Exhausting curve", that shows the performance dynamics (Fig.1).

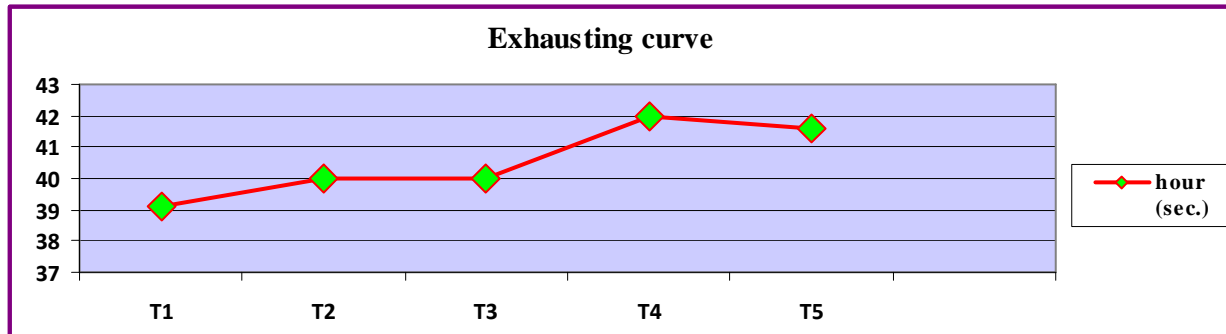


Fig.1. Exhausting curve of rower mental performance

The nature of the schedule can be concluded that mental performance is relatively stable, but significantly reduced at the end of the study. An exhausting was observed from 3 to 5 minutes.

Assessment of switch and distribution of rowers' attention conducted under the methodology Red and Black Table (Gorbov method). Switching attention - is the speed of moving the focus from one object to another, the transition from one kind of activity to another.

The obtained results indicate that the rowers require considerable conscious control over their training and competitive activities.

After analyzing the data we obtained the following results of average task performance time relatively to athletic qualification (Figure 2).

Table 2. Indicators of attention switch of rowers

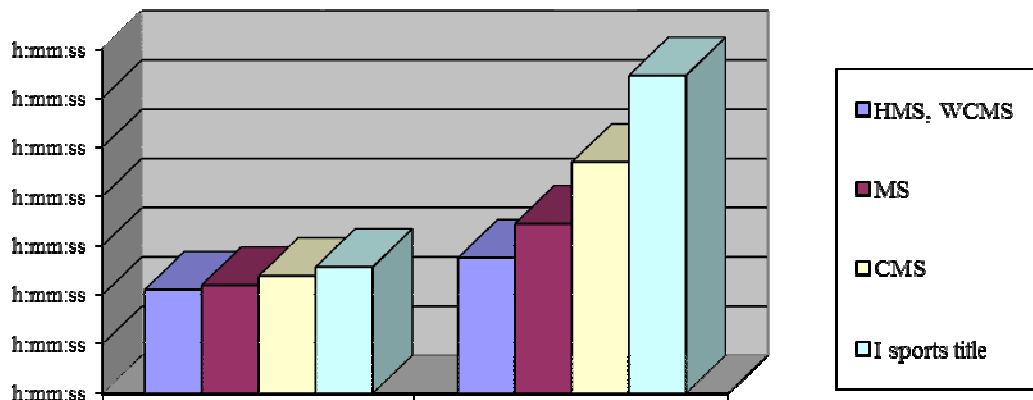
Qualification	Number of persons	T1	T2	Average task performance time (ATPT)
HSM, WCMS	6	0:01:31	0:01:59	0:00:28
MS	5	0:01:35	0:02:29	0:00:54
CMS	5	0:01:43	0:03:23	0:01:40
I athletic title	5	0:01:51	0:04:39	0:02:47

Such a transition is always associated with a willful effort. The higher the degree of concentration on one activity, the more difficult to switch to another. According to data obtained the average performance time of the first table is 0:01:40 hrs., and the average performance time of the second table is 0:03:04 hours. The difference between the two time indexes is 84 seconds - this is the average switching attention time (ASAT) of rowers from one number sequence to another.

The results of switching and distribution of attention show that rowers who have the athletic skills of HSM and WCMS switch more quickly from one activity to another, and distribute attention more efficiently, that can be explained by the fact that sports qualifications and experience help to improve the indicators described above (Figure 2).

Experimental work was carried out by testing to determine the psychological characteristics of athletes. Testing was based on Eysenck test. This test detected certain

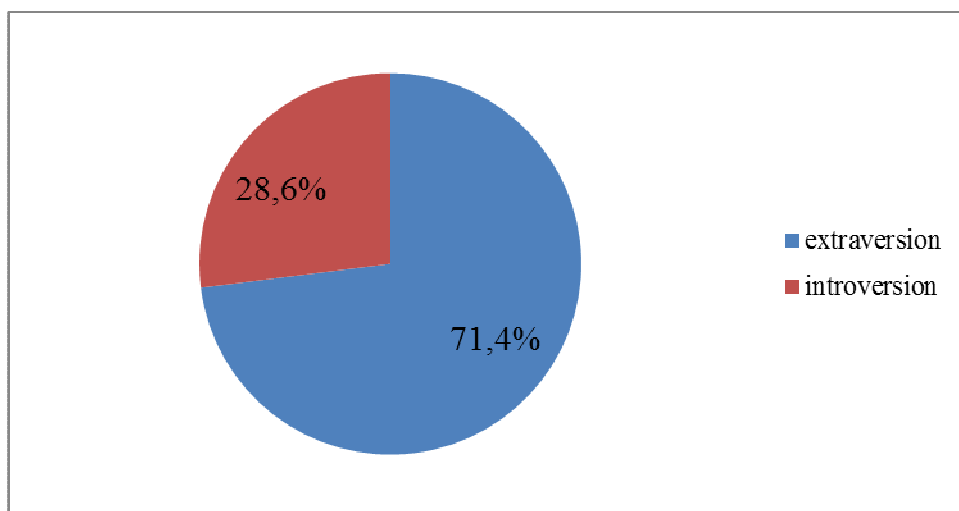
psychological indexes that indicate the functioning of the central nervous system and nerve interaction processes of athletes.



**Fig. 2.** Switching and distribution of attention according to athletic qualification.

Testing methodology detected the factors, characterizing the personality organization: higher nervous activity time; introversion - extroversion; neuroticism [6].

According to information received, 71.4% of rowers are extroverts, including HMS, WCMS, CMS and MS, and 28.6% - introverts, among which are CMS and I title athletes (Fig. 3).



**Fig.3.** Properties of temperament of rowers

Based on data interpretation (by Eysenck), it is apparent that extravertive personality having a high sense of risk, sociability, needs contacts, impulsive, optimistic. These qualities can be assessed as necessary for sportsman, especially during competitive activity. But for extravertive persons some negative features (especially for athletic performance) are peculiar: high physical aggression; feelings and emotions of such a people are not under strict control.

Thus, we can conclude that almost all examined athletes are extravertive personality type. It is possible to assume that sports activities conduce the development of extroversion qualities.



Determination of neuroticism, which describes the emotional stability of a person, allowed to reveal the following: among rowers high neuroticism level the 60% of athletes have, intermediate - 40%, low is undetected.

To summarize, rowers possess prevailing high neuroticism, leading to possible excessive nervousness, instability, poor adaptation, possible depression, instability in stressful situations.

Discovered neuroticism level, extra- and introversion allowed to define typological features of examined athletes (see Fig.2). According to the questionnaire, most of 46.7% of rowers are choleric, 26.7% - sanguine, 20% - melancholic and 6.6% - phlegmatic. The most part of choleric, 20% in particular, are WCMS, 13.3% - MS, 6.7% - HMS and 6.7% for CMS. Among sanguine 20% are MS, and 6.7% - HMS. Melancholic and phlegmatic temperament was detected in qualified CMS.

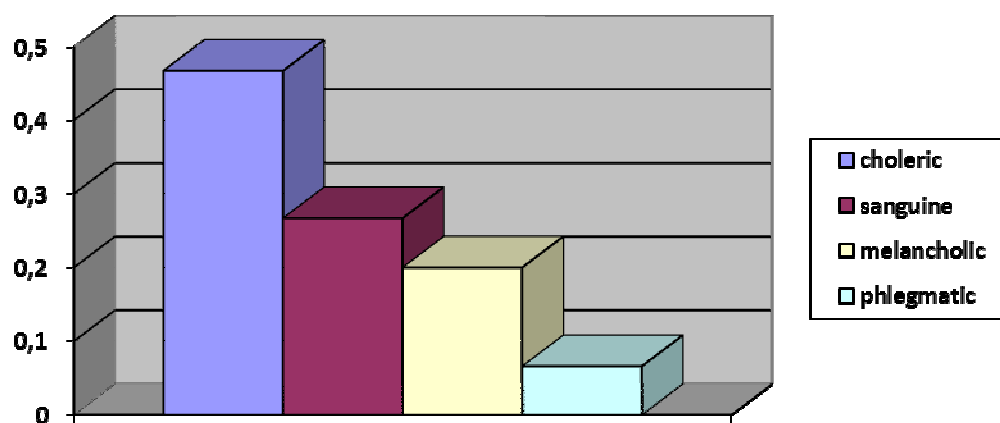


Fig. 4. Typological features of rowers

Choleric type of temperament refers to "strong" personality type. Excitatory processes in the choleric people outweigh inhibitory; people, having this type of higher nervous activity, are emotional, rapid, mobile. Notwithstanding, in choleric people, due to imbalance of nerve processes, an exhaustion, irritability, incontinence, temper may be observed, that can affect negatively on athletic performance.

The research of nervous system strength using Tapping test gave the results, indicating the predominance of medium-weak type of nervous system in rowers. Nervous system strength is determined by the type of performance curves. The predominance of rowers with medium-weak nervous system can be explained by the fact that they are able to distribute effort throughout the course by chosen moving tactic and respond immediately to competitors actions (increased rate, backlog reducing). Owners of medium-weak type of nervous system are different by keeping balance, regularity of action. The ability to endure longtime rowing competition is the predominant quality in this kind of sport. Table 3 shows the results of nervous system strength research.

Table 3. Nervous system strength of rowers

Nervous system type			
Strong	Medium	Medium-weak	Weak
13,3%	20%	46,7%	20%

We can assume this division due to the sport specificity. Determining of the nervous processes balance of rowers showed that 46.7% of athletes have steadiness of nervous processes, 13.3% - prevalence of neural excitation processes, 40% - the predominance of

inhibitory neural processes, indicating that athletes with a strong nervous system and medium, characterized by well-developed both excitation and inhibition processes, can significantly strain and even overtax their strength in responsible periods of competition without any damage for themselves. It should be noted that despite the simplicity of the methods for determining nerve processes balance, interpretation of results, reliability and validity of research methods need further scientific clarification. Even the reports of the examination results, obtained under the same methodological approaches by N.S. Leytes and Y.P.II'yin are different.

Figure 5 shows the quotation of the results on nervous processes balance determination based on the results of rowers' movement amplitude (without sense of sight) simulation.

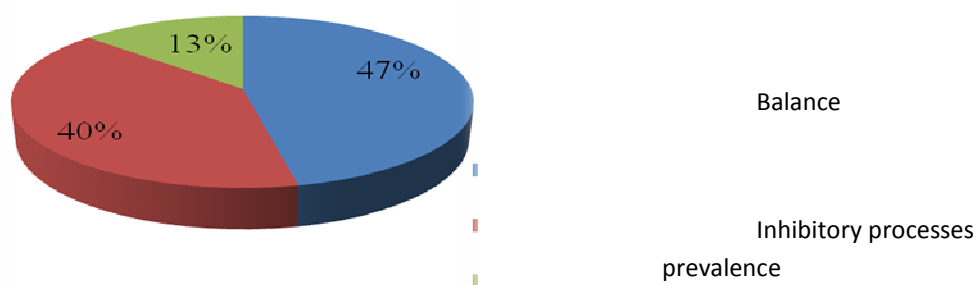


Fig.5. Properties of nerve processes balance of rowers

One of the research objectives is to evaluate the functional motility of nervous processes (FMNP) of those rowers, who participated in the experiment. Based on methods "sorting words", it was found that among examinee there is not any person, having low functional motility of nervous processes. The majority of rowers possess high FMNP: 13 persons, representing 86.7% of total quantity. The remaining 2 persons have medium FMNP, which amounts to 13.3% of total quantity. The highest FMNP, rated at 10 points, refers to 8 people. Overall, the medium FMNP of all the examinee (across gender) with a high level of functional motility reached 9.5 points.

For rowers, who have medium FMNP, the expected value reached 6 points.

Results of the study on functional motility of nervous processes of rowers are given in Table 4.

Table 4. Quantity index for athletes of differing qualification according to the FMNP

	FMNP					
	High level			Medium level		
Qualification	10 6	9 6	8 6	7 6	6 6	5 6
HMS	2	_____	_____	_____	_____	_____
WCMS	3	1	_____	_____	_____	_____
MS	3	1	1	_____	_____	_____
CMS	2	2	1	_____	_____	_____
I athletic title	_____	_____	1	2	_____	2

The analysis of FMNP indicators for rowers was carried out. It was found that among people with high FMNP the majority are HMS, WCMS, MS and CMS (17 persons). Medium FMNP was found from 4 rowers, who have I athletic title.

Therefore, the results, obtained during the research, showed us some patterns, as follows: the higher sports skills and experience athletes possess, the stronger nervous system and high

FMNP are available. This may indicate the ability of the nervous system to adapt to certain sports activity and to educate the necessary properties of the individual. The combination of these features creates a certain type of nervous system, which determines in its turn the type of temperament, i.e. individual peculiarities of mental processes.

One of the ways to optimize the educational and training process for rowers' preparation is to develop the psychophysiological model of come-and-up athlete and its characteristics.

The developed model of psychophysiological preparation for high-skilled rowers includes the parameters as follows: type of temperament, stability of attention, neuroticism, extroversion, the strength of nervous system, balance and functional motility of nervous processes (Fig. 6).

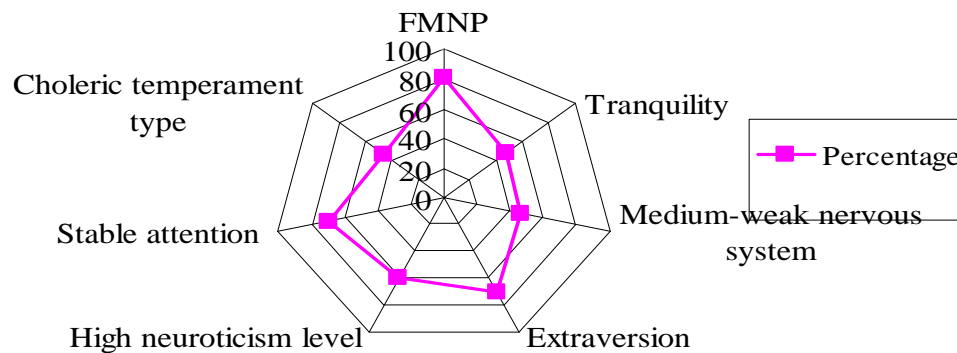


Fig.6. Model of psychophysiological preparation of high-skilled rowers

The results of the analysis of physiological characteristics on the personality of high-skilled rowers found that high-skilled rowers possess a high level of functional motility of nervous processes (81%), which determines a high speed of operations performance during activities, motor performance, high mental activity in particular task fulfillment. Stability of nervous processes (47%) indicates that to achieve good results in rowing athlete should feel situational change better and adjust strategy of competitive behavior.

Choleric temperament type (46.7% of rowers) belong to the group of "strong" personality types. Excitatory processes in the choleric people outweigh inhibitory; people, having this type of higher nervous activity, are emotional, rapid, mobile. Medium-weak nervous system (46.6%) describes the ability to distribute efforts alongside the distance in the chosen moving tactic at a fast pace and respond immediately to competitors actions (increased rate, backlog reducing).

The emotional stability value - neuroticism – which is 60%, testifies the balance between absolute emotional stability and instability of high-skilled rowers, providing to a certain extent of ability to be sensitive to changes, occurring in internal and outside world, and at the same time to have significant control over its own internal state, which in turn requires from the rower to possess a high level of attention (70%).

The extraversion level (71.4%) indicates the high-skilled rowers' orientation to surrounding objects and their impulsiveness, initiative, flexibility and communicative behavior. Extraverts inherent a high sense of risk, sociability, need in contacts, impulsiveness, optimism.

**Summary.** Psychophysiological parameters of rowers are scarcely studied nowadays. Therefore, we have established the value of physiological parameters of rowers. Thus the average value of simple reaction time to light stimulator is 273.38 ms, a simple reaction to sound stimulator - 730.5 ms, complex disjunctive reaction - 829.8 ms, response to the lack of signs -1212 ms, Tapping test -5.43 ms. This is to show the importance of physiological abilities not only for situational sports members, but also for cyclic types. We can also assume that these figures are being increased depending to skills improving of athletes.

After have studied the temperament properties of rowers we determined that 46.7% of rowers are choleric, 26.7% - sanguine, 20% - melancholic and 6.6% - phlegmatic. Each type of temperament is manifested differently in sports activities.

Exploring the neurodynamic level of rowers psychological characteristics we have identified such properties of nervous system as strength, tranquility, motility and temperament characteristics as follows: extraversion / introversion, neuroticism level.

Today a lot of work is done to explore the relationship between the properties of temperament and typological properties of nervous system. In particular, it was found that people with a neuroticism high level possess mostly weak type of nervous system and the high motility of nervous processes, which is confirmed by our research: 60% of rowers have a high neuroticism level, 80% are extrovert, 86.7 % - have high FMNP, 46.6% - with medium-weak nervous system 46.7% - balanced nervous system.

Further research is planned to study and compare the physiological characteristics of rowers with those of representatives of other types of sport activities, having different qualification.

## REFERENCES

Ашанин В.С. (2002) Компьютерные тесты оценки когнитивных способностей спортсменов: Слобожанський науково-спортивний вісник № 5. - с. 164-166.

Барибіна Л. (2009) Тестування індивідуальних психологічних здібностей студентів технічного вищого навчального закладу за допомогою комп'ютерних технологій: Проблеми и перспективи развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях, Белгород-Харьков, с. 6-15.

Ермаков С.С. Психологические тесты в сети интернет и перспективы их применения в спортивной практике / С.С. Ермаков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2004. - № 3. – С. 8-24.

Недбайло М.Д., Піпаєва Н., Шалар О.Г. Нейродинамічні особливості та фізичний розвиток веслярів-академістів / М.Д. Недбайло, Н. Піпаєва, О.Г. Шалар // Актуальні проблеми юнацького спорту: зб. наук. праць за матеріалами X Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Херсон, 2012. – 260 с.

Фальова О.Є. Психологічні проблеми та кризи в розвитку особистості студента / О.Є. Фальова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб.наук.праць за редакцією проф. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2008. - №7. - С. 138-141.

Рыбчицкий В.П. Из опыта изучения индивидуально-типологических особенностей спортсменов // Валеология. – Ростов-на-Дону, 2000, №2. – С.79.

Шалар О.Г., Стрикаленко Є.А., Піпаєва Н.М. Психофізіологічні особливості веслярів-академістів високої кваліфікації // Здоровье, спорт, реабилитация. – Харьков: ООО Типография Мадрид, 2015. - №1. – С. 99-102

Brisswalter, J. B., Collardeau, M., & Arcelin, R. Effects of acute physical exercise on cognitive performance // Sports Medicine. - 2002. - №32. - P. 555-566.

Van der Molen, M. W. Energetics and the reaction process: Running threads through experimental psychology. // Handbook of perception and action / Eds.O. Neumann & A. F. Sanders, vol. 3: Attention, 1996. - P. 229-276.

**СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО  
ВОЛЕЙБОЛУ В ШКОЛЕ**

***SPECIFICITY FOR FORMING COMPETENCIES WITH USE OF  
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR VOLLEYBALL  
SCHOOL ACTIVITIES***

**Ботагариев Тулеген, Жолдыбай Нурат<sup>1</sup>, Нуролла Мамбетов<sup>2</sup>, Жадыра Азаматова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Актюбинский региональный государственный университет им. К.Жубанова,

<sup>2</sup>Атырауский государственный университет им.Х.Досмухамедова,

<sup>3</sup>Средняя школа им.С.Баишева Темирского района Актюбинской области, г.Актобе,  
Казахстан

**Razem: Liczba znaków: 19 954 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 19 954 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Ключевые слова:** компетентность разрешения проблем, информационная и коммуникативная компетентность учащихся, уровни и критерии сформированности компетенций, физическое воспитание, интегрированная учебная программа, занятия по волейболу, информационно-коммуникационные технологии, электронный учебник, эксперимент, рефлексия, метод случайных чисел.

**Key words:** problem solving competence, information and communication competence of pupils, levels and criteria of competences formation, physical education, integrated curriculum, volleyball lessons, information and communication technologies, electronic manual, experiment, reflection, random number.

**Аннотация**

Для компетенций определены 3 уровня их сформированности и критерии по ним. Для формирования этих компетенций по каждому уровню обозначен алгоритм работы с электронным учебником. В формирующем эксперименте обоснована эффективность формирования этих компетенций у учащихся на занятиях по волейболу. Представлены пути формирования у учащихся компетенций при использовании электронного учебника на занятиях по волейболу школе. Показана эффективность применения метода рефлексии для осознанного овладения учащимися техникой двигательного действия. Дальнейшее практическое применение данной работы мы видим в использовании представленных в статье результатов с целью осознанного понимания учащимися недостатков и их устранения на пути достижения максимального результата в соответствии предъявляемыми программой требованиями.

**Summary**

There have been defined 3 levels of competencies criteria and formation. To form these competencies for each level, an algorithm for working with an electronic manual is revealed. In the forming experiment, there has been substantiated the effectiveness of the formation of these competencies among pupils in volleyball classes. The ways of forming the competences of the pupils by the use of electronic manual in the volleyball classes at school are presented. The effectiveness of the application of the reflection method for the conscious mastery of the technique of motor action by the pupils is shown. Further practical application of this work we see in the use of the results presented in the article with an aim of pupils' conscious understanding of shortcomings and their elimination on the way to achieve the maximum result in accordance with the program requirements.

**Введение.** Анализ научно-методической литературы показал, что рассматриваемая нами проблема изучалась специалистами. Швыдкая Н.Ш. (2013) обосновала применение информационных технологий как средства формирования ценностного отношения учащихся среднего школьного возраста к занятиям физической культурой. Д.Г.Мухаммед (2010) разработал методику обучения школьников техническим приемам в баскетболе с использованием мультимедиа и хармедиа. Н.В.Малышева (2011) исследовала проектные компетенции учащихся, которые формируются в ходе проектной деятельности школьников. А.Д.Карабашева (2009) посвятила свое исследование, формированию здоровьесберегающих компетенций школьников. А.В.Павлиновым (2011) изучены особенности формирования у учащихся культуры учебно-исследовательской работы при использовании информационных технологий. О.Н.Кобцевой (2010) разработано содержание проектировочной деятельности по формированию компетентности учащихся начальных классов в сфере здорового образа жизни.

В разработанной для интеллектуальных школ Назарбаева учебных программах имеется раздел «Компетентность в использовании информационно-коммуникационных технологий» (интегрированная образовательная программа 2014). «...Компетенция в использовании цифровых технологий предусматривает уверенное и критическое использование технологий для работы, досуга и взаимодействия в XXI веке. Она поддерживается основными навыками информационно-компьютерных технологий.

Основываясь на анализе научно-методической литературы мы считаем, *проблема исследования* заключается в противоречии между необходимостью формирования компетенций при использовании информационно-коммуникационных технологий на занятиях по предмету «физическая культура» в Назарбаев интеллектуальные школы и недостаточным научно-методическим обеспечением этого процесса.

*Цель исследования* – определить особенности формирования компетенций при использовании информационно-коммуникационных технологий на занятиях по волейболу в Назарбаев интеллектуальные школы.

*Задачи исследования:* 1. Определить уровни и критерии сформированности компетенций разрешения проблем, коммуникативной и информационной компетенций школьников при овладении программным материалом по волейболу с помощью электронного учебника.

2. Разработать алгоритм работы с электронным учебником для формирования компетенций разрешения проблем, коммуникативной и информационной компетенций школьников при овладении программным материалом по волейболу.

3. Экспериментально обосновать эффективность реализации компетенций разрешения проблем, коммуникативной и информационной компетенций школьников при овладении программным материалом по волейболу с помощью электронного учебника.

**Методы и организация исследования:** Исследование проводилось в течение 2013-2016 годов. В течение 2013-2014 учебного года нами изучалась научно-методическая литература по проблеме исследования, конкретизировался его научный аппарат. В этом же году нами был разработан электронный учебник по предмету «физическая культура» в школе. На протяжении 2014-2015 учебного года на базе средней школы-гимназии № 51 г.Актобе проводился констатирующий эксперимент. Задачей эксперимента являлось выявление уровня сформированности компетенций разрешения проблем, коммуникативной и информационной компетенций школьников при овладении программным материалом по волейболу с помощью электронного учебника. В констатирующем эксперименте участвовали 40 учащихся (17 мальчиков и 23 девочки) 7 классов .

В 2015-2016 на базе Назарбаев интеллектуальные школы был проведен основной формирующий эксперимент. При подготовке к проведению основного педагогического эксперимента мы взяли за основу рекомендации Ю.Д. Железняк, П.К. Петрова (2002) по планированию его. Целью проведения формирующего эксперимента явилась разработка, обоснование и опытно-экспериментальная апробация внедрения разработанных компетенций при использовании информационно-информационно-коммуникационных технологий на занятиях по волейболу в Назарбаев интеллектуальные школы.

Нами был избран последовательный тип эксперимента (т.е. в формирующем эксперименте исследование проводилось на одной и той же группе испытуемых).

В исследовании приняли участие 8 мальчиков и 10 девочек 8 классов. Рандомизация испытуемых осуществлялась по методу случайных чисел. Фамилии всех претендентов на исследование распределялись строго по алфавиту и пронумеровывались. Все лица, фамилии которых оказались под нечетными номерами, попали в число исследуемых, а все остальные — не попали. Этот же вариант был использован и для распределения исследуемых по опытным группам: все нечетные номера составили экспериментальную группу, все четные — контрольную (Б.А.Ашмарин, 1979).

Использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы; анализ документальных материалов; фотосъемка, видеосъемка, метод рефлексии, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

#### **Результаты исследования.**

На основании анализа научно-методической литературы (Муканова С., 2006) *уровнями и критериями сформированности компетентностей* будут являться следующие. *Компетентность разрешения проблем.* Аспект – идентификация (определение проблемы). 1 уровень – объясняет, с какой позиции он приступает к разрешению проблемы, сформулированной учителем. 2 уровень – обосновывает желаемую ситуацию: анализирует реальную ситуацию и указывает противоречия между желаемой и реальной ситуацией. 3 уровень – определяет и формулирует проблему: проводит анализ проблемы. Методические пути реализации этого аспекта являются следующие. На первом уровне учитель формулирует проблему: «Сегодня мы прошли тему «Передача мяча сверху в волейболе!». Какие качества надо развивать для успешного выполнения передачи мяча сверху и с помощью каких средств и методов их надо развивать?» Позиция учащегося: «На занятии нам учитель указывал на то, что при выполнении передачи мяча сверху развиваются в основном скоростные, скоростно-силовые качества, ловкость. Но для их реализации непременно нужно развитие и силы, координации, гибкости рук, ног, туловища».

Обоснование учащимся желаемой ситуации сопровождается следующими его мыслями: «Для развития этих качеств самостоятельно мне нужно ещё раз ознакомиться со средствами, методами развития этих качеств. Мне нужно вспомнить, что мы проходили на предыдущих занятиях, и из них извлечь необходимое для решения данной проблемы».

Нами разработан электронный учебник «физическое воспитание». Он предполагает следующие формы учебной работы: лекции, методические и практические занятия, самостоятельную работу, тестовые задания, а также представлен анализ техники и методика обучения видов программного материала как легкая атлетика, волейбол, баскетбол, гимнастика и лыжная подготовка, предусмотренных учебной программой в школе. На рисунке 1 представлен фрагмент этого учебника. Каким образом необходимо



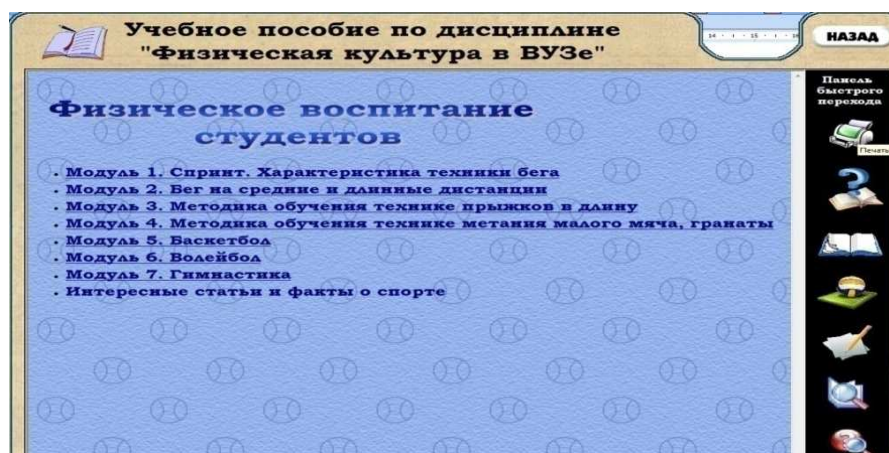


Рисунок 1 – Модули электронного учебника

использовать электронный учебник на занятии для формирования этой компетенции? Для решения этой проблемы учащийся отыскивает модуль «волейбол» и находит «передачу двумя руками сверху». Здесь описана техника выполнения этого приема. «Передача двумя руками сверху выполняется из исходного положения (стойки), в котором ноги согнуты в коленях (одна нога немного впереди), нога, разноименная направлению передачи, выставлена вперед. Руки согнуты в локтях, кисти, слегка отведенные назад, находятся перед верхней частью лица, ладони развернуты внутрь (рисунок 2). Передача мяча производится встречным движением туловища и рук. Движение начинается одновременным выпрямлением ног, туловища и рук в локтевых суставах, а заканчивается



Рисунок 2 Техника выполнения передачи мяча сверху в волейболе

активным разгибанием кистей в лучезапястных суставах. Во время передачи мяч ложится на подушечки первых фаланг большого, указательного и среднего пальцев, на которые приходится вся тяжесть мяча. Безымянный палец и мизинец как бы поддерживают мяч с обеих сторон. Пальцы напоминают «пружинки», которые при соприкосновении с мячом гасят его скорость. Обратным движением пальцев мяч выталкивается вверх.».

Учащийся, изучив теорию, отыскивает в электронном учебнике пункт «практические занятия» из волейбола. Здесь представлены рисунки по выполнению данного приема (рисунок 2). При изучении этих рисунков у учащихся складываются зрительные ощущения по формированию «образа, проекта» выполнения этого приема.

В разделе «практические занятия» электронного учебника даны упражнения, которые способствуют овладению данного приема: 1. Игрок держит мяч перед лицом

(кисти образуют \*ковшик\*), сгибает ноги и, выпрямляя их, бросает мяч партнеру или в стенку – имитация передачи сверху. 2. В парах. Расстояние между игроками 4 м. Один игрок бросает мяч другому по средней траектории в направлении его головы. Партнер из исходного положения, разгибая ноги, туловище и руки, выполняет передачу. После выполнения этих упражнений у учащихся начинают формироваться двигательные ощущения по выполнению техники данного приема. В результате этого он может сформулировать «его» (собственную) проблему, которая является противоречием для правильного освоения им этого приема. Например :«при выполнении передачи пальцы недостаточно выполняют амортизационное движение, которое гасит скорость мяча, и является предпосылкой для правильного отталкивания мяча. Какие упражнения и методы по их реализации надо применять, чтобы развить эти составляющие техники передачи мяча сверху?».

**Информационная компетентность.** Основная цель формирования данной компетентности – знать алгоритм поиска информации в соответствии с поставленной двигательной задачей. В чем заключаются отличительные особенности формирования информационной компетентности?

Аспект – планирование информационного поиска. 1 уровень - указывает, с какой информацией для решения поставленной задачи из представленного списка обладает учащийся, а какой нет. 2 уровень – называет, какая информация (о чем) требуется при решении поставленной задачи. 3 уровень – планирует информационный поиск в соответствии с поставленной задачей деятельности. По первому уровню - из представленного выше описания техники «передачи мяча сверху» у учащегося в предыдущих классах были сформированы двигательные навыки по держанию мяча, передаче и отталкиванию его (в играх «пионербол», «баскетбол»). Главным для него при выполнении двигательной задачи является правильная постановка ног и расстановка пальцев рук, движения, связанные с амортизацией приема мяча и выталкиванием мяча пальцами. Вот эта часть знания у него недостаточно сформирована и по ней он должен искать информацию. По второму уровню - учащийся ищет информацию в электронном учебнике в пункте «практические занятия» из волейбола. Здесь представлены рисунки и упражнения по выполнению данного приема. Из них он отбирает те, которые направлены на правильную постановку ног и расстановку пальцев рук, движения, связанные с амортизацией приема мяча и выталкиванием мяча пальцами. Например: 1. Игрок держит мяч перед лицом (кисти образуют \*ковшик\*), сгибает ноги и, выпрямляя их, бросает мяч партнеру или в стенку – имитация передачи сверху. По третьему уровню – учащийся сопоставляет, правильно ли он нашел информацию в соответствии с поставленной двигательной задачей.

При формировании коммуникативной компетентности необходимо учесть следующие моменты. Аспект – письменная коммуникация. 1 уровень - оформляет свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации простой структуры. 2 уровень – оформляет свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации сложной структуры. 3 уровень – представляет результаты обработки информации в письменном продукте нерегламентированной формы. На первом уровне учащийся переписывает текст, изложенный в электронном учебнике по технике «передача мяча сверху» (описан выше). На втором уровне описывает содержание рисунков по двигательной задаче (например, указанного выше по передаче мяча сверху). На третьем уровне в письменной форме может изложить свои размышления по выполнению двигательной задачи в соответствии со своими возможностями.

На современном этапе обучения двигательным действиям актуальным является применение метода рефлексии. В нашем эксперименте рефлексия реализовывалась

следующим образом. Учащемуся был предложен вариант выполнения передачи мяча сверху и техника его выполнения (рисунок 3).



Рисунок 3. Выполнение учащейся приема «передача мяча сверху»

При выполнении учащейся самой данного упражнения ею описываются следующие ошибки (рисунок 3): 1. Неправильный выбор позиции для приема мяча. 2. Не согнуты туловище и колени. 3. Неправильный выбор формы «ковша», суставы и плечи расположены друг против друга. 4. Отсутствие правильного зрительного контроля за мячом. Данный подход позволяет занимающемуся «пропустить» через себя выполнение данного упражнения и осознать ошибки, которые он делает, и искать пути их исправления. На основании результатов рефлексии учащимся техники выполнения двигательного действия им могут быть сформулированы свои размышления по выполнению двигательной задачи в соответствии со своими возможностями. Например, «для правильного выполнения передачи мяча сверху необходимо правильно выбрать позицию, согнуть туловище и колени, одну ногу вынести вперед. Руки расположить перед лицом в виде «ковшика», локтевые суставы развернуть наружу. Передачу выполнять после амортизационного движения. Следить зрительно за полетом и направлением мяча».

В таблице 1 представлены показатели, определяющие уровень ключевых компетентностей учащихся Назарбаев интеллектуальные школы на занятиях по предмету «физическая культура». Из приведенных данных можно сделать вывод, что уровень

Таблица 1 - Показатели, определяющие уровень ключевых компетентностей учащихся Назарбаев интеллектуальные школы на занятиях по предмету «физическая культура»

Ключевые компетентности	Уровни		
	1 уровень	2 уровень	3 уровень
компетентность разрешения проблем	<u>54,4</u>	<u>42,6</u>	<u>5</u>
	23,8	62,8	13,4
информационная	<u>65,2</u>	<u>25,9</u>	<u>8,9</u>
	28,9	54,4	16,7
коммуникативная	<u>60,1</u>	<u>34</u>	<u>5,9</u>
	35,7	51,4	12,9

Примечание: в числителе представлены данные учащихся до эксперимента, в знаменателе после эксперимента. сформированности рассматриваемых нами компетентностей у учащихся до эксперимента был относительно низок. После эксперимента у учащихся выросли показатели сформированности рассматриваемых компетентностей на 3 уровне: разрешения проблем с 5 до 13,4 %, информационной с 8,9 до 16,7 % и коммуникативной с 5,9 до 12,9 %.

### **Обсуждение результатов исследования.**

Первым результатом нашей работы явилось определение уровней и критериев сформированности компетенций разрешения проблем, информационной и коммуникативной компетенций. Сопоставление полученного результата с данными, полученными в более ранних исследованиях позволило заключить, что подобные исследования проводились Н.В.Малышевой [3]. Она изучала проектные компетенции школьников, которые включают компетентность разрешения проблем, информационную, коммуникативную и социальную их компетентность. По её мнению критериальные основания уровней сформированности проектных компетенций школьников включают компоненты: ценностное отношение к проектной деятельности, готовность к проектной деятельности, планирование информационного поиска, извлечение информации, обработка информации, письменная коммуникация. Наш результат отличается от предыдущего тем, что нами разработаны 3 уровня и критерия сформированности этих компетенций. Они позволяют как учителю, так и учащемуся видеть ориентиры для формирования этих компетенций.

Вторым результатом нашей работы явилась разработка алгоритма работы с электронным учебником для формирования компетенций разрешения проблем, информационной и коммуникативной компетенций по каждому уровню. Ранее исследования аналогичного направления проводились Д.Г.Мухамед [2]. По его мнению эффективность обучения школьников техническим приемам в баскетболе возможна при наличии компьютерной техники вблизи от места проведения занятий (спортзал, спортивная баскетбольная площадка); владение информационными технологиями учителем физической культуры; умении учащихся пользоваться компьютерными программами самостоятельно. Полученные нами результаты отличаются от этих данных тем, что для учащихся представлены конкретный алгоритм их действий с электронным учебником, что позволяет как учителю, так и учащемуся строить структуру освоения двигательных действий и формировать те или иные компетенции.

Третьим результатом нашей работы явилось то, что в формирующем эксперименте с помощью применения таких методов как рефлексии, случайных чисел обоснована эффективность формирования этих компетенций у учащихся на занятиях по волейболу. Исследования подобного рода были проведены А.В.Павлиновым [5]. Им были исследованы особенности сформированности у учащихся культуры учебно-исследовательской работы при использовании информационных технологий. Им было установлено, что такая работа с учащимися позволяет осуществлять их переход с 3-ого уровня предложенной учебной классификации на более высокий уровень знаний. Полученные нами данные отличаются тем, что нами показана эффективность применения метода рефлексии для осознанного овладения учащимися техникой двигательного действия.

### **ВЫВОДЫ**

Значимость данного исследования заключается в следующем:

- использование трех уровней и критериев их сформированности для формирования у учащихся компетенций разрешения проблем, информационной и коммуникативной компетентностей при использовании электронного учебника на занятиях по волейболу в Назарбаев интеллектуальные школы;
- предоставление учащемуся алгоритма его действий, направленного на формирование той или иной компетенции при работе с электронным учебником;
- применение метода рефлексии для осознанного овладения двигательным действием учащимися.

Дальнейшее практическое применение результатов исследования мы видим в реализации научно-методического обеспечения формирования компетенций, т.е. включения рассмотренных аспектов в рабочие планы учителей физической культуры.

#### Список литературы

Ашмарин Б.А. (1979) Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании /Учебное пособие для преподавателей, аспирантов. – М.: Физкультура и спорт, 223 с.

Железняк Ю.Д., Петров П.К. (2002) Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте /Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 264 с.

Интегрированная Образовательная программа (2014): Учебная программа по предмету «Физическая культура». - Основная школа. – Июнь.

Карабашева А.Д. (2009) Формирование здоровьесберегающих компетенций у старшеклассников общеобразовательной школы: Автореф. дис....к.п.н.- 13.00.01. – Карачаевск, 23с.

Кобцева О.Н. (2010) Компетентностный подход к формированию здорового образа жизни младших школьников: Автореф.дис. ... к.п.н.. – 13.00.01. – Армавир, 24 с.

Мальшева Н.В. (2011) Организационно-педагогические условия проектной деятельности школьников на основе кластерного подхода тема: автореф. дис....к.п.н.- 13.00.01. – Тамбов, 24 с.

Мухаммед Д.Г. (2010) Методика обучения школьников техническим приемам в баскетболе с использованием мультимедиа и хармедиа: Автореф.дис. ...к.п.н. – 13.00.04. – Тамбов, 24 с.

Муканова С. (2006) Контекст организации компетентностно-ориентированного образования в Казахстане // Высшее образование в Казахстане, с. 32- 36.

Павлинов А.В. (2011) Формирование учебно-исследовательской культуры сельских школьников средствами современных информационных технологий: Автореф.дис....к.п.н. –13.00.01. - Нижний Новгород, 24 с.

Швыдкая Н.Ш. (2013) Информационные технологии как средство формирования ценностного отношения учащихся среднего школьного возраста к занятиям физической культурой: Автореф.дис. ...к.п.н. – 13.00.04. – Курск, 24 с.

# ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ СКВОШИСТІВ *RESEARCH OF TECHNICAL PREPAREDNESS OF THE YOUNG SQUASH PLAYERS*

Артемій Перун, Регіна Андрєєва, Вікторія Коваль, Оксана Швець

Херсонський державний університет, Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського  
Kherson State University, Vinnytsia State Pedagogical University of M. Kotsiubynskyi

Razem: Liczba znaków: 23 316 (ze streszczeniami)  
Total: Number of characters: 23 316 (with abstracts)

**Ключові слова:** сквош, технічна підготовленість, драйв.  
**Key words:** squash, technical preparedness, drive.

## Анотація

Стаття присвячена дослідженню рівня технічної підготовленості юних сквошистів. У роботі визначені особливості організації навчально-тренувальних занять і технічної підготовленості юних сквошистів. Представлені матеріали переконливо свідчать про ефективність тренувальних занять і про можливість використання засобів спеціальної спрямованості під час навчально-тренувальних занять зі сквошу.

## Summary

The article investigates the level of technical preparedness of the young squash players. We identified characteristics of the organization of training sessions and technical training of the young squash players. The materials presented convincing evidence of the effectiveness of training sessions squash players and the possibility of the use of special focus during the training sessions in basketball.

**Введення:** Методика підготовки висококваліфікованих спортсменів представляється двома аспектами. Перший виражається в постановці наукових проблем, пов'язаних з основними особливостями побудови ефективної технічної дії, вивченням взаємозв'язку показників, що впливають на точне попадання м'яча в певну зону майданчика, визначенням кількісно-якісних показників зовнішніх і внутрішніх навантажень на організм сквошиста під час тренувальної і змагальної діяльності.

До другого аспекту методики навчання відноситься вивчення і створення системи модульного навчання і вдосконалення майстерності спортсменів. Цей аспект передбачає взаємний контроль при проведенні як змагання, так і навчально-тренувального процесів. Перш ніж приступити до навчально-тренувального процесу, на першому етапі фахівцями комплексно досліджуються характеристики техніки гри в "сквош".

Основне завдання спортивної підготовки – організація навчання і вдосконалення майстерності юних спортсменів гри, стабілізація і зростання їх спортивних результатів.

Технічні засоби і матеріальне забезпечення, без яких не може проводитися навчально-тренувальний і змагальні процеси, складають матеріально-технічний блок, фундамент, який сприяє становленню бази, основою якої є спортсмен, його зростання спортивної майстерності. При рішенні цієї задачі тренерів і його команді необхідно знати потенціал гравця, вивчити його координаційні здібності, фізичні можливості, інтелект і спортивні завдатки.

Технічна підготовка передбачає створення необхідних уявлень про спортивну техніку, оволодіння необхідними вміннями та навичками, удосконалення спортивної

техніки за рахунок змінення її динамічних та кінематичних параметрів, а також засвоєння нових прийомів та елементів, забезпечення варіативності сквош техніки, її адекватності умовам змагальної діяльності та функціональним можливостям спортсмена, забезпечення стійкості основних характеристик техніки до дії чинників, що заважають.

Під технікою виду спорту розуміють сукупність прийомів і дій, що забезпечують найбільш ефективне рішення рухових завдань, обумовлених специфікою конкретного виду спорту, його дисципліни і виду змагань.

Спортивна техніка може розглядатися в різних значеннях:

- 1) як ідеальний зразок або модель руху;
- 2) як характеристика майстерності спортсмена, як технічна підготовленість;
- 3) як сукупність рухів, дозволених правилами змагань, техніка виду спорту.

В процесі спортивної підготовки ідеальна техніка повинна відповідати наступним основним вимогам:

- результативність техніки обумовлюється її ефективністю, стабільністю, варіативною, економічністю, мінімальною тактичною інформованістю для суперника;

- ефективність техніки визначається її відповідністю вирішуваним завданням і високим кінцевим результатом, відповідністю рівню фізичної, технічної, психічної і інших видів підготовленості;

- стабільність техніки пов'язана з її завадостійкою, незалежністю від умов змагань, функціонального стану спортсмена;

- варіативність техніки визначається здатністю спортсмена до оперативної корекції рухових дій залежно від умов боротьби змагання.

- економічність техніки характеризується раціональним використанням енергії при виконанні прийомів і дій, доцільним використанням часу і простору.

Приступаючи до рішення функції "Оволодіння технікою гри", тренерів слід уявляти, що вона декомпозується на декілька завдань-функцій, спрямованих на вибір і уміння застосовувати в грі : хват ракетки, оптимальний за величиною і формі замах, якісний підхід до м'яча із замахом в рівновазі (баланс), своєчасний момент удару ракеткою по м'ячу, контроль по виконанню закінчення удару, повернення в зону "Т", відстежування свого удару і передбачення дій суперника.

Визначивши стратегію освоєння і вдосконалення технічної підготовки, тренер і спортсмен приступають до навчання і вдосконалення основних технічних компонентів.

Навчання технічним приемам розпочинається з пояснень про призначення і застосування "хвата" ракетки, тобто розглядаються способи розташування руків'я ракетки в руці сквошиста при виконанні ударів по м'ячу, що відскочив, ударів на "льоту", над головою, перед собою, подача, і вдосконалення їх в ігрових вправах, у відпрацьовуванні соло-тренувань, що виконуються в різному темпі. Застосування правильної хватки ракетки, показано на рисунку 1, при виконанні ударів і залежить від висоти відскоку м'яча, від відстані гравця до м'яча, що б'є, і техніко-тактичних дій спортсмена.

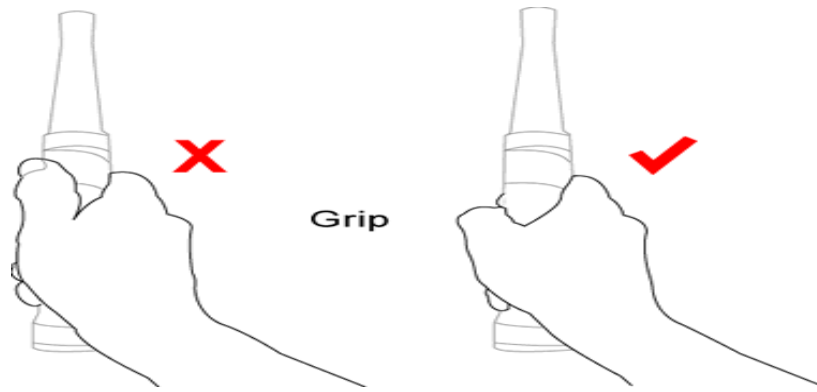


Рисунок 1. Хват ракетки.

Після освоєння хвату ракетки починається процес навчання і вдосконалення замаху ракеткою з поворотом плечей убік, яку спрямовується м'яч (рис. 2 і 3). Відзначається наявність декількох видів замаху ракеткою і різну їх величину. В основному вид замаху залежить від висоти відскоку м'яча і наскільки швидко гравець встиг підійти до м'яча, щоб виконати удар. З точки зору біомеханічного компонента, то в замаху завжди задіяні плечовий, ліктьовий і кистьовий суглоби. Відповідно тренер повинен коригувати замах учня, щоб уникнути перевантаженості одного з суглобів і внаслідок травм, що утворюються.

При навчанні замаху тренер заздалегідь визначає схильність сквошиста до манери ведення їм майбутніх матчів, тобто припускає можливість підопічного грати в атакуючому, контр-атакуючому або позиційному стилі.



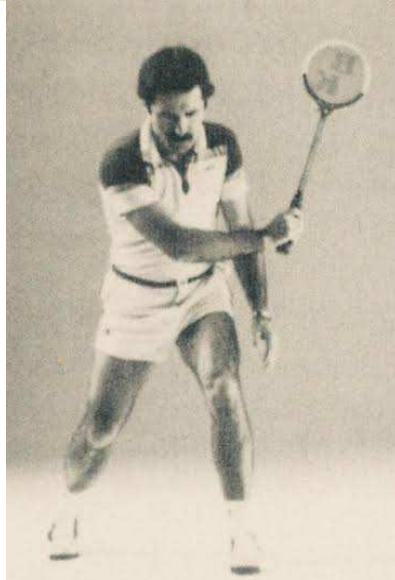


Рисунок 2. Повний замах, удар і проводка за права (forehand).

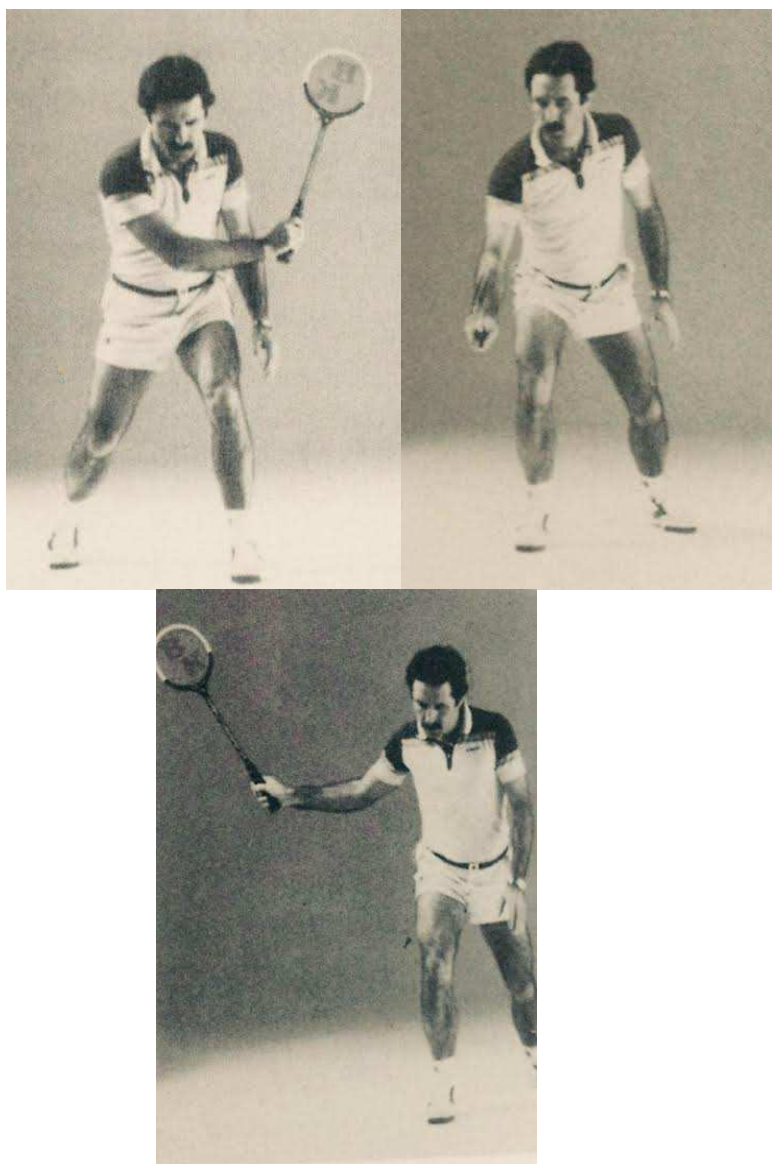


Рисунок 3. Повний замах, удар і проводка з ліва (backhand)

Наступним кроком в освоєнні виконання якісних ударів є підхід сквошиста до м'яча. До удару суперника, сквошисту необхідно зайняти оптимальну позицію на корті (в основному зона "Т") і тільки тоді слід спрямовуватися в передбачувану контактну зону ракетки з м'ячем. У грі не завжди вдається здійснити ідеальний підхід до м'яча, який багато в чому визначається швидкістю і напрямом польоту м'яча суперника. На що завжди слід звертати увагу учня, після удару суперника: слідкувати за м'ячем, тобто в яку стіну летить м'яч, дивитися на висоту польоту м'яча, відскік його від корту, враховувати відстань, яку він ще може пролетіти до торкання об корт другий раз.

Проте бувають ситуації в грі, в яких гравець може завдати удару по м'ячу і при цьому, не знаходитися у балансі.



Рисунок 4. Нанесення удару в рівновазі за рахунок зігнутих ніг(баланс).

Побудова технічної дії – це видимий для фахівця результат. Виконують технічну дію м'язи сквошиста, робота яких в кількісному і якісному відношенні прихована від візуального спостереження. Результати досліджень побудови технічних дій гравцями топ – класу говорять про передачу імпульсу сил хвилеподібним характером, від однієї групи м'язів, до іншої, при якому зусилля починають м'язи ніг, потім тулуба, плечового пояса і, нарешті, передпліччя руки, що б'є по м'ячу. Використати хвилеподібний характер передачі кінетичної енергії ніг, тулуба, плечового пояса і руки, що б'є по м'ячу, до ракетки можливо у тому випадку, якщо при підході до м'яча або відході від нього здійснювати наступні корекції в русі ніг: спліт-степ; у вигляді декількох дрібних кроків і одного-двох великих; у виді одного великого або двох (випад).

Великі кроки дозволяють гасити швидкість пересування по корту і служать своєрідним стопором для створення рівноваги перед ударом ракеткою по м'ячу. Ще слід зазначити той факт, що в сквоші практично усі удари завдаються на зігнутих ногах, для дотримання рівноваги (рис. 4), після чого гравець буде швидше повертатися в зону "Т" (центр корту), показано на рисунку 5 і при цьому не втратить на повернення дорогі час, і бути готовим продовжити розіграш, не подарувавши суперникові додаткової переваги.

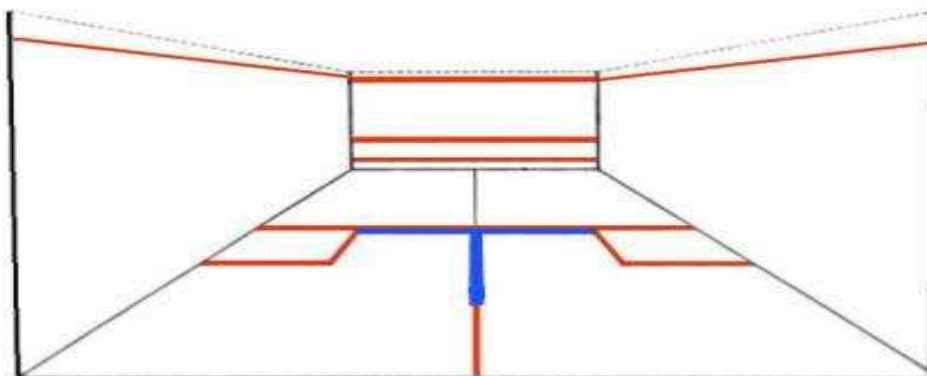


Рисунок 5. Основна зона гравця

Також особливій увазі, у виконанні удару, приділяється на місце зустрічі ракетки з м'ячем (лінія удару), оскільки це багато в чому визначає вид удару, який

гравець хоче виконати. Це місце багато в чому визначається швидкістю польоту, висотою відскоку м'яча від поверхні корту і, нарешті, хватом ракетки сквошиста.

Щоб набирати очки в розіграшах і виграти в геймах і матчах, спортсмен розучує і тренує декілька видів ударів. Перший удар, який ми розглянемо, прямий удар, що летить уздовж бічної стіни (straight drive). Удар застосовується і в атаці, і в захисті. Особливості різних видів удару представлені на рисунку 6.

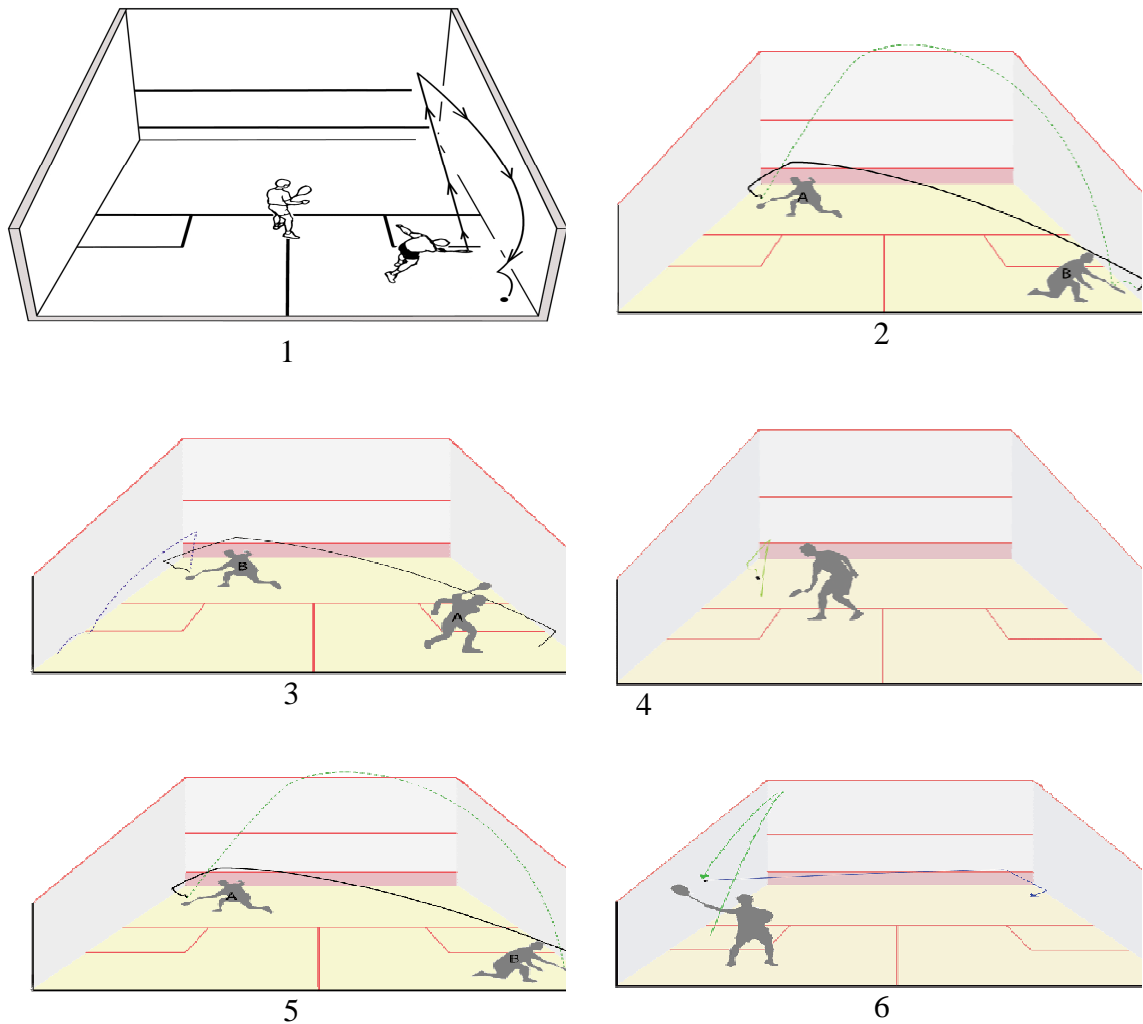


Рисунок 6. Особливості різних видів удару у сквоші

Другий удар – по діагоналі корту, (x-court drive). Гравець "а" здійснює удар по м'ячу, що летить по траєкторії, виділеною чорною лінією. В основному цей удар захисного характеру.

Третій удар – через бічну стіну в передню, (boast). Може застосовуватися і в захисних, і в атакуючих діях. Гравець "а" завдає удару по м'ячу в праву бічну стіну. Четвертий удар – низький, короткий, прямий, (drop shot). Атакуючий удар.

П'ятий удар – свічка, (lob). Може летіти прямо або по діагоналі корту. Гравець "а" здійснює удар "свічку" по діагоналі корту (x-court lob), по траєкторії, виділеною пунктирною зеленою лінією. Основне завдання удару полягає у вигранні позиції, зони "Т" подихати, відновити дихання.

Шостий удар – удар, який не відбивається (kill shot). Удару завдається гравцем так, що після торкання стику бічної стіни і підлоги (nick), м'яч просто котиться по

підлозі. Усі удари виконуються, після одного відскоку від підлоги, зльоту, як з правого боку корту, так і з лівої, також з передньої, центральної і задньої частин корту.

**Цілі дослідження:** дослідити рівень технічної підготовленості юних сквошистів.

**Данні про методику дослідження:** Для контролю за станом технічної підготовки юних сквошистів ми застосовували тести, рекомендовані фахівцями. Підбір тестів здійснювався з урахуванням специфіки виду спорту. Педагогічне тестування проводили на початку підготовчого періоду. Для оцінки рівня технічної підготовки нами використано тест на рисунку 7.

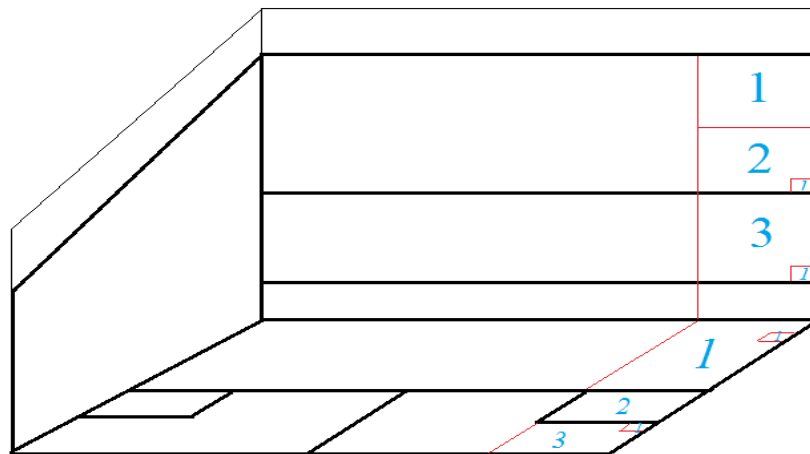


Рисунок 7. Оцінка рівня технічної підготовки.

Сквошисти виконують 10 ударів драйв з права та зліва. Зараховуються бали за влучення у кожен зону центральної стіни, також нараховуються бали за довжину відскоку та влучення у спеціальні зони. Результат зараховується як сума всіх влучень.

**Результати дослідження:** У дослідженнях прийняло участь 12 сквошистів 9-11 років. Дослідження проводилися на базі фітнес клубу «Спорт-Лайф» м. Херсона. У констатуючому експерименті приймали участь 4 юних сквошиста 9-ти років, 4 сквошисти – 10-ти років, та 4 сквошисти 11 років. У формуючому експерименті прийняли участь ті самі сквошисти у тій же кількості. Всі юні сквошисти відносилися до основної медичної групи.

Методологія дослідження передбачала проведення поетапного педагогічного експерименту.

На першому етапі (листопад 2016 року) був проведений констатуючий експеримент, нами було здійснене тестування 12 сквошистів, що дозволило оцінити їх фізичну підготовленість (ЗФП та СФП) та технічну підготовку.

Згідно з отриманими результатами констатуючого експерименту показники технічної підготовки юних сквошистів відповідають рівню нижче середнього, більшість влучень припадають на дво-бальну зону центральної стіни та однобальну зону довжини відскоку. Влучення у спеціальні зони відсутні.

Отриманні результати наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Показники технічної підготовленості юних сквошистів

№	Контрольні випробування	Спортсмени												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	x
1	Драйв з права	5	2	2	4	3	0	0	1	1	1	4	0	2
2	Драйв з ліва	30	1	2	2	0	0	1	3	0	0	1	2	31

Грудень 2016 року – березень 2017 р. проводився основний педагогічний експеримент. Загальне число учасників в основному експерименті – 12 осіб; заняття проводилися на базі фітнес клубу «Спорт-Лайф» м. Херсон. Сквошисти, що брали участь у педагогічному експерименті, займалася по розробленій нами програмі. Тривалість основного педагогічного експерименту склала чотири місяці.

#### **Оптимізація фізичної підготовки юних сквошистів**

Програма складеться з трьох циклів (4-6 тижнів кожен), які в свою чергу поділяють на мікроцикли (один мікроцикл дорівнює одному тренувальному тижню). В кожному мікроциклі, окрім відновлювального, передбачалося від 3-х до 4-х тренувань на тиждень. Тренувальний тиждень був спрямований на розвиток фізичних якостей наступним способом:

#### **Перший цикл підготовки**

Понеділок – основне тренування загально-розвиваючого напрямку;

Вівторок – перше допоміжне тренування;

Середа – друге основне тренування;

Четвер – відпочинок від загальної фізичної підготовки;

П'ятниця – друге допоміжне тренування;

Субота – турнір або відпочинок;

Неділя – турнір або відпочинок.

#### **Відновлювальний мікроцикл**

Перший цикл підготовки: базовий.

*Головна мета:* підготувати організм до навантажень.

Головним завданням першого циклу є підготовка опорно-рухового апарату і укріплення м'язової системи з метою підготувати організм майбутнім навантаженням. Весь перший цикл ми повинні поступово збільшувати тренувальний обсяг за рахунок різноманітної підготовки. Підготовка: поступово інтегрувати дану програму в загальну спортивну підготовку. Оптимізувати тренувальний графік а також працю і відпочинок, таким образом щоб уникнути перевтоми та пере тренуваності.

*Задачі:* освоїти техніку виконання вправ представлених у програмі. Підготувати опорно-руховий апарат та кардіо-респіраторну систему до майбутніх навантажень. Прагнути поступово нарощувати об'єм навантаження (інтенсивність повинна залишатись на помірному рівні). Створити «фундамент» для тренувань швидкісного напрямку і розвитку координації. Підготувати організм до виконання навантажень швидкісно-силового характеру і вправ що розвивають вибухову силу м'язів і стартову швидкість.

*Мета:* підвищити рівень загальної витривалості. Виділити і спрямовано впливати на менш розвинені м'язи та м'язові групи. Виділити і спрямовано впливати на найбільш важливі м'язові групи сквошиста (сідничні м'язи, передня поверхня стегна, м'язи стабілізатори колінних суглобів, верхній плечовий пояс, кисті рук і м'язи передпліччя, м'язовий корсет тулуба – прес / спина / косі м'язи живота).

*Засоби і методи:* Вправи з використанням ваги свого тіла. Вправи з снарядами (тренажери). Статично-ізометричні вправи. Рівномірний метод розвитку загальної витривалості.

### ***Другий цикл підготовки "спеціально-підготовчий".***

У цьому циклі важливо закласти основу підготовки сквошиста (швидкий набір швидкості, частота рухів, маневреність), в цей період підвищується технічна оснащеність тренувального арсеналу, всі представлені вправи, необхідно навчитися правильно виконувати.

*Головна мета* спеціально-підготовчого циклу це виконання запланованих обсягів у підготовчих вправах для майбутніх спеціальних навантажень.

*Завдання:* Освоїти техніку представлених вправ.

*Мета:* підвищити рівень загальної і спеціальної координації; підвищити рівень загальної і спеціальної витривалості; підвищити швидкісно-силові здібності м'язів що беруть участь у пересуванні на корті (засобами помірної пілометрики); підвищення здатності швидкого маневрування; підвищення здатності зберігати стійкості; продовжити роботу над розвитком відстаючих м'язових груп.

*Засоби і методи:* вправи ігрового характеру; вправи з використанням ваги свого тіла; вправи зі снарядами (набивний м'яч, балансувальні подушки і тощо); вправи зі джгутами; круговий та інтервальний методи розвитку спеціальної витривалості.

### ***Третій цикл підготовки "спеціально-підготовчий".***

Період характерний наявністю спеціальних вправ, а також саме специфічних режимів виконання навантаження, властивих для спеціалізації сквошиста.

*Мета спеціально-підготовчого циклу* – виконати запланований обсяг спеціальних навантажень, який допоможе нам не побоюючись травматизму, виконати роботу для підвищення швидкості та спеціальної швидкісної витривалості.

*Завдання:* виконати навантаження Програми складається на даному етапі переважно з спеціальних вправ (близьких за характером до дій ігрових умов). Підібрати спеціальні вправи (в роботі на витривалість, швидкість і силу) найбільш близькі до змагальним рухів і режимів. Продовжити роботу на обсяг, але поступово підвищувати і інтенсивність навантажень. Введення «відновлювальних мікроциклів», зважаючи на присутність підвищених обсягів навантажень і підвищення їх інтенсивності, потрібна регулярна профілактика «перетренованості» (спортивного перевтоми) та інтенсифікація відновлювальних заходів.

*Мета тренувань:* розвинути рівень загальної і спеціальної координації; підвищити рівень спеціальної витривалості; підвищити швидкісно-силові здібності м'язів, що беруть участь в пересуванні (засобами пілометрики); розвинути здатність до більш швидкого переміщення; продовжити роботу над розвитком відстаючих м'язових груп.

*Засоби і методи:* вправи для розвитку координації (швидкісна драбинка, м'ячі, човниковий біг); вправи змагального характеру (тести); вправи зі снарядами (набивний м'яч тощо); вправи зі джгутами; коловий та інтервальний методи розвитку спеціальної витривалості.

*Допоміжні засоби тренування і аеробні сесії.* У першому і другому циклах нашої підготовки за цією Програмою, між основними тренуваннями нам необхідно виконувати так звані допоміжні тренування, які робляться в екстенсивному режимі (без особливої психологічної напруги), в ці дні прийнято виконувати роботу, на яку зазвичай бракує часу. Це: аеробні сесії (кроси), зміцнення зведень стоп і бічних зв'язок гомілковостопних суглобів, зміцнення м'язів спини і черевного пресу, зміцнення кистей рук, розтяжка і статично-ізометричне навантаження необхідні нам для зміцнення зв'язкового апарату.

*Рівномірний метод.* Приклад Аеробної сесії (кросовий біг, біг зі зміною швидкості бігу 5 мін швидко / 5 мін повільно і так задана к-ть часу). Велосипед –

плавний набір інтенсивності і вихід на необхідні показники нашої пульсової зони (135-155 уд/хв.)

*Відновлювальні мікроцикли.* Введення "відновлювальних мікроциклів" у кінці кожного циклу підготовки, необхідно для профілактики "перетренованості" (спортивної перевтоми). Інтенсифікація відновних заходів під час короткого відпочинку, дозволить нам уникнути нашарування травматизму навантаження, отримати заряд сил потрібних для реалізації наступного циклу програми, відпочити не втрачаючи при цьому форми. Рекомендується виконувати профілактичний відновний мікроцикл кожен 5-у чи 6-у неділю підготовки (тобто у кінці кожного циклу). У цей період відпочинок має бути переважно активним, і навантаження в спеціалізації (тренуваннях в сквоші), так само повинні трохи знижуватися (в усякому разі за обсягом). У відновному мікроциклі, важливо активно відпочивати і відновлюватися (вітамінізація, сон, лазня, масаж). Така послідовність дій забезпечує оптимальний результат і не допускає виникнення фізичної і психологічної перевтоми.

Цикл програми тривав з березня 2016 по травень 2017 року. У програмі приймали участь 12 юних сквошистів віком 9-11 років, які пройшли початкове тестування. Після проходження програми проводились аналогічні тести.

Результати тестування технічної підготовленості після впровадження експериментальної методики представлені в таблиці 2.

Таблиця 2. Показники технічної підготовленості юних сквошистів

N	Контрольні випробування	Спортсмени												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	x
1	Драйв з права	49	47	50	51	48	42	41	39	45	43	44	42	45
2	Драйв з ліва	45	49	45	43	44	42	36	39	49	44	41	41	43

Після проходження експериментальної програми юні сквошисти підвищили свої результати на 40,6 % в тесті драйв з права та на 38,7 % за тестом драйв з ліва.

**Висновки:** Проаналізувавши спеціальну літературу та останні дослідження в області сквошу, ми дійшли висновку що для досягнення високого результату, необхідне опанування багатьма технічними елементами під наглядом висококваліфікованого спеціаліста та розуміння гри.

Система підготовки сквошистів 9-11 років повинна будуватися на методичних закономірностях, що прогнозують результативність майбутніх спортивних досягнень і, в цілому включають:

– особливості та показники фізичного розвитку і функціонального стану юних сквошистів;

– суворе дотримання принципів поступового збільшення тренувального навантаження, його доступності та варіювання залежно від завдань тренувального заняття. Неправильне дозування фізичного навантаження може призвести до порушень у функціонуванні організму дитини;

– поступовий, рівномірний розвиток загальної і спеціально-технічної підготовленості за всіма показниками та психомоторних процесів юних сквошистів.

Реалізація описаного методичного положення позитивно впливає на формування правильної постави і на гармоній фізичний розвиток юних сквошистів, крім того, запобігає розвитку функціонально-рухової асиметрії.

У процесі навчання техніки нових вправ рекомендується використання методу цілісної та розчленованої вправи: у процесі вивчення простих вправ можна



використовувати цілісний метод, під час вивчення більш складних вправ, використовується метод розчленованої вправи, який передбачає концентрацію уваги на деталях техніки виконання вправи. При цьому варто стежити за чітким дотриманням основних параметрів вправи для запобігання розвитку динамічного стереотипу неправильної техніки її виконання.

У ході реалізації експериментальної методики тренування мали вибірково та комплексну спрямованість: по чергово проводились тренування з розвитку з різних показників фізичної і технічної підготовленості. При цьому рекомендується використовувати різноманітні методи навчання та здійснювати чітке дозування фізичного навантаження.

У навчально-тренувальному процесі юних сквошистів на етапі їх початкової підготовки доцільно використовувати дидактичні положення: принципи плановності й поступовості, готовності та доступності, а також стимулюючої важкості.

Необхідність реалізації цих принципів зумовлена тим, що навчання складних вправ повинно базуватися на дотриманні певної стратегії, вибір якої передбачається відповідним рівнем готовності сквошистів. У свою чергу, тактика навчання повинна вибиратися оперативно, під час роботи над конкретною вправою. При цьому всі завдання повинні плануватися заздалегідь для більш впевнених дій тренера на занятті. Найвищою формою такого планування є програма тренувань, яка передбачає високу адаптивність роботи із поступовим ускладненням завдань.

Принцип готовності передбачає наявність відповідного рівня підготовки до виконання певних рухових дій. Це виражається в наявності базової підготовки сквошистів, зокрема в рівні розвитку їх спеціальних фізичних якостей, спеціальної рухової (технічної) підготовленості, а також певного рівня розвитку функціонального стану.

Суть принципу доступності та стимулюючої важкості полягає в тому, що, з одного боку, вправа повинна бути достатньо легкою, що сприяє невимушеній роботі над її виконанням, а з іншого – вона має бути оптимально складною, щоб стимулювати розвиток спеціальних фізичних якостей та технічної підготовленості, також мобілізувати інтелектуальні, психічні та фізичні можливості юних сквошистів.

Розвиток усіх рухових якостей, необхідних сквошистам для подальшої спортивної діяльності, повинен проходити у тісному взаємозв'язку. Це зумовлено тим, що в дітей 9-11 років у процесі цілеспрямованого педагогічного впливу на окрему рухову якість виникають передумови для розвитку інших фізичних якостей, що сприяє їх комплексному вдосконаленню в цей віковий період.

На етапі формуючого експерименту ми розробили авторську програму підвищення фізичної підготовленості юних сквошистів та експериментально перевірили її ефективність. Отримані результати свідчать про позитивний ефект після проходження циклу програми. Технічна підготовка – 100 % результативності.

### **Список літератури:**

- Белиц-Гейман С.П. Искусство тенниса / С.П. Белиц-Гейман. – М. : Физкультура и спорт. – 1971. – 255 с.
- Бондарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Бондарчук. – К. : Олимпийская литература, 2005. – 304 с.
- І. Г. Бондаренко Бондаренко І. Г. Спортивна метрологія : [методичні рекомендації] / І. Г. Бондаренко. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 2012. – 104 с.
- Иванова Т.С. Организационно-методические основы подготовки юных теннисистов : [учеб. пособие для студентов вузов] – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 117 с.
- Климович Л.С. 100 уроков тенниса / Л.С. Климович. – М. : АСТ: Астрель, 2009. – 218 с.
- Линькова А.М. Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса юных теннисистов 8-10 лет с использованием методов саморегуляции : автореф. дис... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / А.М. Линькова. – М., 2004. – 22 с.
- Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М., 2002. – 178 с.
- Менхин Ю.В. Физическая подготовка спортсмена : [учебное пособие] / Ю.В. Менхин. – М. : ГЦОЛИФК, 1993. – 88с.
- Общие основы теории и методики физического воспитания / Под ред. Т.Ю. Круцевич. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 422 с.
- Проскуракова Н. Ю. Физическая подготовка юных теннисистов на этапе начального обучения / дис. магістра фіз. культури // Проскуракова Наталья Юрьевна; РГУФК. – М., 2003. – 78 с.: ил.
- Сквош для чайников. – Режим доступу: <http://www.squash-game.ru/node/269>
- Теннис мирового класса. – М. : Эксмо, 2004. – 304 с.
- Уроки сквоша от Sakhi Khan [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.squash-game.ru/content/уроки-сквоша-от-sakhi-khan>
- Harre D. Training der Ausdauer / D. Harre // Training swissenschaft. – Berlin: Sportverlag, 1994. – P. 349–365.
- Ian McKenzie. Squash Skills by Ian McKenzie's / Ian McKenzie. – London, 2002 – 324 p.
- Peter A. Hirst. Squash: Skills. Techniques. Tactics / Peter A. Hirst. – 2011. – 34 p.
- Philip Yarrow. Squash. Steps to Success / Philip Yarrow. – London, 2009 – 256 p.
- Pippa Sales. Improve your squash game: 101 Drills, Coaching tips and Resources / Pippa Sales. – 1996. – 12 p.
- Selby Smith C. Innovation, Skill Needs and Training in a Rural Community / C. Selby Smith, F. Ferrier // Prometheus. – 2005. – vol.23(3). – pp. 265-283.
- Tony Grif

# ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПІШОХІДНОГО ТУРИЗМУ В ХЕРСОНСЬКІЙ ТА МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТЯХ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ ТА НА ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

## *DYNAMICS OF HIKING IN KHERSON AND MYKOLAIV REGION IN THE SECOND HALF OF XX AND EARLY XXI CENTURY*

Грабовський Юрій, Кільницький Олександр, Степанюк Світлана,  
Городинська Інна

Херсонський державний Університет  
Kherson State University

Razem: Liczba znaków: 23 550 (ze streszczeniami i grafikami)  
Total: Number of characters 23 550 (with abstracts, summaries and graphics)

**Ключові слова:** розвиток, самодіяльний туризм, спортивний туризм, засоби туризму.  
**Key words:** development, amateur tourism, sport tourism, means of tourism.

### Анотація

Спортивний туризм як вид спорту сьогодні має розвиток у державах, які утворились після розпаду СРСР. Передумови його становлення були закладені ще у царській Росії, а бурхливого розвитку було досягнуто за часів Радянської влади. В Україні розвиток спортивного туризму також мав певні підйоми та спади. Не винятком є його розвиток в Херсонській та Миколаївській областях. Базою для розвитку будь-якого спорту є показники участі дітей та юнацтва. Тому основа дослідження полягає у вивченні та аналізі розвитку пішохідного туризму серед учнівської молоді та дорослих у Херсонській та Миколаївській областях у другій половині ХХ та на початку ХХІ століття.

За результатами дослідження визначено, що розвиток спортивного туризму відбувався у декілька етапів; новою формою сучасного спортивного туризму є самодіяльний туризм, що розвивався за часів СРСР; динаміка розвитку спортивного туризму на Херсонщині і Миколаївщині залежить від економічних, соціальних та політичних чинників розвитку суспільства.

### Summary

Nowadays, sport tourism as a kind of sport develops in countries that appeared after falling off Soviet Union. Background for its formation was putted in tsarist Russia, and rapid development was achieved in times of Soviet power. Development of sports tourism in Ukraine also had certain ups and downs. Kherson and Mykolaiv regions aren't an exception. Results of children's and juvenile's activity provide background for elaboration of any kind of sport. That's why, the main purpose of this research is to analyze the development of walking tourism among juvenile and adults in Kherson and Mykolaiv regions in the second part of XX century and at the beginning of XXI century.

According to the results of the research, it was established that the development of sports tourism passed in several stages; a new form of modern sports tourism is amateur tourism, which developed in the days of the USSR; the dynamics of the development of sports tourism in the Kherson and Mykolaiv regions depends on the economic, social and political factors of the development of society.

**Постановка проблеми.** Сучасний стан спортивного туризму як соціального явища, обумовлені змінами суспільного життя протягом останніх десятиліть. Дослідження, проведенні різними вченими, стосується загальних питань історії розвитку туризму взагалі, але проблемі розвитку спортивного туризму у науковій літературі майже не приділяється увага.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Спортивний туризм у сучасному розумінні це "вид спорту, у якому змагання туристських спортивних походів та з видів спортивного туризму проводяться за встановленими Правилами та іншими документами, передбаченими Правилами" (Спортивний туризм: правила змагань, 2008,с.6). Це визначення наведено у "Правилах змагань зі спортивного туризму", розроблених Федерацією спортивного туризму і затверджених Міністерством України у справах сім'ї, молоді та спорту у 2008 р. Багато авторів використовують термін "самодіяльний", "спортивно-оздоровчий" або "оздоровчо-спортивний туризм". Зустрічається вираз "самодіяльний спортивно-оздоровчий туризм". Виникає необхідність визначитись з термінами та дослідити етапи та результативність спортивного туризму. На наш погляд найбільш вдалим тлумаченням термінів є формулювання, запропоновані С.П. Фокінім. Він вважає, що основою термінів є чотири основні функції спортивного та спортивно-оздоровчого туризму які нероздільно поєднані між собою і реалізуються у відповідних видах діяльності, а саме: спортивну, пізнавальну, рекреаційну (оздоровчу), вітальну (життєву) діяльність. В залежності від цього: у спортивному туризмі за визначенням мети її діяльності головним є досягнення туристами високих спортивних результатів та виконання спортивних розрядів. За цими критеріями головними формами є спортивні туристські походи і змагання з техніки спортивного туризму. Спортивний похід – це подорож з використанням активних способів пересування туристів, з подоланням природних перешкод, за визначеним маршрутом, у визначений термін, на технічних засобах чи без них; з спортивною або інтегрованою метою, які проводяться силами і засобами самих учасників, або спеціалізованими організаціями з видів туризму, що входять в Перелік класифікованих спортивних маршрутів України (Фокін С.П.,2006). Як правило спортивні походи в залежності від організаційних основ є самодіяльним.

В спортивно-оздоровчому туризмі за визначенням мети діяльності головним є підтримка організму людини у здоровому фізичному стані, відновлення фізичних і духовних сил людини. За цими критеріями головними формами є ступеневі або некатегорійні походи та туристські табори (Фокін С.П.,2006). Хоч для більшості людей навіть проходи першої категорії складності мають оздоровчий характер.

**Мета дослідження:** дослідити етапи розвитку та результативність спортивного туризму на Херсонщині і Миколаївщині у другій половині ХХ та на початку ХХІ століття.

**Результати дослідження.** Туристський рух в Україні обумовлений тим, що наша держава довгий час входила до складу Радянського Союзу. Розвиток туризму до Жовтневої революції не мав такого масового характеру, як у період Радянської влади, хоч певні події були знаковими.

Так, в кінці 19 століття, на зразок західних держав, в царській Росії з'являються спортивні клуби, в тому числі і туристського профілю. У 1890 році в м. Одеса відкрився "Кримський гірський клуб", в м. Ялта – "Гурток аматорів природи, гірського спорту і Кримських гір", в м. Хабаровську – Товариство "Приморський екскурсант". Першою російською туристською організацією було створення у 1895 році в Петербурзі "Товариство велосипедистів-туристів" (Російський туринг-клуб). Дата народження туринг-клубу – 15 квітня 1895 року – вважається датою створення російського організованого туризму. Через рік представництва Клубу були вже в 24 містах Росії.

Пізніше ці клуби стали основою для створення Російського товариства туристів (Кушнарева І.Ю., 2008).

На початку двадцятого століття у західних областях сучасної України були створені організації Пласт, Сокіл, Луг, які використовували мандрівництво, як засіб виховання своїх членів (Федорченко В.К., 2002).

Великого розвитку активними засобами пересування туризм зазнав за часів радянської влади. Період з 1918 до 1935 р.р. характеризується становленням організаційної структури туризму. У цей час (1918-1919р.р.) було створено бюро шкільних екскурсійних послуг та екскурсійна секція при Наркомпросі РРФСР. Поновлена діяльність Російського товариства туристів (1923 р.), яке у 1929 р. реорганізовано у Товариство пролетарського туризму, а у 1930 р – Товариство пролетарського туризму і екскурсій. Це Товариство спрямовувало свою діяльність за двома основними напрямками: створення туристських баз з плановими маршрутами і організацію самодіяльних походів.

У січні 1927 року ЦК ВЛКСМ і редакція "Комсомольської правди" провели нараду щодо організації масового туризму. Було вирішено, що туризм повинен набути значного поширення, стати потужним засобом підвищення культурного і політичного рівня молоді, ознайомлення з історією і сучасним життям країни, сприяти залученню молоді до комсомолу. Підкреслювалося оздоровче значення походів, їх можливості для розвитку громадської самодіяльності (Усыскін Г., 2000). З'являється термін "самодіяльний туризм".

Наступна реорганізація системи управління туризмом відбулася у 1936 р., коли Центральна виконавча влада Союзу РСР прийняла рішення про передачу самодіяльного туризму у систему добровільних спортивних товариств, а туристські бази з плановими маршрутами до Центрального туристсько-екскурсійного управління, створеного при Всесоюзній центральній раді професійних спілок.

Післявоєнні роки характеризуються відновленням самодіяльного туризму. У 1948 році відновила свою роботу Всесоюзна секція туризму. Всесоюзний комітет з фізкультури і туризму розробив та затвердив спортивні нормативи з туризму, які були включені в Єдину всесоюзну класифікацію. Туристам стали присвоювати спортивні розряди і звання майстрів спорту СРСР з туризму, тобто, туризм визнавали як вид спорту. Але у 1962 році Постановою Президії ВЦРПС від 20 липня 1962 року були ліквідовані федерації та секції самодіяльного туризму при спортивних спілках (добровільних спортивних товариствах), при цьому все керівництво самодіяльним туризмом передавалося створеному при ВЦРПС Центральній раді з туризму. У містах та районах країни створюються міські та районні клуби туристів, які працюють під керівництвом відповідних рад з туризму.

Необхідно зауважити, що до середини 60-х років у країні були створені, склалися й розвивалися п'ять великих організаційних структур, які займалися туристсько-екскурсійною справою: «Інтурист» при Раді міністрів СРСР, «Супутник» – ЦК ВЛКСМ, Центральна рада з туризму та екскурсій при ВЦРПС, Управління з туризму при Міністерстві оборони СРСР та шкільний туризм Міністерства освіти СРСР. Тільки останні три організації розвивали самодіяльний туризм. Було висунуто такі задачі самодіяльного туризму: оздоровлення; пізнання навколишнього середовища; спортивне удосконалення; виховання туристів.

З 1970 до 1990 р.р. постійно займалися самодіяльним туризмом близько 70 млн осіб, брали участь у походах понад 22 млн осіб, в екскурсіях – понад 30 млн осіб. За 40 років (1949-1989 рр..) самодіяльними туристами в країні було створено 1740 туристських клубів, 79 тис. секцій туризму. У туристських клубах країни працювало понад 5 тис. інструкторів-професіоналів (Кушнарева І.Ю., 2008).

До самодіяльного туризму відносять такі види активного туризму: пішохідний, гірський, лижний, водний, велосипедний, спело, авто- та мото туризм. Найбільш масовим вважається пішохідний туризм.

Розглянемо на прикладі діяльності Херсонської та Миколаївської обласних станцій юних туристів та Херсонського міського туристського клубу "Славути" розвиток пішохідного туризму у 1978-1991р.р. за даними реєстраційних журналів маршрутно-кваліфікаційних комісії ОблСЮТУР та туристського клубу.

З усіх видів туризму проводились некатегорійні та категорійні походи. Категорійні походи, в свою чергу, поділялися на п'ять категорій складності (доступними для школярів були перша, друга та третя категорії складності) Некатегорійні походи та походи першої категорії складності, як правило, мають високий оздоровчий ефект і проводились саме з цією метою. Хоча при цьому досягалася і спортивна мета: за участь у ступеневих походах учасникам присвоювалися юнацькі розряди; за участь у поході першої категорії складності – третій дорослий розряд. Більш високі розряди в той час присвоювалися не тільки за участь у походах, необхідно було здійснити і керівництво походами. Така наприклад, другий розряд присвоювався тим, хто взяв участь у походах першої та другої категорій складності, та здійснив керівництво походом першої категорії складності. Крім туристського досвіду, до керівника туристської групи висувається ще одна вимога – вік: керівником може бути особа, яка досягла 18 років (для ступеневих походів, та походів першої і другої категорій складності).

Як бачимо з таблиці 1 до 1980 року зі школярами було здійснено тільки по два категорійні походи на рік. Далі спостерігається тенденція поступового збільшення кількості походів різної складності та їх учасників. Це було результатом різних організаційних та соціально-економічних чинників.

*Таблиця 1. Показники проведення категорійних пішохідних походів дитячо-юнацькими групами з 1978 до 1991 р.р.*

Рік	Некатегор. поход		Категорійні (всього)		Походи I к.с.		Походи II к.с.		Походи III к.с.	
	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки
<b>1978</b>	27	394	2	29	2	29	-	-	-	-
<b>1979</b>	32	417	2	28	2	28	-	-	-	-
<b>1980</b>	39	508	10	122	10	122	-	-	-	-
<b>1981</b>	37	489	29	370	29	370	-	-	-	-
<b>1982</b>	27	402	18	248	14	198	4	50	-	-
<b>1983</b>	37	529	15	169	14	157	1	12	-	-
<b>1984</b>	58	885	18	215	18	215	-	-	-	-
<b>1985</b>	39	596	32	378	29	348	3	30	-	-
<b>1986</b>	63	943	29	377	29	377	-	-	-	-
<b>1987</b>	60	919	22	253	22	253	-	-	-	-
<b>1988</b>	67	980	48	641	44	591	4	50	-	-
<b>1989</b>	62	896	42	560	34	460	5	74	3	26
<b>1990</b>	72	1089	43	558	37	485	4	54	2	19
<b>1991</b>	66	911	71	896	61	770	9	110	1	16
<b>Разом</b>	<b>686</b>	<b>9958</b>	<b>381</b>	<b>4844</b>	<b>345</b>	<b>4403</b>	<b>30</b>	<b>380</b>	<b>6</b>	<b>61</b>

У 1979 та 1980 роках Обласна станція юний туристів запровадила проведення курсів підвищення кваліфікації серед працюючих педагогів з обов'язковою участю останніх у категорійних походах. Це сприяло збільшенню кількості походів першої категорії складності до 10 у 1980 і 29 у 1981 роках. Крім того, у 1980 році починається підготовка інструкторів шкільного туризму на базі Херсонського державного педагогічного інституту у програмі якого було проведення походу I к.с., що спричинило збільшення кількості походів з учнівською та студентською молоддю. Цей похід

проводився навесні 1981 року, тобто з 29 походів 6 було проведено зі студентами.

На рисунку 1 маємо динаміку кількості дітей, що брали участь у пішохідних походах з 1978 до 1991р.р.

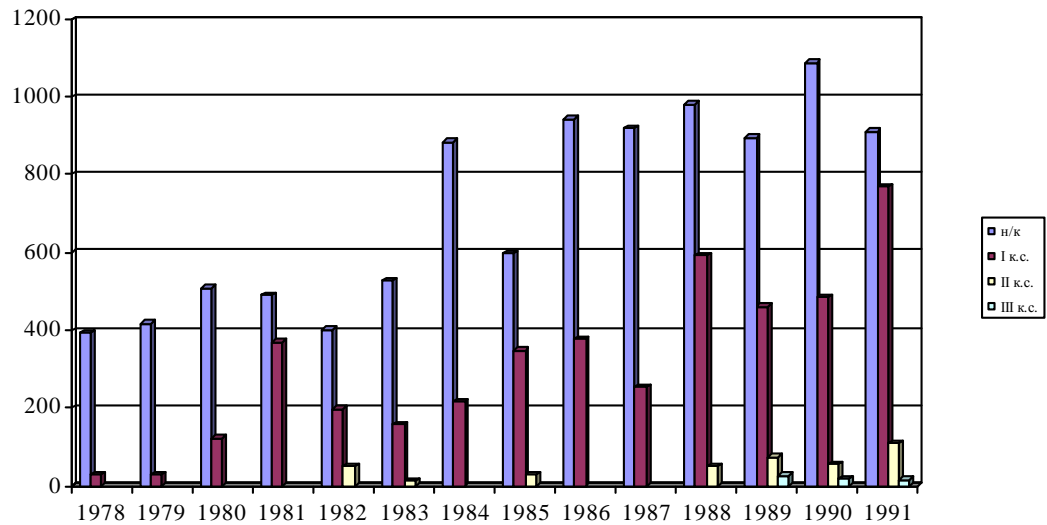


Рис. 1 Динаміка кількості дітей, які брали участь у категорійних пішохідних походах з 1978 до 1991р.р.

Як бачимо, спостерігається тенденція збільшення кількості дітей – учасників оздоровчих форм туризму, так і участі у більш складних походах. Велике збільшення кількості дітей, що побували у некатегорійних походах у 1984 році пояснюється оголошенням Міністерством освіти СРСР акції, присвяченої до 40-річчя Перемоги "Місцями бойової слави". А в 1985 році майже вдвічі збільшилась кількість подів першої та другої категорій складності.

Всього у спортивно-оздоровчих (некатегорійних) походах за 14 років взяли участь 9958 юних туристи, а в спортивних походах – 4844. В основному це за рахунок походів першої категорії складності, які проводились на території Херсонської області та Криму.

У той-же час міський клуб туристів, що проводив роботу з туристськими секціями і клубами підприємств, спрямовував свою діяльність на підвищення складності походів. Для цього при клубі була створена постійно діюча школа середньої туристської підготовки, а туристів, що досягли певних успіхів, направляли на Всеукраїнський чи Всесоюзний семінар вищої туристської або інструкторської підготовки. У міському клубі туристів більш масовою була секція гірського туризму і більшість туристів брали участь саме у гірських походах. Нажаль не збереглася данні щодо проведення некатегорійних походів.

Як видно з таблиці 2 кількість пішохідних походів різної складності непропорційна протягом зазначеного періоду. Це пояснюється можливостями туристських секцій на підприємствах, співпаданням часу відпусток у туристів, наявністю відповідного рівня підготовки керівника і групи.

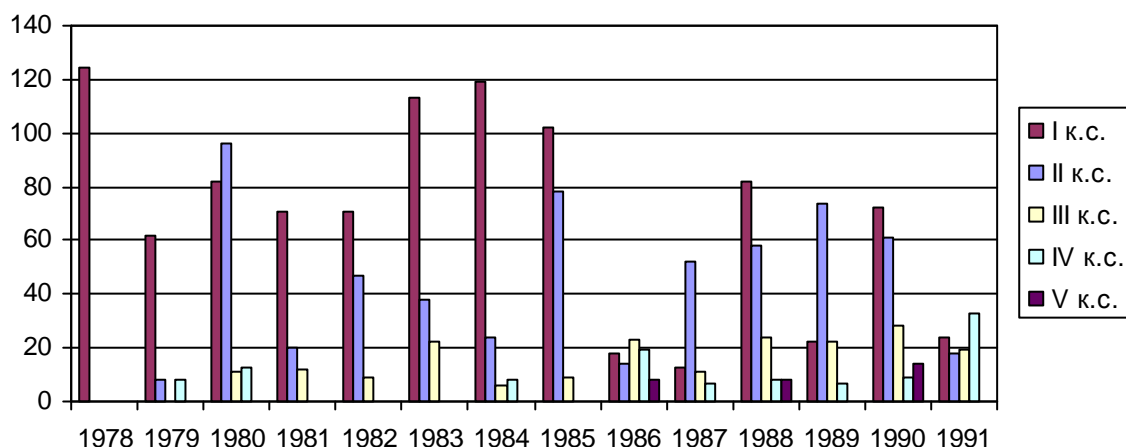
Таблиця 2. Показники проведення категорійних пішохідних походів дорослими туристами Херсонщини з 1978 до 1991 р.р.

Рік	Категорійні (всього)		Походи I к.с.		Походи II к.с.		Походи III к.с.		Походи IV к.с.		Походи V к.с.	
	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки
<b>1978</b>	10	124	10	124	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1979</b>	9	78	7	62	1	8	-	-	1	8	-	-
<b>1980</b>	22	202	7	82	11	96	2	11	2	13	-	-
<b>1981</b>	9	103	6	71	2	20	1	12	-	-	-	-
<b>1982</b>	13	135	7	71	4	47	1	9	-	-	1	8
<b>1983</b>	17	170	10	113	4	38	3	22	-	-	-	-
<b>1984</b>	22	157	17	119	3	24	1	6	1	8	-	-
<b>1985</b>	17	189	9	102	7	78	1	9	-	-	-	-
<b>1986</b>	10	82	3	18	1	14	3	23	2	19	1	8
<b>1987</b>	9	83	1	13	6	52	1	11	1	7	-	-
<b>1988</b>	17	180	7	82	5	58	3	24	1	8	1	8
<b>1989</b>	11	125	2	22	7	74	2	22	1	7	-	-
<b>1990</b>	18	184	7	72	6	61	3	28	1	9	2	14
<b>1991</b>	9	94	2	24	2	18	2	19	3	33	-	-
<b>Разом:</b>	<b>193</b>	<b>11906</b>	<b>95</b>	<b>975</b>	<b>59</b>	<b>588</b>	<b>23</b>	<b>196</b>	<b>13</b>	<b>112</b>	<b>5</b>	<b>38</b>

Все це відобразилось на кількості учасників категорійних походів. Якщо за вказаний період близько п'яти тисяч дітей взяли участь у категорійних походах, то дорослих всього трохи менше двох тисяч, хоча дорослі туристи брали участь у походах всіх категорій складності, а юні туристи – у трьох. Якщо порівняти кількість походів за складністю, що проводились учнівськими групами, та групами дорослих, то 90,6% припадають на походи першої категорії складності учнівської молоді, в той же час аналогічні походи дорослих складають лише 50,5%. Походи другої категорії складності дитячих груп становлять 7,9%, а дорослих груп майже 31%. Тільки 1,6% походів припадають на походи третьої категорії складності учнівської та студентської молоді проти 22,3% походів третьої, четвертої та п'ятої категорій складності разом узятих, проведених групами дорослих.

Таким чином, можна зробити висновок, що походи учнівської та студентської молоді проводились, в основному, з метою пізнання найближчої місцевості та оздоровлення, а походи дорослих туристів мали на меті спортивне зростання (Грабовський Ю., 2016).





**Рис.2.** Динаміка кількості дорослих туристів, які брали участь у пішохідних походах з 1978 до 1991р.р.

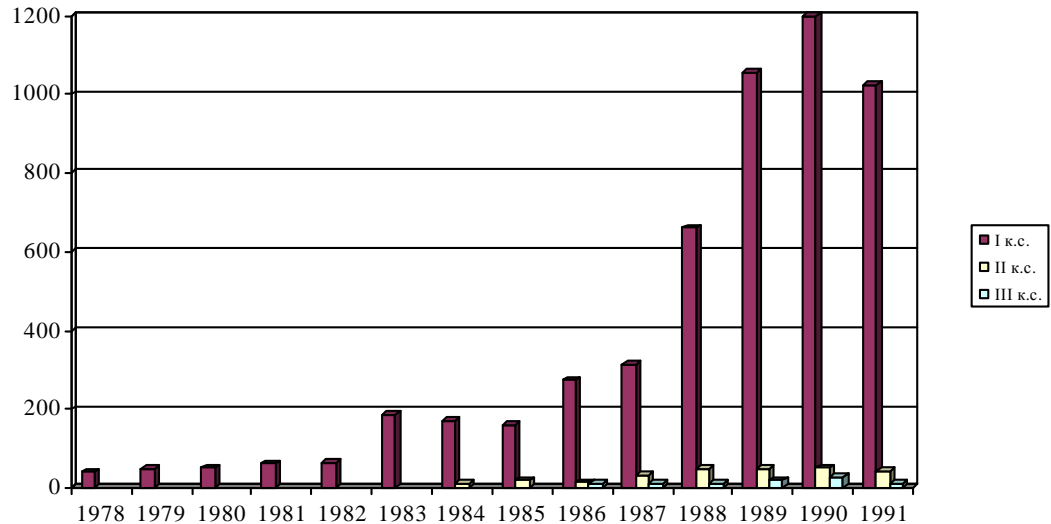
Аналогічна ситуація спостерігалась і в Миколаївській області. Серед вчителів-туристів, які працювали з дітьми, не було достатньої кількості, що мали достатній туристський досвід. Тому у 1978-1982 роках було проведено 3-5 походів на рік тільки першої категорії складності (див табл.3). Ця ситуація змінюється у 1983 році, коли кількість походів збільшилась більш ніж вдвічі. Так само, як і в Херсоні, була організована підготовка туристських кадрів з числа педагогів.

*Таблиця 3.* Показники проведення категорійних пішохідних походів юними туристами Миколаївщини з 1978 до 1991 р.р.

Рік	Категорійні (всього)		Походи I к.с.		Походи II к.с.		Походи III к.с.	
	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки
<b>1978</b>	3	41	3	41	-	-	-	-
<b>1979</b>	4	48	4	48	-	-	-	-
<b>1980</b>	4	52	4	52	-	-	-	-
<b>1981</b>	5	62	5	62	-	-	-	-
<b>1982</b>	5	66	5	66	-	-	-	-
<b>1983</b>	12	185	12	185	-	-	-	-
<b>1984</b>	13	183	12	170	1	13	-	-
<b>1985</b>	13	179	11	159	2	20	-	-
<b>1986</b>	23	299	21	274	1	15	1	10
<b>1987</b>	23	357	19	315	3	32	1	10
<b>1988</b>	32	721	27	661	4	48	1	12
<b>1989</b>	87	1124	81	1056	4	48	2	20
<b>1990</b>	103	1278	94	1198	6	52	3	28
<b>1991</b>	88	1079	83	1024	4	43	1	12
<b>Разом</b>	<b>399</b>	<b>5477</b>	<b>365</b>	<b>5114</b>	<b>25</b>	<b>271</b>	<b>9</b>	<b>92</b>

З кожним роком миколаївські юні туристи не тільки збільшували кількість

походів, але і їх якість. Починаючи з 1986 року здійснювались походи третьої категорії складності. Максимального піку показників Миколаївські юні туристи досягли у 1990 році – 103 категорійних походи, в яких взяли участь 1278 осіб. У Херсоні пік припадає теж на 1990 рік – 72 походи, 1089 учасників. Менша кількість походів і учасників пояснюється демографічним чинником: у 70-80 роки минулого століття чисельність населення у м. Миколаїв складала біля 530 тис., а в Херсоні – 360 тис.



**Рис.3. Динаміка проведення категорійних пішохідних походів юними туристами Миколаївщини з 1978 до 1991 р.р.**

Нажаль, даних проведення походів дорослим населенням м. Миколаїв не зберіглося, тому не має можливості проаналізувати розвиток спортивного туризму у Миколаєві за часів СРСР.

Розпад СРСР привів до краху налагодженої нормативно-правової системи міжнародного та внутрішнього туризму. У 1992 р. ЦСТЕ ВЦРПС було реорганізовано у ВАТ «ЦСТЕ-Інтур - Центральна рада з туризму та екскурсій». Ситуація складалася не на користь цивілізованого розвитку туризму в країні. Туристський простір тимчасово залишалося без контролю. Припинилось існування міських, районних туристських клубів, які були основою розвитку самодіяльного туризму. До того ж негативно вплинув економічний занепад у державі у 90 роки минулого століття. Туризм у системі освіти продовжував існувати, але з меншим обсягом юних туристів (див табл. 4.).

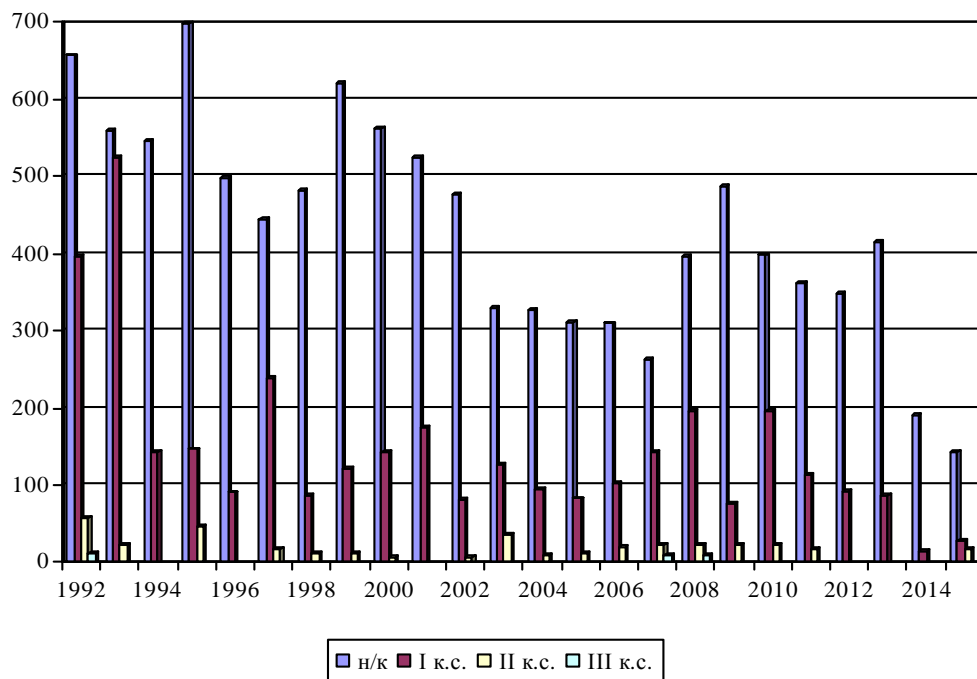
Таблиця 4. Показники проведення категорійних пішихідних походів юними туристами Херсонщини з 1992 до 2015 р.р.

Рік	Некатегор. походи		Категорійні (всього)		Походи I к.с.		Походи II к.с.		Походи III к.с.	
	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1992	43	657	40	491	34	397	5	57	1	12
1993	39	559	45	551	43	525	2	24	-	-
1994	41	547	12	143	12	143	-	-	-	-
1995	49	701	17	194	13	147	4	47	-	-
1996	40	499	8	91	8	91	-	-	-	-
1997	35	445	22	257	20	240	2	17	-	-
1998	38	483	8	99	7	87	1	12	-	-
1999	48	622	14	134	13	122	1	12	-	-
2000	41	562	13	150	12	142	1	8	-	-

Продовження табл. 4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2001	41	526	14	174	14	174	-	-	-	-
2002	39	477	8	90	7	82	1	8	-	-
2003	27	329	17	165	13	128	4	37	-	-
2004	30	328	10	104	9	95	1	9	-	-
2005	24	311	9	95	8	83	1	12	-	-
2006	22	310	12	124	10	103	2	21	-	-
2007	23	263	18	174	14	143	3	22	1	9
2008	35	397	22	230	19	197	2	24	1	9
2009	41	487	10	99	8	77	2	22	-	-
2010	35	398	13	117	11	94	2	23	-	-
2011	29	363	13	131	11	113	2	18	-	-
2012	30	349	8	92	8	92	-	-	-	-
2013	38	416	8	87	8	87	-	-	-	-
2014	16	192	1	15	1	15	-	-	-	-
2015	10	142	5	46	3	28	2	18	-	-
2016	12	151	1	12	1	9	-	-	-	-
<b>Разом</b>	<b>826</b>	<b>1051</b>	<b>348</b>	<b>3865</b>	<b>307</b>	<b>3414</b>	<b>36</b>	<b>391</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

Динаміка кількості дітей, що брали участь у походах різної складності показана на рис.3. Найбільш складні економічні умови були у 1996 та 1998 роках, що і позначилось на кількості походів та їх учасників. Також спостерігається великий спад з 2003 до 2007 років, що пов'язано з нестабільною політичною ситуацією в державі.



**Рис. 4. Динаміка кількості дітей Херсонщини, які брали участь у пішохідних походах з 1992 до 2015 р.р.**

У 2005 та 2007 роках спостерігається збільшення кількості учасників походів першої – третьої категорій складності, а кількість учасників некатегорійних походів зменшилась. Можна пояснити цей факт більш-менш стабільною економічною ситуацією: заборгованість по зарплатні знизилась, ціни не так швидко зростали, як заробітна платня, що дало можливість здійснювати далекі подорожі.

Починаючи з 2010 року спостерігається стабільний спад кількості учасників всіх походів. Це також пояснюється політичною ситуацією в державі, анексією Криму (2014р). Для Херсонської та Миколаївської областей Крим був найдоступнішим місцем проведення походів першої та другої категорій складності.

В цілому можна стверджувати, що нажаль, спостерігається тенденція зменшення кількості туристських походів та їх учасників за часів незалежної України серед учнівської та студентської молоді.

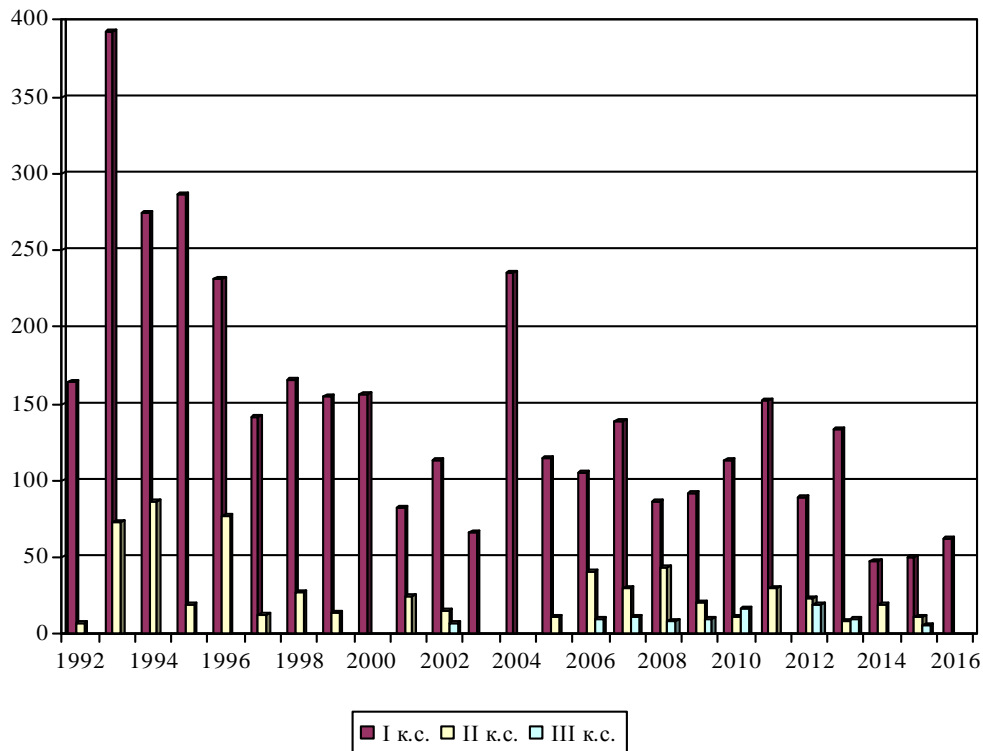
Проаналізуємо показники проведення категорійних походів юними туристами Миколаївщини (див. табл. 5).

**Таблиця 5. Показники проведення категорійних пішихідних походів юними туристами Миколаївщини з 1992 до 2015 р.р.**

Рік	Категорійні (всього)		Походи I к.с.		Походи II к.с.		Походи III к.с.	
	кі-ть	ч-ки	і-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки	кі-ть	уч-ки
<b>1992</b>	17	183	15	165	1	8	1	10
<b>1993</b>	38	466	32	393	6	73	-	-
<b>1994</b>	44	362	36	275	8	87	-	-
<b>1995</b>	27	306	25	286	2	20	-	-
<b>1996</b>	29	309	20	232	9	77	-	-
<b>1997</b>	13	154	12	141	1	13	-	-
<b>1998</b>	18	193	15	166	3	27	-	-
<b>1999</b>	15	169	14	155	1	14	-	-
<b>2000</b>	12	157	12	157	-	-	-	-
<b>2001</b>	11	108	8	83	3	25	-	-
<b>2002</b>	12	136	10	113	1	15	1	8
<b>2003</b>	8	67	8	67	-	-	-	-
<b>2004</b>	19	235	19	235	-	-	-	-
<b>2005</b>	12	127	11	115	1	12	-	-
<b>2006</b>	14	157	9	106	4	41	1	10
<b>2007</b>	16	181	12	139	3	30	1	12
<b>2008</b>	12	139	7	87	4	43	1	9
<b>2009</b>	11	123	8	92	2	21	1	10
<b>2010</b>	13	141	10	113	1	11	2	17
<b>2011</b>	18	182	15	152	3	30	-	-
<b>2012</b>	15	131	9	89	3	23	2	19
<b>2013</b>	15	152	13	133	1	9	1	10
<b>2014</b>	6	67	4	48	2	19	-	-
<b>2015</b>	7	67	5	50	1	11	1	6
<b>2016</b>	5	63	5	63	-	-	-	-
<b>Разом</b>	<b>407</b>	<b>4375</b>	<b>344</b>	<b>3540</b>	<b>60</b>	<b>597</b>	<b>12</b>	<b>111</b>

Аналогічні спади спостерігаються з 1995 по 2003 роки. Абсолютний мінімум припадає на 2003 рік – 8 походів тільки першої категорії складності, в яких взяли участь всього 67 осіб. Трохи більше: 11 походів, 108 осіб було у 2001 році. Максимальні показники спостерігаємо у 1993 році, коли 466 юних туристів здійснили 32 походи першої категорії складності та 6 другої. Хоча наступного року (1994 р.) було здійснено на шість походів більше, але їх учасників стало на 104 особи менше.

Прослідковується цікава тенденція: починаючи з 2005 року до 2015 кожного року юними туристами Миколаївщини проводилось щонайменше по одному походу другої категорії складності. А починаючи з 2006 року майже кожного року по одному походу третьої категорії складності. Цей факт можна пояснити політикою керівництва обласного Центру туризму, краєзнавства і екскурсій учнівської молоді, що дозволило їм виборювати призові місця на Чемпіонаті України зі спортивних туристських походів учнівської та студентської молоді.



**Рис. 5. Динаміка проведення категорійних пішохідних походів юними туристами Миколаївщини з 1992 до 2015 р.р.**

У вересні 2000 року було створено Федерацію спортивного туризму України, що безумовно позитивно вплинуло на відновлення спортивного туризму в державі. Але більше уваги стало приділятися організації та проведенню змагань, а не проведенню походів, хоча пізнавальний, оздоровчий та виховний ефект від походів значно більший ніж від змагань.

На сьогодні здійснення походів високих категорій складності (починаючи з четвертої категорії складності для пішохідного туризму) можливий тільки у певних районах Росії, доїхати до яких коштує великих грошей. У Херсоні не відновилася робота міського клубу туристів і походи дорослих туристів носять епізодичний характер.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** На основі проведеного дослідження можна зробити висновки:

- 1) можна виділити такі етапи розвитку спортивно-оздоровчого туризму:
  - етап зародження (кінець XIX століття – 1921р.);
  - етап становлення організаційних основ (1922-1939р.р.);
  - етап післявоєнного відновлення самодіяльного туризму (1945-1962р.р.);
  - етап інтенсивного розвитку самодіяльного туризму (1963-1990р.р.);
  - етап розвитку спортивного туризму в незалежній Україні.
- 2) розвиток самодіяльного туризму за часів СРСР став основою для розвитку спортивного туризму в Україні;
- 3) динаміка розвитку спортивного туризму на Херсонщині і Миколаївщині, як на етапі інтенсивного розвитку, так і протягом етапу розвитку спортивного туризму в незалежній Україні залежить від економічних, соціальних та політичних чинників розвитку суспільства.

Перспективою подальших досліджень є вивчення та аналіз розвитку інших видів спортивного туризму як у Херсоні, так і в Україні в цілому.

## Література

Кушнарева И.Ю. История туризма [Электронный ресурс] /И.Ю.Кушнарева, А.Д. Лещенко. – Режим доступа:

[http://abc.vvsu.ru/Books/up\\_istor\\_tur\\_v\\_primor/page0001.asp](http://abc.vvsu.ru/Books/up_istor_tur_v_primor/page0001.asp)

Спортивний туризм: правила змагань. – К.: Федерація спортивного туризму України, 2008. – 137с.

Усыскин Г. Очерки истории российского туризма [Электронный ресурс] /Г. Усыскин. - СПб.: Герда, 2000. - 224 с. Режим доступа:

[http://tourlib.net/books\\_history/usyskin08.htm](http://tourlib.net/books_history/usyskin08.htm)

Федорченко В.К. Історія туризму в Україні /В.К. Федорченко, Т.А. Дьорова. - К.: Вища школа, 2002. - 195 с.

Фокін С.П. Спортивний і спортивно-оздоровчий туризм: питання термінологічного апарату /С.П.Фокін //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія //Ред. С.С. Єрмаков. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2006. – № 8. – С. 88-90.

Журнали реєстрації туристських груп маршрутно-кваліфікаційних комісій Херсонського міського туристського клубу «Славута», Херсонської обласної станції юних туристів, Миколаївської обласної станції юних туристів.

Грабовський Ю. Динаміка розвитку спортивного туризму на Херсонщині у другій половині ХХ століття та на початку ХХІ століття [Електронний ресурс] /Ю. Грабовський, О. Кільницький, Р. Зажерило //Матеріали ХІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми юнацького спорту» (23 вересня 2016, ХЕРСОН). – Херсон, 2016. – С. 80-86. Режим доступу:

<http://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/Grabovskyi.pdf?id=a8efdb24-e17d-4d1d-bc08-30c7d560d274>

# **OCENA ZWYCZAJÓW ŻYWIENIOWYCH WYBRANEJ GRUPY ŻOŁNIERZY ZAWODOWYCH Z REGIONU KUJAWSKO - POMORSKIEGO**

## ***ASSESSMENT OF FOOD HABITS OF A SELECTED GROUP OF PROFESSIONAL SOLDIERS FROM THE KUYAVIAN – POMERANIAN REGION***

**Dorota Łoboda, Anna Długosz, Angelika Świdarska**

**Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy**

**Słowa kluczowe:** zwyczaje żywieniowe, mężczyźni, żołnierze

**Key words:** food habits, men, soldiers

**Razem: Liczba znaków: 31 697 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 31 697 (with abstracts, summaries and graphics)**

### **Streszczenie**

Podstawą właściwego funkcjonowania człowieka w życiu zawodowym jest kształtowanie odpowiednich nawyków higieniczno-zdrowotnych. Specyfika pracy w służbach mundurowych wymaga od pracowników dobrego stanu zdrowia, dużej sprawności fizycznej i odporności psychicznej. Jedną z głównych składowych zapewniających prawidłowy stan odżywienia, a w konsekwencji stan zdrowia i predyspozycje do pełnienia służby w różnych typach jednostek wojskowych są właściwe zwyczaje żywieniowe zgodne z rekomendacjami żywieniowymi. Celem pracy była ocena zwyczajów żywieniowych wśród wybranej grupy żołnierzy zawodowych z regionu kujawsko-pomorskiego. Badania przeprowadzono w okresie październik 2016 r. – luty 2017 r. Badaniami objęto 50 mężczyzn, żołnierzy zawodowych w wieku 30-50 lat pracujących w jednostce wojskowej w Inowrocławiu, województwo kujawsko-pomorskie. Oceny zachowań żywieniowych dokonano za pomocą kwestionariusza KomPAN, opracowanego przez Zespół Behavioralnych Uwarunkowań Żywienia, Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk. Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że większość badanych żołnierzy zawodowych z Inowrocławia w województwie kujawsko-pomorskim spożywa nieregularnie posiłki dodatkowo podjadając między posiłkami głównymi. Badana grupa spożywa kilka razy w ciągu dnia napoje gorące słodzone jedną lub dwiema łyżeczkami cukru a także spożywa kilka razy w tygodniu słodycze. Wykazano również, że żołnierze spożywają kilka razy w tygodniu napoje gazowane lub niegazowane.

### **Summary**

The proper functioning of a human being in the working life is based on the development of appropriate hygienic and health habits. The specificity of work in uniformed services requires good health, good physical and mental resistance. One of the main contributors to proper nutritional status and consequently health and predisposition to serving in various types of military units are proper nutritional habits in line with nutritional recommendations. The aim of the study was to evaluate dietary habits among the selected group of professional soldiers from the Kuyavian-Pomeranian region. The study was conducted in October 2016 - February 2017. The study covered 50 men, professional soldiers aged 30-50 working in a military unit in Inowrocław, Kujawsko-Pomorskie Province. Nutritional behavior evaluations were performed using the KomPAN questionnaire developed by the Behavioral Nutrition Behavioral Sciences Committee, the Scientific Committee on Human Nutrition of the Polish Academy of Sciences. Based on the research, it has been shown that most of the surveyed professional soldiers from Inowrocław in Kuyavian-Pomeranian Province eat irregular meals additionally between the main meals. The test group drinks several times a day hot drinks sweetened with one or two teaspoons of sugar and also consume several times a week sweets. It has also been shown that soldiers consume several times a week carbonated or non-carbonated drinks.



## Wstęp

Prawidłowe odżywianie jest warunkiem egzystencji człowieka, właściwego stanu zdrowia, stosunku do otoczenia, także życia (□). Rosnąca świadomość ludzi jest bodźcem stanowiącym o wyborze co raz to lepszej żywności a także kreatywnym wykorzystaniu produktów dostępnych na rynku. Indywidualne preferencje żywieniowe są ważne, lecz istnieje wiele innych czynników, które rzutują na wybór produktów spożywczych □ (2013). Mimo rosnącej wiedzy żywieniowej, nie każdy potrafi dokonać właściwego wyboru, zastąpić niezdrową żywność tą zdrową, tłumacząc się często zbyt dużą liczbą obowiązków w życiu codziennym, brakiem czasu. Najczęściej jednak to brak chęci do zmiany, dotychczasowe przyzwyczajenia, minimalna wiedza na tle konsumpcyjnym są powodem niewłaściwych decyzji żywieniowych. Nadmierna lub też niedostateczna podaż energii oraz pewnych składników odżywczych a także brak aktywności fizycznej, sprzyjają chorobom dietozależnym, takim, jak: nadciśnienie tętnicze, nadwaga czy otyłość, cukrzyca typu 2 □ (2014).

Rodzaj wykonywanej pracy zawodowej rzutuje na wybór żywności, ze względu na pełnione w jej trakcie – obowiązki. Energia wydatkowana w trakcie czynności, wymaga dostarczenia do organizmu odpowiedniej ilości niezbędnych składników odżywczych, w celu umożliwienia tych działań. W życiu codziennym organizm potrzebuje właściwie zbilansowanej diety, by móc dobrze funkcjonować. Praca odznaczająca się intensywniejszym wysiłkiem fizycznym, bądź pracownik narażony na dominujący stres, wymaga zwiększenia kaloryczności diety, poprzez dostarczenie mu produktów jak najlepszej jakości, które zawierają w odpowiednich proporcjach niezbędne składniki odżywcze. Siły zbrojne są niezbędne, zarówno w czasie wojny, ale też pokoju. Zapewniają bezpieczeństwo państwu, udzielając się również poza granicami kraju. Wymaga to równowagi emocjonalnej oraz dobrej formy fizycznej, dlatego potrzebna jest właściwie zbilansowana dieta, zgodna z Normami Żywienia i Wyżywienia dla Wojska Polskiego oraz codzienny ruch (□). Wojsko to głównie mężczyźni, których to zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze jest większe, aniżeli mężczyzn nie będących w jednostkach wojskowych. Osoby należące do służb mundurowych powinny przede wszystkim zwrócić uwagę na jakość spożywanych produktów oraz aktywność fizyczną. Styl życia, który prowadzą odgrywa istotną rolę w ich pracy zawodowej, warunkuje ich sprawność fizyczną i psychiczną. Dobry żołnierz wykonuje swoją pracę adekwatnie do sytuacji panującej w kraju, jest gotowy na każde poświęcenie, ale również – właściwie się odżywia oraz jest aktywny fizycznie. Żołnierze są zatem swoistą grupą, szczególnie narażoną na zagrożenia w obrębie stanu zdrowia psychicznego oraz fizycznego □ (2011). Mając na uwadze sposób odżywiania żołnierzy – powstały stołówki, mieszczące się na terenie jednostek wojskowych, które przeznaczone są do konsumpcji posiłków. Dostęp do nich mają wyłącznie pracownicy poszczególnych placówek wojskowych. Poza podstawowym jadłospisem (dla wszystkich), wprowadzono możliwość odpłatnego wyboru dań, biorąc pod uwagę nie tylko wartość podawanej porcji, ale również indywidualne upodobania żołnierza. Wojskowi, znajdujący się w innych warunkach, niż teren jednostki wojskowej, np. misja poza granicami państwa, odżywiają się w warunkach polowych (ciepły posiłek w namiocie lub suchy prowiant - przykładowa porcja pokazana jest na Rycina 4), nie są to jednak produkty, które dostarczyłyby wszystkich niezbędnych składników odżywczych organizmowi, aczkolwiek pomagają przetrwać trudności związane z niecodziennymi warunkami bytu (Banak 2015). Informacja odnośnie zwyczajów żywieniowych wśród wybranej grupy żołnierzy zawodowych z regionu kujawsko-pomorskiego będzie podstawą do oceny ich stanu zdrowia, a także oceny poziomu wiedzy odnośnie prawidłowego żywienia. Nieodpowiednia wiedza na temat prawidłowego odżywiania i prowadzenia zdrowego stylu życia będzie wymagała zorganizowania szkoleń obejmujących te zagadnienia celem poprawy ich stanu odżywiania i tym samym zdrowia.

### Zasady zdrowego odżywiania

Żywność podlega ciągłej ocenie przy użyciu zmysłów. Na sposób konsumpcji wpływa wiele czynników, może być to najbliższe otoczenie, zarobki, posiadana wiedza. Prawidłowa dieta to właściwie zbilansowane posiłki, o dobrej jakości, spożyte w odpowiedniej ilości i czasie □. Ogólne wskazówki żywieniowe sformułowane przez prof. Stanisława Bergera, absolwenta Uniwersytetu Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie zostały przedstawione w tabeli 1. Ideą jego działania było przekazanie w prosty sposób informacji dotyczących właściwego odżywiania osób zdrowych.

Tabela 5. Wskazania żywieniowe według prof. Stanisława Bergera □


1.	Urozmaicenie	W każdym posiłku w miarę możliwości produkty ze wszystkich grup.
2.	Umiarkowanie	Jedzenie zgodne z indywidualnymi potrzebami, pozwalające na zachowanie odpowiedniej masy ciała.
3.	Uregulowanie	W miarę stała struktura i wielkość posiłków oraz zachowanie odpowiedniej częstotliwości i regularności ich spożywania.
4.	Umiejętność przyrządzania potraw	Zachowanie w wysokim stopniu wartości odżywczej surowców i zapewnienie jakości sensorycznej.
5.	Uprawianie	Różne formy aktywności fizycznej (dopasowane do możliwości), polecane zwłaszcza osobom o pracy siedzącej.
6.	Unikanie (dla grup ryzyka)	Unikanie nadmiernego spożywania tłuszczów (zwłaszcza zwierzęcych), soli i cukru.
7.	Uśmiechnij się! (dodatkowe)	Umiejętność radzenia sobie z codziennością, bycie życzliwym i pogodnym każdego dnia.

Inicjatorem pierwszej światowej piramidy był Amerykański Departament Rolnictwa Ministerstwa ds. Żywności i Leków (powstała w 1992 roku). Na podstawie wskazówek Amerykanów, inne państwa podjęły się próby stworzenia własnych wizualizacji właściwego odżywiania □. Piramida to zbiór zasad zdrowego odżywiania oraz prawidłowego stylu życia, z uwzględnieniem podziału produktów na grupy oraz aktywności fizycznej. Kreatorem polskiej piramidy jest Instytut Żywności i Żywienia (ryc. 1). Najnowsza piramida pojawiła się na początku 2016 r., zwrócono w niej przede wszystkim uwagę na błonnik, którego wg prof. Mirosława Jarosza w diecie jest zdecydowanie za mało. Im wyższe piętro piramidy, tym rzadsza konsumpcja artykułów z danej grupy produktów spożywczych □. Te u podnóża Piramidy Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej są najlepsze dla zachowania zdrowia. Znajomość produktów oraz odpowiedni ich dobór zapewni dobrostan zarówno fizyczny jak i emocjonalny □. Prawidłowe odżywianie to przede wszystkim wybór takiej żywności, która dostarczy organizmowi najbardziej wartościowych składników niezbędnych do życia.



Rycina 1. Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej (wg Instytutu Żywności i Żywienia z 2016 r.) □

Oprócz **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** Instytut Żywności i Żywienia opracował zasady zdrowego żywienia, które są ściśle z nią związane (ryc. 2).



Instytut  
Żywności  
i Żywienia

- ① Spożywaj posiłki regularnie (4–5 posiłków co 3–4 godziny).
- ② Warzywa i owoce spożywaj jak najczęściej i w jak największej ilości, co najmniej połowę, tego co jesz. Pamiętaj o właściwych proporcjach: 3/4 – warzywa i 1/4 – owoce.
- ③ Spożywaj produkty zbożowe, zwłaszcza pełnoziarniste.
- ④ Codziennie spożywaj co najmniej 2 duże szklanki mleka. Możesz je zastąpić jogurtem, kefirem i – częściowo – serem.
- ⑤ Ograniczaj spożycie mięsa (zwłaszcza czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych do 0,5 kg/tyg.). Jedz ryby, nasiona roślin strączkowych i jaja.
- ⑥ Ograniczaj spożycie tłuszczów zwierzęcych. Zastępuj je olejami roślinnymi.
- ⑦ Unikaj spożycia cukru i słodczy. Zastępuj je owocami i orzechami.
- ⑧ Nie dosalaj potraw i kupuj produkty z niską zawartością soli. Używaj ziół – mają cenne składniki i poprawiają smak.
- ⑨ Pamiętaj o picu wody, co najmniej 1,5 l dziennie.
- ⑩ Nie spożywaj alkoholu.

Rycina 2. Zasady Zdrowego Żywienia związane z Piramidą Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej □

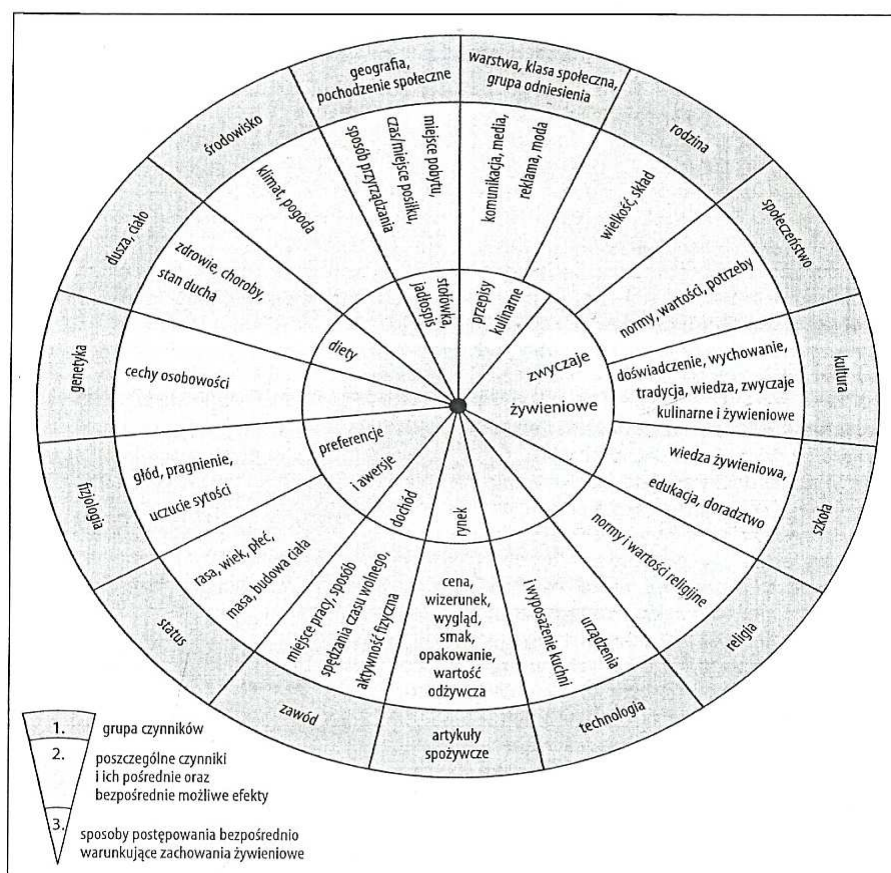
Odpowiednia kompozycja posiłków, pod względem jakościowym i ilościowym, gorliwość, czy też zastąpienie niezdrowych produktów lepszymi, są cechami prawidłowego

odżywiania. Zasady prof. Bergera, jak i te sformułowane przez IŻŻ obligują konsumenta do świadomego wyboru i konsumpcji zdrowej żywności □.

Najistotniejsze w życiu jest zaspokojenie potrzeb fizjologicznych organizmu takich, jak odżywianie czy sen. Spożycie żywności zapewnia harmonię ciała i umysłu. Istnieje wiele wskazań, determinujących wybór żywności. Od najmłodszych lat modelowane są poglądy w różnych sferach życiowych, rodzice odgrywają istotną rolę w przekazywaniu informacji (również odnośnie żywności). Świadomość oraz wymagania odnośnie jakości produktów oraz sposobu ich przyrządzenia są z reguły większe, im wyższe okazuje się wykształcenie. Mniejszy zasób wiedzy jest więc ograniczeniem. Kolejnym i jak okazuje się głównym determinantem wpływającym na wybór żywności jest cena. Wpływ środowiska, panujące trendy, wiara czy też pochodzenie, to kolejne czynniki, które wpływają na wybór produktów spożywczych. Charakter wykonywanej pracy weryfikuje zwyczaje żywieniowe, zwłaszcza regularność spożywania posiłków (zbyt mało czasu, brak przerw) □ Stan zdrowia jest główną determinantą, ponieważ obecność choroby wyklucza część asortymentu. Podział na czynniki skierowany jest do wielu grup ludności, obejmuje szeroki zakres uwarunkowań. Wszystkie te cechy tłumaczą wybór konsumentów □.

Dorośli często narażają własne zdrowie, dokonując złych wyborów, często nie będąc tego świadomym. Wynika to ze zbyt małej wiedzy, dostępu do nieodpowiednich informacji odnośnie racjonalnego odżywiania, bądź po prostu braku zainteresowania (lenistwo). Sposób odżywiania jest bardzo istotnym argumentem codzienności każdego człowieka. Od rodzaju i ilości spożywanej żywności zależy stan organizmu.

Na Rycinie 3 zostały przedstawione krótko- i długookresowe czynniki wpływające na wybór żywności. Posiadana wiedza żywieniowa pozwala na właściwy zakup żywności, często jednak ograniczeniem okazują się pieniądze, bez których możliwość otrzymania produktu wyższej jakości staje się niemożliwa. Najbardziej narażeni są ludzie o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, którzy nie mając wystarczających środków do życia, nie zważają na jakość zakupionej żywności, lecz na jej ilość. Jest to żywność ogólnodostępna (niekoniecznie zdrowa). Duża powtarzalność tego samego produktu w dłuższym okresie czasu, niewłaściwe odstępy między posiłkami, nieprawidłowo zbilansowana dieta są wynikiem niewystarczającej wiedzy żywieniowej. Zbyt mała wszechstronność w doborze produktów, pośpiech, stres to tylko niektóre przyczyny złego samopoczucia. Istotne okazują się preferencje żywieniowe, ponieważ przede wszystkim „jemy zmysłami”. Zatem konsumenci w dużej mierze kierują się upodobaniami, aniżeli wpływem żywności na ich organizm. Deficyt w spożyciu warzyw i owoców oraz nieodpowiednia podaż żelaza, przyczyniają się bezpośrednio do utraty zdrowia. Według Roszkowskiego i Gawęckiego (2009) niewłaściwy styl życia, w którym brak aktywności fizycznej, sprzyja występowaniu nadwagi czy otyłości, co w konsekwencji w sposób pośredni wpływa na pogorszenie „stanu ducha”.



Rycina 3. Krótko- i długookresowe czynniki wpływające na wybór żywności

Następstwem niewłaściwej diety oraz nieodpowiedniego trybu życia (mała aktywność fizyczna, za mało bądź zbyt dużo snu i wiele innych) jest wzrost ryzyka wystąpienia wielu chorób o różnym podłożu. Roszkowski i Gawęcki i (2009) przedstawiają to w odniesieniu do grup wiekowych. Poniżej w tabeli 2 przedstawiono najczęściej występujące choroby u osób dorosłych, wynikające z nieprawidłowego sposobu żywienia.

Tabela 2. Jednostki chorobowe na tle typowych błędów żywieniowych Polaków

Jednostki chorobowe
Anemia
Choroby infekcyjne
Cukrzyca
Miażdżyca
Nadciśnienie tętnicze
Nadwaga i otyłość
Niedowaga i niedożywienie
Nowotwory
Osteoporoza
Przedwczesna umieralność
Zmiany zwyrodnieniowe stawów

Najbardziej narażone na choroby o podłożu żywieniowym, są osoby, niezważające na racjonalne zasady odżywiania, mało aktywne, bądź mają predyspozycje genetyczne. Każda z tych chorób charakteryzuje się nadwyżką bądź niedoborem pewnych składników odżywczych, dostarczonych w codziennej, źle zbilansowanej diecie.

Przykładowo, miażdżyca, będąca często powikłaniem źle leczonej cukrzycy (mimo leczenia, poziom cukru się waha), charakteryzuje się zbyt wysokim poziomem cholesterolu we krwi. Typowe są zawroty głowy, osoby takie szybko się męczą, ciśnienie tętnicze krwi jest podwyższone. Dlatego tak ważna jest obserwacja samego siebie. Otyłość, kolejna z chorób dietozależnych – przede wszystkim dotyczy osób prowadzących mało aktywny tryb życia, źle odżywiających się. Wzmożony apetyt, w wyniku – tęga sylwetka to jedne z pierwszych objawów tej choroby. Sprzyja rozwojowi wielu innych chorób, zwykle na tle krążeniowym. U osób otyłych wzrasta ryzyko wystąpienia cukrzycy i miażdżycy, zawałów a nawet zgonów (Gawęcki, Mossor-Pietraszewska 2008) Ryzyko wystąpienia chorób o podłożu żywieniowym wzrasta u osób, które świadomie wybierają mało zróżnicowane produkty, o niskiej jakości, odżywiają się nieregularnie, spożywają tłuste potrawy, nie poświęcają wystarczająco czasu na konsumpcję posiłków, dosalają bądź dosładzają potrawy, są w złej formie fizycznej □). Właściwa dieta zdrowego człowieka to kompozycja produktów z wielu grup, które będą smaczne i odżywcze.

Produkty spożywcze sprowadza się do wojska od wielu dostawców cywilnych, trafiają one do kuchni, gdzie kucharze w oparciu o odpowiednie normy przygotowują i wydają posiłki. Obecnie do dyspozycji żołnierzy jest 161 stołówek wojskowych (12 podczas szkoleń poligonowych, 92 utrzymywane są na czas mobilizacji, pozostałe stołówki czynne są nieustannie) □). Dania wydawane są w różny sposób, zależy to od rodzaju pracy, miejsca wykonywania zadań przez żołnierza, a także dyspozycyjności pracowników kuchni jednostki wojskowej (odpowiednia ilość kucharzy i pomocy kuchennych = korzystniejsze porcje, więcej wydanych posiłków).

W jednostkach wojskowych są dwa rodzaje posiłków: odpłatne i bezpłatne. Wyżywienie bezpłatne dotyczy żołnierzy pełniących służby dyżurne, szkolących się na poligonach powyżej 8 godzin dziennie, personelu latającego, nurków bądź żołnierzy należących do NSR (Narodowe Siły Rezerwowe). Darmowe posiłki wydawane są w stołówkach wojskowych, mogą być jednak zastąpione suchym prowiantem albo daniem przygotowanym przez inny zakład żywienia zbiorowego niż jednostka wojskowa. Odpłatne posiłki to głównie obiady, przysługują one żołnierzom etatowym bez uprawnień do darmowego wyżywienia, np. pracownikom brygad □).

Zgodnie z Rozporządzeniami Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 marca 2011 r., względem wyżywienia żołnierzy czynnej służby wojskowej oraz z dnia 4 grudnia 2014r., odnośnie bezpłatnego wyżywienia żołnierzy zawodowych i żołnierzy pełniących służbę kandydacką, zawartych w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 stycznia 2015 r. sporządzono normy wyżywienia, biorąc pod uwagę rodzaj wykonywanej pracy przez żołnierzy, aktywnych fizycznie w różnym stopniu (np. ćwiczenia na poligonach) oraz narażonych na trudności, związane głównie ze stresem (wyjazdy na misje zagraniczne). Aby mundurowi osiągnęli dobre wyniki w pracy, przygotowywane dania powinny być smaczne, dobrej jakości, dostarczać poszczególnych składników odżywczych w odpowiednich proporcjach □.

Żołnierzom zawodowym i tym, pełniącym służbę kandydacką przysługuje tzw. „norma dominująca”, która znalazła zastosowanie w stołówkach, znajdujących się na terenie jednostek wojskowych. Dania wydawane są w „naturze” (ciepły posiłek na talerzu), przygotowywane i konsumowane w godzinach pracy, są bezpłatne dla wcześniej wymienionych grup □. Druga to „dodatkowa norma wyżywienia”, czyli taka, która poza tą podstawową, oferuje żołnierzowi w ciągu doby dodatkową porcję napoju bądź produktu

spożywczego, jest również nieodpłatną formą wyżywienia (<http://kum.psrp.org.pl/wp-content/uploads/2015/02/D20150042.pdf>, dostęp: 20.04.2017r.).

Rodzaje norm wyżywienia w wojsku wg rozporządzenia MON (Ministra Obrony Narodowej) z 4 grudnia 2014 roku:

- a) zasadnicze: żołnierska 010, szkolna 020, specjalna 030, operacyjna 040 i 044,
- b) dodatkowe: ogólna 110, chleba 111, napoju 160,
- c) polowe: paczkowana indywidualna sucha „S”, skoncentrowana lądowa „PS-ład” oraz skoncentrowana morska „PS-m”.

Przykładowo, „Norma szkolna 020” skierowana jest do żołnierzy, którzy pełnią służbę całodobową, są w trakcie ćwiczeń i szkoleń na poligonie bądź w zgrupowaniach wojskowych pełnią dyżury bojowe. Wtedy przysługuje im sucha racja, w zależności od dostępu do stołówki oraz organizacji pracy kuchni.

Na rycinie 4 przedstawiono skład indywidualnej racji żywnościowej „S-RG”: 1 – konserwa warzywno-mięsna, konserwa mięsna porcjowa lub konserwa mięsna z dodatkami; 2 – konserwa mięsna lub drobiowa; 3 – konserwa mięsna; 4 – pieczywo chrupkie; 5 – mieszanka owoców liofilizowanych; 6 – suchary; 7 – czekolada; 8 – baton zbożowo-owocowy; 9 – miód; 10 – dżem owocowy; 11 – koncentrat napoju herbacianego instant o smaku owocowym; 12 – zestaw do podgrzewania posiłków; 13 – sztućce jednorazowe; 14 – kubek jednorazowy; 15 – papier toaletowy; 16 – serwetka nawilżona; 17 – torebka strunowa; 18 – torebka foliowa; 19 – cukierek zawierający witaminę C; 20 – cukierek z ekstraktem z kawy naturalnej; 21 – cukier; 22 – kawa rozpuszczalna; 23 – guma do żucia; 24 – przyprawy (pieprz i sól); 25 – tabletki do dezynfekcji wody do picia; 26 – torebka foliowa do przeprowadzania dezynfekcji wody do picia.



Rycina 4. Skład indywidualnej racji żywnościowej „S-RG” (Banak 2015)

W garnizonach wojska polskiego znalazło zastosowanie wiele norm wyżywienia. Jednak ze względu na ponoszone koszty, związane ze sprowadzeniem produktów spożywczych, ich przechowywaniem, obróbką i podaniem, jednostki indywidualnie wybierają taki sposób żywienia jaki im odpowiada, oczywiście zgodnie z przepisami ujętymi w Dzienniku Ustaw i Rozporządzeniami odnośnie wyżywienia Wojska Polskiego.

Żywnienie żołnierzy w trakcie poligonów jest bardziej złożone niż w stołówkach na terenie jednostki wojskowej. Orientacja podczas ćwiczeń w zakresie wydawanych potraw jest

trudniejsza, ponieważ wojskowi znajdują się w różnych miejscach. Właściwej kalkulacji dokonują zatem wojskowi logistycy w celu zaoszczędzenia pieniędzy i czasu. Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych zaopatruje wojsko w żywność, menu ustalane jest z kilku miesięcznym wyprzedzeniem. Gotowe posiłki magazynowane są w Wojskowych Oddziałach Gospodarczych (WOG), przekazywane za pośrednictwem odpowiednio wyposażonych samochodów do właściwych grup.

Wyżywienie mundurowych wymaga precyzji w doborze produktów spożywczych, właściwej ilości zamawianej żywności, odpowiedniej obróbki technologicznej oraz nakładu pracy wielu osób. Wszystkie te etapy są ważne w kalkulacji kosztów danej jednostki wojskowej (Glińska, Kowalska-Sendek 2013; Banak 2015).

### **Cel pracy**

Celem pracy była ocena zwyczajów żywieniowych wśród wybranej grupy żołnierzy zawodowych z regionu kujawsko-pomorskiego.

### **Materiał i metodyka**

Badania przeprowadzono w okresie październik 2016 r. – luty 2017 r. Badaniami objęto 50 mężczyzn, żołnierzy zawodowych w wieku 30-50 lat pracujących w jednostce wojskowej w Inowrocławiu, województwo kujawsko-pomorskie.

Oceny zachowań żywieniowych dokonano za pomocą kwestionariusza KomPAN, opracowanego przez Zespół Behawioralnych Uwarunkowań Żywności, Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk (Jeżewska-Zychowicz i wsp. 2014 - <http://www.knozc.pan.pl/>). Kwestionariusz ten służy do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych dla osób w wieku od 16 do 65 lat. Z powyższego kwestionariusza wybrano, niektóre pytania typu zamkniętego, które dotyczyły wybranych zwyczajów żywieniowych i częstotliwości spożycia wybranych grup żywności.

Dla parametrów sklasyfikowanych wyznaczono odsetek osób zaliczonych do danej klasy.

### **Wyniki i dyskusja**

Wśród badanej grupy mężczyzn 48% miało 30-35 lat, 28% - 36-44 lat i 24% 45-50 lat (tab. 1). Połowa respondentów mieszkała w miastach liczących od 20 do 100 tysięcy mieszkańców, 28% w miastach liczących powyżej 100 tysięcy mieszkańców, 12% w miastach liczących poniżej 20 tysięcy mieszkańców i 10% na wsi (tab. 1).

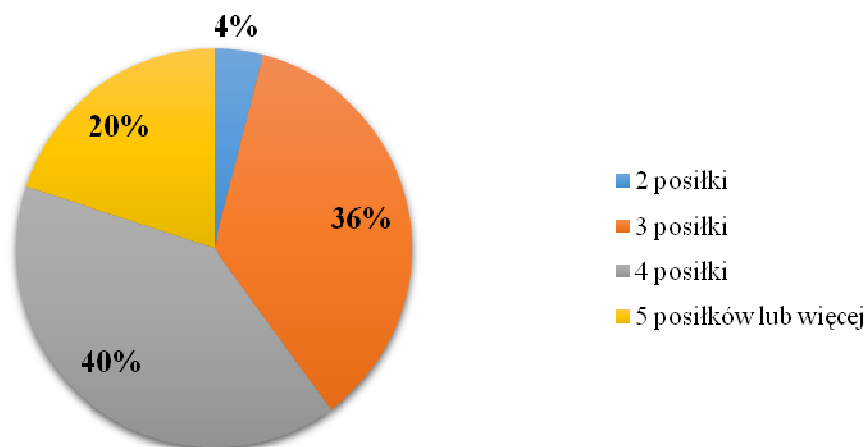


Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

Cecha	Mężczyźni	
	n	%n
Wiek (lata)		
30-35	24	48
36-44	14	28
45-50	12	24
Miejsce zamieszkania		
Miasto powyżej 100 tys. mieszkańców	14	28
Miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	25	50
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	6	12
Wieś	5	10

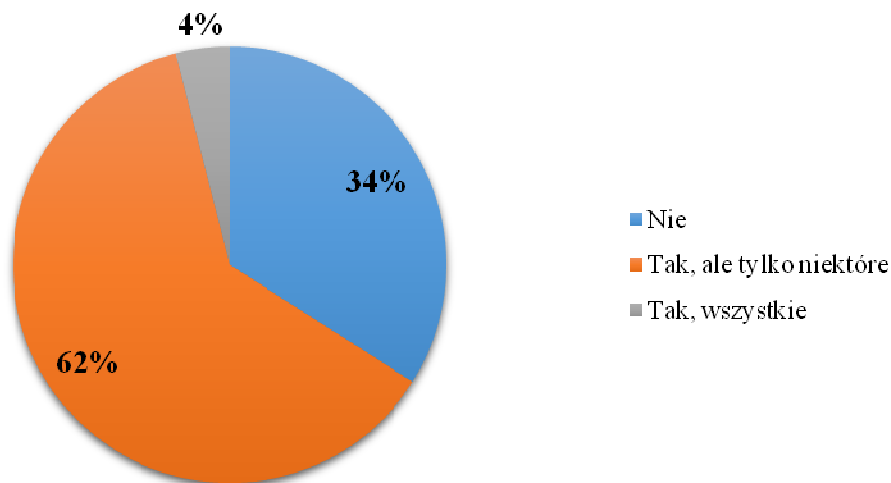
n – liczebność próby, %n – odsetek próby

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że 40% badanych żołnierzy spożywa 4 posiłki dziennie, 36% - 3 posiłki dziennie, 20% 5 posiłków dziennie i więcej, natomiast 4% badanych spożywa 2 posiłki dziennie (wyk. 1). Wiele badań wykazało, że odpowiednia liczba posiłków w ciągu dnia istotnie wpływa na prawidłowe funkcjonowanie organizmu (Wądołowska 2009; Jarosz i wsp. 2008; Wolańska 2011).



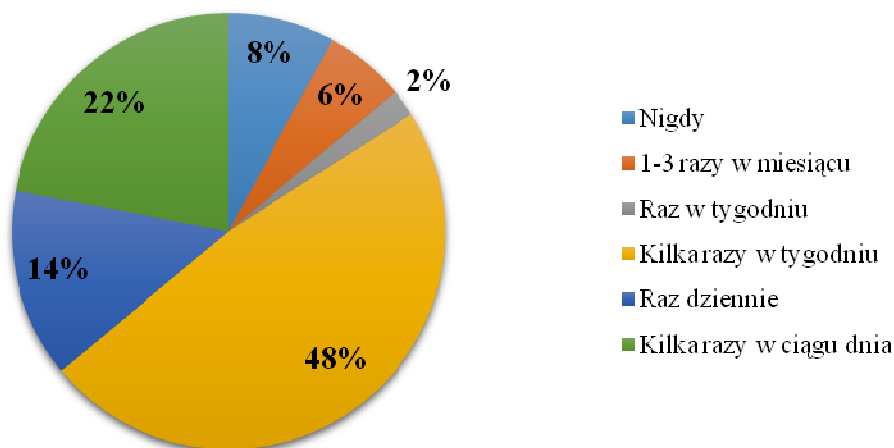
Wykres 1. Liczba spożywanych posiłków w ciągu dnia

Ponad 60% respondentów oznajmiło, że regularnie spożywa tylko niektóre posiłki, 34% zadeklarowało, że nieregularnie spożywa posiłki, natomiast tylko 4% badanej próby spożywa posiłki regularnie (wyk. 2). Regularność spożywanych posiłków w ciągu dnia jest jedną z elementarnych zasad racjonalnego odżywiania. Stosowanie się do tej zasady istotnie wpływa na zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób dietozależnych (Jarosz i wsp.2008).



Wykres 2. Regularność spożycia posiłków w ciągu dnia

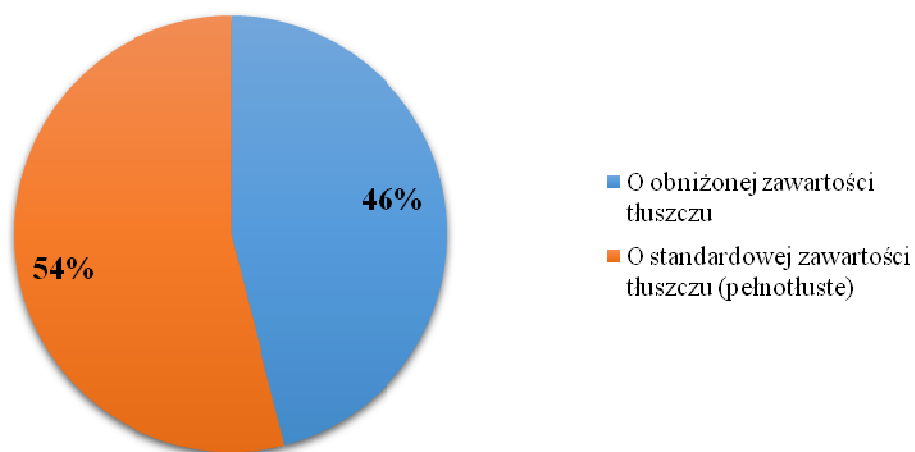
Odnotowano, że 48% badanych podjada kilka razy w tygodniu między głównymi posiłkami, 22% podjada kilka razy w ciągu dnia, 14% - raz dziennie, 8% - nigdy nie podjada między głównymi posiłkami, 6% - podjada 1-3 razy w miesiącu, z kolei 2% raz w tygodniu (wyk. 3). Jedną z ważnych przyczyn podjadania między posiłkami głównymi są zbyt długie przerwy między nimi (Wądołowska 2010).



Wykres 3. Częstotliwość dojadania między głównymi posiłkami

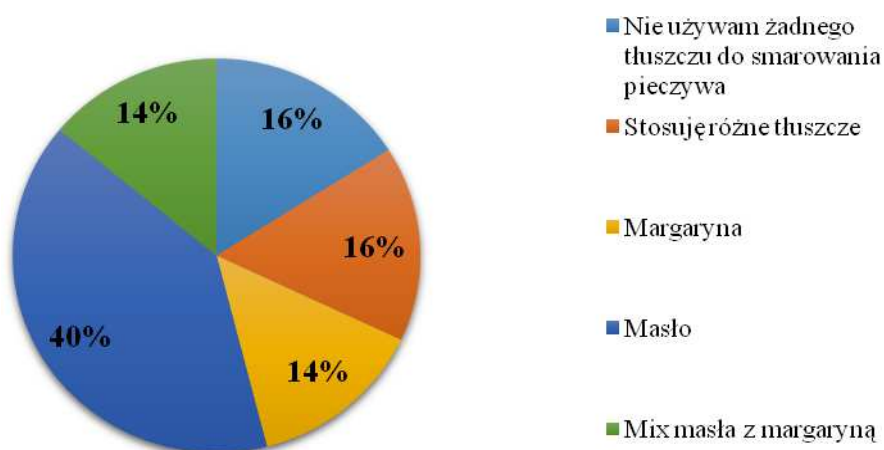
Najczęstszymi produktami spożywanymi między głównymi posiłkami były owoce, słodkie przekąski takie, jak: cukierki, ciastka, ciasta, batony czekoladowe, wafle, batony typu „Muesli” i niesłodzone napoje i desery mleczne, np. jogurty, serki twarogowe, mleko. Większość z wyżej wymienionych produktów charakteryzuje się dużą wartością energetyczną a małą odżywczą (Kunachowicz i wsp.2005).

Wyniki dotyczące spożycia mleka wykazały, że 54% żołnierzy spożywa mleko o standardowej zawartości tłuszczu (pełnotłuste), a 46% o obniżonej zawartości tłuszczu (wyk. 4). Produkt ten jest głównym źródłem białka, wapnia i witamin, spożycie jego istotnie wpływa na stan tkanki kostnej, w związku z tym obecny powinien być w codziennej racji pokarmowej (Kapiszewska, Kalemba – Drózdź 2014).



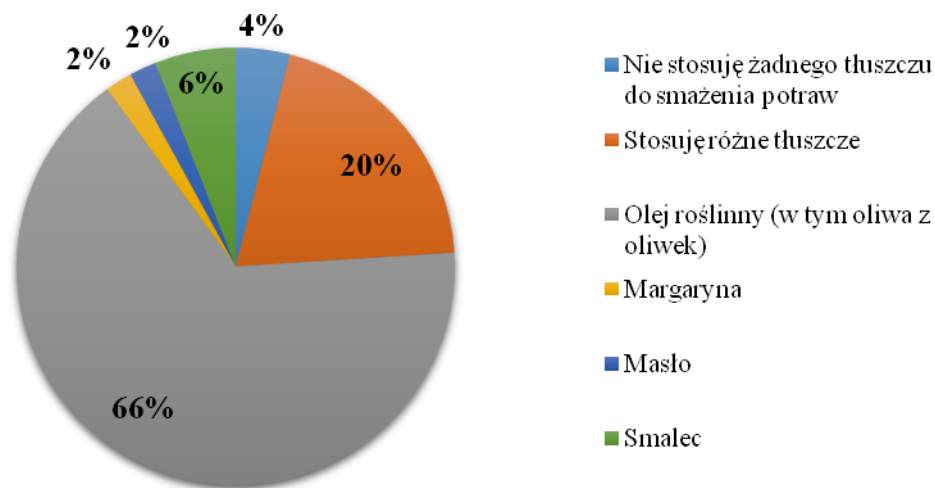
Wykres 4. Spożycie mleka o różnej zawartości tłuszczu

Z badań odnotowano, że do smarowania pieczywa respondenci najczęściej używają masła (40%), analogiczny odsetek osób (14%) stosuje margarynę i mix masła z margaryną, natomiast 16% stosuje różne tłuszcze, a 16% nie używa żadnego tłuszczu do smarowania pieczywa (wyk. 5).



Wykres 5. Rodzaj tłuszczu używanego do smarowania pieczywa

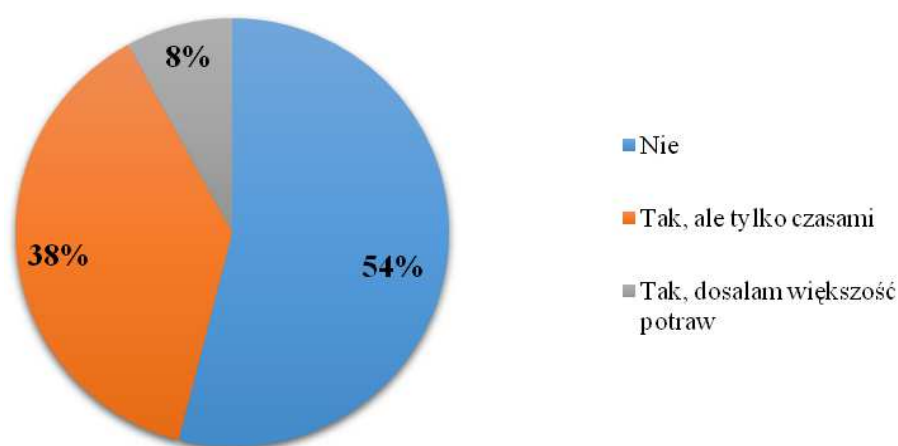
Z kolei do smażenia potraw respondenci najczęściej używali oleju roślinnego, w tym oliwy z oliwek, stosowali różne tłuszcze oraz smalec (odpowiednio 66% vs. 20% vs. 6%) (wyk. 6).



Wykres 6. Rodzaj tłuszczu używanego do smażenia potraw

Tłuszcze stanowią jeden z najważniejszych składników odżywczych dla organizmu. Ich główną rolą w organizmie jest dostarczenie energii i witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E i K). Chronią ciało przed utratą ciepła i tym samym umożliwiają utrzymanie stałej temperatury. Ponadto utrzymują narządy wewnętrzne we właściwym położeniu, a także chronią je przed różnymi urazami mechanicznymi. Do prawidłowego funkcjonowania organizmu tłuszcze powinny codziennie występować w diecie. Według zasad zdrowego żywienia udział energii pochodzącej z tłuszczów powinien wynosić około 30%. Najlepiej, aby były to tłuszcze nienasycone i pochodzące ze środowiska naturalnego, gdyż utwardzone chemicznie niekorzystnie wpływają na organizm (Cichosz, Czeczot 2012).

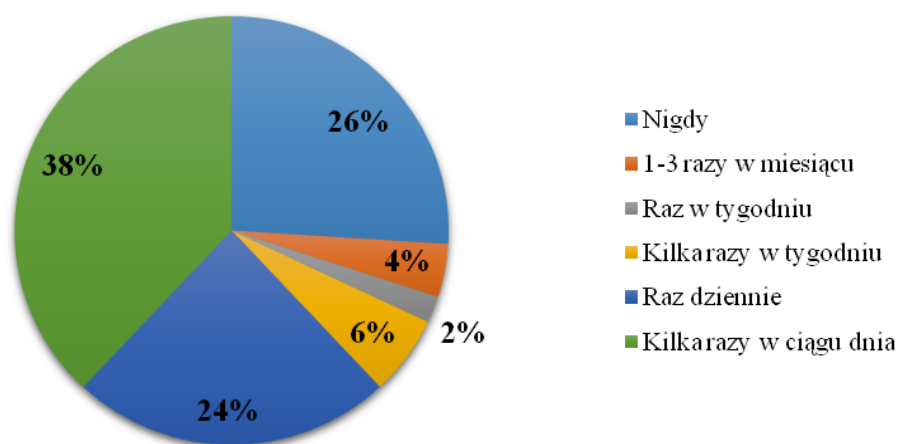
Jak wykazały badania 54% żołnierzy nie stosuje soli do gotowych potraw i kanapek, 38% dosala tylko czasami, a 8% dosala większość gotowych potraw i kanapki (wyk. 7). Stosowanie nadmiernej ilości soli istotnie zwiększa ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego (Wądołowska 2010).



Wykres 7. Stosowanie soli do gotowych potraw i kanapek

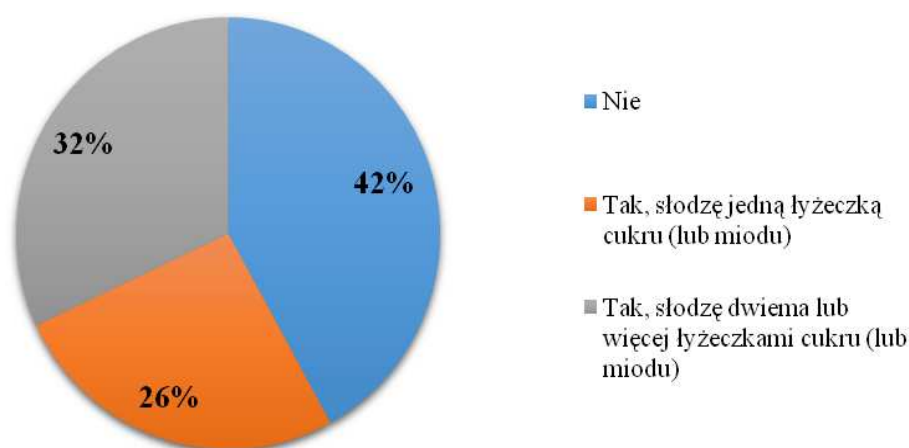
Okolo 40% badanych kilka razy w ciągu dnia spożywa słodzone gorące napoje, np. herbatę, kakao, kawę, 24% raz dziennie spożywa słodzone gorące napoje, 26% nigdy nie

spożywa słodzonych gorących napojów, z kolei pozostały odsetek badanych mężczyzn sporadycznie spożywa słodzone gorące napoje (wyk. 8). Do prawidłowego funkcjonowania organizmu niezbędne są wszystkie składniki odżywcze, w tym również węglowodany. Jednakże powinny one pochodzić z określonych produktów, tj.: owoców, pieczywa razowego pełnoziarnistego, ryżu brązowego, kasz, roślin strączkowych, a nie z cukru rafinowanego (Grzymisławski, Gawęcki 2016). Nadmiar w diecie węglowodanów głównie prostych może być przyczyną nadwagi, otyłości, cukrzycy, chorób serca oraz próchnicy zębów (Jarosz, Bułhak-Jachymczyk 2008).



Wykres 8. Częstotliwość spożycia słodzonych gorących napojów, np. kawy, herbaty, kakao

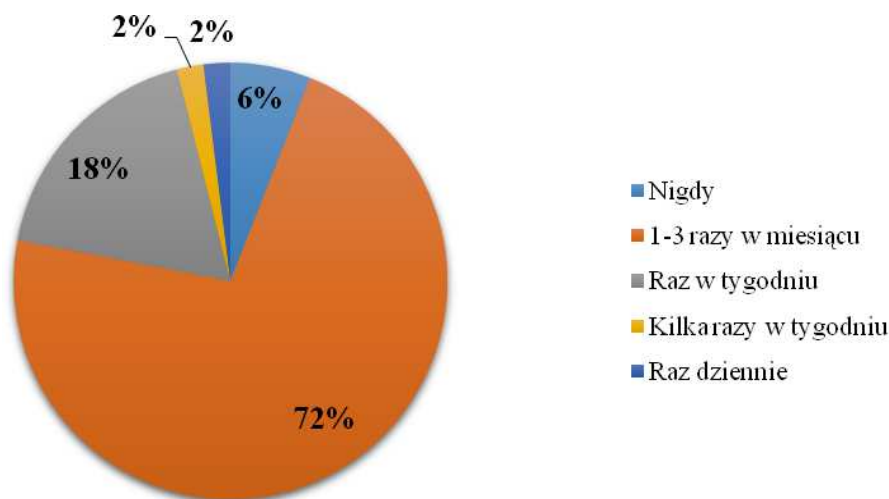
Odnotowano, że 42% respondentów nie sładzi gorących napojów, 32% sładzi dwiema lub więcej łyżeczkami cukru lub miodu, z kolei 26% sładzi jedną łyżeczką cukru lub miodu (wyk. 9).



Wykres 9. Słodzenie gorących napojów, np. herbaty, kakao, kawy

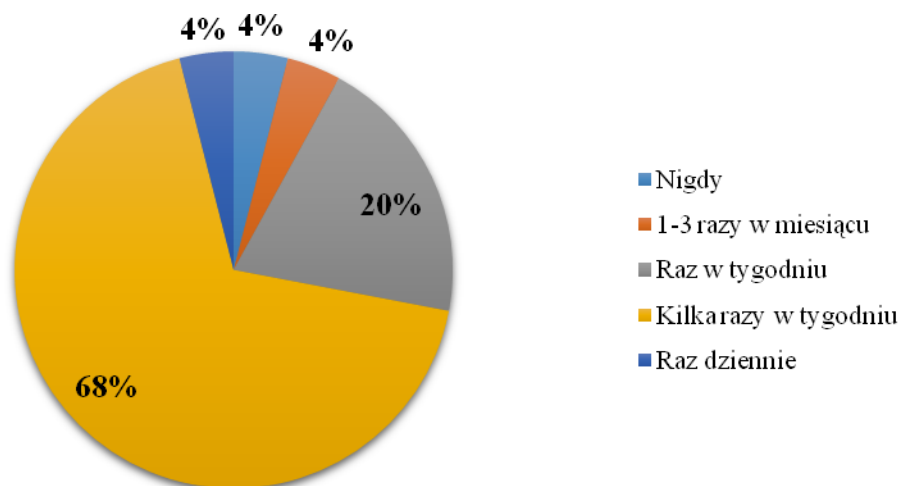
Niniejsze badania wykazały, że 72% respondentów spożywała żywność typu fast-food 1-3 razy w miesiącu, 18% raz w tygodniu, 6% nie spożywa żywności typu fast-food, a niewielki odsetek spożywa raz dziennie lub kilka razy w tygodniu (wyk. 10). Żywność typu fast-food, jak

sama nazwa wskazuje to szybka żywność, której czas przygotowania jest błyskawiczny. Charakteryzuje się ona dużą zawartością energii, tłuszczów oraz chemicznych substancji, które mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie. Nadmierne spożywanie tego typu żywności prowadzi do wielu schorzeń, takich jak otyłość, nadciśnienie tętnicze, miażdżyca, zaparcia (Roszkowski, Gawęcki 2009).



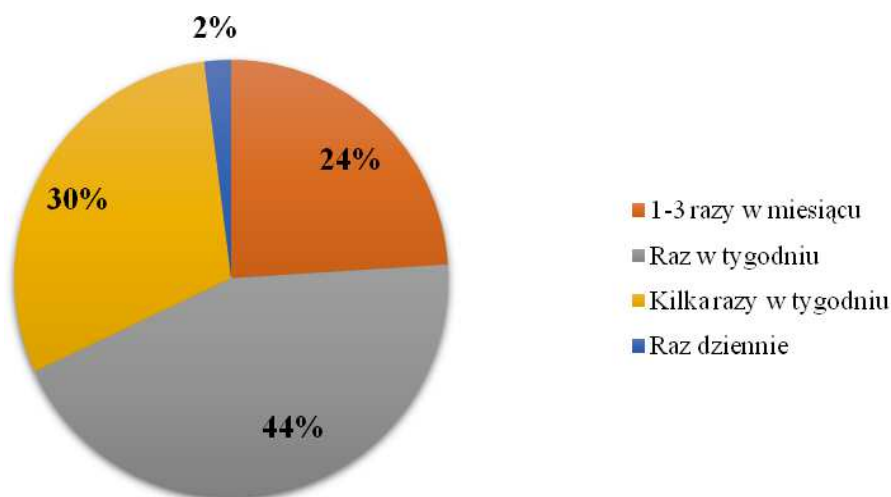
Wykres 10. Powszechność żywności typu fast-food w diecie badanych mężczyzn

Badania wykazały, że 68% respondentów spożywało potrawy smażone kilka razy w tygodniu, 20% raz w tygodniu, po 4% respondentów spożywało potrawy smażone raz dziennie, 1-3 razy w miesiącu albo nigdy (wyk. 11).



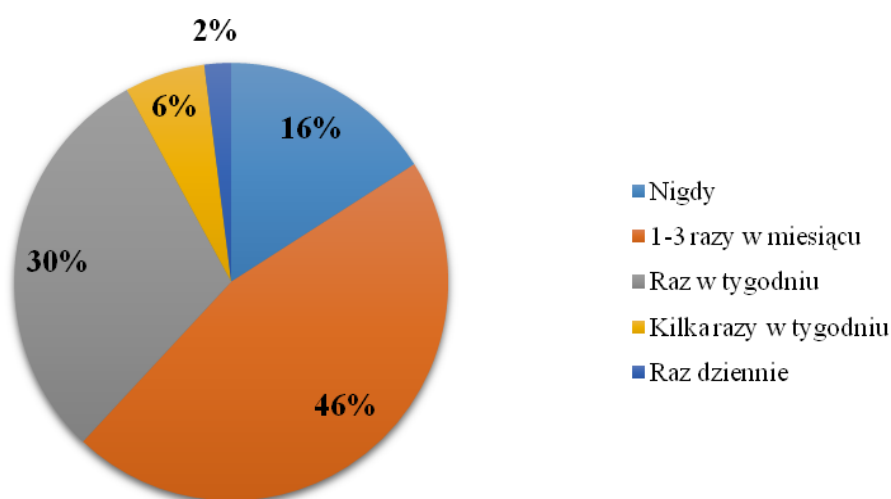
Wykres 11. Częstotliwość spożycia potraw smażonych, np. mięsnych, mącznych

Raz w tygodniu jaja spożywało 44% badanych mężczyzn, 30% spożywało ten produkt kilka razy w tygodniu, 24% spożywało 1-3 razy w miesiącu, a 2% raz dziennie (wyk. 12). Jajko jako jedyny produkt spożywczy zawiera wszystkie aminokwasy egzogenne, tzn. te, których organizm człowieka nie wytwarza, a które są dla niego niezbędne i dlatego musi je otrzymywać z pokarmem (Kołożyn – Krajewska, Sikora 2008).



Wykres 12. Częstotliwość spożycia jaj

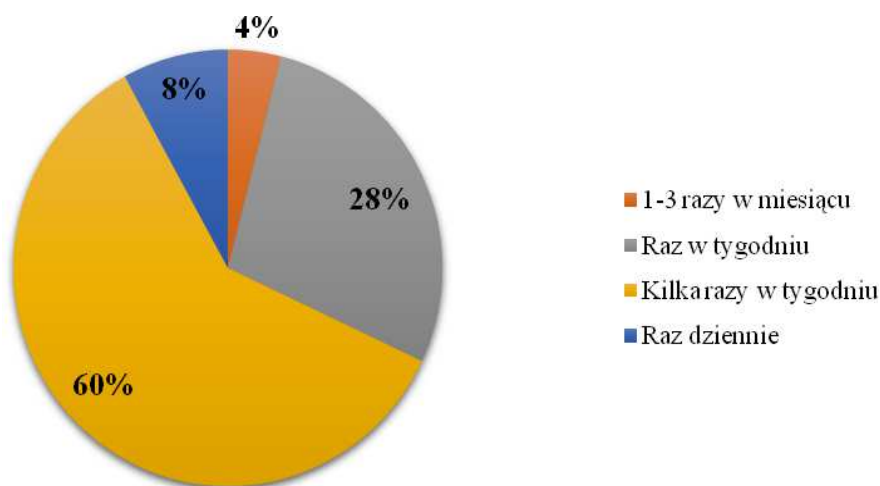
Odnotowano, że 2% badanych spożywało rośliny strączkowe raz dziennie, około 6% kilka razy w tygodniu, 1/3 respondentów raz w tygodniu, natomiast blisko połowa badanych deklarowała spożycie nasion roślin strączkowych 1-3 razy w miesiącu. (wyk. 13). Nasiona roślin strączkowych są bardzo dobrym źródłem białka, węglowodanów złożonych, wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, błonnika, składników mineralnych i witamin, szczególnie z grupy B. Ponadto mają niski indeks glikemiczny oraz zawierają dużo substancji przeciwutleniających i fitoestrogenów, dlatego dieta bogata w nasiona roślin strączkowych zmniejsza ryzyko wystąpienia miażdżycy i chorób serca, a także nowotworów (Wądołowska 2010). Nasiona roślin strączkowych mają charakter zasadowotwórczy, w związku z tym mogą równoważyć zakwaszające działanie mięsa, jajek i produktów zbożowych. Ich regularne spożywanie ułatwia zachowanie równowagi kwasowo-zasadowej (Włodarek i wsp.2014).



Wykres 13. Częstotliwość spożycia potraw z nasion roślin strączkowych

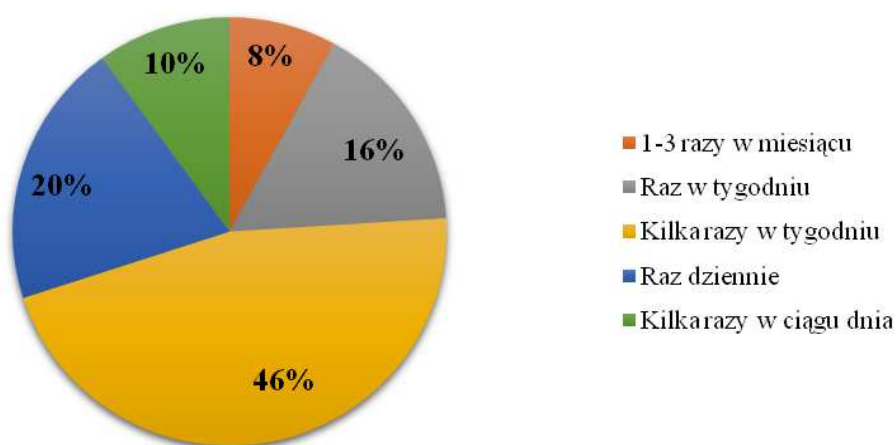
Z badań wykazano, że 8% respondentów spożywało ziemniaki raz dziennie, około 60% kilka razy w tygodniu, blisko 1/3 raz w tygodniu, 4% badanych unikało częstego spożycia ziemniaków (wyk. 14). Ziemniak stanowi podstawę diety większości Polaków ze względu na

wysoką wartość odżywczą i kulinarną. Wartość odżywcza ziemniaka wynika w dużej mierze z jego składu chemicznego, a przede wszystkim składników mających znaczenie w żywieniu człowieka (skrobia, cukry ogółem i cukry redukujące, białko, błonnik pokarmowy, witaminy, składniki mineralne) i małej zawartości związków szkodliwych (glikoalkaloidy, azotany, pozostałości pestycydów). Specjaliści z zakresu żywienia uważają, że wartość odżywcza ziemniaka jest tak duża, że może on stanowić przez pewien czas jedyny składnik pożywienia człowieka bez uszczerbku dla jego zdrowia. Ponadto ziemniaki są tanie i zdrowe, smaczne i łatwe w przygotowaniu do spożycia, a potrawy z nich sporządzane są zalecane dla wszystkich – dzieci, młodzieży, dorosłych i osób starszych (Czarnowska-Misztal, Kunachowicz 2014).



Wykres 14. Częstotliwość spożycia ziemniaków (nie wliczając frytek i chipsów)

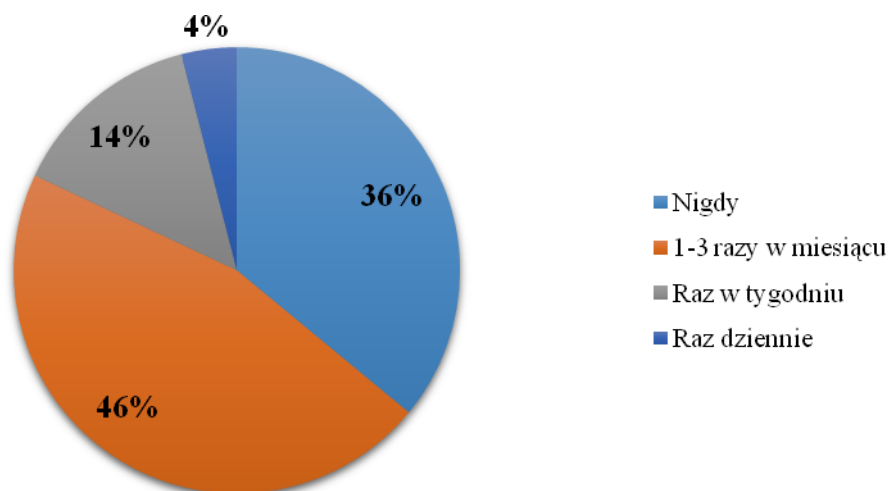
Słodycze kilka razy w tygodniu spożywało 46% badanych, raz dziennie – 20%, raz w tygodniu – 16%, kilka razy w ciągu dnia – 10%, a 1-3 razy w miesiącu – 8% (wyk. 15). Słodycze są uwielbiane nie tylko przez dzieci, ale także przez dorosłych. Zawierają cukry proste, które negatywnie wpływają na pracę narządów i układów, w szczególności układu trawiennego. Nadmierne spożywanie słodyczy jest jedną z przyczyn nadwagi i otyłości, zakłócają także gospodarkę hormonalną, przyczyniają się do rozwoju cukrzycy typu II i próchnicy zębów (Roszkowski, Gawęcki 2009).



Wykres 15. Częstotliwość spożycia słodyczy, np. ciastek, batonów czekoladowych

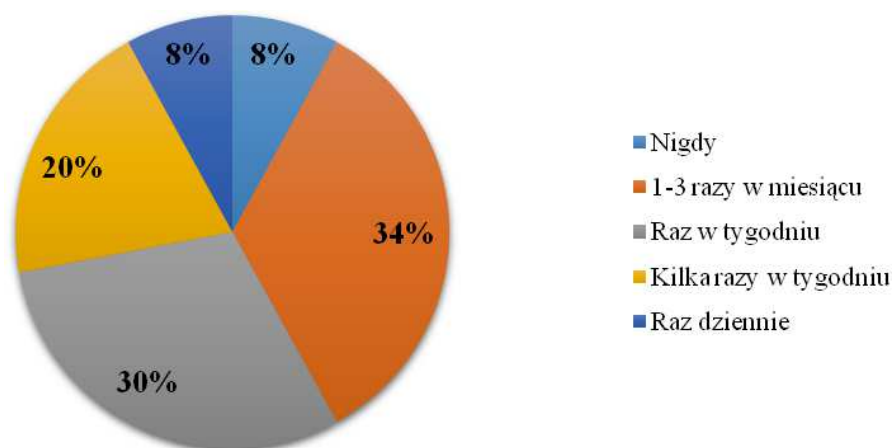


Z badań wykazano, że 46% mężczyzn spożywało zupy w proszku lub gotowe zupy 1-3 razy w miesiącu, 36% - nigdy nie spożywało tego typu produktów, 14% - raz w tygodniu, z kolei 4% - raz dziennie (wyk. 16).



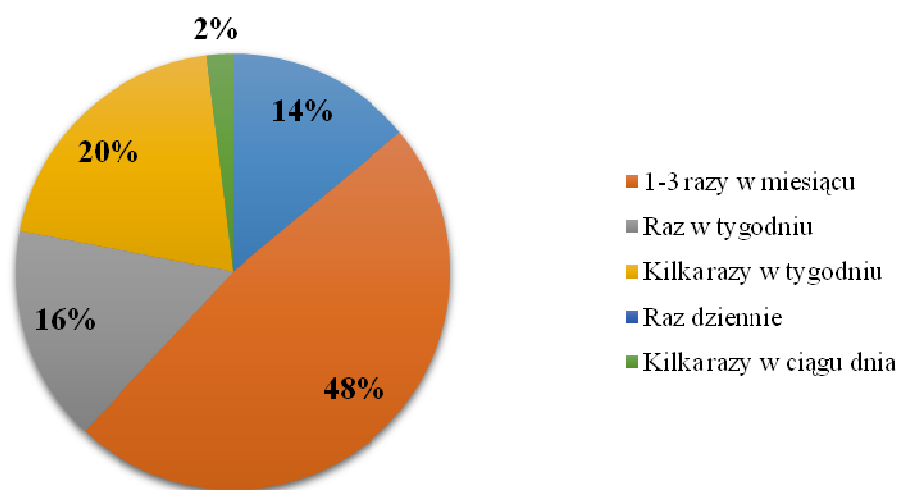
Wykres 16. Częstotliwość spożycia zup w proszku lub gotowych zup, np. z puszki, słoika

Badania wykazały, że 20% respondentów spożywało napoje gazowane lub niegazowane, np. Coca-Cola, Pepsi, Sprite, lemoniada, oranżada kilka razy w tygodniu, 1/3 żołnierzy deklarowała spożycie raz w tygodniu, natomiast 34% 1-3 razy w miesiącu (wyk. 17).



Wykres 17. Częstotliwość spożycia napojów gazowanych lub niegazowanych, np. Coca-Cola, Pepsi, Sprite, lemoniada, oranżada

Wykazano, że 20% respondentów spożywało alkohol kilka razy w tygodniu, 16% raz dziennie, natomiast blisko połowa 1-3 razy w miesiącu (wyk. 18).



Wykres18. Częstotliwość spożycia napojów alkoholowych

#### Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań wykazano, że większość badanych żołnierzy zawodowych z Inowrocławia w województwie kujawsko-pomorskim:

- spożywa nieregularnie posiłki,
- podjada między posiłkami głównymi,
- spożywa kilka razy w ciągu dnia napoje gorące słodzone jedną lub dwiema łyżeczkami cukru,
- spożywa kilka razy w tygodniu słodyczne,
- spożywa kilka razy w tygodniu napoje gazowane lub niegazowane, np. Coca-Cola, Pepsi, Sprite, lemoniada, oranżada,

W celu poprawy zwyczajów żywieniowych wśród tak specyficznej grupy jaką są żołnierze powinna być prowadzona właściwa edukacja żywieniowa, zgodna z rekomendacjami żywieniowymi kierowanymi do tej grupy.

#### Piśmiennictwo

- Banak G. (2015). Żołnierz jako współczesny konsument, Systemy Logistyczne Wojsk, 43, s. 225 – 233.
- Bertrandt J., Kłos A., Tomczak A.(2015). Ocena stanu odżywienia żołnierzy pełniących służbę w Batalionie Reprezentacyjnym Wojska Polskiego, Probl Hig i Epidemiol, 96(4), s. 785 – 788.
- Biernat J. (red): (2009). Wybrane zagadnienia z nauki o żywieniu człowieka. Mikołajczak J. Zasady racjonalnego żywienia człowieka i metody edukacji żywieniowej., Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
- Biesalski H.K., Grimm P. (2012). Żywność. Atlas i podręcznik, Wrocław, wyd. I, polskie, s. 2 – 29.
- Brzozowska A., Gawęcki J.(2015). Woda w żywieniu i jej źródła, Poznań, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, , s. 16 – 28.
- Ciborowska H., Rudnicka A.(2010). Dietetyka. Żywność zdrowego i chorego człowieka, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, s. 18 – 33.
- Cichosz G., Czeczot H. (2011): Kwasy tłuszczowe izomerii trans w diecie człowieka. BEOMAT.CHEM.TOKSYKOL.- XLV, 2, 181-190.
- Czarnowska-Misztal E., Kunachowicz H., Turlejska H.(2013). Zasady żywienia człowieka, Warszawa, Wyd. WSiP, s. 133 – 150.

- Dyba S., Hyżyk A., Krejpcio Z. (2011). Ocena sposobu żywienia żołnierzy w wybranych jednostkach wojskowych, *Probl Hig i Epidemiol*, 92(3), s. 526 – 529.
- Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 9 styczeń 2015, Poz.42 Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 grudnia 2014 w sprawie bezpłatnego wyżywienia żołnierzy zawodowych i żołnierzy pełniących służbę kandydacką <http://kum.psrp.org.pl/wp-content/uploads/2015/02/D20150042.pdf> (data dostępu 20.04.2017r.)
- Gawęcki J. (red) (2002). *Witaminy*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań, s. 29 – 62.
- Gawęcki J., Brzozowska A.(red) (2002). *Składniki mineralne w żywieniu człowieka*, Poznań, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, s. 23 – 65.
- Gawęcki J., Jeszka J.: (red) (2015). *Energia w żywności i żywieniu*,. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań, s. 66 – 82.
- Gawęcki J., Mossor-Pietraszewska T.(2008).*Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 217 – 318.
- Gertig H., Przysławski J., (2007) *Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu*, Warszawa, Wyd. Lekarskie PZWL, s. 349 – 369.
  - Glińska P., Kowalska-Sendek M.(2013). *Bon appétit żołnierzu*, Polska Zbrojna, 2, s. 37 – 41 .
- Górski J.(2006). *Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego*, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, s. 441 – 474.
- Grzymisławski M., Gawęcki J.(2016). *Żywienie człowieka zdrowego i chorego 2*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 38 – 41.
  - Jarosz M., (red): (2012) *Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja*, IŻŻ, Warszawa.
- Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B (red). (2008). *Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych*. PZWL, Warszawa.
- Jarosz M., i wsp.: (2008). *Zasady prawidłowego żywienia dzieci i młodzieży oraz wskazówki dotyczące zdrowego stylu życia*. Instytut Żywności i Żywienia Warszawa.
- Jeżewska-Zychowicz M.(2007). *Zachowania żywieniowe i ich uwarunkowania*, Warszawa, Wydawnictwo SGGW, s. 80 – 117.
- Jeżewska Zychowicz M., Gawęcki J., Wądołowska L., Czarnocińska J., Galiński G., Kołłajtis Dołowy A., Roszkowski W., Wawrzyniak A., Przybyłowicz K., Krusińska B., Hawrysz I., Słowińska M.A., Niedźwiedzka E. *Kwestionariusz do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych dla osób w wieku od 16 do 65 lat, wersja 1.1 – kwestionariusz administrowany przez ankietera-badacza. Rozdz. 1. (w:) Kwestionariusz do badania poglądów i zwyczajów żywieniowych oraz procedura opracowania danych*. Red. Gawęcki J. Wyd. Komitetu Nauki o Żywieniu Człowieka Polskiej Akademii Nauk, Warszawa, 2014, 30. dostępny na stronie: <http://www.knozcp.pan.pl/>
- Kapiszewska M., Kalemba-Drózd M.(2014). *Ocena stanu odżywienia organizmu*, Kraków, Wydawca: Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne - Oficyna wydawnicza AFM, s. 12 – 59.
- Kołożyn-Krajewska D., Sikora T.:(2008) *Towaroznawstwo żywności*. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
- Konarzewska M.(2014).*Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem*. *Gastronomia*. Tom II, Warszawa, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, s. 94 – 98.
- Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K.: (2005).*Tabele składu i wartości odżywczej żywności*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
- Moss M., (2014). *Cukier, sól, tłuszcz. Jak uzależniają nas koncerny spożywcze*, Łódź, Wydawnictwo Galaktyka.
- Pilska M., Jeżewska-Zychowicz M.,(2008).*Psychologia żywienia. Wybrane zagadnienia*, Warszawa, Wyd. SGGW, s. 20 – 22.

- Roszkowski W., Gawęcki J.(red) (2009). Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne, tom 3, Warszawa, Wyd. Naukowe PWN, s. 182 – 263.
- Turlejska H., Pelzner U., Szponar L. (2006). Zasady racjonalnego żywienia – zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia zbiorowego, Gdańsk, Wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., s. 56 – 91.
- Wądołowska L.: (2009). Grupy ludności podwyższonego ryzyka zaburzeń zdrowia i ich problemy żywieniowe w: Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne (red). J.Gawęcki, W. Roszkowski, Wyd. PWN, 219-240, Warszawa.
- Wądołowska L.; (2010).Żywieniowe Podłoże Zagrożeń Zdrowia w Polsce, Wydawnictwo UWM w Olsztynie, Olsztyn.
- Wąsowski M.(2013). Otyłość – definicja, epidemiologia, patogenez, Postępy Nauk Medycznych, 4.
- Włodarek D., Lange E., Kozłowska L., Głąbska D. (2014). Dietoterapia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa
- Wolańska D.: (2011) Ocena sposobu żywienia młodzieży w wieku 13-15 lat z terenów wiejskich województwa podkarpackiego w aspekcie zagrożenia chorobami żywieniowozależnymi w wieku dorosłym. Gastroenterologia Polska,18 (4): 141-145.
- [www.izz.waw.pl/pl/](http://www.izz.waw.pl/pl/) - Strona Instytutu Żywności i Żywnienia im. prof. dra med. Aleksandra Szczygła, (data dostępu, 25.04.2017r.)

# MOTYWY PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ PRZEZ SENIORÓW NA PRZYKŁADZIE UNIWERSYTETU TRZECIEGO WIEKU

## MOTIVES TO EXERCISE PHYSICAL ACTIVITY BY SENIORS ON THE EXAMPLE OF THE THIRD UNIVERSITY

*M. Urbanowicz, A. Danielewicz*

Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy

Razem: Liczba znaków: 18386 (ze streszczeniami)  
Total: Number of characters: 19386 (with abstracts)

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, sport, zdrowie, rekreacja, seniorzy, uniwersytet trzeciego wieku  
**Key words:** physical activity, sport, health, recreation, seniors, university of the third century

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Zjawisko systematycznego oraz nieodwracalnego starzenia się społeczeństwa spowodowało, że w Polsce i na świecie zagadnienia dotyczące osób w podeszłym wieku stały się podmiotem wielu badań. W ciągu ostatnich 60 lat odsetek osób starszych w Polsce wzrósł ponad dwukrotnie mimo narastającej tendencji wydłużenia się życia. Starzenie się jest naturalnym zjawiskiem, powodującym pogorszenie się stanu zdrowia zarówno w płaszczyźnie fizycznej i psychicznej. W celu wydłużenia życia koniecznym procesem jest więc aktywizacja osób starszych, upowszechnienie aktywnego stylu życia oraz promocja aktywności ruchowej.

**Cel badań.** Celem badań było zbadanie uwarunkowań aktywności fizycznej losowo dobranej grupy słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku.

**Materiał i metodyka.** Metodą przyjętą w badaniach była anonimowa ankieta, której narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety. Badaniu poddana została grupa seniorów należących do Uniwersytetu Trzeciego Wieku Wyższej Szkoły Gospodarki filia w Elku, Prostkach, Białej Piskiej, Orzyszu oraz Świętajnie.

**Wyniki badań.** W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że badana grupa seniorów utożsamia się z aktywnością ruchową obecnie (94%), również w przeszłości prowadziła aktywny tryb życia (89%). Ponad 98,5% badanej populacji odczuwa potrzebę podejmowania aktywności fizycznej. Preferowaną formą aktywności ruchowej jest jazda na rowerze (96%), spacer (89%) oraz bieganie (23%). Ponad 59% seniorów nie ma utrudnień, który powodowałyby niepodjęcie aktywności ruchowej. Jediną przeszkodą prowadzenia aktywnego stylu życia jest pogorszenie się stanu zdrowia seniorów (37%).

**Wnioski.** Seniorzy należący do Uniwersytetu Trzeciego Wieku Wyższej Szkoły Gospodarki filia w Elku, Prostkach, Białej Piskiej, Orzyszu i Świętajnie są osobami aktywnymi fizycznie i uprawiają sport codziennie lub kilka razy w tygodniu, przede wszystkim ze względu na chęć poprawy sprawności funkcjonalnej organizmu. Preferują aktywność fizyczną w formie spacerów oraz jazdy na rowerze.

### Summary

**Background.** The phenomenon of systematic and irreversible aging caused that in Poland and in the world problems in the elderly became a subject of many studies. Over the past 60 years the proportion of older people in Poland has more than doubled despite the increasing tendency of life. Aging is a natural phenomenon that causes deterioration of health both at the physical and mental levels. In order to prolong life, it is necessary to activate the elderly, to promote active lifestyle and to promote physical activity.

**Objective.** The purpose of the study was to investigate the physical activity conditions of a randomly selected group of students of the Third Age University.

**Material and the methods.** The method used in the study was an anonymous survey whose research tool was a questionnaire survey. The study was carried out by a group of seniors belonging to the University of the Third Age School of Economics branch in Elk, Prostki, Biała Piska, Orzysz and Świętajno.

**Results.** As a result of the research, it was found that the examined group of seniors identified with their current physical activity (94%), also in the past had active lifestyle (89%). More than 98.5% of the surveyed population feels the need to take physical activity. The preferred form of motor activity is cycling (96%), walking (89%) and running (23%). More than 59% of seniors have no obstruction that would result in no activity. The only obstacle to active lifestyle is the deterioration of the health of seniors (37%).

**Conclusions.** Seniors belonging to the University of the Third Age of the Higher School of Economics branch in Elk, Prostki, Biała Piska, Orzysz and Świętajno are physically active and do sport every day or several times a week, primarily because of the desire to improve the functional capacity of the body. They prefer physical activity in the form of walks and cycling.

## Wstęp

Aktywność fizyczna stanowi kluczowy element życia każdego człowieka, zarówno w młodym jak i podeszłym wieku. Mianem aktywności fizycznej lub ruchowej określa się wysiłek mięśniowy wywołujący w organizmie zespół zmian, które prowadzą do wydatku energetycznego wyższego niż poziom spoczynku. Aktywność fizyczna występuje we wszystkich gałęziach kultury fizycznej – w sporcie, wychowaniu fizycznym, rekreacji fizycznej oraz rehabilitacji ruchowej, a podstawowym elementem, który realizuje cele jest ruch występujący w postaci wykonywanych ćwiczeń (Żukowska 2008). Małgorzata Kaczmarczyk i Elżbieta Trafiałek podstawową definicję aktywności fizycznej utożsamiają ze zdolnością do intensywnego działania oraz energią stwarzania możliwości kontaktowania i porozumiewania się z innymi ludźmi. Uważają, że aktywność pomaga zaspokoić potrzeby bio-psycho-społeczne oraz ułatwia funkcjonowanie w społeczeństwie i grupie (Kaczmarczyk, Trafiałek 2007). Dzięki aktywności fizycznej osoby starsze mogą polepszyć jakość swojego życia zachowując samodzielność w wykonywaniu codziennych czynności (Grant 2008).

Siedzący tryb życia oraz brak aktywności fizycznej to główne przyczyny spadku zdolności wysiłkowej z oznakami szybko narastającego zmęczenia (DiPietro 1996). U osób starszych brak aktywności fizycznej przyczynia się do wzrostu ciśnienia tętniczego oraz spadku pojemności wysiłkowej i wyrzutowej serca (Okazaki i wsp. 2005). Z wiekiem dochodzi również do zmniejszenia się masy mięśniowej (sarkopenia) oraz spadku siły mięśni, co w konsekwencji prowadzi do utraty samodzielności i upośledzenia sprawności ruchowej (Doherty i wsp. 2003).

## Cel pracy

Celem pracy było zbadanie aktywności fizycznej seniorów po 60. roku życia oraz poznanie uwarunkowań mających wpływ na ich aktywność fizyczną.

Cele szczegółowe:

1. Czy styl życia z przeszłości przekłada się na obecny stan aktywność fizycznej seniorów?
2. Jakie są preferowane formy aktywności fizycznej słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku?
3. Jakie czynniki motywują seniorów do podejmowania aktywności fizycznej?
4. Jakie są najczęstsze przeszkody aktywności ruchowej seniorów?
5. Czy seniorzy utożsamiają się z aktywnością fizyczną?
6. Z czym osoby starsze kojarzą sobie aktywność fizyczną?

Hipotezy:

1. Założono, że seniorzy, którzy w przeszłości prowadzili aktywny styl życia oraz zdrowo się odżywiali obecnie kontynuują swoje przyzwyczajenia.
2. Preferowanymi formami aktywności fizycznej seniorów podejmowanymi kilka razy w tygodniu jest spacer i jazda na rowerze.

3. Założono, że czynnikiem motywującym seniorów do podejmowania aktywności fizycznej jest w głównej mierze poprawa sprawności funkcjonalnej organizmu.

4. Domniemano, że główną przeszkodą spędzania aktywnie czasu wolnego jest stan zdrowia. Większość osób starszych choruje na poważne schorzenia, które utrudniają uprawianie aktywności fizycznej.

5. Założono, że słuchacze UTW uważają się za osoby, które ćwiczą systematycznie oraz czują potrzebę podejmowania aktywności fizycznej

6. Domniemano, że seniorzy aktywność fizyczną utożsamiają ze zdrowiem i lepszym samopoczuciem.

W celu przeprowadzenia badań opracowana została ankieta, której wzór zamieszczono w aneksie pracy.

### **Materiał i metody badań**

Metodą przyjętą w badaniach była anonimowa ankieta, której narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety sporządzony przez autorów (zał. nr 1, Ankieta). Ankieta wykorzystana w przeprowadzonych badaniach to ankieta audytoryjna, jest to (...) forma pomiaru dogodna do zastosowania na konferencjach, sympozjach, zjazdach, wykładach i innych zgromadzeniach, na których nie można – z różnych powodów – przeprowadzić wywiadów osobistych. Pomiar polega na rozdaniu kwestionariuszy zgromadzonym, a po pisemnych ich wypełnieniu – zebraniu przez ankietera. Zaletą ankiety audytoryjnej jest możliwość kontroli pomiaru, dzięki czemu zapewnia się bardzo duży procent odpowiedzi przy jednoczesnym zachowaniu anonimowości. Ankieta audytoryjna jest jedną z ankiet przeprowadzanych z bezpośrednim udziałem ankietera (Kaczmarczyk 2003).

Czas badań to okres od lutego do kwietnia 2017 roku. W ich efekcie zbadano 71 seniorów, w tym 62 kobiety i 9 mężczyzn należących do Uniwersytetu Trzeciego Wieku w wieku ponad 60 lat. Badania poruszyły takie zagadnienia, jak styl życia prowadzony w przeszłości, stosunek do aktywności fizycznej, a także powody podejmowania i niepodjęmania aktywności ruchomej. Respondentom zadano 18 pytań odnoszących się do aktywności fizycznej.

### **Wyniki badań**

Wyniki analizy statystycznej przeprowadzonych badań przedstawiają wykresy o numeracji od 1 do 8, które przedstawiono we wnioskach. Sprawdzone kolejno jak odpowiedzi respondentów przekładają się na poszczególne problemy badawcze. Na podstawie uzyskanych danych, biorąc pod uwagę wszystkie odpowiedzi ankietowanych, można jednoznacznie stwierdzić, że badana grupa utożsamia się z aktywnością ruchową obecnie, również w przeszłości prowadziła aktywny tryb życia. Kolejnym etapem było zbadanie aktywności fizycznej seniorów w terażniejszości. Objętych badaniem seniorów podzielono na trzy grupy w zależności od częstotliwości podejmowania aktywności fizycznej, rozpoczynając od grupy która uprawia sport codziennie, kilka razy w tygodniu i kończąc na grupie, która prawie wcale nie ma kontaktu z aktywnością ruchową. Zauważono, że seniorzy, aby poprawić sprawność funkcjonalną swojego organizmu preferują następujące formy aktywności ruchowej - spacer oraz jazdę na rowerze. Najsilniejszą zależność obserwuje się jednak w problemie 6 dotyczącym utożsamiania się seniorów z aktywnością fizyczną. Stwierdzono, że 98,5% badanej populacji odczuwa potrzebę podejmowania aktywności ruchowej oraz dla 59% seniorów, nie zaistniały do dnia dzisiejszego powody, które utrudniałyby podejmowanie aktywności

fizycznej. Utrudnienie jakie staje na drodze seniorom dążącym do poprawy stanu fizycznego organizmu jest pogarszający się stan zdrowia.

### **Dyskusja i wnioski**

Większość seniorów (51%) twierdzi, że w przeszłości aktywność fizyczna odgrywa w ich życiu ogromną rolę i prowadziła bardzo aktywny tryb życia. Część ankietowanych aktywnie (38%) i średnio aktywnie (8%) spędziła lata swojej młodości (Wyk.1). Ponad 97% ankietowanych pracowało zawodowo, a kolejne 96% seniorów zwracała uwagę na zdrowy sposób odżywiania. Respondenci stwierdzili również że przy każdej nadążającej się okazji aktywnie spędzała swój czas wolny (85%), mniejszy odsetek aktywność ruchową uprawiała na prośbę swoich dzieci (11%). Najmniejszy procent (3%) badanej populacji stwierdziło, że wolałoby spędzić czas w sposób bierny, a zaledwie 1% bardzo rzadko aktywnie spędza swój czas wolny

Wykres 3 jednoznacznie potwierdza przyjętą hipotezę, która mówi, że seniorzy, którzy w przeszłości aktywnie prowadzili swój styl życia obecnie kontynuują swoje przyzwyczajenia. Większość (83%) badanych seniorów w chwili obecnej kilka razy w tygodniu podejmuje aktywność fizyczną, niecałe 11% sport uprawia codziennie, a jedyne 6% badanej populacji nie ma prawie żadnego kontaktu z aktywnością ruchową.

Kolejnym rozstrzyganym aspektem były preferencje ankietowanych dotyczące podejmowanych przez nich form aktywności fizycznej (Wykres 4). Największy procent badanych seniorów - 96% preferuje jazdę na rowerze (w tym rower stacjonarny), 89% spacer, z kolei mniejsza grupa słuchaczy UTW preferuje bieganie (23%). Najmniejszy procent seniorów uprawia następujące formy aktywności fizycznej: pływanie – 7% oraz taniec 1%.

Badani słuchacze twierdzą, że głównym powodem podejmowania przez nich aktywności fizycznej jest poprawa sprawności funkcjonalnej organizmu (80%) oraz zalecenie lekarza (8%). Znacznie mniejszy odsetek badanej społeczności uważa że przyczyną, która skłania ich do aktywności ruchowej jest poprawa samopoczucia, chęć poprawy wyglądu zewnętrznego oraz pozbycie się nadmiaru masy ciała (12%) (Wykres 5).

W przypadku, gdy zachodzi zjawisko niepodjęcia przez seniora aktywności fizycznej (Wykres 6), wówczas głównym powodem jest obecny stan zdrowia danej osoby (37%). Domniemano, że dane zjawisko powodowane jest to zarówno zaleceniami lekarza prowadzącego, jak również poważnymi chorobami i schorzeniami, z którymi borykają się osoby w podeszłym wieku. Nie mniej jednak warto wspomnieć, że największa grupa respondentów (59%) stwierdziła, że do tej pory nie zaistniały powody, które utrudniałyby prowadzenie aktywnego stylu życia.

W dalszej kolejności zapytano ankietowanych, czy utożsamiają się z aktywnością fizyczną. Analizując ich udzielane wypowiedzi jednoznacznie można odpowiedzieć twierdząco na postawioną hipotezę badawczą, gdyż 92% badanych stwierdziło, że systematycznie wykonuje ćwiczenia. Zaledwie 8% respondentów miało kontakt z aktywnością tylko w szkole, ale uważają się obecnie za osoby nie ćwiczące, ale sprawne fizycznie.

Wykres 7 ukazuje, że 70 seniorów (98,5%) odczuwa potrzebę podejmowania aktywności ruchowej, a jedynie 1 osoba (1,5%) twierdzi, że wysiłek fizyczny nie jest jej do niczego potrzebny.

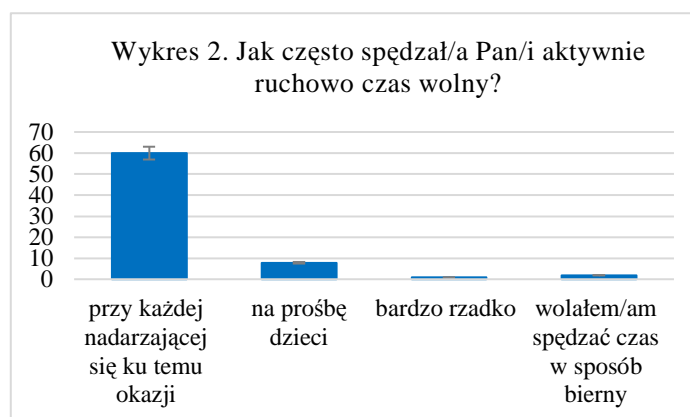
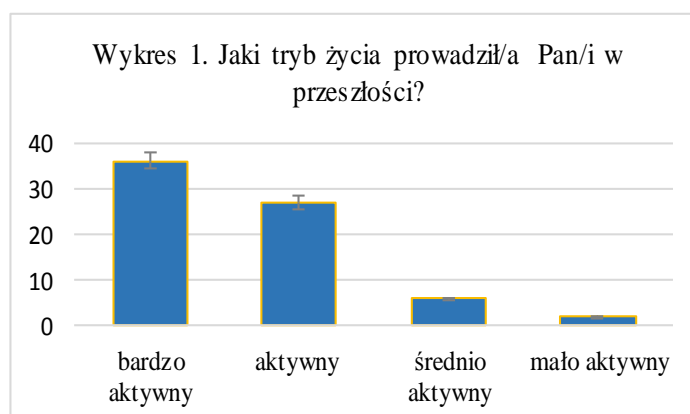
Ostatnim rozpatrywanym aspektem było kwestia, z czym seniorzy utożsamiają sobie aktywność fizyczną. Otóż, jak wynika z wykresu 8 aktywność ruchową seniorzy utożsamiają sobie ze zdrowiem (81%), lepszym samopoczuciem (15%) oraz utrzymaniem

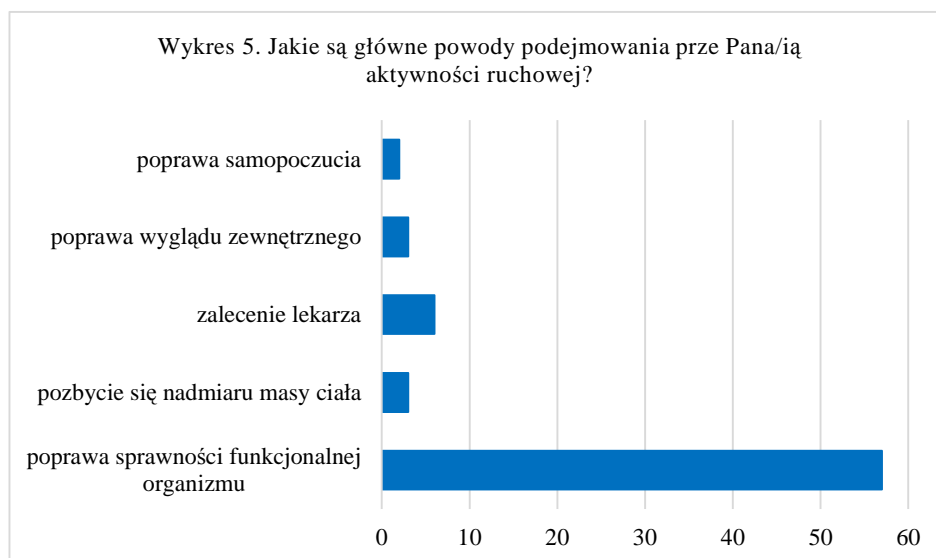
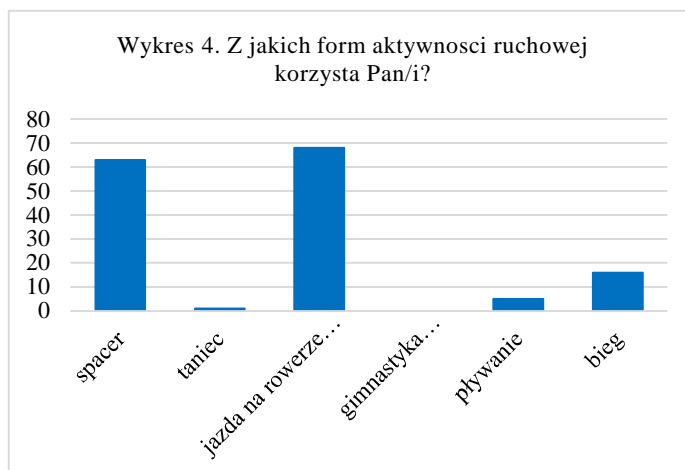
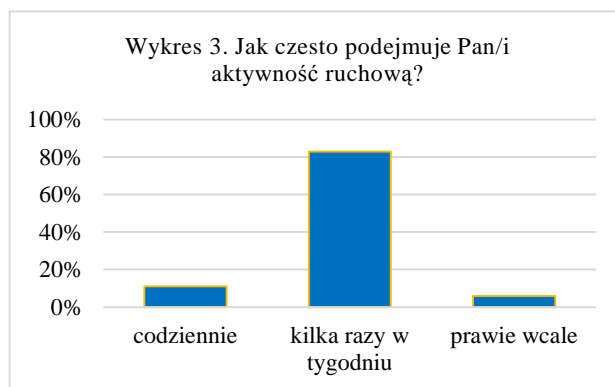


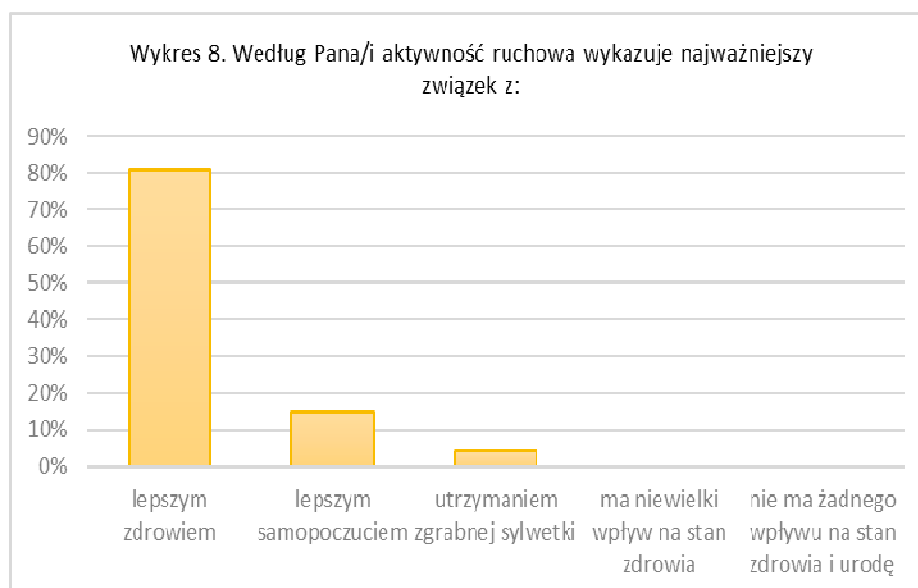
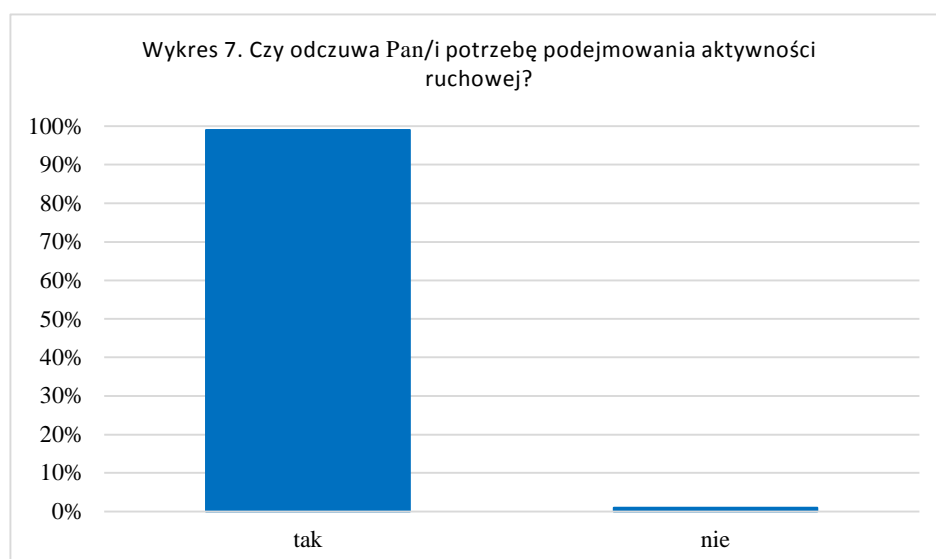
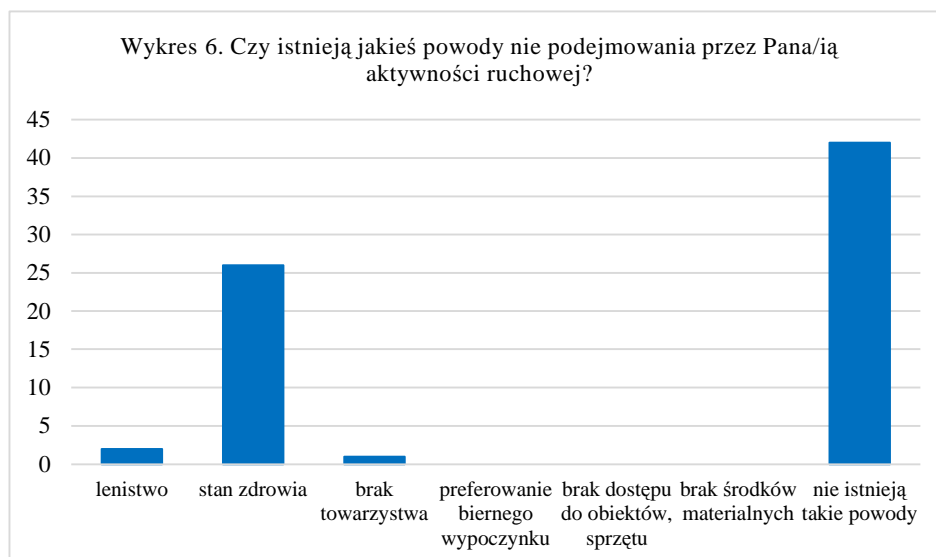
zgrabnej sylwetki (4%). Żadna osoba ankietowana nie stwierdziła, że uprawianie sportu i aktywny styl życia nie ma wpływu na stan zdrowia i urodę.

Wyniki badań upoważniają do wyciągnięcia następujących wniosków:

- Wiek nie ma wpływu na aktywność fizyczną seniorów.
- Seniorzy, którzy w przeszłości wprowadzili aktywny i zdrowy styl życia nadal kontynuują swoje przyzwyczajenia i utożsamiają się ze sportem i zdrowym odżywianiem.
- Seniorzy uprawiają sport kilka razy w tygodniu. Preferowanymi formami aktywności fizycznej badanych jest spacer i jazda na rowerze.
- Czynnikiem motywujących seniorów do aktywności ruchowej jest chęć poprawy sprawności funkcjonalnej organizmu, jak również w nieznacznym stopniu zalecenia lekarza prowadzącego.
- Dla większości seniorów nie ma przeszkód do podejmowania aktywności fizycznej. Jednak jeśli już zaistnieje jakieś utrudnienie jest ono głównie spowodowane pogorszeniem się stanu zdrowia.
- Seniorzy ćwiczą systematycznie, gdyż czują potrzebę podejmowania aktywności fizycznej.
- Seniorzy aktywność fizyczną utożsamiają ze zdrowiem i lepszym samopoczuciem.







## Piśmiennictwo

Apanowicz J., Metodologia nauk, TNOiK, Toruń 2003.

DiPietro, The epidemiology of physical activity and physical function in older people, *Med Sci Sports and Exerc* 28, 596-600, 1996.

Doherty TJ, Invited review: Aging and sarcopenia. *J Appl Physiol* 95, 1717-1727, 2003.

Kaczmarczyk M., Trafiałek E., Aktywizacja osób w starszym wieku jako szansa na pomyślne starzenie, *Geronpol Pol.*, 2007, 15 (4), 116-118.

Kaźmierczak A., Maszorek-Szymala A., Dębowska E., Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2008.

Okazaki K, Iwasaki KI, Prasad A, Palmer MD, Martini ER, Fu O, Arbab-Zadeh A, Rong Zhang R, Levine BD, Dose-response relationship of endurance training form autonomic circulatory control in healthy seniors. *J Appl Physiol* 99, 1041-1049, 2005.

Rowiński R., Dąbrowski A., Aktywność fizyczna Polaków w wieku podeszłym, Poznań 2012. Zych A., Starość darem, zadaniem i wyzwaniem, SP DPS „Pod Dębem”, Dąbrowa Górnicza 214.

# WPLYW UŻYWEK NA AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ STUDENTÓW

## *EFFECTIVENESS ON STUDENT PHYSICAL ACTIVITY*

Agnieszka Danielewicz, Agnieszka Ładna, Marlena Urbanowicz

Wyższa Szkoła Gospodarki w Bydgoszczy

Razem: Liczba znaków: 10 749 (ze streszczeniami)  
Total: Number of characters: 10 749 (with abstracts)

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, sport, zdrowie, rekreacja, zdrowy styl życia, używki  
**Key words:** physical activity, sport, healthy, recreation, healthy lifestyle, drugs

### Streszczenie

**Wprowadzenie.** Aktywność fizyczna towarzyszy człowiekowi każdego dnia i w każdym momencie życia, odgrywając coraz większą rolę. Widoczne jest rosnące zainteresowanie różnego typu aktywnymi formami spędzania czasu wolnego. Społeczeństwo jest również bardziej świadome korzyści wynikających z prowadzenia aktywnego trybu życia oraz negatywnych skutków bierności w tej dziedzinie a także stosowania wszelkiego rodzaju używek. Popularny staje się trend zdrowego stylu życia, polegający na utrzymaniu sprawności fizycznej i zgrabnej sylwetki za pośrednictwem ćwiczeń i zdrowej diety oraz unikania używek.

**Cel badań.** Celem badań było zbadanie wpływu stosowania używek na aktywność fizyczną studentów losowo dobranej grupy studentów studiów niestacjonarnych kierunku turystyka i rekreacja.

**Materiał i metodyka.** Metodą wykorzystaną do przeprowadzenia badań była ankieta, natomiast instrumentem pomiaru kwestionariusz ankiety. Do badania wykorzystano losowo wybraną grupę studentów studiów niestacjonarnych kierunku turystyka i rekreacja. Grupa ankietowanych liczyła 122 studentów, w tym 88 studentów w wieku 19 – 26 lat oraz 34 w wieku 27 i więcej.

**Wyniki badań.** W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że studenci preferują organizację aktywności ruchowej we własnym zakresie (75%). Prawie 80% badanych to osoby aktywne fizycznie, świadome pozytywnego wpływu sportu i zdrowego stylu życia na organizm człowieka. Preferowaną formą spędzania wolnego czasu aktywnie jest jazda na rowerze oraz ćwiczenia siłowe. Główną przeszkodą aktywnego spędzania czasu wolnego jest jego brak, który może być spowodowany tempem i stylem życia we współczesnym świecie.

**Wnioski.** Studenci studiów niestacjonarnych kierunku turystyka i rekreacja są osobami aktywnymi fizycznie i uprawiają sport świadomie ze względu na jego pozytywny wpływ na organizm człowieka. Mimo stosowania różnego rodzaju używek nie wykazano bezpośredniego ich wpływu na poziom aktywności fizycznej.

### Summary

**Background.** Physical activity accompanies man every day and every moment of his life, playing an increasingly important role. It is evident that the growing interest in various types of active leisure activities. Society is also more aware of the benefits of active living and the negative effects of passivity in this area, as well as the use of all kinds of stimulants. Popular is the trend of healthy lifestyles, by maintaining physical fitness and shapely body shape through exercise and healthy diet and avoidance of stimulants. .

**Objective.** The aim of the study was to investigate the effect of the use of stimulants on the physical activity of students randomly selected group of non-stationary students towards tourism and recreation.

**Material and the methods.** The method used to conduct the survey was a questionnaire, while the survey instrument was a questionnaire survey. A randomly selected group of extramural students in the field of tourism and recreation was used for the study. The surveyed group consisted of 122 students, including 88 students aged 19 to 26 years and 34 students aged 27 and over.

**Results.** As a result of the research it was found that students prefer to organize their own motor activity (75%). Almost 80% of the respondents are physically active, aware of the positive impact of sport and a healthy lifestyle on the human body. The preferred form of spending free time is actively cycling and strength training. The main obstacle to active leisure is the lack of it, which can be caused by the pace and style of life in the modern world.

**Conclusions.** Students of non-stationary studies in tourism and recreation are physically active and do sport consciously because of its positive effect on the human body. Despite the use of different types of stimulants, there has been no direct impact on the level of physical activity.

## Wstęp

Aktywność fizyczna mieści się w ogólnej formule takich pojęć jak kultura fizyczna, wychowanie fizyczne, sport, turystyka i rekreacja oraz fizjoterapia. Jednakże każdy z typów kultury fizycznej wykonuje inne cele. W każdym z nich jest zawarta aktywność fizyczna, która charakteryzuje się różnym zakresem i natężeniem. Według Jacka Gracza i Tadeusza Sankowskiego (...) aktywność fizyczna, ruchowa, sportowa czy rekreacyjna wyrastają z jednego pnia, który nazwać można kulturą fizyczną (Gracz 2007). Dla osób dorosłych sprawność fizyczna stanowi przede wszystkim środek profilaktyczny jak również konsumpcyjny, a dla starszych jest szansą na odsunięcie starczego niedołęstwa. Aktywność fizyczna towarzyszy człowiekowi każdego dnia i w każdym momencie życia. Postęp techniczny i rozwój cywilizacji wyparły proste zabawy dzieci na podwórku i ograniczyły sposób spędzania czasu wolnego z rodziną, tradycyjne miejsca zabaw (parki, podwórka) zostały zastąpione przez pokój wyposażony w telewizor, komputer. Rodzice żyjący w stałym pośpiechu w podobny sposób odpoczywają po pracy. Nieświadomość rodziców wobec potrzeb ruchowych dzieci ogranicza ich prawidłowy rozwój fizyczny i psychiczny oraz emocjonalny. Odzwierciedleniem tego jest coraz gorszy stan zdrowia ludzi, narastający odsetek wad postawy u dzieci, dolegliwości bólowe kręgosłupa coraz młodszych osób. Budujący jest fakt wzrastającej świadomości dotyczącej zdrowego stylu życia w szerokim ujęciu. Nadużywanie używek typu kawa, alkohol, papierosy oraz narkotyki wciąż jest ogromnym problemem mimo posiadania wiedzy na temat ich szkodliwości. Tempo życia i wymagania stawiane młodym ludziom częstą są jedną z głównych przyczyn sięgania po różnego rodzaju używki.

Negatywne zachowania zdrowotne nie tylko pogarszają zdrowie fizyczne i psychiczne danej osoby, ale również skutkują w jej najbliższym otoczeniu. Często te zachowania nazywa się ryzykownymi, problemowymi bądź autodestrukcyjnymi i zalicza się do nich m.in. złe nawyki żywieniowe, brak aktywności fizycznej, palenie tytoniu, nadużywanie substancji psychoaktywnych, zachowania agresywne oraz bierny stosunek do zagrożeń środowiska (Boguszewski 2007). Przeprowadzone badania miały na celu potwierdzenie hipotezy, że używki stosowane przez studentów nie mają wpływu na ich aktywność fizyczną.

## Cel pracy

Głównym celem pracy było zbadanie wpływu stosowania używek na aktywność fizyczną studentów losowo dobranej grupy studentów studiów niestacjonarnych kierunku turystyka i rekreacja.

W pracy postawiono następujące hipotezy:

1. Założono, że używki takie jak kawa, papierosy, napoje alkoholowe oraz narkotyki nie mają wpływu na aktywność fizyczną studentów.
2. Założono, że preferowaną formą aktywności fizycznej wybieraną przez studentów są jazda na rowerze oraz ćwiczenia siłowe.
3. Domniemano, że sposób organizacji aktywności ruchowej we własnym zakresie przez studentów jest bardziej popularny niż w ośrodkach sportowych.
4. Założono, że główną przyczyną utrudniającą spędzanie czasu wolnego przez studentów jest jego brak oraz lenistwo.

W pracy podjęto się próby znalezienia odpowiedzi na następujące pytania, które są jednocześnie celami szczegółowymi:

- jakie są preferowane formy aktywności fizycznej studentów?
- z jakich sposobów organizacji aktywności ruchowej korzystają studenci?
- jakie są najczęstsze przyczyny utrudniające spędzanie czasu wolnego studentów?
- czy stosowanie przez studentów używek takich jak kawa, papierosy, napoje alkoholowe czy narkotyki mają wpływ na aktywne spędzanie czasu wolnego?

### **Materiał i metody badań**

Metodą przeprowadzanych badań była ankieta, natomiast instrumentem pomiaru kwestionariusz ankiety. Ankieta wykorzystywana w przeprowadzonych badaniach to ankieta audytoryjna, której zaletą jest możliwość kontroli pomiaru, dzięki czemu zapewnia się bardzo duży procent odpowiedzi przy jednoczesnym zachowaniu anonimowości (Kaczmarczyk 2003). Ankieta audytoryjna jest jedną z ankiet przeprowadzonych z bezpośrednim udziałem ankietera.

Łącznie badaniu poddano 122 studentów, w tym 88 studentów w wieku 19 – 26 lat oraz 34 w wieku 27 i więcej. Respondentom zadano 14 pytań odnoszących się do wpływu używek na aktywność fizyczną.

### **Analiza wyników badań**

Większość ankietowanych studentów to osoby aktywne fizycznie (Wyk.1), preferujące jako dominującą formę aktywności spacer (19,9%), jazdę na rowerze (16,6%), ćwiczenia siłowe (15,2%) oraz ćwiczenia fitness (14,7%). Badani studenci to osoby świadome pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na stan zdrowia (98%). Zdanie ankietowanych odnośnie znaczenia jakie w ich życiu pełni aktywność fizyczna w obu grupach wiekowych kształtowało się bardzo podobnie, ponad 53% ankietowanych uważa, że znaczenie aktywności fizycznej, uzależnione jest od samopoczucia. Należy zauważyć, że 32% ankietowanych nie zgodziło się z tą odpowiedzią, gdyż stwierdzili, że ma ona znaczenie ogromne, nie wyobrażają sobie życia bez ćwiczeń.

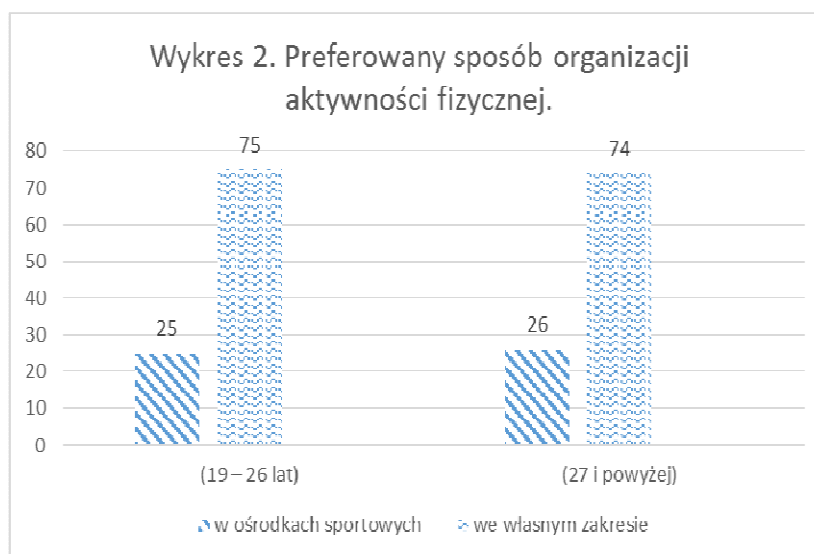
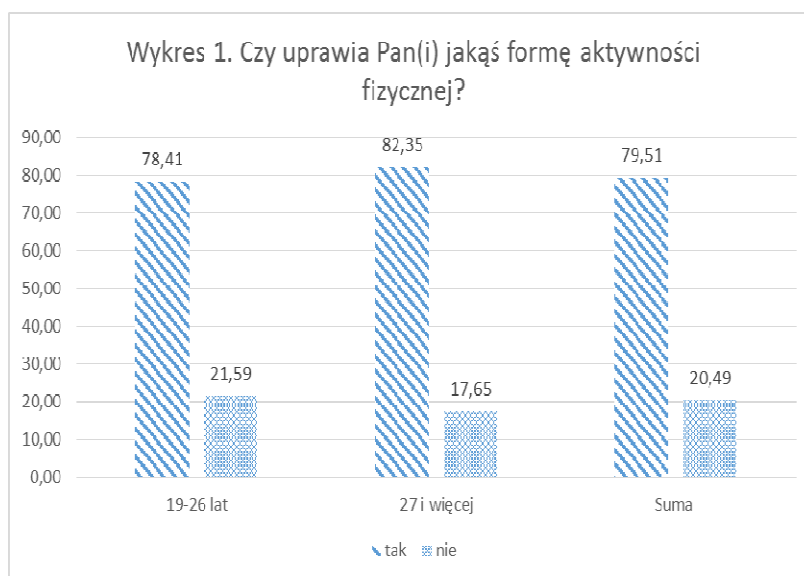
Odpowiedzi na pytanie dotyczące preferowanych form biernego wypoczynku kształtowały się następująco: osoby w wieku 19 – 26 lat jako główną formę biernego wypoczynku wskazały serfowanie po internecie (39%), w dalszej kolejności słuchanie muzyki, czytanie książek i oglądanie telewizji. W przypadku grupy starszej (27 lat i więcej) na pierwszym miejscu również znalazł się internet (35%), na drugim czytanie książek, następnie oglądanie telewizji i słuchanie muzyki (Tab.1).

Tabela 6. Preferowane formy biernego wypoczynku wśród studentów.

<b>Odpowiedź</b>	<b>Przedział wiekowy (19 – 26 lat)</b>	<b>%</b>	<b>Przedział wiekowy (27 i powyżej)</b>	<b>%</b>
oglądanie TV	11	12	5	15
słuchanie muzyki	21	24	5	15
czytanie książek	17	19	9	26
internet	34	39	12	35
gry planszowe, karty	5	6	3	9
<b>Razem</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

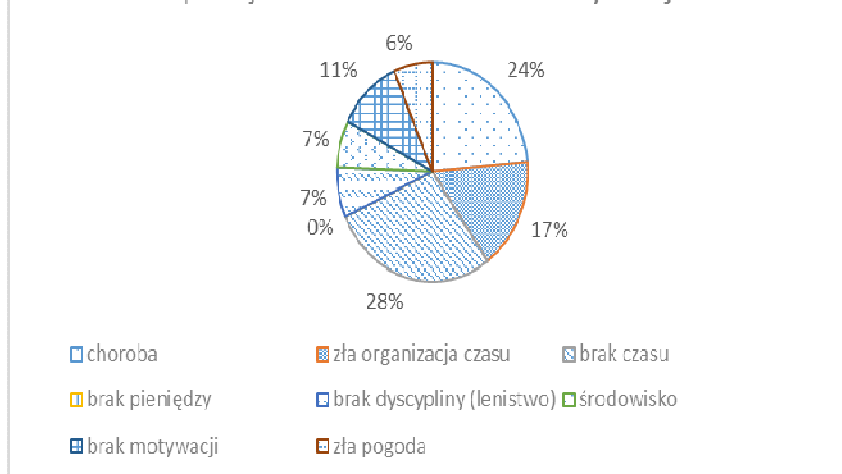
Ilość godzin tygodniowo przeznaczana na aktywność fizyczna to w przypadku grupy 19-26 lat mniej niż 3h (39%) oraz 4-7h (31%) natomiast wśród grupy 27 lat i więcej odwrotnie 4-7h (47%) oraz mniej niż 3h (32%). Przeprowadzone badania pokazują, że studenci preferują organizację aktywności ruchowej we własnym zakresie a nie w ośrodkach sportowych (Wyk. 2).

W dalszej kolejności zapytano ankietowanych co najczęściej utrudnia im podejmowanie aktywności fizycznej. Jako najczęstszą przyczynę wskazano brak czasu wolnego, chorobę oraz złą organizację czasu, mniej istotnym powodem okazał się brak motywacji i brak dyscypliny (lenistwo) oraz zła pogoda. Żadnego wpływu wg badanych nie ma brak środków finansowych oraz środowisko, którym się otaczamy (Wyk. 3). Wykres nr 4 przedstawia rodzaj używek stosowanych przez studentów. Jak wynika z przeprowadzonej analizy kawa i alkohol spożywane są przez większość badanych osób. Papierosy nałogowo pali ponad 37% ankietowanych w obu grupach wiekowych, natomiast do spożycia narkotyków przyznała się znaczna liczba osób, jednak żaden z respondentów nie zażywa narkotyków regularnie.

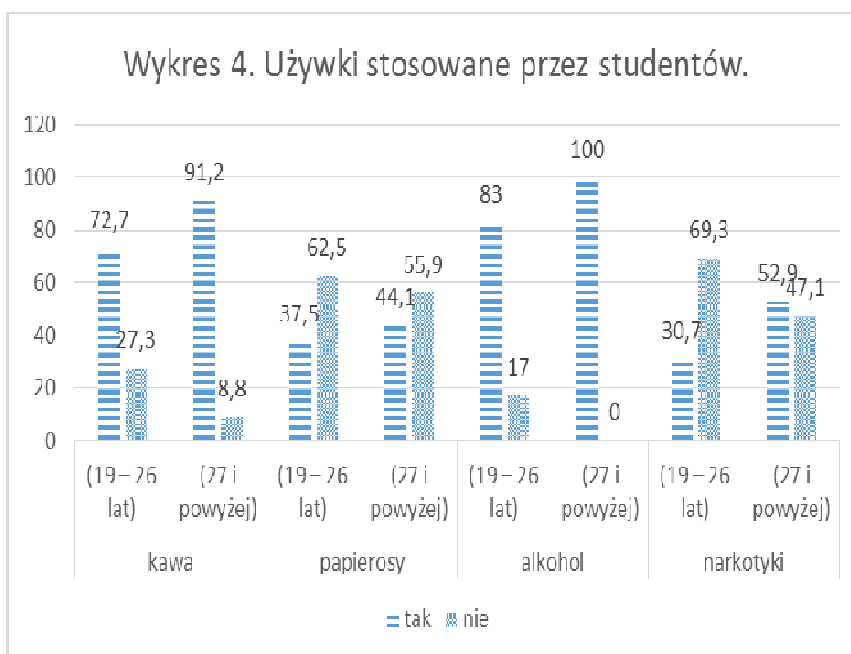




Wykres 3. Przyczyny utrudniające podejmowanie aktywności fizycznej.



Wykres 4. Używki stosowane przez studentów.



Wyniki badań upoważniają do wyciągnięcia następujących wniosków:

- Wiek studentów nie ma wpływu na formę aktywności fizycznej.
- Studenci preferują organizację aktywności ruchowej we własnym zakresie.
- Studenci są świadomi pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na zdrowie.
- Problemem wśród studentów może być spalanie dużych ilości papierosów oraz nadużywanie napojów alkoholowych.
- Nie wykazano bezpośredniego wpływu stosowanych używek na aktywność fizyczną studentów.
- Preferowaną formą aktywności fizycznej wybieraną przez studentów jest jazda na rowerze i ćwiczenia siłowe.
- Główną przyczyną utrudniającą podejmowanie aktywności fizycznej przez studentów jest brak czasu wolnego.

## Piśmiennictwo

- Apanowicz J., Metodologia nauk, TNOiK, Toruń 2003.
- Boguszewski R., Zdrowie i zdrowy styl życia w Polsce [online], Komunikat z badań CBOS, Warszawa 2007.
- Cybulska A., O aktywności fizycznej Polaków [online], Komunikat z badań CBOS, Warszawa 2003.
- Drabik J., Aktywność fizyczna w treningu zdrowotnym osób dorosłych cz. II, AWF Gdańsk 1996, s. 215.
- Gracz J., Sankowski T., Psychologia aktywności ruchowej, AWF, Poznań 2007,
- Kaczmarczyk S., Badania marketingowe Metody i techniki, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.
- Kiełbasiewicz – Drozdowska I., Siwiński W., Teoria i metodyka rekreacji (zagadnienia podstawowe), AWF, Poznań 2001.
- Ostrowska A., Styl życia a zdrowie. Z zagadnień promocji zdrowia, IFiS PAN, Warszawa 1999.

# ZWYCZAJE I ZACHOWANIA ŻYWIENIOWE POLSKICH ZAWODNIKÓW WINDSURFINGU W OKRESIE STARTOWYM

## *DIETARY HABITS AND NUTRITIONAL BEHAVIORS AMONG POLISH WINDSURFING ATHLETES IN MAIN COMPETITIVE PHASE*

Joanna Karolkiewicz<sup>1</sup>, Joanna Szurkowska<sup>2</sup>, Jakub Bartkowiak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Zdrowia i Kultury Fizycznej, Wydział Studiów Stosowanych w WSG  
<sup>1</sup>The Institute of Cultural Studies, The University of Economy in Bydgoszcz (WSG)

<sup>2</sup>Katedra Biomedycznych Podstaw Aktywności Fizycznej, Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu

<sup>2</sup>Department of Biomedical Foundations of Physical Activity, Poznań University of Physical Education

Razem: Liczba znaków: 23 983 (ze streszczeniami)  
Total: Number of characters: 23 983 (with abstracts)

**Słowa kluczowe:** windsurfing, zachowania żywieniowe, zwyczaje żywieniowe, okres startowy  
**Key words:** windsurfing, dietary habits, nutritional behaviors, main competitive phase

### Streszczenie

Windsurfing klasyfikowany jest jako jedna z odmian żeglarstwa. Zwiększona aktywność fizyczna, która jest charakterystyczna dla dyscypliny sportowej jaką jest windsurfing, wymaga prawidłowego zbilansowania diety sportowców (zarówno ilościowego jak i jakościowego). Szczególnie jest to istotne w okresie startowym.

Celem podjętych badań była ocena zwyczajów i zachowań żywieniowych polskich zawodników windsurfingu w okresie startowym.

W badaniach brało udział 10 zawodników windsurfingu, w przedziale wiekowym 20- 30 lat i o średnim stażu treningowym  $7 \pm 4$  lat. Ankietowani zawodnicy byli obywatelami Polski, trenujący windsurfing na poziomie wyczynowym od minimum 3 lat. Respondenci wypełniali jednokrotnie autorski kwestionariusz ankiety, zawierający pytania na temat zachowań żywieniowych w okresie startowym rocznego cyklu treningowego w windsurfingu. Ocenę sposobu żywienia sportowców przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego „Dietetyk 1.0”

W żywieniu zawodników windsurfingu dominował model cztero- i pięcioposiłkowy co jest korzystnym zwyczajem żywieniowym sprzyjającym poprawie poziomu wytrzymałości i siły zawodników oraz ich zdrowiu. Zachowania żywieniowe w zakresie spożycia błonnika pokarmowego zawodników windsurfingu były zadowalające. Realizacja zalecenia dotyczącego odpowiedniego spożycia warzyw i owoców przez zawodników windsurfingu można ocenić jako zadowalającą. Ponad połowa ankietowanych zawodników nie spożywa ryb wcale. Wykazano wysokie spożycie przez zawodników windsurfingu produktów mięsnych oraz wędlin, natomiast niskie spożycie mleka i jego przetworów. Stwierdza się wysokie rozpowszechnienie wyrobów cukierniczych wśród zawodników windsurfingu - udział spożycia sacharozy w diecie przekraczał wartość rekomendowaną dla tego składnika. Ilość i rodzaj spożywanych płynów przez zawodników windsurfingu była zbyt niska i niewłaściwa. Podaż energii w ocenianych racjach pokarmowych badanych mężczyzn była zróżnicowana, a w niektórych przypadkach była niewystarczająca do pokrycia dziennego zapotrzebowania.

## Summary

Windsurfing is classified as one of the types of sailing. Intense physical activity in windsurfing increases nutritional needs. Therefore, a properly balanced diet (both quantitative and qualitative) is a very important in main competitive phase.

The purpose of the research was to evaluate the habits and dietary habits of Polish windsurfing athletes in the competitive phase. The study involved 10 windsurfing athletes in the age range of 20-30 years and a median of  $7 \pm 4$  years of training. The respondents were nationals of Poland who have been practicing windsurfing for at least 3 years. Respondents completed a one-time questionnaire survey with questions about nutritional behavior during the start-up period of the annual windsurfing training cycle. The athlete's diet was evaluated using a computer program "Dietetic 1.0".

The four-and five-stroke model dominates the diet of windsurfing athletes, which is a beneficial nutritional habit that improves the endurance and strength of athletes and their health. Dietary habits in dietary fiber intake of windsurfing athletes were satisfactory.

Implementation of the recommendation for proper consumption of vegetables and fruits by windsurfing athletes can be assessed as satisfactory. More than half of the surveyed athletes do not eat fish at all. High intake of wind and surf products by meat and cured sausers was shown by the windsurfers, while low consumption of milk and milk products. There is high dissemination of confectionery among windsurfing athletes - the share of sucrose in the diet exceeds the recommended value for this ingredient. The amount and type of fluid consumed by windsurfing athletes was too low and inappropriate. Energy supply in the assessed malaria raises of the examined men was varied and in some cases was insufficient to cover the daily requirements.

## Wstęp

Windsurfing jest to sport wodny, który uprawia się przy użyciu deski z żaglem, które są połączone elastycznym przegubem. Windsurfing klasyfikowany jest jako jedna z odmian żeglarstwa. Od 1984 roku występuje jako odmiana dyscypliny na igrzyskach olimpijskich.

Dyscyplina windsurfing jest odmianą żeglarstwa, w której bierze udział wiele czynników takich, jak siła wiatru, wielkość żagla, wyporność deski, pianka, temperatura, nasłonecznienie, temperatura wody. W czasie okresu startowego, podczas regat sportowych zawodnicy wykonują, w przeważającej części, wysiłek o charakterze mieszanym.

W dyscyplinie jaką jest windsurfing okres startowy nie jest stały. Spowodowane jest to warunkami atmosferycznymi, prognozami pogody, możliwością wykorzystania akwenów wodnych. Każda klasa windsurfiingowa w Polsce, jak i na świecie, posiada różne wymagania w zakresie warunków pogodowych. Dodatkowym elementem, który wpływa na okres startowy w windsurfiingu jest ilość zawodów. Żeglarstwo jest dyscypliną w której nie ma jednej najważniejszej imprezy sportowej poza igrzyskami olimpijskimi. Na okres startowy składa się cykl imprez sportowych, z których uzyskane punkty składają się na wynik końcowy zawodnika. Dodatkowo w wyznaczonych miejscach dla klas takich, jak *slalom windsurfing* i *wave windsurfing* organizowane są regaty „na prognozę”. Powoduje to, że zawody mogą się przesunąć nawet o miesiąc z powodu zbyt słabego wiatru. To samo dotyczy odwoływania wyznaczonych terminów dla regat.

Ilość startów w okresie startowym jest różna w zależności od klasy sportowej, w której się odbywają zawody. W Polsce zawody windsurfiingowe, z reguły, przypadają w weekendy. Zawody odbywają się przez dwa dni, w których musi się odbyć przynajmniej jeden bieg, aby regaty zostały uznane do klasyfikacji. Jeden bieg (trasa do pokonania) jest zależna od siły wiatru i może trwać od 5 do 20 minut. Całkowity czas trwania regat określony jest przez statut zawodów. Przed zawodami, każdy zawodnik ma wgląd w zakresie trasy i ilości biegów do wykonania. Zawody muszą się ukończyć do godziny 18-tej tego samego dnia, jednak zawsze jest to określone w regulaminie danych regat. Po zakończeniu zawodów, najczęściej, organizowane są spotkania towarzyskie.

Dobrze zbilansowana dieta, uwzględniająca zwiększoną podaż energii, makroskładników, składników regulujących oraz płynów, wspomaga efekty treningowe zawodników windsurfiingu (Gacek, 2007; Maughan i Burke, 2000). Optymalny program

żywieniowy może wspomóc zarówno procesom generowania energii podczas wysiłku, jak i zwiększyć tempo resyntezy substratów energetycznych po zakończeniu wysiłku fizycznego, oraz dostarczyć odpowiednich składników w celu regeneracji uszkodzonych włókien mięśniowych (Chalcarz i wsp., 2008). Racjonalny sposób żywienia sportowców polega m.in. na systematycznym dostarczaniu organizmowi wszystkich niezbędnych składników odżywczych w ilościach i proporcjach odpowiadających indywidualnym potrzebom zawodnika. W czasie odbywania się regat zawodnicy mają niewiele czasu na regenerację. Czas pomiędzy jednym biegiem a drugim trwa około 10-15 minut, w zależności od warunków pogodowych w jakich odbywają się zawody. W czasie trwania biegu zawodnik nie może podplynać do brzegu ani do pontonu trenera, ponieważ grozi to jego dyskwalifikacją z danego biegu. Obecnie zawodnicy często korzystają z kamizelki asekuracyjne zawierają wbudowany pojemnik na płyn, z którego mogą korzystać zawodnicy podczas zawodów. Zawodnicy przy długo trwających regatach (między jednym biegiem a drugim na wodzie) mogą również dożywiać żelami, batonami sportowymi.

### **Cel badań**

Celem podjętych badań była ocena zwyczajów i zachowań żywieniowych polskich zawodników windsurfingu w okresie startowym.

### **Materiał i metody badań**

W badaniach brało udział 10 zawodników windsurfingu, w przedziale wiekowym 20- 30 lat i o średnim stażu treningowym  $7 \pm 4$  lat. Ankietowani zawodnicy byli obywatelami Polski, trenujący windsurfing na poziomie wyczynowym od minimum 3 lat. Zawodnicy brali udział w zawodach sportowych o randze minimum ogólnopolskiej. Sezon startowy dla windsurfingu w roku 2016 rozpoczął się w dniach 4-6.02.2016, dzięki sprzyjającym warunkom atmosferycznym w tym okresie, a skończył się pod koniec października. Łącznie w całym sezonie odbyło się 51 imprez sportowych. Dla klas *Slalom*, *Formula Windsurfing*, *SUP (Stand Up Paddle board)* najważniejsze regaty w sezonie są powiązane z Pucharem Polski organizowanym przez Polskie Stowarzyszenie Windsurfingu. Z cyklu PP PSW organizowanych jest 10 imprez sportowych, co powoduje, że dla zawodników tych klas, okres startowy zaczynał się 5-6.05.2016r., a kończył 15-18.09.2016r.

Respondenci wypełniali jednokrotnie autorski kwestionariusz ankiety, zawierający pytania na temat zachowań żywieniowych w okresie startowym rocznego cyklu treningowego w windsurfingu tj. liczba, rodzaj, pora posiłków w ciągu dnia, przerwy i podjadanie między posiłkami, ilości i jakości pobieranych płynów oraz częstotliwości spożycia następujących produktów spożywczych: mleka i napojów mlecznych, serów twarogowych, serów żółtych i topionych, jaj, mięsa, drobiu, ryb, owoców, warzyw surowych, gotowanych, pieczywa razowego oraz słodczy. Respondenci deklarowali i udzielali wywiadu ustnego na temat spożycia płynów w dniu zawodów. Ogólne informacje o respondentach i wartości kalorycznej pożywienia (spożycie z ostatnich 3 dni poprzedzających wywiad) zebrano metodą wywiadu kwestionariuszowego z każdym z uczestników indywidualnie, jednokrotnie, z wykorzystaniem „Albumu fotografii produktów i potraw” (Szponar i wsp., 2000) oraz wywiadu ustnego. Ocenę sposobu żywienia sportowców przeprowadzono przy pomocy programu komputerowego „Dietetyk 1.0”. Do pomiaru zużycia ilości kalorii zużytych w czasie uprawiania windsurfingu w czasie zawodów wykorzystano program *Eendomondo na smart fony*.

Przed przystąpieniem do badań wszyscy zawodnicy zostali poinformowani o celu i przebiegu badań oraz wyrazili zgodę na ich przeprowadzenie. Badania przeprowadzone były w Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu oraz w Wyższej Szkole Gospodarki w Bydgoszczy w latach 2015/2016.

Wyniki badań zostały opracowane statystycznie z wykorzystaniem pakietu procedur statystycznych STATISTICA 10.0. (StatSoft Inc., USA). Wyniki zaprezentowano w postaci wartości średnich ( $\bar{x}$ , ang. *mean*), odchyłeń standardowych ( $\pm$  SD, ang. *standard deviation*).

W przypadku wartości o rozkładzie odbiegającym od normalnego oraz dużej zmienności danych, wyniki przedstawiano w postaci median (Me, ang. *median*) oraz kwartyli (ang. *quartile*) dolnego (Q<sub>1</sub>) i górnego (Q<sub>3</sub>).

### **Wyniki badań**

Wyniki badań dotyczących wskaźników antropometrycznych, wieku i stażu treningowego oraz spożycie energii i wody przez zawodników w okresie startowym zaprezentowano w postaci wartości średnich ( $\bar{x}$ ), odchyłeń standardowych ( $\pm SD$ ), median (Me, ang. *median*), a także kwartyli (ang. *quartile*) dolnego (Q<sub>1</sub>) i górnego (Q<sub>3</sub>) w tabeli 1-2. Na rycinach 1-14 zaprezentowano wyniki badań dotyczących sposobu żywienia oraz zachowań żywieniowych grupy sportowców uprawiających windsurfing.

### **Dyskusja**

W dostępnej literaturze znajduje się niewiele informacji dotyczących sposobu żywienia zawodników windsurfingu, dlatego też uzyskane wyniki zostały porównane z wynikami badań przeprowadzonymi również wśród innych grup sportowców.

Zawodnicy startowali w różnych klasach windsurfingowych, w związku z czym byli znacznie zróżnicowani pod względem masy i wysokości ciała, BMI, a także wieku i stażu zawodniczego (tab.1)

Liczba posiłków spożywanych w ciągu dnia odgrywa ważną rolę w racjonalnym żywieniu sportowców. Najkorzystniejszym modelem żywienia osób aktywnych fizycznie jest model cztero i pięcioposiłkowy, zapewniający utrzymanie stałego poziomu glukozy we krwi i wysoki poziom koncentracji oraz spowolnienie zmęczenia OUN (Maughan i wsp., 2004). (Bean 2014) podkreśla, że ważnym aspektem racjonalnego modelu żywienia sportowców jest odpowiednia częstotliwość i regularność spożywanych posiłków, które umożliwiają skuteczne wykorzystanie składników odżywczych dostarczanych wraz z dietą. W badaniach własnych, w żywieniu zawodników windsurfingu dominował model cztero- i pięcioposiłkowy (90%), co jest korzystnym zwyczajem żywieniowym sprzyjającym poprawie poziomu wytrzymałości i siły zawodników oraz ich zdrowiu. Podczas analizy odpowiedzi na pytanie dotyczące ilości posiłków spożywanych w ciągu dnia, nieprawidłowe zachowania żywieniowe zauważyć można było jedynie u 10 % ankietowanych zawodników windsurfingu. Występujące różnice w częstości spożycia u ankietowanych zawodników mogły wynikać z wymogów uprawianej dyscypliny, która może wpłynąć na rozkład dnia niektórych zawodników tak, że zaburza realizowanie prawidłowego modelu żywieniowego (ryc.1,2). W badaniach własnych 50% zawodników deklaruje dojadanie między posiłkami (ryc.3). Analiza uzyskanych wyników wykazała, że 30% zawodników, którzy spożywali żywność typu *fast-food*, spożywała ją aż 3 razy w tygodniu, a 50% zawodników deklaruje, że spożywa żywność typu *fast-food* tylko 1 raz w tygodniu (ryc.4). Przy czym 40% zawodników, którzy spożywali żywność typu *fast-food* spożywała regularnie pizzę (ryc.5).

W zbilansowanym żywieniu zawodnika windsurfingu, główne źródło energii powinny stanowić węglowodany złożone, które najobficiej występują w ziemniakach, produktach zbożowych i nasionach roślin strączkowych (Jastrzębski, 2002). Szczególne walory żywieniowe posiadają produkty zbożowe z pełnego ziarna oraz nasiona strączkowe, z uwagi na wysoką zawartość różnych frakcji włókna pokarmowego oraz niski indeks glikemiczny, który jest ważną cechą produktów uwzględnianą w planowaniu żywienia sportowców w okresie okołotringowym (Ciok i wsp., 2005). Z wypowiedzi zawodników windsurfingu wynika, że 80% z nich uwzględniało pełnoziarniste produkty zbożowe w dwóch posiłkach w ciągu dnia, natomiast 20% tylko w jednym posiłku (ryc.6).

W diecie sportowców nie powinno zabraknąć również produktów mlecznych, będących m.in. źródłem wapnia. Według doniesień Durkalec-Michalskiego i wsp. (2011) blisko 75% zawodników trenujących wioślarstwo deklaruje spożywanie mleka i jego przetworów codziennie, co najmniej w 2 posiłkach. W badaniach własnych aż 60% zawodników

trenujących windsurfing deklarowało, że spożywa mleko rzadziej niż 1 raz w tygodniu, natomiast 30% respondentów, że spożywa produkty mleczne częściej aniżeli 1 w tygodniu, z czego 60% zawodników deklarowało spożycie sera twarogowego częściej niż 2 razy w tygodniu, a 40%, że mniej niż 2 razy w tygodniu oraz 70% ankietowanych zawodników deklarowało spożycie sera długodojrzewającego częściej niż 2 razy w tygodniu, a 30% mniej niż 2 razy w tygodniu (ryc. 7-8). Można zatem stwierdzić, że zachowania żywieniowe zawodników windsurfingu w zakresie spożywania tej grupy produktów nie były zadowalające.

Racjonalizacja sposobu żywienia sportowców w okresie sezonu startowego wymaga zapewnienia odpowiedniej ilości białka, głównie pełnowartościowego (jaja, mięso), co najmniej

2-3 razy w tygodniu, jednak w ilości nie większej niż 120 g dziennie. Z badań własnych wynika, że to zalecenie żywieniowe jest realizowane w sposób prawidłowy. Pośród ankietowanych zawodników windsurfingu 60% zawodników deklarowało spożycia jaj 3 i więcej razy w tygodniu oraz codziennego spożycia mięsa i wędlin. Natomiast 40% respondentów deklarowała spożycie jaj 1 raz w tygodniu oraz mięsa i wędlin kilka razy w tygodniu (ryc.9-10)

Ryby, zwłaszcza morskie, zaliczane są do produktów o dużej wartości odżywczej, bogatych w pełnowartościowe białko, wielonienasycone kwasy tłuszczowe (głównie omega-3) oraz wiele cennych składników mineralnych (m.in.: magnez, wapń, fluor, jod, selen) i witamin (z grupy B, a tłuste ryby, także witamin A i D) (Polak-Juszczak, 2005; Hu i wsp., 2002). Zaleca się wprowadzanie ryb do jadłospisu z częstotliwością 1-2 razy w tygodniu. Badania własne wykazały, że ponad połowa ankietowanych zawodników (50%) nie spożywa ryb wcale, a tylko 10 % spożywała zgodnie z zaleceniami, częściej niż raz w tygodniu (ryc.14). Doniesienia literaturowe wskazują zwykle na niską preferencję ryb i przetworów rybnych wśród sportowców (Chalcarz i wsp., 2005; Frączek, 2007).

Warzywa i owoce zalecane są szczególnie ze względu na zawartość składników mineralnych, witamin oraz związków o charakterze przeciwutleniającym. Należą również do grupy produktów, które stanowią średnio- i niskoglikemiczne źródła węglowodanów przyswajalnych. Realizację zalecenia dotyczącego odpowiedniego spożycia w badaniach własnych warzyw i owoców można ocenić jako zadowalającą. Zalecenie spożywania 3-4 porcji surowych warzyw i owoców dziennie realizowało 20% ankietowanych zawodników windsurfingu, natomiast 80% deklarowała spożycie surowych warzyw i owoców 2 razy dziennie. Natomiast w odniesieniu do gotowanych warzyw i owoców, 30% deklarowała, że spożywa 2 porcje dziennie, a 70%, że 1 porcję dziennie (ryc.15).

Niedostateczne spożycie płynów przy zwiększonej aktywności fizycznej może powodować osłabienie wydolności fizycznej, które wyraża się m.in. osłabieniem przemian metabolicznych w komórkach mięśni szkieletowych, zaburzeniami termoregulacji, nieprawidłowym funkcjonowaniem układu krążenia i obniżeniem koncentracji. Zatem, odpowiedniej podaż płynów, ze szczególnym uwzględnieniem poszczególnych okresów treningowych oraz indywidualnych potrzeb zawodnika w pełni wspomaga proces treningowy sportowców. W badaniach własnych, uzyskane deklarowane spożycie płynów w dniu zawodów kształtowało się na podobnym poziomie, jak w badaniach innych autorów, gdzie wyliczona na podstawie wywiadów żywieniowych lub 3-dniowego bieżącego notowania podaż płynów wynosiła od 1,4 do 2,8 litra (Nowacka i wsp., 2010; Jastrzębski, 2002; Bartnikowska i wsp., 2007). Ankietowani zawodnicy windsurfingu deklarowali spożycie 2-2,5 litra płynów dziennie, z czego 30% płynów uzupełniało w postaci wody mineralnej, 50% w postaci soków tłoczonych, a 20% spożytych płynów pochodziła z napojów słodzonych (ryc.17) Jak wynika z dokonanego wywiadu żywieniowego, ilość spożywanych płynów w formie wody, soków i innych napojów przez zawodników windsurfingu była zbyt niska (tab. 2). Według zaleceń, sportowiec powinien wypijać 1 g napoju na 1 kcal pochodzącą z pożywienia.

W badaniach własnych zawodnik windsurfingu w spożywanej diecie przyjmował średnio  $2885,8 \pm 435,9$  kcal dziennie, a więc potrzebował około 3 litrów wody dziennie (tab. 2). Ponadto, oszacowane zapotrzebowanie energetyczne na prowadzony wysiłek przez zawodników windsurfingu wymaga dostarczenia około 1,25-1,5 litra wody w dni treningowe i 3-3,5 litra płynów w dniu zawodów, ze względu na zużycie energii przez zawodników w czasie treningów, średnio  $1250 \pm 250$  kcal/h, a w czasie zawodów, które trwają około 2 godzin, nawet około  $3000 \pm 500$  kcal/h. Zatem łącznie, średnie spożycie wody przez zawodnika windsurfingu powinno wynosić 4,25-4,5 litra w dni treningowe i 6-6,5 litra w dniu zawodów, aby wydalić wszystkie zbędne produkty przemiany materii oraz utrzymać właściwe nawodnienie organizmu. Należy podkreślić, że przyjmowanie płynów przez zawodników w ilościach zaspokajających jedynie uczucie pragnienia może okazać się niewystarczające i w konsekwencji może powodować, że zawodnik jeszcze przez dłuższy czas pozostawać będzie w stanie odwodnienia.

Produktami umieszczonymi u szczytu szwajcarskiej piramidy żywieniowej, wymagającymi ograniczenia, są wyroby cukiernicze. Ograniczenie ich konsumpcji w badaniach własnych deklarowało jedynie 10% ankietowanych zawodników, 10% respondentów nie spożywało ich wcale, natomiast aż 80 % deklarowała zwiększoną podaż słodczy (codziennie). Szyguła i Pilch (2009) wykazali w swoich badaniach wysokie rozpowszechnienie wyrobów cukierniczych wśród pływaków. U osób aktywnych fizycznie wysokie spożycie cukru i słodczy może być odpowiedzią na zwiększone zapotrzebowanie na składniki energetyczne.

Całodzienna racja pokarmowa ankietowanych zawodników dostarczała średnio  $2885,8 \pm 435,9$  kcal, co nie pokrywało dziennego zapotrzebowania na energię dla zawodników tej dyscypliny sportowej (tab.2). W przeprowadzonych badaniach, przy użyciu aplikacji *endomondo na smartfony* dokonano pomiaru zużycia energii przez zawodników w czasie regat., z których wynika, że zawodnicy w czasie treningów zużywają średnio  $1250 \pm 250$  kcal/h, a w czasie regat, które trwają około 2 godzin, nawet około  $3000 \pm 500$  kcal/h. Podaż energii zarówno w ocenianych racjach pokarmowych mężczyzn była zróżnicowana, a w niektórych przypadkach była niewystarczająca do pokrycia dziennego zapotrzebowania. Ankietowani zawodnicy pokrywali swoje dzienne zapotrzebowanie na energię na poziomie osób o niskiej aktywności fizycznej, podczas gdy według Celejowej (2014) dieta dla sportowców uprawiających żeglarstwo powinna dostarczać średnio 5200-5600 kcal na dzień. W analizowanej diecie zawodników windsurfingu stwierdzono, że niedobór kalorii kształtował się w granicy 2314 kcal na dobę w stosunku do proponowanych zaleceń przez Celejową [2014]. Należy podkreślić, że wraz z niskim spożyciem kalorii zawodnicy dostarczają także mniej składników odżywczych. Deficyt określonych makroskładników, witamin, czy związków mineralnych może zakłócić przemiany metaboliczne, powodując wzmożoną degradację tkanki mięśniowej oraz rozrost tkanki tłuszczowej.



## Wnioski

1. W żywieniu zawodników windsurfingu dominował model cztero- i pięcioposiłkowy co jest korzystnym zwyczajem żywieniowym sprzyjającym poprawie poziomu wytrzymałości i siły zawodników oraz ich zdrowiu.

2. Zachowania żywieniowe w zakresie spożycia błonnika pokarmowego zawodników windsurfingu były zadowalające.

3. Realizacja zalecenia dotyczącego odpowiedniego spożycia warzyw i owoców przez zawodników windsurfingu można ocenić jako zadowalającą.

4. Ponad połowa ankietowanych zawodników nie spożywa ryb wcale.

5. Wykazano wysokie spożycie przez zawodników windsurfingu produktów mięsnych oraz wędlin, natomiast niskie spożycie mleka i jego przetworów

6. Stwierdza się wysokie rozpowszechnienie wyrobów cukierniczych wśród zawodników windsurfingu - udział spożycia sacharozy w diecie przekraczał wartość rekomendowaną dla tego składnika.

7. Ilość i rodzaj spożywanych płynów przez zawodników windsurfingu była zbyt niska i niewłaściwa.

8. Podaż energii w ocenianych racjach pokarmowych badanych mężczyzn była zróżnicowana,

a w niektórych przypadkach była niewystarczająca do pokrycia dziennego zapotrzebowania.

## Piśmiennictwo

- Bartnikowska E., Leszczyńska M., Ojrzanowski A. (2007). Ocena sposobu żywienia zawodniczek siatkarskiej drużyny AZS AWF Warszawa. *Med Sport*, 23 (1), 12, s.8-21.
- Bean A. (2014). Żywnienie w sporcie. Kompletny przewodnik. Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań.
- Celejowa I. (1981). Odżywianie sportowców Warszawa.
- Chalcarz W, Merkiel S, Szajer G. (2005). Preferencje pokarmowe koszykarek w okresie startowym. *Żyw Człow Metab*, 32 (1/2), s.786-789. 32.
- Chalcarz W., Markiel S., Mikołajczak A., Nowak E. (2008). Spożycie witamin i składników mineralnych przez piłkarzy w przeddzień meczu, w dzień meczu i po meczu. *Bromat Chem Toksykol*, 41(3), s.681-685.
- Ciok J, Dolna A. (2005), Indeks glikemiczny posiłków a wysiłek fizyczny. *Med Sportiva*, 6, 2, s.39-45.
- Durkalec-Michalski K., Suliburska J., Jeszka J. (2011). Ocena stanu odżywienia i nawyków żywieniowych wybranej grupy zawodników uprawiających wioślarstwo. *Bromat Chem Toksykol*, XLIV, 3, s.262-270.
- Frączek B. (2007). Wybrane zachowania żywieniowe grupy kobiet wyczynowo trenujących siatkówkę i koszykówkę. *Żyw Człow Metab*, 34(1/2), s. 710-714.
- Gacek M. (2007). Wiedza i zachowania żywieniowe młodzieży uprawiającej sport w Szkole Mistrzostwa Sportowego w Krakowie. *Rocz PZH*, 58(4), s. 641-648.
- Grządziel G. Bodys J. (1999). Siatkówka plażowa. Katowice, AWF, s.4-19.
- Jastrzębski Z. (2002). Znaczenie spożycia węglowodanów u osób uprawiających rekreację ruchową. *Med Sport Pract*. 3(4),s. 1-3.
- Maughan R, Burke L, Coyle EF (ed). (2004). *Food, Nutrition and Sports Performance*, IOC Consensus Conference on Sports Nutrition. Routledge, London.
- McAllister R.M., Newcomer S.C., Laughlin M.H. (2008). Vascular nitric oxide: effects of exercise training in animals. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 33(1), s.173-178.
- Polak-Juszczak L. (2005), Makro- i mikroelementy w rybach. *Żyw Człow Metab*, 32(1), s.988-991. 28.

- Nowacka E., Polaszczyk Sz., Kopeć A. (2010). Częstość spożycia wybranych grup produktów spożywczych przez sportowców trenujących strzelectwo sportowe i kajakarstwo slalomowe. *Med Sport*, 2-3(6), 26, s.144-150.
- Seweryniak T. (2008). *Siatkówka plażowa. Działania graczy i współzawodnictwo*. Tatrak, Wrocław, s.2-22.
- Sozański H. (1999). *Podstawy treningu sportowego*. AWF, Warszawa, s.176-190.
- Szponar L., Wolnicka K., Rychlik E. (2000). *Album fotografii potraw i produktów Instytut Żywności i Żywienia*, Warszawa.
- Szyguła Z, Pilch W. (2009). Nawyki żywieniowe u pływaków. *Żyw Człow Metab*, 36(2), s.336-341.

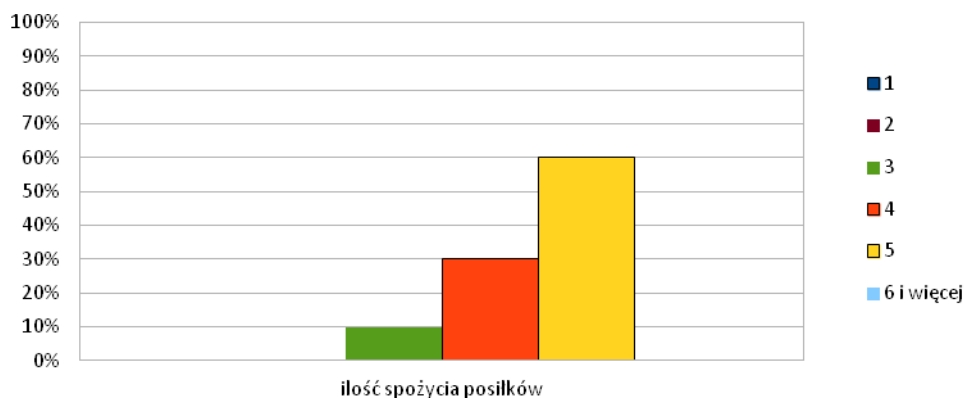
Tabela 1. Charakterystyka badanych zawodników windsurfingu (n=10)

	$\bar{x} \pm SD$
Wiek [lata]	22 ± 1,9
Wysokość ciała [cm]	177 ± 6,3
Masa ciała [kg]	75 ± 7,9
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	23,9 ± 1,2
Staż zawodniczy [lata]	9,5 ± 3,9

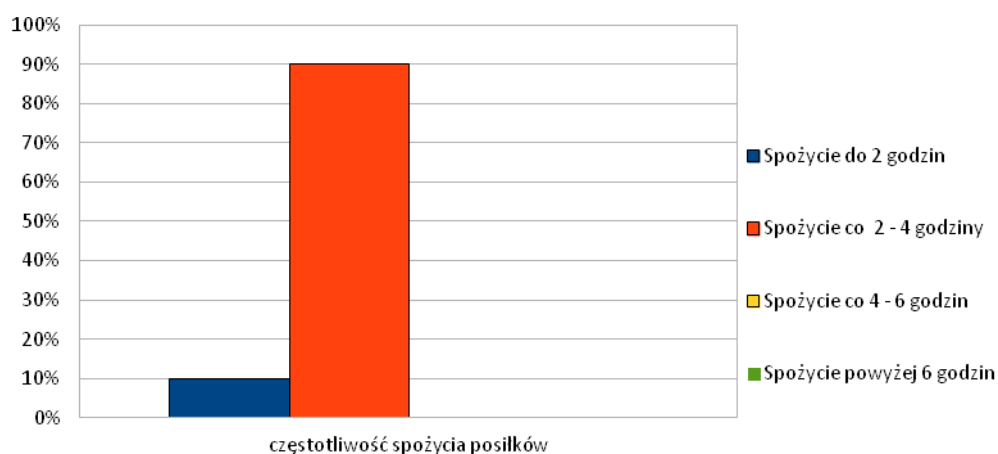
Tabela 2. Ocena spożycia energii i wody przez polskich zawodników windsurfingu (n=10)

Badany składnik	Zawartość w diecie		Zalecany poziom spożycia na dobę przez sportowców
	$\bar{x} \pm SD$	(Me; Q1 ÷ Q3)	
Wartość energetyczna [kcal]	2885,8 ± 435,9	(2849,8; 2497,8 ÷ 2308,1)	5200-5600 b
Zawartość wody [g]	2130,1 ± 400,9	(2226,7; 1642,4 ÷ 2414)	7200-8700a

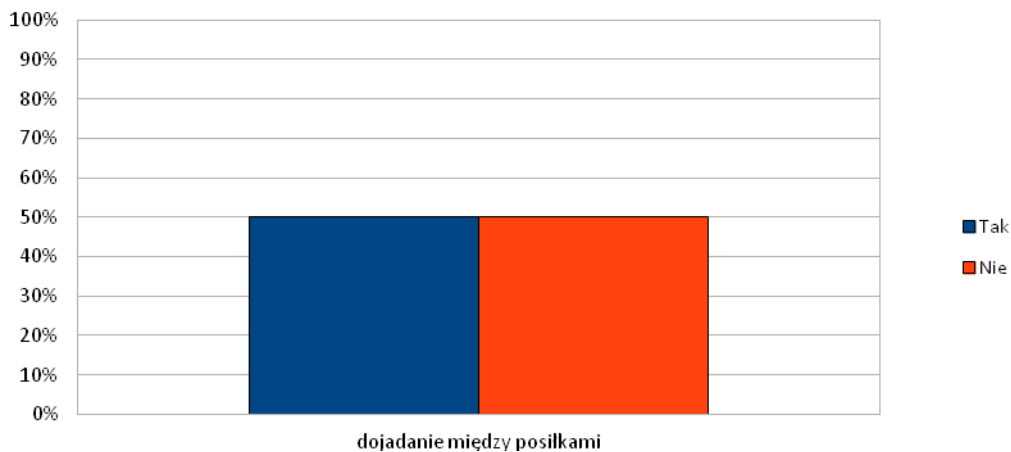
- a. Beata A. *Żywnienie w sporcie*. Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2008.
- b. Celejowa I. *Żywnienie w sporcie*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2014.



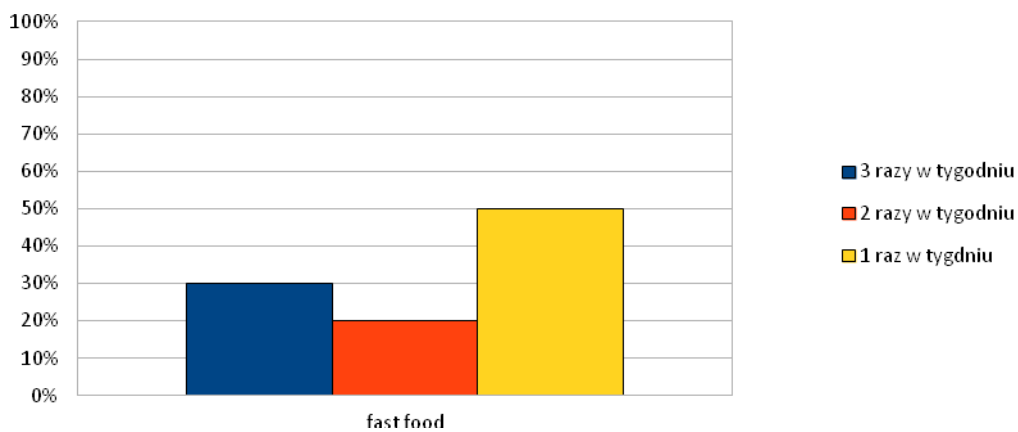
Rycina 1. Ilość spożycia posiłków dziennie przez zawodników windsurfingu (n=10)



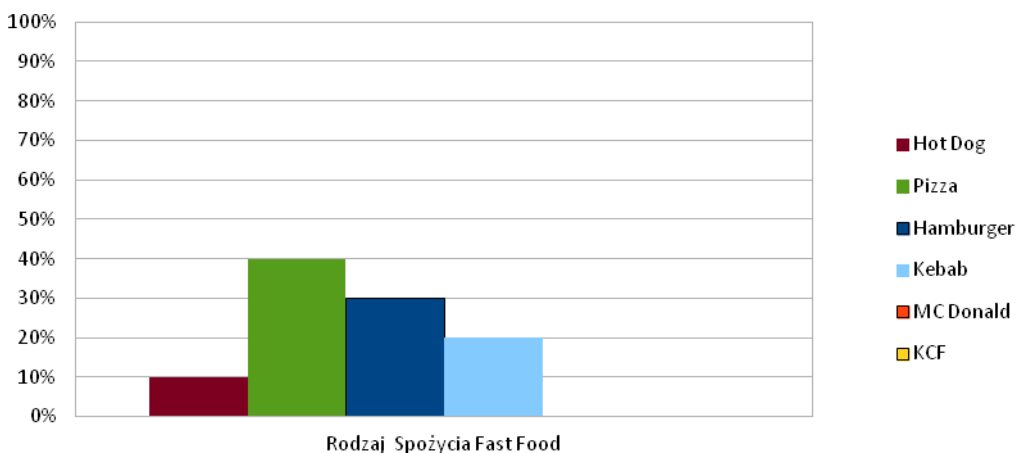
Rycina 2. Częstotliwość spożycia posiłków przez zawodników windsurfingu (n=10)



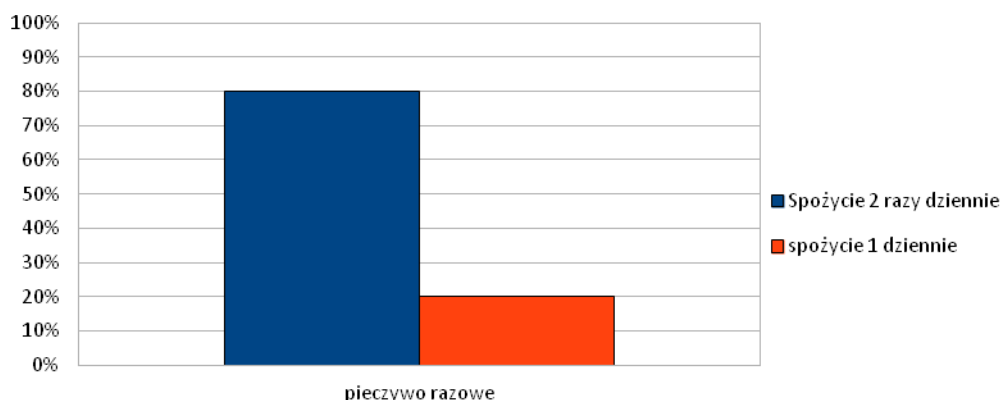
Rycina 3. Dojadanie między posiłkami przez zawodników windsurfingu (n=10)



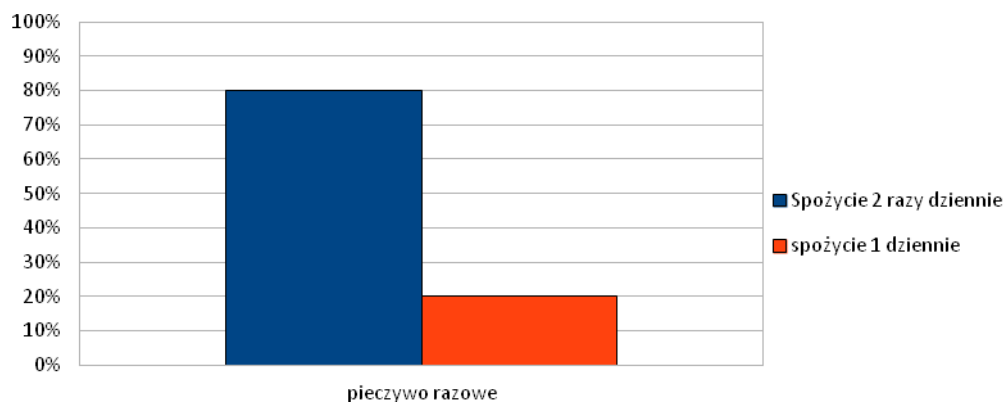
Rycina 4. Częstotliwość spożywania żywności typu *fast food* przez zawodników windsurfingu (n=10)



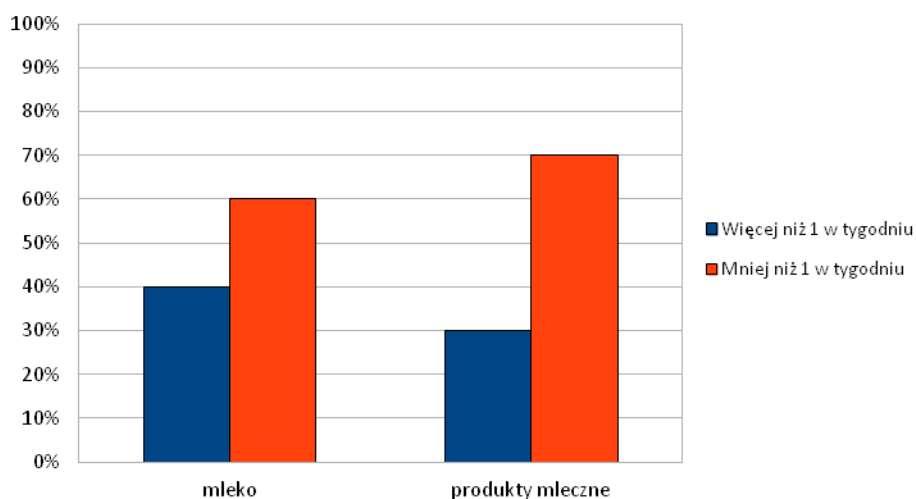
Rycina 5. Rodzaj spożyć Fast Food przez zawodników windsurfingu (n=10)



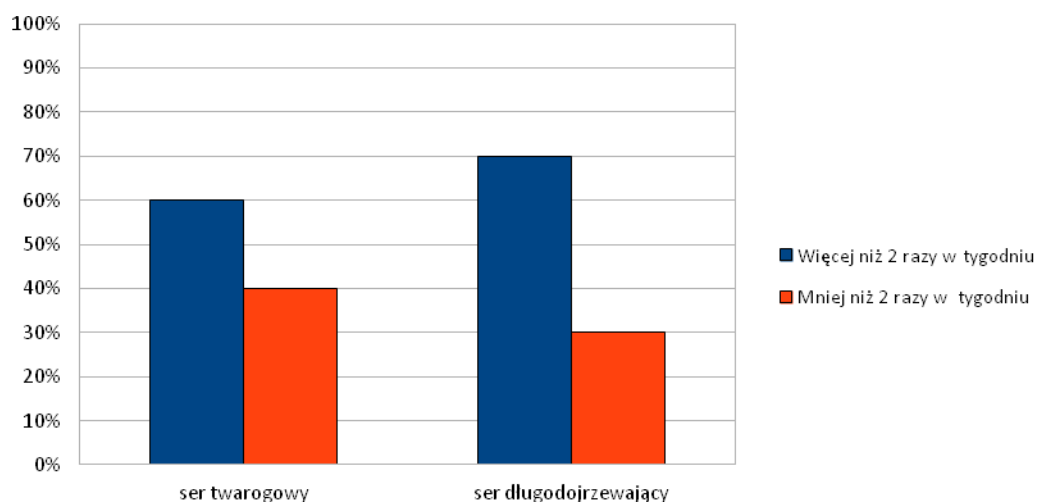
Rycina 6. Rodzaj spożyć Fast Food przez zawodników windsurfingu (n=10)



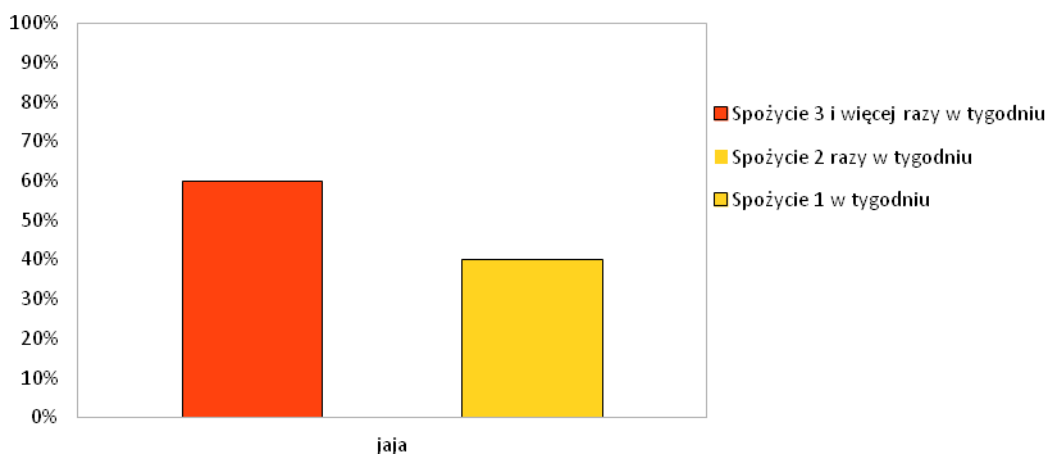
Rycina 6. Częstotliwość spożycia pieczywa razowego przez zawodników windsurfingu (n=10)



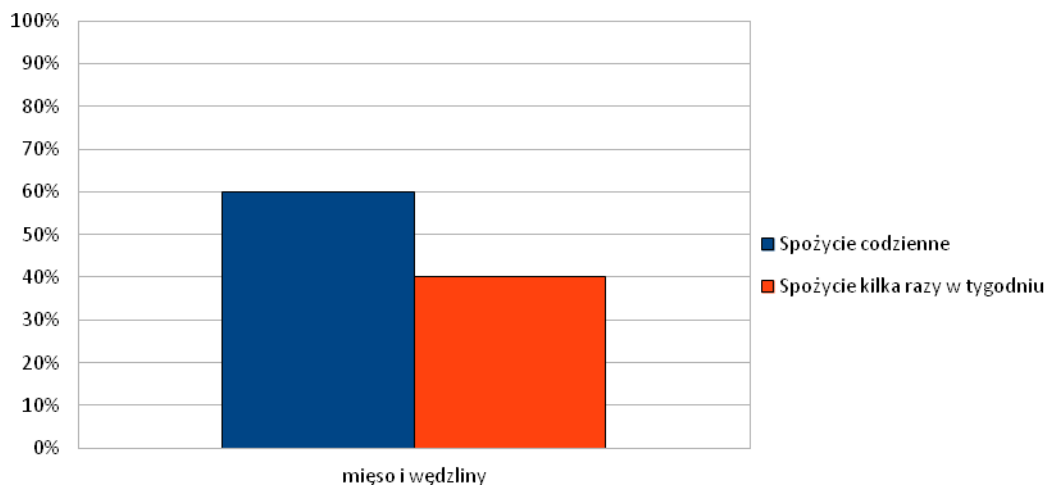
Rycina 7. Częstotliwość spożycia mleka i produktów mlecznych przez zawodników windsurfingu (n=10)



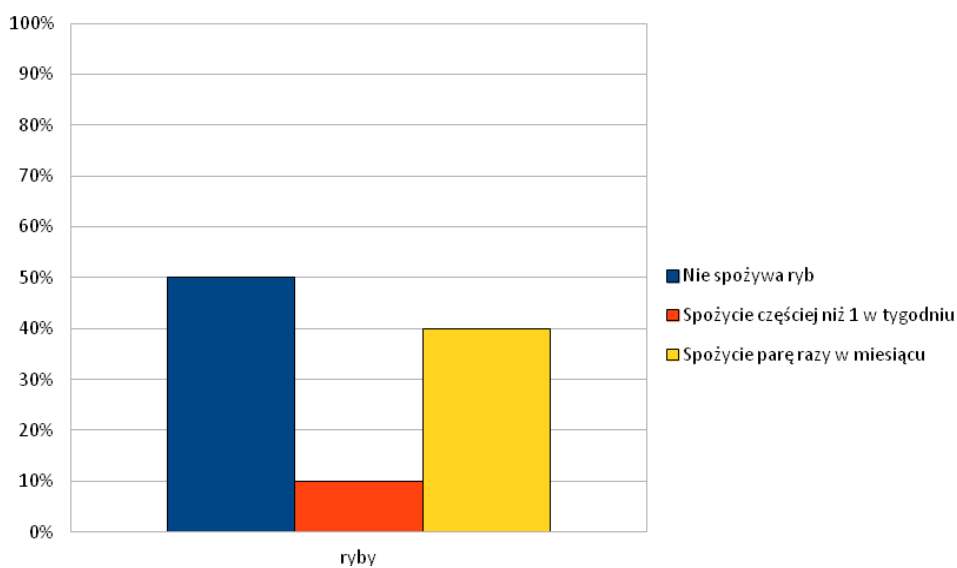
Rycina 8. Częstotliwość spożywania serów przez zawodników windsurfingu (n = 10)



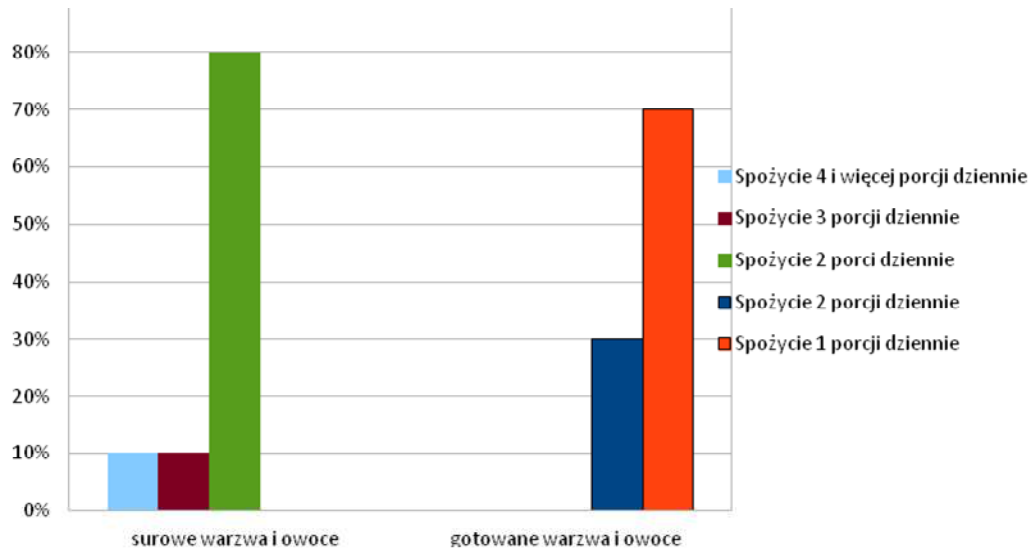
Rycina 9. Częstotliwość spożycia jaj przez zawodników windsurfingu (n=10)



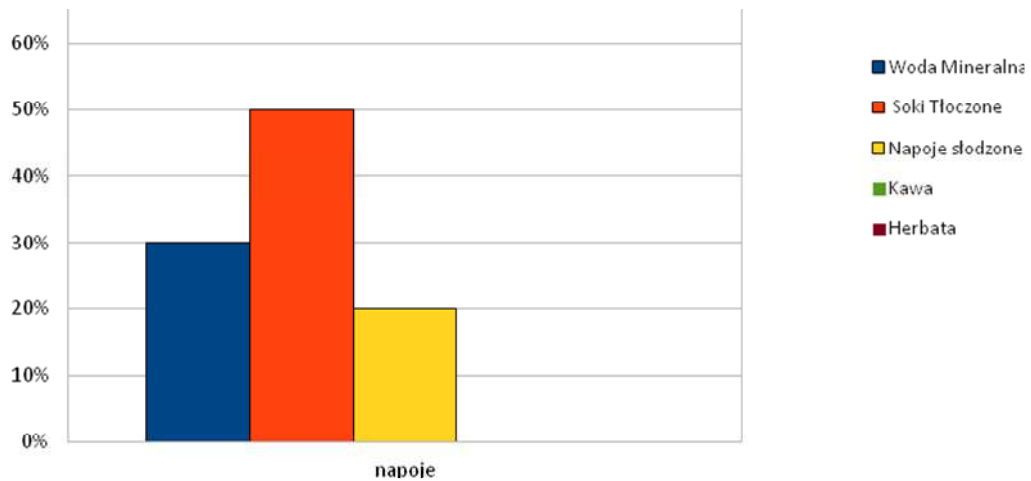
Rycina 10. Częstotliwość spożycia mięsa i wędlin przez zawodników windsurfingu (n=10)



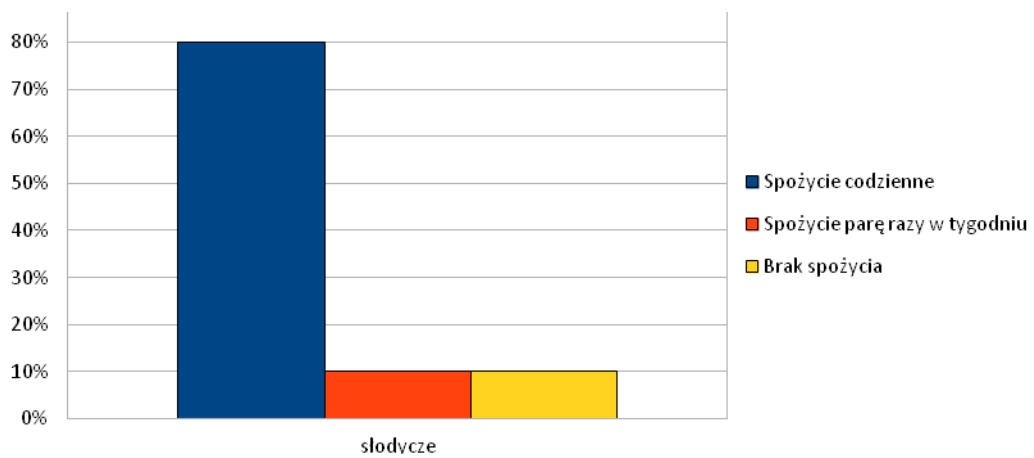
Rycina 11. Częstotliwość spożycia ryb przez zawodników windsurfingu (n=10)



Rycina 12. Częstotliwość spożycia warzyw i owoców przez zawodników windsurfingu (n=10)



Rycina 13. Procentowy udział spożytych napojów przez zawodników windsurfingu (n=10)



Rycina 14. Częstotliwość w tygodniu spożycia słodczy przez zawodników windsurfingu (n=10)

**ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ МУЛЬТИСПОРТА И СПОРТИВНОГО  
ТУРИЗМА**  
***POSSIBILITIES OF MULTISPORT AND SPORTS TOURISM INTEGRATION***

**Кильницкий Александр Юрьевич**

**преподаватель кафедры олимпийского и профессионального спорта, факультета  
физического воспитания и спорта  
Херсонский государственный университет**

**Razem: Liczba znaków: 30 154 (ze streszczeniami)**  
**Total: Number of characters: 30 154 (with abstracts)**

**Ключевые слова:** мультиспорт, приключенческие гонки, мультигонка, спортивный туризм, поход, соревнования, виды туризма

**Key words:** multisport, adventure racing, multisport racing, sports tourism, camping, sporting competition, types of tourism

**Аннотация**

В статье говорится об экстремальных видах спорта, таких как мультиспорт и спортивный туризм. Мультиспорт – это вид спорта, который в последнее время становится все более популярным на территории Украины и в мире в целом. Свои лидирующие позиции среди любителей экстрима этот вид спорта завоевал благодаря своей доступности и универсальности, что проявляется способами преодоления дистанции и задачами, которые необходимо выполнять в ходе гонки. Много внимания нами было уделено историческим аспектам становления мультиспорта в Украине и на мировом уровне. Из анализа следует, что популярность этих соревнований и количество участников с каждым годом растет, регламент соревнований меняется, вводятся новые классы для того, чтобы каждый участник с разным уровнем подготовки смог проявить себя и показать все свои возможности в ходе соревнований. В нашем исследовании мы обратили внимание на еще один вид спорта, который развивается в Украине – спортивный туризм. Также было замечено, что соревновательные элементы спортивного туризма применяются и похожи по своему характеру на соревновательные упражнения мультиспортивных соревнований. Поэтому нами было проанализировано соревновательную деятельность в этих видах спорта. Много внимания уделено сравнению мультиспорта и спортивного туризма, что в свою очередь даст возможность определить пути интеграции этих видов спорта. Итак, сравнив мультиспорт и спортивный туризм, нами была обнаружена возможность интеграции этих видов спорта, что является перспективой дальнейших исследований.

**Summary**

The article is about extreme sports such as multisport and sports tourism. Multisport is becoming more and more popular in Ukraine and the World. This sport has become very popular among extreme sports enthusiasts because of its versatility and accessibility. The versatility is reflected in many ways of covering a distance and different tasks during a race. Much attention is given to historical aspects of the multisport development in Ukraine and the World. The popularity of this sport and the number of participants is increasing with every year. Regulations of the sport are changing, and a start of new classes has been made so every participant with any level of training could compete and show their skills. It is highlighted that sports tourism is another developing sport in Ukraine. And it was noticed that elements of sports tourism are similar and are used in multisport competitions. The author analyses a competitive activity in these kinds of sports. Furthermore, much attention is given to the comparison of multisport and sports tourism, which will give a possibility to identify the steps of integration between these sports. After comparing multisport with sports tourism the author comes to the conclusion that there is a possibility of their integration.



**Постановка проблемы.** Мультигонка, или приключенческая гонка – вид соревнований, который в последнее десятилетие становится все более популярным и доступным экстремальным видом спорта в Украине и мире.

Во многом привлекательность мультиспортивных соревнований обусловлена элементами неожиданности, а также бесконечными разнообразием и отсутствием заранее установленных рамок. Разработчики гонок стараются разнообразить прохождение дистанции постановкой интересных маршрутов в живописных уголках района гонки или разработкой неожиданных задач, которые необходимо выполнять спортсменам. По своему содержанию мультигонки, как правило, насыщены различными способами передвижения: перемещение по пересеченной местности (бегом, на велосипеде, на байдарке или катамаране и т.д.), ориентирование на местности, преодоление естественных препятствий с помощью специального альпинистского снаряжения и тому подобное.

Поэтому проблема заключается в том, чтобы выявить пути развития мультиспорта и привлечь большее количество участников к участию в соревнованиях, что будет способствовать популяризации данного вида спорта в Украине.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В аспекте исследуемой проблемы есть определенные публикации. Так, Бабкин А.В. (2008) среди экстремальных видов туризма выделяет X-гонки и отмечает, что их еще называют мультиспорт, или экстремальные или приключенческие гонки. Социологические предпосылки возникновения и развития видов экстремального туризма исследовали Базилевич Н. и Ивченко А. (2013). Вопросом развития экстремального туризма в Крыму посвящена работа Сахнова Н.С. (2009). В свою очередь Балаклеяев С.А. (2010) изучал адаптивные реакции и разрабатывал организационно-методические принципы безопасности при занятиях мультиспортом в условиях средне-и высокогорья.

Актуальность темы усиливается недостаточностью исследований в этом направлении. Поэтому тема является актуальной.

**Изложение основного материала.** По мнению Михаила Першина, организатора крупнейшей приключенческой гонки в России «Salomon Pro Race», мультиспорт – общее название для соревнований, включающих в себя различные виды спорта. Это может быть и триатлон, и Adventure Race (с английского – приключенческая гонка), и мультигонка и любые другие соревнования с набором индивидуальных дисциплин, таких как ориентирование, езда на велосипеде, бег, гребля, лыжи, скалолазание и другие, которые организаторы соединяют в единую дистанцию.

Adventure Race – это соревнования определенного типа. Они предполагают общий старт и финиш в режиме реального времени команды из четырех человек, минимум один из которых должен быть другого пола, сочетающие в себе треккинг, горный велосипед, греблю, веревочные специальные этапы. Зимой – передвижения на лыжах и снегоступах, а также главную дисциплину, которая связывает все это – ориентирование на местности (Першин 2007).

В качестве точки отсчета для приключенческих гонок иногда называют двухдневный «Карриморский международный горный марафон» (англ. Carrimor International Mountain Marathon), который впервые состоялся в 1968 году и регулярно проводится в настоящее время. Правила марафона предполагали, что команда из 2-х человек должна пересечь указанную горную местность в течение 2-х дней и нести на себе необходимый запас продуктов и снаряжения.

В 1980 году в Новой Зеландии были проведены соревнования «Alpine Ironman» (англ.). Участники – индивидуалы, бегом, вплавь и на лыжах двигались к далекому финишу. Позже, в том же году, создатель «Alpine Ironman» Робин Джудкинс (англ. Robin Judkins) реализовал проект известной гонки «От берега до берега» (англ. Coast to Coast),

которая включала в себя многие элементы современных приключенческих гонок, такие как бег на роликах, горный велосипед, гребля. Подобная гонка – «Классический марафон Аляски по пересеченной местности» (англ. Alaska Marathon Wilderness Classic) стартовала в 1982 году. В течение шести дней ее участники соревновались между собой, пересекая незаселенные территории штата Аляска (Приключенческие гонки 2011).

Современная эра приключенческих гонок началась в 1989 году с «Рейд Галуаз» (англ. Raid Gauloises), проведенной в Новой Зеландии Джеральдом Фьюзилом (англ. Gerald Fusil). Вдохновленный ралли «Париж-Дакар» Фьюзил организовал и провел длительную экспедиционную гонку, участники которой, полагаясь только на собственные силы и способности, должны были пересечь огромную труднопроходимую территорию. Первая «Рейд Галуаз» включала почти все используемые сегодня элементы приключенческих гонок. Участвуют в ней смешанные команды, которые в течение нескольких дней должны были преодолеть более чем шестисоткилометровую дистанцию. В соответствии с разработанной Фьюзилом концепцией соревнований в 1991 году была проведена еще одна приключенческая гонка «Южный Траверс» (англ. Southern Traverse).

В начале 90-х годов XX века Марк Бурнет (англ. Mark Burnett), прочитав статью о «Рейд Галуаз» в Лос-Анджелес Таймс, вдохновился на перенос подобных гонок на территорию Америки. Действенным рычагом для их развития он выбрал трансляцию гонок на телевидении, которые выступили в качестве главного спортивного события года (Приключенческие гонки 2011).

После приобретения прав в Джеральда Фьюзила в 1995 году Бурнет запустил первую гонку «Эко-Челлендж» (англ. Eco-Challenge), на основе которой был снят фильм. Во многом успех снятого фильма, который удостоен приза Эмми, был обеспечен талантом Майка Сирса (англ. Mike Sears), который занимался съемкой фильмов первых двух гонок. Последние соревнования «Эко-Челлендж» были проведены в 2002 году. Именно с «Эко-Челлендж» пришло название «приключенческая гонка» (ее впервые принял журналист Мартин Дугард (англ. Martin Dugard), описывая класс гонок, представленных «Рейд Галуаз» и «Эко-Челлендж»).

В 2002 году стартовала первая полностью американская экспедиционная гонка – «Главное приключение» (англ. Primal Quest). Она стала основной экспедиционной гонкой США, проводимой ежегодно. В 2004 гибель ветерана гонок Найджела Эйбота (англ. Nigel Aylott) затмила эти соревнования и стала основой многочисленных обсуждений возможности дальнейшего проведения Primal Quest и других приключенческих гонок (Приключенческие гонки 2011).

Во времена пребывания Украины в составе СССР соревнования такого вида не проводились. Впервые в Украине мультиспортивные соревнования стартовали в октябре 2004 года на Крымском полуострове под названием экстрим-марафон «Х-Крым». Кроме этого в разные годы проводились такие соревнования как: «Milo-рейд Х-Крым» и «Х-Winter» в Крыму, «Весняні перегони» в Донецкой области, «Морозный Полдень» на Кинбурнской косе, «Разом Race» в городе Киеве, «Wild River Race» в городе Днепр, «Бугский Гард-Adventure Race» в Николаевской области, «Gorgany Race» в Карпатах. Последние регулярно проводятся и в настоящее время.

В рамках экстрим-марафона «Х-КРЫМ» за 50 часов 149 спортсменов из 43 команд (13 команд Х-класса и 30 команд М-класса) из 15 городов не только Украины пытались преодолеть маршрут, пройдя более 10 спец. этапов, и найти более 30 контрольных пунктов, расположенных на площади более 200 кв.км. Х-КРЫМ проводился до 2014 года. За годы проведения гонки было внесено много изменений и усовершенствований гонки, ввелись дополнительные классы соревнований, множество различных

технических этапов. Динамику количества участников в соревнованиях «Milo-рейд X-Крым» за период 2004-2014 годы представлено на рисунке 1 (Кильницкий 2014).

За все время проведения гонки почти вся часть горного Крыма была задействована. Организаторы пытались с каждым годом внести что-то новое в преодоление дистанции и в то же время не ставить участников в узкие рамки, что и привлекало новичков и любителей, желающих испытать себя. По праву можем считать, что «Milo-рейд X-Крым» была самой технической гонкой на Украине, так как преодоление дистанции предусматривало преодоления естественных препятствий с помощью альпинистского снаряжения, которое участникам нужно было транспортировать самостоятельно.



Рисунок 1. Динамика количества участников соревнований «X-Крым» за период 2004-2014 годы

Дух экстрима в 2007 году поддержал запад Украины, и в июне прошла экстрим-гонка «Gorgany Race». Дистанция соревнований пролегла по горному массиву «Горганы» в Украинских Карпатах.

Полсотни участников – 14 команд из пяти областей Украины. Соревнования проводились с целью популяризации здорового образа жизни, в первую очередь среди молодежи, предоставления возможности спортсменам, путешественникам и любителям активного отдыха и туризма проверить свои силы, усовершенствовать навыки по спортивному туризму и ориентированию, а также делиться приобретенным ранее опытом для преодоления дистанции.

Соревнования состояли из двух этапов – технического и собственно экстрим-гонки. На техническом этапе требовалось, используя альпинистское снаряжение, преодолеть полосу препятствий, которая включала в себя скоростной спуск в урочище, различные виды переправ через пропасть и реку, умение правильно использовать страховочную систему.

Команды выходили на маршрут с интервалом в 3 минуты. Длина маршрута, который пролегал через вершины гор Яйко-Илемское, Молодая, Грофа и долину реки Мшана, с учетом перепада высот, составил около 80 километров. Это расстояние команды должны были преодолеть всего за 30 часов. О сложности маршрута свидетельствует тот факт, что выполнить эти требования удалось лишь 6 из 14 команд.

Борьба за победу была настолько бескомпромиссной, что команду-победителя и команду, финишировала второй, разделили всего 4 секунды! Второй сенсацией стало время, за которое победителями была пройдена дистанция – 15 часов 30 минут (Кильницкий 2014).

«Gorgany Race» с каждым годом прогрессирует и меняет свой формат: были включены новые классы и технические этапы. Динамика количества участников в соревнованиях «Gorgany Race» за период 2007-2016 годы представлена на рисунке 2 (Кильницкий 2014).

По сравнению с 2007 годом в 2016 году в классе «Трек» участвовала 91 команда, в классе «Вело» – 22 команды. Также организаторами 10-той юбилейной приключенческой гонки «Gorgany Race-2016» были включены два новых класса соревнований – «Спринт» и «Полуспринт», в которых принимали участие 92 и 21 команды соответственно, всего в соревнованиях приняли участие 226 команд. Общее количество участников около 527 человек из почти всех регионов Украины.

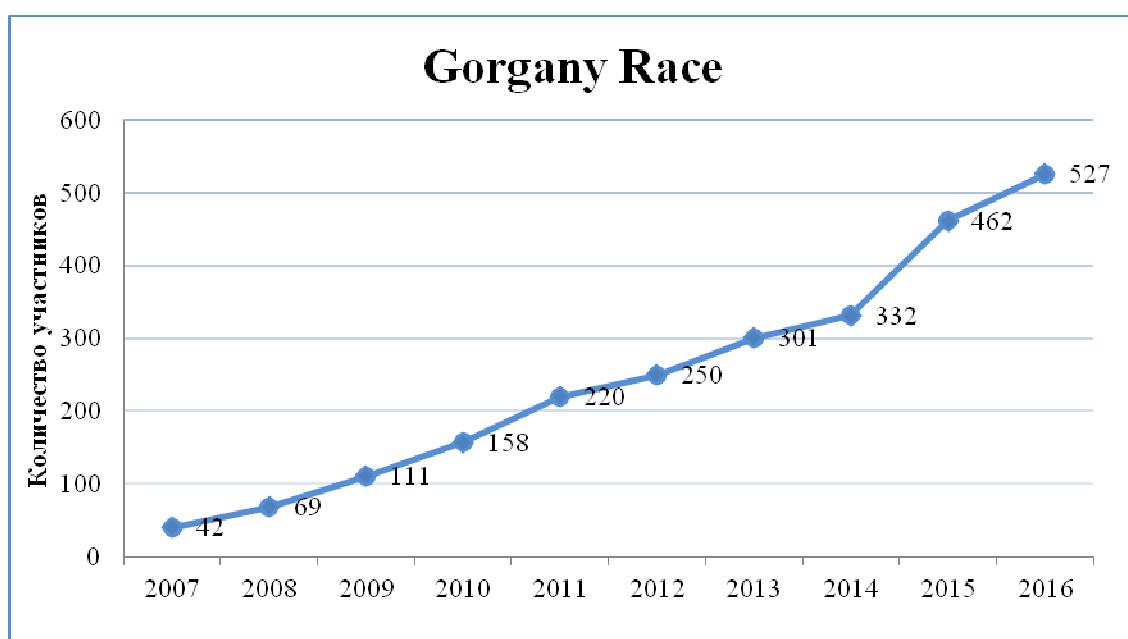


Рисунок 2. Динамика количества участников соревнований «Gorgany Race» за период 2007-2016 годы

Единых правил для мультигонки не существует. Организаторы для каждой гонки разрабатывают Положения и Условия, согласно которым осуществляются соревнования. Но есть ряд правил, которые являются общими для всех гонок: наличие определенного снаряжения для прохождения гонки, запрет использования моторизованных средств передвижения и посторонней помощи (кроме случаев, связанных с угрозой для жизни). Как правило, гонки в Украине проводятся по различным схемам, то есть в гонку включено несколько классов с разным количеством участников в команде, контрольным временем прохождения дистанции (от 12 до 48 часов) и различным по сложности набором дисциплин, также может быть предусмотрено изменение способов передвижения (вело, трекинг).

В отличие от приключенческих гонок, в которых дистанция состоит из нескольких кругов, команда проходит в заданном направлении с помощью различных средств перемещения, в мультигонках дистанцию проходят по выбору.

Гонки по длительности можно разделить на:

*Спринт:* обычно двух-или четырехчасовые соревнования с минимальной навигацией. Чаще всего в них используются элементы игры или специальные испытания на ловкость, эрудированность и смекалку участников.

*Гонки на выносливость:* соревнования с ограниченной навигацией и ориентированием. Продолжительность колеблется от 12 до 36 часов. Часто в качестве элемента соревнований используется базовое владение навыками работы с веревками (например, прохождение веревочных переправ или спусков). Иногда на 24-часовых и более длинных дистанциях требуется привлечение транспортных средств групп поддержки для перевозки команд между частями дистанции.

*Многодневные гонки:* от 36 часов до 4 дней с привлечением углубленных навыков в навигации и выборе маршрута. Существенным фактором таких соревнований становится недостаток сна.

*Экспедиционные гонки:* от 4-х до 10-ти дней или более с применением всех элементов многодневных гонок и дополнительных дисциплин, таких как: передвижение верхом на животных, использование необычных средств передвижения по воде (плоты, надувные камеры и т.д.), передвижения на роликовых досках или роликовых коньках, преодоления участков с использованием навыков альпинизма и работы с веревками. В такого типа соревнованиях главное – «приключение». Привлечение групп поддержки не допускается, заботу о перевозке участников между этапами берут на себя сами организаторы.

Большинство приключенческих гонок включают в себя бег по пересеченной местности, горный велосипед и один из вариантов гребли. Также довольно часто присутствуют ориентирование и работа с веревками.

Мультигонки, которые проводились в разных государствах, отмеченные использованием следующих дисциплин:

- передвижение (бег, ходьба) по пересеченной местности с ориентированием;
- передвижение по береговой линии водоемов (коастеринг);
- гребля на лодках, каноэ, байдарках или нестандартных плавсредствах, таких как плоты или надувные автомобильные камеры;
- перемещение на самокатах, роликовых коньках и роликовых досках;
- использование вьючных животных, таких как лошади и верблюды;
- прыжки с парашютом и полеты на дельтапланах;
- преодоление участков с помощью горного велосипеда;
- работа с веревками и скалолазание: преодоление естественных или искусственных препятствий по закрепленным или самонаведенным веревкам.

Мультигонки, проводимые в Украине, в основном состоят из:

- передвижение (бег, ходьба) по пересеченной местности с ориентированием;
- гребля на каяках, байдарках или нестандартных плавсредствах;
- преодоление участков гонки с помощью велосипеда;
- работа с веревками и скалолазание.

В ходе исследования было выявлено, что соревновательная деятельность спортсменов-мультигонщиков похожа по своей структуре на соревнования по спортивному туризму, что подтверждает мультигонка X-КРЫМ, в которой организаторы задействовали большое количество технических элементов по различным видам спортивного туризма (водного, горного, спелео и элементов спасательных работ в этих видах).

Современное состояние спортивного туризма в Украине как социального явления обусловлено изменениями общественной жизни в течение последних десятилетий. В рамках единого вида спорта спортивный туризм объединяет такие его виды, как: пешеходный, водный, велосипедный, горный, спелеологический, парусный, лыжный,

автомобильный и мотоциклетный (Правила соревнований по спортивному туризму 2008).

Соревнования по спортивному туризму проводятся по двум видам программы: соревнования спортивных туристских походов и соревнования по видам спортивного туризма.

**Соревнования по видам спортивного туризма** – это соревнования, предусматривающие прохождение дистанций соревнований с преодолением естественных или искусственных препятствий.

По виду проведения соревнования делятся на:

- соревнования по виду спортивного туризма;
- соревнования на комбинированных дистанциях, включающих соревнования по различным видам спортивного туризма.

По форме проведения зачета соревнования принято разделять на:

- командные (стартует и проходит дистанцию вместе вся команда, связки, экипажи)
- личные (соревнуются отдельные участники);
- лично-командные (результат команды складывается из суммы личных результатов зачетных участников).

Соревнования по спортивному туризму предусматривают преодоление одной или нескольких дистанций следующих видов:

- короткая дистанция – полоса препятствий, спасработы, велокросс, триал и т.д.;
- длинная дистанция – кросс-поход, ралли, маршрутные гонки и т.д.;
- другие виды дистанций, предусмотренные соответствующими видовыми разделами правил с учетом специфики видов спортивного туризма или конкретных соревнований.

В свою очередь **соревнования спортивных туристских походов** – это комплексное мероприятие, заключающееся в прохождении маршрута, проведенного с определенного вида спортивного туризма (Правила соревнований по спортивному туризму 2008).

Соревнования спортивных туристских походов проводятся только как командные, в которых стартует и совершает поход команда, состав которой должен соответствовать требованиям и правилам проведения спортивных походов. В состав команды входят участники и руководители, которые имеют необходимую спортивную квалификацию, а также отвечают другим требованиям, обусловленным Правилами (Правила соревнований по спортивному туризму 2008).

Спортивные туристские походы разделяются в зависимости от:

- технической сложности;
- длины маршрута;
- продолжительности.

Соревнования спортивных туристских походов могут проводиться по разным категориям сложности: I, II, III, IV, V и VI категории, а также некатегорийные.

К некатегорийным относятся походы, имеющие сложность, длину или продолжительность меньше, чем установлено для походов I категории сложности. В свою очередь некатегорийные походы делятся на степенные (1, 2, 3 степени сложности) и походы выходного дня.

В программе соревнований по видам спортивного туризма есть дистанции, по своему содержанию приближены к мультиспорту. Это «Кросс-поход» – в пешеходном туризме, «Лыжный маршрут» – в лыжном туризме, «Ралли» – в водном и велосипедном туризме и т.д. (Правила соревнований по спортивному туризму 2008).

Итак, мы можем сказать, что соревновательные упражнения, которые включены в мультигонки, подобные упражнениям по различным видам спортивного туризма

(пешеходный, горный, водный, велосипедный). То есть, мультигонки насыщены различными элементами соревнований по видам спортивного туризма.

Для более детального изучения данной проблемы нами был проведен сравнительный анализ мультиспорта и спортивного туризма, который позволил выявить возможность интеграции элементов их соревновательной деятельности. (Кильницкий 2016)

Таблица 1. Сравнительная таблица мультиспорта и спортивного туризма

Критерии сравнения	Мультиспорт	Спортивный туризм
Правовые основы		
Руководящие органы	Сформированы сообщества, которые не взаимодействуют между собой	Создано федерацию и регулируется законодательством Украины в области туризме
Правила и требования к спортсменам	Четких правил проведения соревнований не существует. Для каждой гонки составляется отдельный регламент, в котором определяются правила проведения гонки	Разработана четкая структура правил и обозначены требования к участникам в соответствии с видом туризма
Регулирование спортивных процессов государством	Как правило, проведением гонок занимаются крупные спортивные компании для популяризации своих брендов и спасательные отряды для улучшения технической подготовки туристов в горах	Руководство государства участвует в разработке и утверждении планов работы туристской отрасли
Наличие центров подготовки спортсменов	Специализированных центров подготовки мультигонщиков не существует. Как правило, спортсмены – это взрослые туристы или ориентировщики	Сформированы центры туризма и внешкольной работы, которые направляют свою деятельность на воспитание детей и подростков, а также подчиняются Министерству образования и науки Украины
Нормативы и квалификационные требования	Выполнение спортивных разрядов не предусмотрено. Это обусловлено отсутствием нормативных требований	Разработанные нормативы выполнения спортивных разрядов и званий по результатам спортивных походов и соревнований
Возрастные ограничения	В мультигонках не существует возрастных ограничений, но в регламенте, как правило, прописывается, что участие могут принимать спортсмены не моложе 16-18 лет	В соревнованиях могут принимать участие спортсмены не моложе 10 лет (1-й класс дистанции). Минимальный возраст участников категорийных походов – 12 лет
Проведение и подготовка соревнований		
Наличие различных дистанций	Организаторы гонки проводят ее в зависимости от возможностей района гонки	Зависят от ряда факторов (класс дистанции, вид туризма и т.д.)
Судейская коллегия	Судейство осуществляется судьями, которые обеспечивают исключительно безопасное прохождение участников	Судейство осуществляется квалифицированными судьями, которые следят за безопасностью и выставляют штрафные балы за неправильное техническое действие при преодолении этапов

Количественный состав команд	Состав команды в приключенческих гонках 4 спортсмена (3 + 1) Состав команды в Мультигонка от одного участника и до четырех	Состав команды – 6 спортсменов. Состав группы в походе – минимум 4-6 человек, в зависимости от его сложности
Проведение соревнований	Соревнования проводятся в отдаленных районах и могут проводиться в пределах города	Соревнования проводятся в лесистых местностях, на скальных участках, парковых зонах города, а также в закрытых помещениях
<b>Финансирование</b>		
Финансирование соревнований	Средства на проведение соревнований выделяются спонсорами, которые заинтересованы в проведении гонки	Финансирование соревнований предусмотрено государственными органами
Ценные призы и подарки	Спонсорские призы: снаряжение и памятные сертификаты и т.д.	Награждение победителей грамотами и медалями, иногда призами
Стартовый взнос	Стартовый взнос составляет значительную сумму с каждого участника	Стартовый взнос присутствует только на соревнованиях взрослых
<b>Соревновательная деятельность</b>		
Способы движения по дистанции	Мультиспортивные соревнования предусматривают следующие средства передвижения: бег, велосипед, байдарка, ролики и другие средства передвижения по усмотрению организаторов	Средство передвижения зависит от вида туризма (пешеходный, водный, авто, мотоциклетный, горный, парусный и др., или комбинированный)
Навыки ориентирования на местности	Ориентирование – основная дисциплина, которая связывает все средства передвижения между собой в ходе гонки, и может выступать как самостоятельная дисциплина	Соревнования по видам спортивного туризма предусматривают использование средств ориентирования на нескольких дистанциях (кросс-поход, ралли и др.). Также ориентирование выступает как основное средство преодоления маршрута спортивного похода
Техника преодоления естественных препятствий	Техника преодоления естественных препятствий подобна технике по спортивному туризму. Но правила их преодоления упрощены и намечены организаторами каждой гонки отдельно	Техника преодоления естественных препятствий описана в Правилах соревнований по спортивному туризму и отдельные положения о преодолении указаны в «Условиях» к проведению соревнований по пешеходному туризму



<p>Использование альпинистского снаряжения</p>	<p>Как правило, альпинистское снаряжение используют в ходе соревнований, но может гонка проходить и без него. В регламенте четко прописано минимум необходимого снаряжения для преодоления дистанции. И на технических этапах возможно использование судейского снаряжения для его преодоления. Технические этапы могут быть подготовлены судьями и предусматривают только использование индивидуальной страховочной системы участников</p>	<p>Активно используются отдельные элементы снаряжения в пешеходном, горном, спелео, водном и вело туризме. Команда транспортирует все необходимое снаряжение самостоятельно, и по своему усмотрению выбирают количество и вид снаряжения. Технические этапы могут быть подготовлены судьями и предусматривают только использование индивидуальной страховочной системы участников</p>
<p>Использование «GPS» устройств для преодоления дистанции</p>	<p>Использование «GPS» устройств для преодоления дистанции не запрещено, поэтому они активно используются участниками соревнований. Также «GPS» навигация может использоваться как технический этап</p>	<p>Возможно использование «GPS» в соревнованиях туристских походов. Правила соревнований по видам спортивного туризма не запрещают использование «GPS». Зачастую организаторы соревнований предоставляют спортивную карту для прохождения дистанции, что исключает необходимость использования «GPS» устройств</p>
<p>Процедура старта</p>	<p>Наиболее часто старт соревнований проходит по разным классам отдельно, в виде «Массового старта». Или при использовании электронной отметки возможен временной коридор старта (например, с 12:00 до 14:00)</p>	<p>Перед стартом на дистанции проводится жеребьевка. Также порядок старта определяется по рангу команды. Команды на старт каждой дистанции выходят согласно стартовому протоколу, как правило, в интервале 15-20 мин.</p>
<p>Условия преодоления дистанции</p>	<p>Общими фразами прописывается формат прохождения дистанции, требования к командам, снаряжение, и возможные технические этапы</p>	<p>В соревнованиях по видам спортивного туризма подробно указывается характер прохождения дистанции и порядок технических этапов. В соревнованиях туристских походов подробно указывается маршрут похода, технические этапы, которые необходимо преодолеть на маршруте</p>
<p>Условия преодоления технических этапов дистанции</p>	<p>Как правило, указывается перечень этапов и необходимое снаряжение для этого. Если есть необходимость, то отдельно указывается правила преодоления технических этапов</p>	<p>Подробно указываются параметры технических этапов: длина, сложность, оборудование, а также действия команды на нем</p>
<p>Определение результатов соревнований</p>	<p>Определение результатов осуществляется согласно набранному командой количеству баллов за взятые контрольные пункты с учетом времени прохождения дистанции.</p>	<p>Результаты соревнований по видам спортивного туризма определяются по времени прохождения дистанции + штрафное время за технические ошибки на этапах, либо согласно баллам, которые были набраны командой на дистанции, либо по сумме результатов. В соревнованиях туристских походов результат определяется временем прохождения дистанции + штрафное время за технические ошибки на этапах</p>

Сравнительный анализ, приведенный в таблице, показал, что существуют различные и сходные характеристики мультиспорта и спортивного туризма.

Таким образом, правовые основы в спортивном туризме более уточнены и регулируются на государственном уровне, в отличие от мультиспорта, в котором нет узких рамок для проведения и участия в соревнованиях. Это в свою очередь позволяет привлечь большее количество участников, что способствует популяризации этого вида спорта.

Мультиспорт и спортивный туризм предусматривают наличие различных дистанций, судейство которых в первом случае осуществляется с точки зрения безопасности, а в случае туризма – направлено на контроль безопасности и правильности выполнения технических элементов согласно Правилам спортивного туризма.

Отличием мультиспортивных соревнований от соревнований по спортивному туризму является достаточно дорогостоящий стартовый взнос, который в последнем – отсутствует, что объясняет отсутствие ценных наград. В мультиспортивных состязаниях благодаря значительному стартовому взносу и спонсорской помощи предусмотрено предоставление сувенирной атрибутики за участие и ценных подарков за победу.

Соревновательная деятельность мультиспорта и спортивного туризма во многом похожи. А именно: способами передвижения, необходимостью навыков ориентирования на местности, техникой преодоления препятствий с использованием альпинистского снаряжения, отсутствием запрета использования «GPS» устройств. В то же время есть и различные характеристики: контрольное время на прохождение дистанции (в мультиспорте значительно длительное, сравнительно со спортивным туризмом), и определение результатов соревнований (в мультиспорте оно упрощено, в туризме же результат зависит от ряда факторов).

#### **Выводы:**

Мультиспорт – это общее название для соревнований, включающих в себя различные виды спорта, такие как: езда на велосипеде, бег, гребля, лыжи, скалолазание и др., которые организаторы соединяют в единую дистанцию с помощью ориентирования. Анализ мультиспортивных соревнований показал, что гонки разделяются согласно длительности, способов передвижения и наличия веревочных этапов на различные классы.

Началом развития мультиспорта на международной арене принято считать двухдневный «Карриморский международный горный марафон».

Впервые в Украине мультиспортивные соревнования под названием «Х-КРЫМ» стартовали в 2004 году, активно развивались, будучи основными, и просуществовали до 2014 года. В 2007 году на западе Украины стартовали соревнования «Gorgany Race», которые являются наиболее стабильными, и в очередной раз пройдут 1-2 июля 2017 года.

В свою очередь соревнования по спортивному туризму проводятся по двум видам программы: соревнования спортивных туристских походов и соревнования по видам спортивного туризма.

Нами выявлено, что соревновательная деятельность мультигонщиков подобна деятельности спортсменов-туристов. Нами был проведен сравнительный анализ мультиспорта и спортивного туризма, который позволит выявить возможность их интеграции, что является перспективой дальнейших исследований.

## Литература:

- Бабкин А.В. (2008). Специальные виды туризма, Ростов-на-Дону, 252 с. – Режим доступа: [http://tourlib.net/books\\_tourism/babkin.htm](http://tourlib.net/books_tourism/babkin.htm).
- Базилевич Н. (2013). Соціологічні передумови виникнення та розвитку видів екстремального туризму. Туризм і краєзнавство. – Гуманітарний вісник ДВЗН «Переяслав-Хмельницький Державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди», Переяслав-Хмельницький, С.221-225.
- Балаклеяцев С.А. (2010). Адаптивные реакции и разработка организационно-методических принципов безопасности при занятиях мультиспортом в условиях средне-и высокогорья. Автореф. дис. канд. биол. наук, Москва, 26с. – Режим доступа: <http://www.mgpu.ru/materials/11/11141.pdf>.
- Булашев А.Я. (2009). Спортивный туризм. Учебник, Харьков, 332 с.
- Кільницький О.Ю., Грабовський Ю.А. (2014). Аналіз змагальної діяльності спортсменів-мультигонщиків. Туризм та краєзнавство: Збірник наукових праць.- Додаток до гуманітарного вісника ДВЗН «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди», Переяслав-Хмельницький, С. 376 – 380.
- Кільницький О.Ю., Грабовський Ю.А. (2014). Історія становлення мультиспорту в Україні та світі. Актуальні проблеми юнацького спорту, зб. наук. праць за матер. XI Всеукр. наук.-практ. конфер, Херсон, С. 247-250.
- Кільницький О.Ю., Грабовський Ю.А., Малярєнко І.В. (2016). Організаційно-правові особливості спортивного туризму та мультиспорту. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Львів, С. 50-55.
- Першин М.В. (2007). Чем мультиспорт отличается от Adventure Race. Режим доступа: <http://adrenaline.in.ua/sovety/prochee/chem-multisport-otlichaetsya-ot-adventure-race>.
- Правила змагань зі спортивного туризму (2008). Федерація спортивного туризму України, Київ, 137с.
- Приключенческие гонки (2011). Режим доступа: <http://minkonsight.com/forum/index.php?showtopic=350>.
- Сахнова Н.С., Шумский В.М., Сидорчук И.Б., (2009). Развитие экстремального туризма в Крыму. Культура народов Причерноморья, С.89-92. – Режим доступа: [http://tourlib.net/statti\\_tourism/sahnova.htm](http://tourlib.net/statti_tourism/sahnova.htm).

# ВЫДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПРОГНОЗА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

## *SELECTION OF THE MOST INFORMATIVE PARAMETERS USING FACTOR ANALYSIS IN PROGNOSTICATING THE PERFORMANCE OF ATHLETES*

Тамара Кутек, Рустам Ахметов  
Tamara Kutek, Rustam Akhmetov

Житомирский государственный университет имени Ивана Франко  
Zhytomyr State I. Franko University

Razem: Liczba znaków: 15 591 (ze streszczeniami i grafikami)  
Total: Number of characters: 15 591 (with abstracts, summaries and graphics)

**Ключевые слова:** факторный анализ, вектор спортивных параметров, корреляционный эллипсоид, алгебраическая спектральная задача, прогноз.

**Key words:** factor analysis, vector of sports parameters, correlation ellipsoid, algebraic spectral problem, forecast.

### Аннотация

В статье рассматриваются актуальные вопросы выделения наиболее информативных спортивных параметров с использованием факторного анализа для решения в последующем задачи прогноза результативности спортсменов.

### Summary

The paper deals with urgent issues of signaling out the most informative sports parameters using factor analysis in order to further prognosticate the performance of athletes.

### Введение

Проведенный в некоторых работах (Платонов, 2004; Ахметов, 2006) детерминированный анализ полной совокупности антропометрических, технических и специальных физических параметров спортсменов некоторых видов спорта вскрывает их физический смысл и показывает, что все они являются важными характеристиками, которые в совокупности и определяют, в конечном счете, спортивный результат (целевую функцию). Однако детерминированный анализ не отвечает на весьма существенный вопрос, каким образом оценивать количественно степень влияния на результат отдельных параметров или некоторой группы параметров. Это влияние отличается для различных параметров, и оно зависит от возраста группы (Кутек 2014). Поскольку значения параметров зависят от конкретного спортсмена, постольку они всегда имеют некоторый случайный разброс, который можно описать методами математической статистики. При этом особое значение имеет факторный анализ (Пугачев 1979; Коренберг 2008), т. к. основной целью факторного анализа является выделение наиболее информативных и значимых параметров из некоторого множества случайных параметров.

**Цель исследования** – на основе разработанной нами программы выделить наиболее информативные параметры высококвалифицированных прыгунов в высоту из некоторой полной совокупности спортивных параметров для решения в последующем важной задачи прогноза результативности.

### Методика исследования

В отличие от большинства известных работ в данной работе факторный анализ рассматривается с позиций анализа ориентации и размеров многомерного корреляционного эллипсоида полного вектора спортивных параметров (ВСП). При этом

выделяется т.н. принцип локализации ВСП в ограниченных подпространствах меньшей размерности, когда размеры корреляционного эллипсоида в некоторых главных направлениях становятся пренебрежимо малыми величинами. Следует, однако, подчеркнуть одну специфическую особенность статистической обработки параметров в малочисленной группе спортсменов (а как известно, группы мастеров спорта не бывают большими). Это принципиальная ограниченность числа спортсменов в группе ( $M = 12$ ), что может привести к большим относительным погрешностям среднеарифметических оценок неизвестных статистических средних (при  $M = 12$  они составляют 30–47 %) (Ахметов 2006; Кутек 2014). В связи с этим необходимо, прежде всего, уточнить, а с какой основной целью оцениваются групповые статистические параметры? И какой вообще имеют смысл «арифметические» статистические характеристики? Данная работа ориентирована на решение в последующем задач прогноза результативности по некоторой совокупности информативных параметров спортсменов в зависимости от методики тренировки. Поэтому на первом этапе исследований вопросы влияния погрешностей арифметических оценок самих статистических характеристик в данной работе пока опускаются, а арифметическое усреднение рассматривается просто, как аналог или частный случай статистического усреднения (с равномерным распределением вероятности) для решения вопросов локализации и факторного анализа ВСП. Обоснованием и критерием полезности такого подхода является достаточно приемлемое для практики решение конечной задачи прогноза результативности.

#### **Результаты исследования**

Полная совокупность параметров, включая и спортивный результат ( $H$ ), представляется в виде некоторого  $N$ -мерного вектора  $\vec{x}_N$  (матрицы-столбца):  $\vec{x}_N^T = (x_1, x_2, \dots, x_N)$ , где «Т» – операция матричного транспонирования,  $\vec{x}_N^T$  – строка,  $\vec{x}_N$  – столбец. В данной работе исследование ограничивается случаем  $N=21$ :  $x_1 = H$  – спортивный результат (высота прыжка; называется также целевой функцией (ЦФ)).

#### **Антропометрические параметры ( $x_2 \dots x_7$ ):**

$x_2$  – длина тела спортсмена;  $x_3$  – длина голени;  $x_4$  – длина бедра;  $x_5$  – окружность бедра;  $x_6$  – окружность икроножной мышцы;  $x_7$  – масса тела;

#### **Технические параметры ( $x_8 \dots x_{14}$ ):**

$x_8$  – скорость разбега перед отталкиванием;  $x_9$  – скорость вылета ОЦТТ общего центра тяжести тела (в момент отрыва);  $x_{10}$  – угол вылета ОЦТТ;  $x_{11}$  – длительность фазы отталкивания;  $x_{12}$  – высота вылета ОЦТТ;  $x_{13}$  – импульс силы отталкивания ( $x_{13} = x_7 x_9$ ).

#### **Специализированные параметры ( $x_{14} \dots x_{21}$ ):**

$x_{14}$  – степень использования силовых возможностей при отталкивании (%);  $x_{15}$  – бег на 30 м с высокого старта (время, секунды);  $x_{16}$  – скорость спринтерского бега (10 м с хода);  $x_{17}$  – прыжок вверх с двух ног с места;  $x_{18}$  – прыжок в длину с места;  $x_{19}$  – тройной прыжок с места;  $x_{20}$  – прыжок вверх с толчковой ноги (махом другой);  $x_{21}$  – прыжок вверх с трех шагов разбега.

Вектор спортивных параметров (ВСП)  $\vec{x}_N$  зависит от конкретного спортсмена  $m = 1, 2, \dots, M$  в группе из  $M$  спортсменов (в данной работе  $M = 12$ ). Зависимость ВСП от спортсмена (его номера) и от времени (возраста) представляется в виде:

$$\vec{x}_N = \vec{x}_N^m(t), t = t_1, t_2, \dots, t_L, t_0; m = 1, 2, \dots, M,$$

$$t_n = 10 + (n - 1), \quad n = 1, 2, \dots, 8,$$

где  $L$  – число возрастных групп (в данной работе  $L = 8$ );  $t_0$  – условный возраст ведущих спортсменов. Для простоты зависимость ВСП от времени пока опускается и возрастная группа полностью характеризуется  $M$ -мерным набором  $N$ -мерных ВСП спортсменов и представляется в виде прямоугольной матрицы  $X_{NM}$ , которая называется далее групповой параметрической матрицей (ГПМ):

$$X_{NM} = (\vec{X}_N^1 \vec{X}_N^2 \dots \vec{X}_N^M) = (x_{nm})_{NM}, \quad x_{nm} = \vec{X}_N^m[n],$$

$$X_{NM} = \begin{pmatrix} x_{11} x_{12} \dots x_{1M} \\ x_{21} x_{22} \dots x_{2M} \\ \dots \dots \dots \\ x_{N1} x_{N2} \dots x_{NM} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

где  $N$  – число строк;  $M$  – число столбцов матрицы;  $x_{nm}$  – элементы матрицы ( $n$ -я компонента (координата) вектора  $\vec{X}_N^m$ ).

Выделяя отдельно спортивный результат  $x_1 = H$ , ВСП  $\vec{x}_N$  можно представить также в блочном виде:

$$\vec{x}_N = \begin{pmatrix} H \\ \vec{y}_{N-1} \end{pmatrix}, \quad \vec{y}_{N-1} = \begin{pmatrix} x_2 \\ x_3 \\ \cdot \\ \cdot \\ x_N \end{pmatrix}, \quad (2)$$

где  $\vec{y}_{N-1}$  –  $(N-1)$  – мерный вектор физических параметров (ВФП) спортсмена.

Феноменологическая постановка задачи прогноза результативности спортсменов

Важнейшей оперативной характеристикой является зависимость ЦФ от физических параметров спортсмена:

$$H = H(\vec{y}_{N-1}) = H(y_1, y_2, \dots, y_{N-1}). \quad (3)$$

Значения вектора физических параметров (ВФП) зависят как от индивидуума, так и тренировочного процесса во времени:

$$\vec{y}_{N-1} = \vec{y}_{N-1}(t). \quad (4)$$

Поэтому одной из основных системных задач тренера является исследование параметрической и временной зависимости ЦФ (динамики развития ЦФ):

$$H = H(t) = H[\vec{y}_{N-1}(t)], \quad t \in T, \quad (5)$$

где  $T$  – некоторый ограниченный интервал времени

$$T = t_1, (t_1, t_2), (t_1, t_2, t_3), \dots, (t_1, t_2, \dots, t_L).$$

После решения задач (3–5) в некотором приближении представляется возможным поставить и решать фундаментальную задачу прогноза (предсказания) спортивного результата на некоторый момент времени  $t_0$  за пределами данного интервала  $T$  (на будущее):

$$\lim_{t \rightarrow t_0} H(t) = H_0 - ? \quad (6)$$

Частное, иллюстративное решение задачи прогноза результативности по одному из параметров ( $y$ ) приводится на рисунке 1, где на плоскости ( $y, H$ ) нанесены четыре «выборочные» точки  $M_n(t_n, H_n)$ ,  $n = 1, 2, 3, 4$  по четырем возрастным группам  $t_1, t_2, t_3, t_4$ ; АВ – линия регрессии, построенная, например, методом наименьших квадратов (Крамер

1975) (когда точки  $M_n$  наименее уклоняются от линии АВ);  $y_0 = y(t_0)$  – прогнозное значение параметра ( $y$ ) на некоторый момент времени  $t_0 > t_4$ ;  $H_0$  – прогнозное значение результата.

Задача прогноза может быть решена методами регрессионного анализа (Начинская 1987; Коренберг 2005). В данной работе рассматривается по существу необходимый подготовительный этап к задаче прогноза – это выделение среди большой 20-ти мерной совокупности спортивных параметров  $\bar{y}_{20}$  наиболее информативной подгруппы параметров. Дело в том, что, во-первых, компоненты ВФП  $\bar{y}_{20}$  в той или иной степени связаны между собой, а, во-вторых, ЦФ ( $H$ ) связана с параметрами по разному – «сильно или слабо». В связи с этим для решения задачи выделения наиболее информативных параметров требуется разработка специальной методики. Анализ литературы по подобным вопросам показывает, что на сегодняшний день наиболее подходящим является математический аппарат корреляционного и факторного анализа в математической статистике (Ахметов 2006; Кутек 2014).

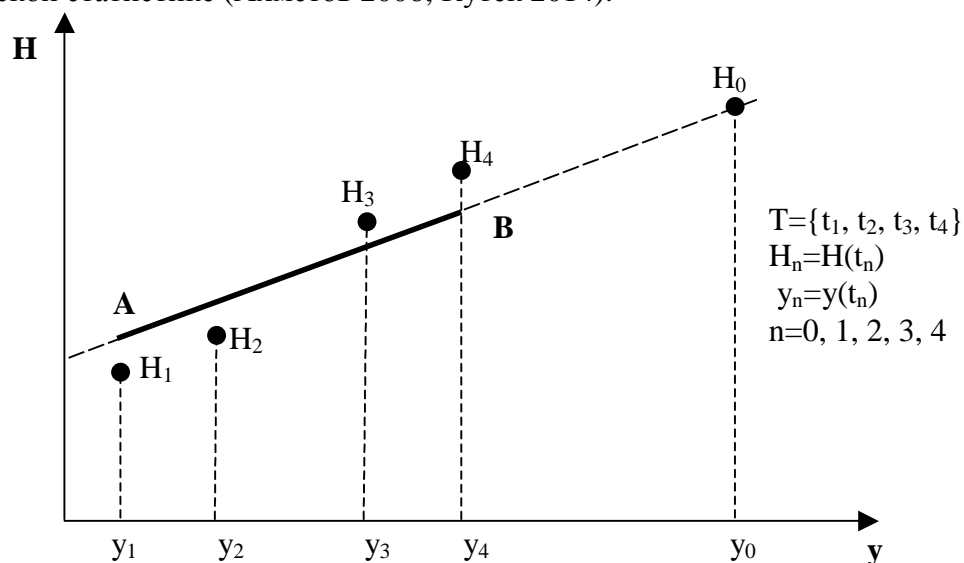


Рис. 1. Решение одномерной задачи прогноза результативности  $H$  по параметру  $y$ .

Средние значения, дисперсии и корреляционные матрицы совокупности параметров

В рамках статистической терминологии будем считать, что каждый из параметров  $x_n$  (для каждой возрастной группы) является некоторой случайной величиной, а ВСП  $\bar{x}_N$  – случайным вектором. Статистические характеристики ВСП определяются путем арифметического усреднения:

$$\bar{a}_N = \bar{\bar{x}}_N = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M \bar{X}_N^m, \quad a_n = \bar{x}_n = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M x_{nm} \quad (7)$$

$$D(x_n) = \sigma_n^2 = \overline{\Delta x_n^2} = \overline{x_n^2} - \overline{x_n}^2, \quad \Delta x_n = x_n - \bar{x}_n, \quad (8)$$

$$\Phi_{nk} = \overline{x_n x_k} = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M x_{nm} x_{km} \quad (9)$$

$$\Psi_{nk} = \overline{\Delta x_n \Delta x_k} = \Phi_{nk} - \bar{x}_n \bar{x}_k \quad (10)$$

$$\Psi_{nk} = \sigma_n \sigma_k \rho_{nk}, \quad \rho_{nk} = \frac{\Psi_{nk}}{\sigma_n \sigma_k} \quad (11)$$

где  $a_n, \sigma_n^2$  – средние значения и дисперсии параметров  $x_n$  ( $\sigma_n = \sqrt{D(x_n)}$  – СКО);  
 $\Delta x_n$  – флуктуации параметров относительно средних значений;  
 $\Phi_{nk}, \Psi_{nk}$  – взаимные корреляции и ковариации параметров  $x_n, x_k$ ;  
 $\rho_{nk}$  – взаимные коэффициенты корреляции ( $|\rho| \leq 1$ ).

Соответствующие корреляционные и ковариационные матрицы представляются в алгебраическом виде:

$$\Phi_{NN} = \frac{1}{M} X_{NM} X_{NM}^T = \overline{\bar{X}_N^m \bar{X}_N^{mT}} = \frac{1}{M} \sum_{m=1}^M \bar{X}_N^m \bar{X}_N^{mT} \quad (12)$$

$$\Psi_{NN} = \overline{\Delta \bar{X}_N^m \Delta \bar{X}_N^{mT}} \quad (13)$$

где черта сверху означает арифметическое усреднение по номеру  $m$  ( $m = 1, 2, \dots, M$ ), т.е. статистическое усреднение по спортсменам в группе с равномерным дискретным распределением вероятностей  $p_m = 1/M$ .

Отметим, что исходная ГПМ  $X_{NM}$  содержит информацию не только о связи различных параметров  $x_n$  между собой, но и степени «схожести» или параметрической близости спортсменов между собой в группе. Для этого достаточно рассмотреть близость или корреляцию векторов  $\bar{X}_N^m$ , оценивая скалярные произведения векторов:

$$B_{mk} = \frac{1}{N} (\bar{X}_N^m, \bar{X}_N^k) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N \bar{X}_N^m[n] \bar{X}_N^k[n] \quad (14)$$

Матрицу скалярных произведений (МСП) можно представить через ГПМ  $X_{NM}$ :

$$B_{MM} = \frac{1}{N} X_{NM}^T X_{NM} \quad (15)$$

Мерой параметрической близости спортсменов в группе может служить алгебраическая корреляция векторов  $\bar{X}_N^m$  или т.н. косинус угла между векторами:

$$R_{mk} = \cos \varphi_{mk} = \frac{(\bar{X}_N^m, \bar{X}_N^k)}{\|\bar{X}_N^m\| \|\bar{X}_N^k\|} \quad (16)$$

$$\|\bar{X}_N\| = \sqrt{(\bar{X}_N, \bar{X}_N)} = \sqrt{\sum_{n=1}^N x_n^2}$$

где  $\|\bar{X}_N\|$  – норма вектора в N-мерном евклидовом пространстве [2].

Многомерный нормальный закон распределения и корреляционный эллипсоид вектора спортивных параметров

Нормальная плотность вероятности ВСП представляется в стандартном виде:

$$W(\bar{X}_N / \bar{\bar{X}}_N, \Psi_{NN}) = \frac{1}{\sqrt{(2\pi)^N \det(\Psi_{NN})}} \exp\left\{-\frac{1}{2} (\Psi_{NN}^{-1} \Delta \bar{X}_N, \Delta \bar{X}_N)\right\}$$

где  $\det(\Psi_{NN})$  – определитель ковариационной матрицы  $\Psi_{NN}$ .

Сечение плотности вероятности определяет в пространстве ВСП т.н. корреляционный эллипсоид:

$$W(\bar{X}_N / \cdot) = const \Rightarrow (\Psi_{NN}^{-1} \Delta \bar{X}_N, \Delta \bar{X}_N) = const' \quad (17)$$

В частности, в случае независимых параметров  $x_n$  уравнение корреляционного эллипсоида представляется в виде:



$$\left(\frac{x_1 - \bar{x}_1}{\sigma_1}\right)^2 + \left(\frac{x_2 - \bar{x}_2}{\sigma_2}\right)^2 + \dots + \left(\frac{x_N - \bar{x}_N}{\sigma_N}\right)^2 = const'$$

Отметим, что при надлежащем выборе постоянной  $const'$  ВСП  $\vec{X}_N$  находится с высокой вероятностью внутри своего корреляционного эллипсоида. В общем случае многомерный корреляционный эллипсоид характеризуется своими размерами и ориентацией, которые определяются в результате решения задачи о приведении квадратической формы (17) к каноническому виду. На рисунках 2 и 3 приведены корреляционные эллипсоиды ВСП соответственно на плоскости ( $N = 2$ ) и в трёхмерном пространстве ( $N = 3$ ):

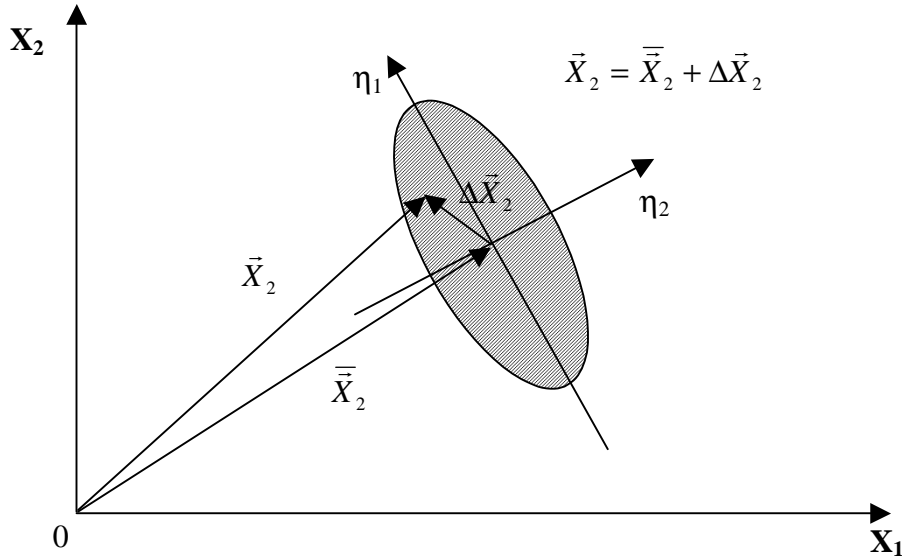


Рис. 2. Корреляционный эллипсоид (эллипс) на плоскости двух ( $N = 2$ ) параметров ( $X_1, X_2$ ).

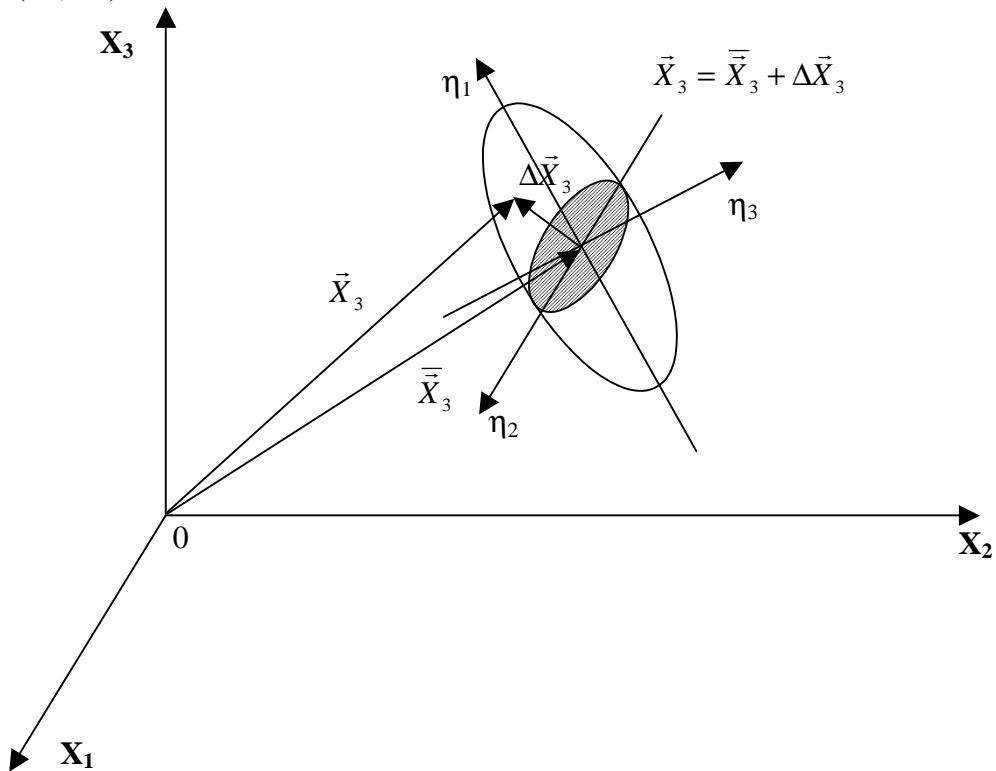


Рис. 3. Корреляционный эллипсоид в трёхмерном пространстве ( $N = 3$ ) параметров ( $X_1, X_2, X_3$ ).

Сингулярные числа ГПМ и максимальное число наиболее информативных параметров спортсменов

В большинстве случаев число анализируемых физических параметров превышает количество спортсменов в группе:  $N > M$ .

В этом случае ранги симметричных матриц  $\Phi_{NN}$  и  $B_{MM}$  совпадают и равны  $M$ :

$$\text{Rank}\Phi_{NN} = \text{Rank}B_{MM} = M \quad (18)$$

Это следует из того, что строковые и столбцовые ранги произвольных матриц совпадают. Более того, можно показать, что ненулевые собственные числа матриц

$$(X_{NM} X_{NM}^T)_{NN} \text{ и } (X_{NM}^T X_{NM})_{MM}$$

совпадают и равняются квадратам сингулярных чисел ГПМ  $X_{NM}$ .

Таким образом, в случае  $N = 21$  и  $M = 12$  среди двадцати физических параметров можно методами математической статистики выделить для задач прогноза не более двенадцати информативных параметров. В перспективных научно-исследовательских работах представляется целесообразным формировать объединенные группы спортсменов из нескольких автономных групп для обеспечения неравенства  $M > N$ . Тогда для задач прогноза результативности можно использовать все  $N$  параметров.

**Ориентация корреляционного эллипсоида и факторный анализ ВСП в задачах выделения наиболее информативных параметров. Принцип локализации вектора спортивных параметров в ограниченном подпространстве**

Полной алгебраической характеристикой симметричной ковариационной матрицы ВСП является её спектральное представление:

$$\Psi_{NN} = \sum_{m=1}^M \lambda_m \bar{H}_N^m \bar{H}_N^{mT} \quad (19)$$

$$\Psi_{NN} \bar{H}_N^m = \lambda_m \bar{H}_N^m, \quad m = 1, 2, \dots, N,$$

$$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_M > 0, \quad \lambda_{M+1} = \lambda_{M+2} = \dots = \lambda_N = 0, \quad (20)$$

$$P_N(\lambda) = \det(\lambda I_{NN} - \Psi_{NN}) = 0 \Rightarrow \lambda = \lambda_m,$$

$$(\bar{H}_N^m, \bar{H}_N^k) = \delta_{mk} = \begin{cases} 1, & m = k \\ 0, & m \neq k \end{cases} \quad (21)$$

где  $\lambda_m, \bar{H}_N^m$  – собственные числа и собственные вектора матрицы  $\Psi_{NN}$ ;  $P_N(\lambda)$  – характеристический многочлен;  $\{\bar{H}_N^m, m = 1, 2, \dots, N\}$  – ортонормированная совокупность собственных векторов;  $\delta_{mk}$  – символ Кронекера.

Фундаментальным свойством собственных векторов симметричной ковариационной матрицы  $\Psi_{NN}$  является то, что с их помощью можно выделить группу линейных преобразований физических параметров по степени их значимости и информативности (факторный анализ):

$$\eta_k = (\Delta \bar{X}_N, \bar{H}_N^k) = \bar{H}_N^{kT} \Delta \bar{X}_N \Rightarrow \overline{\eta_m \eta_k} = \delta_{mk},$$

где использовано свойство ортогональности (21). Отметим, что в базе из собственных векторов ковариационной матрицы ВСП корреляционный эллипсоид (17) представляется в виде:

$$\sum_{n=1}^N \frac{\eta_n^2}{\lambda_n} = const'$$

При этом собственные вектора  $\bar{H}_N^n$  – определяют ориентацию корреляционного эллипсоида.

Таким образом, исходную совокупность параметров можно так скомбинировать, что преобразованные параметры  $\eta_k$  оказываются упорядоченными и в минимальном количестве, равном числу спортсменов в группе:

$$\overline{\eta}_m = \lambda_m(\Psi_{NN}), \quad m = 1, 2, \dots, M$$

В частности, для выбранной группы спортсменов в составе из  $M = 12$  среди 20-ти физических параметров можно выделить не более 12 линейных комбинаций параметров по степени их значимости. При этом мерой информативности комбинации является величина соответствующего собственного числа и, если оно мало (не значимо), то им можно практически пренебречь. Полученные в данной работе результаты показывают, что значимых собственных чисел ковариационных матриц оказывается значительно меньше максимального числа  $M = 12$  ( $K = 3-6$ ). Если число значимых собственных чисел равно  $K < M$ , то это означает, что многомерный вектор  $\vec{x}_N$  распределяется не по всему возможному «объему»  $N$ -мерного пространства  $E^N$ , а локализуется (концентрируется) на самом деле в некотором «меньшем»  $K$ - мерном подпространстве  $L_N^K \subset E^N$  с базисом из первых  $K$  собственных векторов ковариационной матрицы:

$$\Psi_{NN} \cong \sum_{m=1}^K \lambda_m \vec{H}_N^m \vec{H}_N^{mT}, \quad K \leq M \Rightarrow \Delta \vec{x}_N \in L_N^K(\vec{H}_N^m, m = 1, 2, \dots, K) = \{ \Delta \vec{x}_N : \Delta \vec{x}_N = \sum_{m=1}^K \alpha_m \vec{H}_N^m \}$$

где подпространство  $L_N^K$  называется также  $K$ - мерной линейной оболочкой, натянутой на  $K$  базисных векторов  $\vec{H}_N^m, m = 1, 2, \dots, K$ . Принцип локализации ВСП  $\vec{x}_N$  иллюстрируется на рисунках 4 и 5. Так, на рисунке 4 ВСП  $\vec{x}_2$  локализуется на линии  $L_2^1(\vec{H}_2^1)$ , а на рисунке 5 ВСП  $\vec{x}_3$  локализуется в плоскости  $L_3^2(\vec{H}_3^1, \vec{H}_3^2)$ .

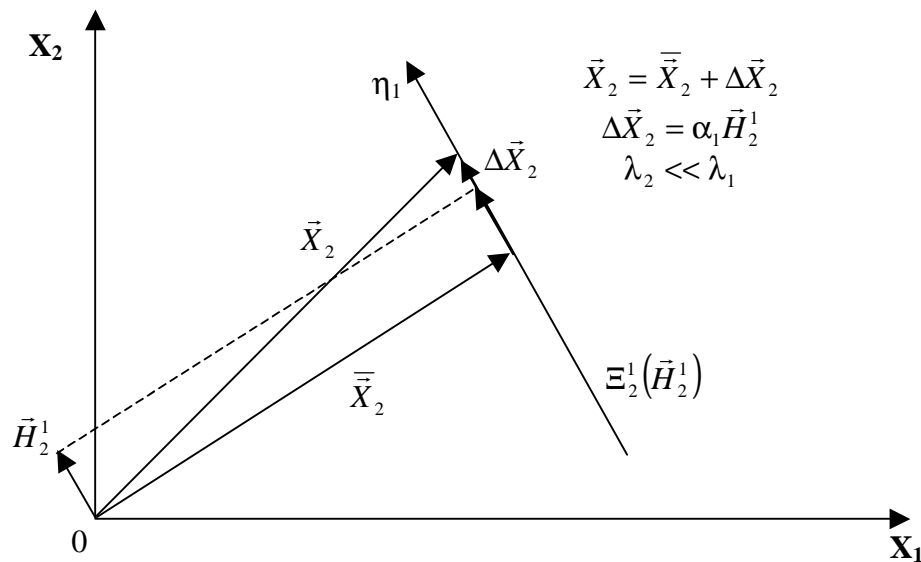
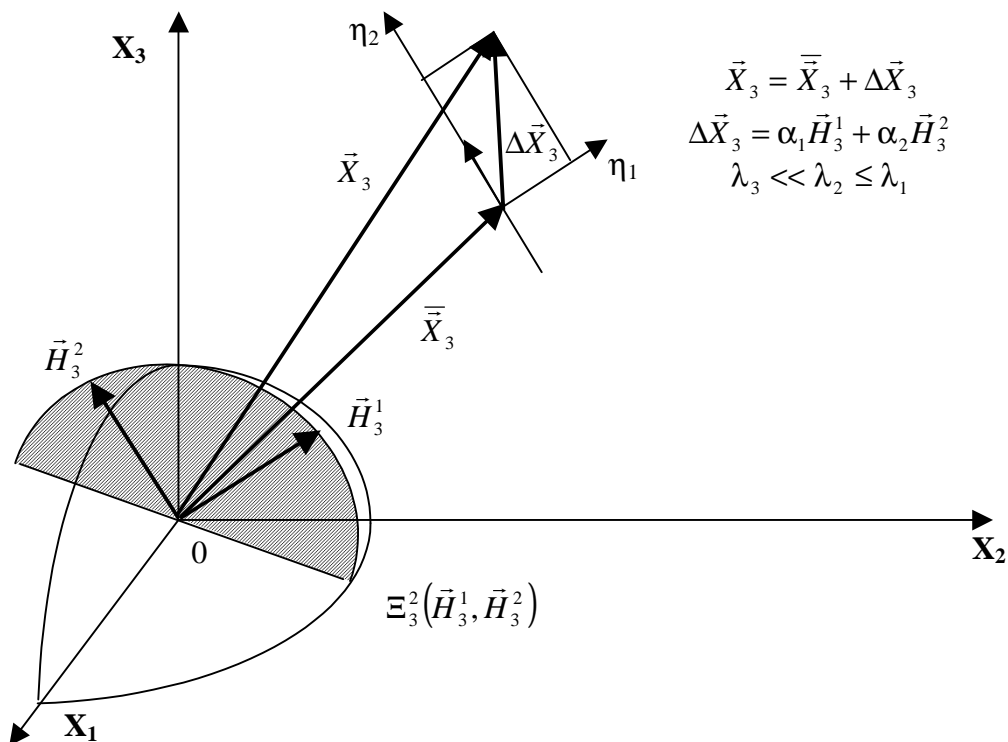


Рис. 4. Локализация двухмерного ВСП  $\vec{X}_2$  на линии  $\Xi_2^1(\vec{H}_2^1)$ .



$$\begin{aligned} \vec{X}_3 &= \bar{X}_3 + \Delta\vec{X}_3 \\ \Delta\vec{X}_3 &= \alpha_1 \bar{H}_3^1 + \alpha_2 \bar{H}_3^2 \\ \lambda_3 &\ll \lambda_2 \leq \lambda_1 \end{aligned}$$

Рис. 5. Локализация трехмерного ВФП  $\vec{X}_3$  в плоскости  $\Xi_3^2(\bar{H}_3^1, \bar{H}_3^2)$ .

Непосредственное использование матричной методологии выделения наиболее информативных параметров спортсменов наталкивается на специфические трудности различной размерности этих параметров. Для преодоления указанной трудности целесообразно проводить факторный анализ нормированных безразмерных параметров

$$\hat{x}_n = \frac{x_n - \bar{x}_n}{\sigma_n}$$

Для расчета статистических характеристик и факторного анализа параметров путем спектрального анализа корреляционных матриц была разработана специальная программа fakPS в среде Turbo Pascal, которая может быть использована практически на любом компьютере, совместимом с IBM, начиная с серии AT-286.

**Выводы**

1. При исследовании группы мастеров спорта наблюдается весьма однородный состав группы в смысле параметрической близости спортсменов. Физические параметры оказываются «квазидетерминированными» с малой дисперсией, – что и обуславливает их параметрическую близость. Последнее обстоятельство предъявляет повышенные требования к точности спектрального алгебраического анализа корреляционных матриц параметров ( $\epsilon_{ps} < 10^{-12}$ ).
2. Задача факторного анализа о выделении наиболее информативных параметров спортсменов означает, по существу, вскрытие области локализации вектора физических параметров (ВФП) в некотором ограниченном подпространстве полного многомерного евклидова пространстве параметров. При этом базисом подпространства является набор первых «значимых» собственных векторов ковариационной матрицы ВФП, которые определяют ориентацию корреляционного эллипсоида ВФП. Собственные значения ковариационной матрицы ВФП определяют размер корреляционного эллипсоида, в котором локализуется ВФП.
3. Спектральный анализ корреляционных матриц параметров подтверждает теоретический вывод о максимальном числе информативных параметров, равном числу спортсменов в группе ( $M = 12$ ). При этом наблюдается резкое падение собственных

чисел матриц, начиная с номеров 4–7. Откуда следует, что для задач прогноза ЦФ на 1-ом этапе достаточно ограничиться тремя-шестью наиболее информативными параметрами:  $x_{12}$  (высота вылета ОЦТТ);  $x_9$  (скорость вылета ОЦТТ);  $x_{21}$  (прыжок вверх с трех шагов разбега);  $x_5$  (скорость разбега перед отталкиванием);  $x_{15}$  (бег на 30 м с высокого старта);  $x_{14}$  (степень использования силовых возможностей при отталкивании).

4. Состав наиболее информативных комбинаций параметров зависит от возрастной группы. Поэтому вопрос о единой совокупности наиболее информативных параметров для других групп остаётся пока открытым и здесь требуется провести ещё дополнительные самостоятельные исследования в рамках отдельных НИР.

#### Список литературы

Платонов В.Н. (1997). Современная подготовка спортсменов в олимпийском спорте. Олимпийская литература, Киев, 583 с.

Ахметов Р.Ф. (2006). Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту): автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту. Київ, 39 с.

Кутек Т.Б. (2014). Теоретико-методичні основи управління багаторічною підготовкою кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в легкоатлетичних стрибках: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту. Львів, 36 с.

Пугачев В.С. (1979). Теория вероятностей и математическая статистика. Наука, Москва, 496 с.

Коренберг В. Б. (2008). Спортивная метрология. – М.: Физическая культура. – 2008. – 357 с.

Коренберг В. Б. (2005). Основы спортивного кинезиологического анализа. Советский спорт, Москва, 403 с.

Крамер Г. (1975). Математические методы статистики. Мир, Москва, 648 с.

Начинская С.В. (1987). Основы спортивной статистики. Высшая школа, Киев, 189 с.

**МЕСТО ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ПРОГРАММАХ УНИВЕРСИТЕТОВ**  
*HEALTHY LIFESTYLE AS A PART OF CURRICULUM AT TERTIARY LEVEL*

**Левченко Александр Васильевич**  
**Levchenko Aleksandr V.**

**Самарский государственный социально-педагогический университет**  
**Samara State University of Social Sciences and Education**

**Razem: Liczba znaków: 27 394 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 27 394 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни (ЗОЖ), образовательная программа, педагогический подход, университетское образование.

**Key words:** healthy way of life (HWL), curriculum, pedagogical approach, tertiary level.

**Аннотация**

В статье рассматривается проблема модернизации учебных программ педагогического университета с целью формирования понимания и готовности к здоровому образу жизни (ЗОЖ) студентов – будущих учителей. Анализ программ подготовки учителей и проведенные опросы о понимании сути ЗОЖ позволяют выделить педагогические условия – основания модернизации образовательной программы (социальные, экологические, профессиональные и программные) и определить место ЗОЖ в образовательных программах университетов. Все четыре основания должны стать единой стратегией формирования ЗОЖ в образовательных учреждениях.

**Summary**

We investigate whether a specific pedagogical approach to curricula design induces individuals to have healthy way of life (HWL). In the article the problem of HWL focuses on education as a means of conveying knowledge about potential health threats or information about risks of certain forms of behavior. The paper elaborates on four central dimensions of health promotion: the curriculum, the social, the ecological and the community. Our results indicate that a specific approach to curriculum design induces individuals to exercise regularly, and to get regular health checkups.

All four dimensions are thought to be an integral part of a comprehensive strategy for health promotion that embeds factual information on health-risk behavior into a context that is focused on everyday problem solving by the university population.

It is known that society creates an educational system adequate to its social development and reflects the problems of any society in the historical period. There is also an internal dynamics that meets the needs of society and significantly influences educational incoming movement. Education transforms and directs the course of society, preserving everything that is valuable to a person. Education influences and guarantees realistic conditions for a developing society, forms new thinking, a new vision of the meaning of life.

In general, we can talk about the dimensions of HWL (the curriculum, the social, the ecological and the community) which are based on three types of health: physical, mental and moral (social).

Physical health is a natural state of the body, conditioned by the normal functioning of all its organs and systems. If all organs and systems work well, then the entire human body (self-regulating system) is properly functioning and developing.

Mental health depends on the state of the brain, it is characterized by the level of critical thinking, the development of attention and memory, the degree of emotional stability, the development of strong-willed qualities.

Moral health is determined by those moral principles that are the basis of a person's social life, i.e. Life in a particular human society. Distinctive features of the moral health of a person are, first of all, a conscious attitude to work, mastering the treasures of culture, active rejection of manners and habits that are contrary to the normal way of life. A physically and mentally healthy person can be morally not a full-fledged person if he neglects the norms of morality. Therefore, social health is considered the highest measure of human health. Morally healthy people are inherent in a number of universal human qualities, which make them real citizens.

A healthy and spiritually developed person is happy - he feels great, receives satisfaction from his work, and strives for self-improvement, reaching the unfading youth of spirit and inner beauty.

The issues concerning the health of the younger generation is under consideration among experts of different fields. This article aimed to investigate the factors influenced the decision of university students about HWL as this category of the population is affected by the negative impact of the environment, as the physical and mental formation coincides with the period of adaptation to new, changed living conditions for them, learning, high mental stress. According to the definition of the World Health Organization (WHO) "health is a state of physical, spiritual and social well-being, and not only the absence of disease and physical defects" (Levchenko, 2005).

HWL is a set of forms and methods of everyday life of the individual, based on cultural norms, values, activities and strengthening the adaptive capabilities of the body. It ensures development, preservation and strengthening of health, high efficiency, and also allows revealing the most valuable qualities of a person, necessary in the conditions of dynamic development of our society. So it can prove the idea about the social dimension of the phenomenon HWL.

The integrity of the human personality is manifested, first of all, in the interconnection and interaction of the mental and physical forces of the organism. The harmony of the psycho-physical forces of the body raises the reserves of health creates the conditions for creative expression in various areas of our life.

In modern science, a multilevel concept of methodological knowledge is successfully functioning. At the core of this structure of methodology lies the idea of methodology literally as the science of the method and, accordingly, in terms of the degree of generality and breadth of application of methods, its levels are singled out. All methods of scientific knowledge, according to this concept, can be divided into the following groups: philosophical; scientific approaches and methods of research; disciplinary methods; methods of interdisciplinary research (Voronov, 2001).

Currently, the educational space of Russia is rapidly filled with various technologies. Pedagogical technology is built on the basis of theoretical information about methods of teaching. It represents the orderly activity of the teacher which prescribes the response of students. The order of actions and their composition are developed at the general psychological and pedagogical level, taking into account the specifics of the subject of study and the intellectual abilities of students.

The way of becoming a new pedagogical technology has a specific structure: the needs of society - fundamental research in the field of psychology - applied psycho-pedagogical studies - the development of new technologies - their reflection in the program and methodical documentation. Thus, the development of technology for modeling professional activity in the educational process was preceded by the need to improve the quality of training specialists to perform professional functions. An important condition and preference was research in the field of human activity as a philosophical and psychological plan (Vygotsky L.). The study of the individual style of activity, the psychological and pedagogical basis of professional and

educational activities, the types and place of tasks in the learning process, allowed us to start developing the technology of modeling professional activity in the educational process.

Thus, the modernization of the curriculum for enmeshing physical activity of students in an educational institution will ensure:

- the transfer of design into a technological chain of impacts that are strictly aligned in accordance with the educational objectives;
- the form of a specific expected result;
- the functioning of health technology based on involving of human and technical resources;
- the design and subsequent implementation of elements of health technology reproduced by any educational institution;
- the inclusion in the health technology of diagnostic procedures, containing parameters, criteria, tools for measuring the results of activities.

The development of HWL of students needs a mechanism for implementing certain strategic concepts that need to be developed in theory and implemented in practice.

In Pedagogy different ways of constructing a scenario for the development of a particular pedagogical phenomenon, process, or pedagogical system as a whole are emerging through the curriculum modernization. The argumentation about the features and stages of the development of a particular pedagogical object can be obtained by using only the system of its characteristics (from the primary, the initial characteristic to the derivative or advanced one). In determining the pedagogical phenomenon (Isaev, 2010), a logical analysis of the pedagogical concept is conducted through the identification of the essential and distinctive features of the pedagogical phenomenon that determine it, with the harmonization of the subject of pedagogical research and the context of its categorically-conceptual system.

Experts argue (Isaev, 2010), that it is necessary to distinguish the "guiding" part in the structure of pedagogy methodology that orient pedagogical knowledge and practice to modern standards of science, to modern achievements of related sciences. Its productivity was confirmed by the selection in the methodology of pedagogy of the areas of knowledge about knowledge, and knowledge about cognition (Krayevsky, 2009). At the same time, it seems important to expand the field of "knowledge of knowledge" due to pedagogical knowledge in general. In addition, the structure of the modern methodology of pedagogy should include a component "methodology of transforming pedagogical reality", expanded to praxeological content on the basis of the notion of the need for special procedures for translating theoretical knowledge into pedagogical practice.

Then the structure of the methodology of pedagogy can be represented by the following levels: ideology - at this level, the axiology of science, the basic standards, norms of scientific character are formed, the philosophical foundations of scientific search are determined, a special scientific (pedagogical) picture of the world is formed, social and cognitive functions of pedagogy are determined; epistemology - the ontology of science is reflexed (the science of the forefront, the solid core of science and the history of science (Ilyin); Architectonics of science (subject of pedagogy, its "language" - concepts, terms, norms of communication, logical system - laws and rules of inference, axioms, reference system - conceptual frameworks, theoretical schemes, reflexive system - tools for qualifying research results from the point of view of reliability, evidence, optimality (Ilyin); gnoseology - develops norms, regulations, regulations, methods and procedures for pedagogical research; praxeology level. It forms the tools for and methodological implementation of learning practice. At the praxeological level of the methodology, a practical-oriented science of constructing a scientifically-oriented practice is being developed.



We are talking about the possibility of adopting such a model, since it reflects our vision of the examination of the pedagogical system from the point of view of the formation of an integral healthy personality according the HWL methodology.

We conduct research in the field of healthy personality formation, where the main factor we consider physical culture as a means of forming a healthy lifestyle of a person. Human health (the state of complete physical, spiritual and social well-being) depends on lifestyle (up to 70%), heredity (15%), environment (8-10%), medicine (8-10%). Consequently, the main goal in preserving and strengthening the health of children is the formation of a culture of healthy lifestyles. The person's lifestyle can be considered healthy if this person actively exists in conditions of a favorable psychophysical space.

We argue, that ways to solve the problem of familiarizing the younger generation with physical education through modernizing curriculum at universities as the most effective means of organizing a healthy lifestyle lie in popularizing physical culture among young people starting from school.

But objective reality "speaks about the opposite - it is necessary to create an integral system aimed at developing skills of a healthy lifestyle, and this is the perspective of school physical education."

According to a survey conducted among residents of the Samara region (200 people), the notion of "physical culture" is not associated with the notion of a "healthy lifestyle" and "health" in a significant number of the population (26%). The majority of people (43%) doubt not only of vital necessity, but also of the usefulness of physical education and sports, do not consider that their health depends critically on themselves, their healthy way of life, which is based on physical culture. Many (23%) associate the notion of "physical culture" with the subject of study, and only 5% of respondents are confident in the direct dependence of their health on physical education. This survey showed that the importance of physical training for residents of our region is assessed in different ways. However, a number of researchers have proved experimentally that it is the physical culture that has a beneficial effect on the strengthening and preservation of human health and increases vitality.

A special attention in the curriculum of teacher's training institutions should be paid to preserve and strengthen the health and create conditions for a healthy lifestyle that will be reflected in future professional activity in the form of desire to solve pedagogical tasks. Strong health and ability to a healthy lifestyle are necessary to overcome the stressful nature of labor, to carry out large training loads, to protect against nervous stress. At the same time, the personal attitudes of the teacher, his style of activity and way of life are reproduced in the life activities of schoolchildren.

The health of students is largely predetermined by the objective conditions in which the life activity of the entire population of the country (urbanization, bad ecology, hypokinesia, neuro-emotional stresses, etc.) is taking place. As a consequence, the health of students is steadily deteriorating. This situation is aggravated by excessive training loads, accompanied by a high tension in the intellectual and emotional sphere, which leads to deviations in the functional state and causes chronic diseases.

In recent years, the problem of objective conditions contributing to maintaining a healthy lifestyle in all spheres of life of students, and subjective - the formation of a responsible attitude to their health as a professionally significant property has been actualized.

We believe that the study of the problem of readiness for a healthy lifestyle of students of the Samara State University of Social Sciences and Education is conditioned by the need for the comprehensive development of the teacher's personality, the upbringing of his professional and pedagogical culture. A special place in the process of forming a teacher's personality is to preserve and strengthen his health and create conditions for a healthy lifestyle. Strong health

and ability to lead a healthy lifestyle are the most important condition for students' readiness for future pedagogical activity.

We consider the concept of physical culture as the main component of the culturological approach to the formation of a healthy lifestyle. Physical culture is a complex social phenomenon that is not limited to solving problems of physical development, but also fulfills other social functions of society in the field of morality, upbringing, and ethics. It has no social, professional, biological, age, geographical boundaries.

The theory of physical culture proceeds from the basic theses of the theory of culture and is based on its concepts. At the same time, it has specific terms and concepts that reflect its essence, goals, objectives, content, as well as tools, methods and guidelines. The main and most common is the concept of "physical culture". As a kind of culture, it is in the general social plan a vast area of creative activity to create physical fitness of people for life (health promotion, development of physical abilities and motor skills). Personally, physical culture is a measure and method of all-round physical development of a person.

Thus, physical culture is a kind of culture that is a specific process and result of human activity, a means and a way of physical improvement of a person for performing social duties.

The structure of physical culture includes such components as physical education, sports, physical recreation (rest) and motor rehabilitation (rehabilitation). They completely satisfy all the needs of society and the individual in physical training.

Content analysis of works, whose titles includes the concept of "approach" shows its different uses. However, it can be argued that a certain organizational characteristic of scientific research in a particular scientific field is implied. Approach is a set of techniques, methods.

In the first sense, the approach is considered as some initial principle, the starting position, the basic position or the belief. Thus, it is legitimate to choose a cultural approach for the formation of a healthy lifestyle for future teachers, which we apply to the analysis of pedagogical activity and identify several aspects: axiological, technological, creative and personal. The axiological aspect of professional pedagogical activity makes it possible to represent the activity of the teacher as a set of pedagogical values that he must master in the process of his professional development. Pedagogical values are not invariable: they change as knowledge and methods of activity become the most significant for the growth of the teacher's professionalism, to meet his professional needs and interests (Levchenko, 2005). The technological aspect makes it possible to identify in the professional pedagogical activity the totality of techniques, methods and means that make the work of the teacher more effective and attractive. This aspect is based on the recognition of culture as a specific mode of human activity.

The creative aspect is reduced to recognizing the fact that pedagogical activity by its nature is a creative activity. Values of professional pedagogical activity become a factor of development and self-improvement of the teacher's personality only in conditions of active pedagogical creativity and intensive self-realization in it of the subject of professional activity. The personal aspect in the study of pedagogical activity is the understanding of culture as a process associated with the self-realization of the essential forces of the development of the personality of the teacher (abilities, interests, needs). Self-realization of the teacher in various forms and forms of social creativity is the internal content of culture. The most generalized universal characteristics of personality culture teacher consider the value orientations and pedagogical creativity of the teacher. From these positions, the teacher's personality culture can be defined as a level of development of his personality characterized by a synthesis of value orientations and creativity that allows the teacher to successfully solve professional problems in the changing conditions of socio-cultural and pedagogical reality (Levchenko, 2005).

The unity of the axiological and creative approaches to the study of the culture of the personality of the teacher makes it possible to interpret this phenomenon as an important characteristic feature of the level of the development of the personality, the measure and the way of realizing its essential forces and abilities, continuous self-development, self-improvement and self-realization in pedagogical creativity. The totality of personality qualities that form the "core" of a teacher's personality culture through the synthesis of value orientations and creativity is integrated into the system and becomes a new, universal, practical, individually unique quality. According to these findings a model of the culture of the teacher's personality was constructed. This model contains the following components:

- a motivational - value orientation of the teacher's personality to an actively positive and activity-oriented attitude to culture in all spheres of life, a system of knowledge and beliefs that organize and direct her cognitive and creative pedagogical activity and communication;
- a creative-activity component, manifested in the activity of the teacher's personality in various spheres of his life activity and in self-realization in pedagogical creativity;
- an emotional component that manifests itself in the experience of the emotional value of the teacher's attitude to the world around him and the real pedagogical reality (interest, participation, empathy, sincere response, sympathy, cooperation, mutual assistance, co-creation, humanity, etc.).

Consequently, the recognition of the cultural approach to the study of professional pedagogical activity allows us to consider the values of pedagogical activity as:

- the basis for professional culture;
- culture as a way of human activity;
- factor of development and self-improvement of personality;
- realization of the abilities, needs, interests of the teacher's personality.

The initiative to preserve the health of young people belongs to the education system. However, the implementation of complex health programs requires a team consisting of specialists of various profiles. In our opinion, the most difficult thing in the work of such a team is the transition from domestic to professional interaction, because for the same word the psychologist and the teacher often have different concepts. Domestic and foreign experience shows that the main conditions for an interdisciplinary approach in organizing health work are: centers of scientific foundations of health and development, school health promotion councils and health services of educational institutions (Kaplan D. 1998, 1999). The centers are created, as a rule, according to the territorial principle; they are distinguished by the selection of highly qualified specialists of a narrow profile (physiologists, psychologists and physiologists, doctors, rehabilitators, psychologists, teachers, etc.), a good material base (psychophysiological, psychological and functional diagnostics offices, a rehabilitation room, etc.), a high level of diagnostic and corrective work. At the same time, such centers require considerable material costs, work in a certain distance from the specific problems of the educational process, and therefore cannot have an operational impact on it.

The restructuring of the educational system has set important tasks for the qualitative improvement of the professional training of students in the teachers' training universities. One of the ways of solving this problem is the formation of a healthy lifestyle system for students, the development of positive motivation for a healthy lifestyle and the creation of conditions for its conduct. With the solution of this social and pedagogical task in the future, the quality of the education and upbringing of students is linked. The HWL must be realized in the aggregate of all the basic forms of the student's life. Essentially, this process is expressed in the consolidation in the student's environment of a complex of optimal skills, habits and life stereotypes covering the rational organization of all activities in accordance with the main components of a healthy lifestyle.

The formation of a healthy lifestyle activities should be built in the following areas: creation of an optimum motor mode; providing training in immunity; organization of rational nutrition; orientation of students to social motives (social, labor, household, family, cultural, etc.), combined as psychophysiological regulation; substantiation and development of psychosexual and sexual culture; a reasonable combination of periods of activity and rest, i.e. The organization of a rational way of life; eradicating bad habits by intensifying work to prevent and eliminate them; HWL training and education.

At the pedagogical conditions of HWL can be identified a number of fundamental provisions: a specific person (student) as a subject and object of his life and social status; a person (a student) stands in the unity of his biological and social principles; the student's personal-motivational orientation toward the embodiment of his social, physical, intellectual and mental abilities and abilities.

The organization of a healthy lifestyle should be directed at a specific person, which is determined by the following basic premises:

- individual typological hereditary factors;
- objective social conditions and socio-economic factors;
- specific living conditions in which the family-household and professional activities (educational activities) are carried out;
- personality-motivational factors determined by the world outlook and culture of a person (student) and the degree of their orientation toward HWL (Levchenko, 2005).

This approach to the curriculum modernization is based on the concept of a student-centered education, the main idea of which is that education, oriented to the development of the individual, achieves its goals to the extent that creates the situation of the demand for the person, its forces, self-development. The personal beginning in the student disrupts the programming of the learning process, giving it features of selectivity and self-development. It does not deal with the formation of a person with given properties, but creates conditions for the full manifestation and development of the personal functions of the education.

Thus, a student-centered approach in the process of the formation of a healthy lifestyle, based on the individuality of the student, is an indicator that in the priority is the individuality, and the goal of education is the formation of personal structures of consciousness, and the guiding values are humanistic values, including HWL.

Assimilation of the system of values by the future teacher is also the formation of an adequate system of value orientations that determine the direction of his personality and activity. And the values that he has learned as the totality of his relations to the world, to people, to himself, are realized in activity and, thus, answer the question of why activities are performed. Formation of the needs and motives of future teachers to assimilate the value system is one of the sides of the process of professional training. Since values are the backbone of professional activity, the value system should become the subject of the future teacher's needs: it determines the content, forms, methods of general pedagogical and vocational training, in the process or teacher training and development.

Among the negative phenomena in the organization of HWL in universities are shortcomings in lecturing and propaganda work, the lack of meetings with well-known psychologists, physiologists, nutritionists, famous athletes, the authors of popular methods of improving the population.

The modernization of curriculum is an important step towards the activation of the human factor in the life of society, with the ultimate goal of ensuring the all-round harmonious development of the personality of the teachers. This process is not limited to advocacy or specific types of medical and social activities. HWL is formed by all parties and manifestations of the pedagogical process. We believe that it is of fundamental importance to use the positive

aspects of the way of life of society. It is important to highlight and develop, actively strengthen the diverse trends that "work" for the formation of HWL.

The most important task of the university is to educate students about their lifestyle, their activity in relation to HWL on the basis of conscious attitude to their health, knowledge of factors that have a significant impact on the most important health indicators. Thus, HWL is an integral component of student life. But the content of the concept of HWL of students is still not disclosed. The questions of the full set of organizational and pedagogical conditions in the micro context of a university have not been adequately studied. The personal, educational and educational aspects of the formation of physical, mental and moral health of students have not been adequately examined. The development of the theoretical foundations of the healthy future of specialists, the search for new effective ways to solve this problem, seems to be topical. The professional training of future specialists is directly related to their way of life. HWL as a way of realizing all aspects of the way of life in parallel contributes to the realization of the biological and creative potential of students, the acquisition of moral, spiritual and moral values that contribute to strengthening the active life position, helping to become physically strong, healthy professionals. For all basic psychological and physiological parameters, students aged 17-22 are ready for perception and development of HWL, but many of them are characterized by a low level of social dimension of HWL, expressed in undervaluing health and values of physical culture.

The basis for assessing the dimensions of HWL (the curriculum, the social, the ecological and the community) of students of the Samara State University for Social Sciences and Education were: the perception and development of a healthy lifestyle, the degree of formation of a healthy lifestyle, value orientations on health in the system of universal values and physical culture in the value system of healthy lifestyles; level of representations and knowledge of healthy life style, health status and physical activity, mental and physical performance and the characteristics of the body's response to emotional stress. We conclude that the total number of interviewed students (236 people), 42.1% highly value health as a social value. In the healthy lifestyle system, the first grade of physical training as a basic component of HWL is assigned to 12.7% of students. 17.5% of students have sufficient knowledge and ideas about HWL. 19.7% of students are regularly engaged in physical exercises. 37.2% students are practically healthy, 17.3% of them are first-year students, 14.6% are third-year students, 51.6% are fifth-year students. 65.4% of students are sick with flu 1-2 times a year, the rest 3 or more times. Only 25.1% of students have a good level of physical performance. In 13% of the tested, adverse reaction to the test with psycho-emotional stress was observed.

Thus, the students' admission to HWL is rather low. For the vast majority of them are characterized by: underestimation of the social value of health, a healthy lifestyle and physical culture, low athletic activity, high morbidity, medium and low level of physical performance; 13% have an adverse reaction to the test with psycho-emotional stress. More than 80% of the students surveyed either do not have, or have insufficient knowledge and ideas about a healthy lifestyle. The results of the research, its analysis and discussion determined the trends in the formation and development of HWL through curriculum modernization.

Ilin G. (2012). Science education in democratic society. *School technologies*. 17, p. 3-17.

Isaev I. (2010). Development of pedagogical work and professional culture of teacher in the conditions of innovative processes. *Odesa National University Herald. Psychology*. 15/11-1, p. 256-263.

Kraevsky V. (2009). Sciences about Education and a Science about Education (Methodological Problems of Modern Pedagogics). *Russian studies in Philosophy*. 3, p. 77-82.

Levchenko, A. (2005). Health saving technologies in vocational training of students of the Pedagogical University. Samara: Ofort.

# ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

## PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH HYPERTENSION

Марія Данилішина, Ігор Григус  
Maria Danylishyna, Igor Grygus

Національний університет водного господарства та природокористування  
National University of Water and Environmental Engineering

Razem: Liczba znaków: 12 477 (ze streszczeniami i grafikami)

Total: Number of characters: 12 477 (with abstracts, summaries and graphics)

**Ключові слова:** гіпертонічна хвороба, хворі, фізична реабілітація.

**Keywords:** hypertension, patients, physical rehabilitation.

### Анотація

У статті розглядається застосування реабілітаційних заходів у хворих на гіпертонічну хворобу. Мета дослідження передбачає аналіз та вивчення впливу засобів фізичної реабілітації на пацієнтів з гіпертонічною хворобою. Завданням дослідження було розглянути теоретичні та практичні підходи до застосування засобів фізичної реабілітації при гіпертонічній хворобі та визначити ефективність та доцільність їх застосування.

З метою ознайомлення зі станом досліджуваного питання було проведено аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, опрацювання наукової літератури, документальних і методичних джерел, теоретичних та практичних положень про фізичну реабілітацію при гіпертонічній хворобі.

### Summary

The article deals with the application of rehabilitation in patients with hypertension. The purpose of the study involves the analysis and study of the influence of physical rehabilitation for patients with hypertension. The objective of the study was to consider the theoretical and practical approaches to the use of physical rehabilitation for hypertension and to determine the effectiveness and appropriateness of their use.

In order to get acquainted with the state of the test questions was the analysis, synthesis, generalization, comparison, study of scientific literature, documentary sources and methodological, theoretical and practical provisions on physical rehabilitation for hypertension.

### Вступ

Гіпертонічна хвороба – хронічне захворювання, при якому головною діагностичною ознакою є стійке підвищення артеріального тиску в артеріальних судинах великого кола кровообігу. Підвищення артеріального тиску змушує серце працювати з більшим навантаженням через підвищений загальний периферичний судинний опір для забезпечення нормальної циркуляції крові у кровоносних судинах великого кола кровообігу.

Аналіз наукових досліджень Г.І. Бурчинського дає нам підставу констатувати, що серед факторів ризику, які сприяють виникненню та розвитку гіпертонічної хвороби, виокремлюють: нейропсихічне перенапруження, емоційний стрес, спадково-конституційні особливості, професійні шкідливості, надмірна маса тіла, малорухливий спосіб життя, зловживання алкоголем і куріння, хвороби нирок, атеросклероз, цукровий діабет, алергічні захворювання (Бурчинський Г.І., 2010).

ВООЗ та Міжнародне товариство з гіпертензії (International Society of Hypertension, ISH, 1999) визнали за доцільне класифікувати артеріальну гіпертензію залежно від: рівня артеріального тиску, ураження органів-мішеней, причини виникнення гіпертонічної хвороби.

Згідно класифікації розрізняють есенційну гіпертензію (первинну) і симптоматичну (вторинну). Перший вид становить близько 95% випадків всіх поставлених діагнозів і характеризується ізольованим перебігом захворювання без зв'язку з ураженням внутрішніх органів. Другий різновид з'являється внаслідок таких порушень: патології надниркової кори, нефрити, гломерулонефрити та пієлонефрити, синдром Іценко-Кушинга, пухлини з гіперпродукцією кортикостерону (Майоров В. В., 2011; Сіренко Ю. М., 2011).

Результати досліджень авторів А.В. Квасенко і Ю.Г. Зубарева свідчать, що на початкових стадіях гіпертонічної хвороби самопочуття хворих задовільне, лише деякі хворі скаржаться на біль голови, відчуття важкості у ділянці потилиці, запаморочення. Мозкові і серцеві симптоми наростають при гіпертонічному кризі або різких перепадах артеріального тиску (лабільна гіпертензія).

Клінічна характеристика гіпертонічної хвороби дає можливість побачити різноманітність впливу її складових. Для I стадії характерне підвищення артеріального тиску без органічних змін внутрішніх органів (функціональна стадія хвороби).

При II стадії відзначається ураження органів-мішеней: серця, мозку, нирок, очного дна. На очному дні виявляють звуження артерій і розширення вен. За даними рентгенографії органів грудної клітки, ехокардіографії і ЕКГ діагностують гіпертрофію лівого шлуночка.

III стадії гіпертонічної хвороби властиві такі ускладнення: аритмія, серцева недостатність, раптова серцева смерть, інфаркт міокарда, крововилив у мозок, гіпертонічна енцефалопатія, хронічна ниркова недостатність. Стабільне підвищення артеріального тиску протягом доби і при повторних обстеженнях – основний синдром в діагностиці гіпертонічної хвороби (Бурчинський Г.І., 2010).

На сучасному етапі розвитку вітчизняної та зарубіжної науки гіпертонічна хвороба є однією з актуальних медичних проблем. Це обумовлено не тільки її поширеністю, а й значною кількістю її ускладнень, які призводять до інвалідизації населення працездатного віку, та високим відсотком смертності. За статистичними даними Міністерства охорони здоров'я, в Україні у 2013 році зареєстровано понад 9,8 млн. людей з гіпертонічною хворобою, що становить 24,3% дорослого населення. Серед осіб з підвищеним АТ знають про наявність захворювання 46,9% сільських і 85,1% міських мешканців, лікуються відповідно 12,4 та 61,2%, з них ефективно – 6,2 та 20,5% (Бурчинський Г.І., 2010).

Як стверджують дослідники В.В. Майоров, Ю.Н. Сіренко лікування хворих на гіпертонічну хворобу має бути максимально індивідуальним. Вибираючи метод лікування, необхідно враховувати тип нервової системи хворого, його вік, стадію хвороби, реактивність організму та ефективність медикаментів. Лікування слід починати з ранньої стадії хвороби, проводити його комплексно, систематично, і достатньо тривалий час.

Дослідження іноземних і вітчизняних науковців доводять, що засоби фізичної реабілітації, такі як – ЛФК, масаж, фізіотерапія, механотерапія, займають важливе місце серед немедикаментозних методів лікування, профілактики і реабілітації гіпертонічної хвороби (Мухін В.М., 2009; Кохан С.Т и др., 2015).

Доказано, що для профілактики даного захворювання необхідно дбайливо ставитися до свого здоров'я. Це передбачає відмову від шкідливих звичок, виховання фізичної культури, дотримання режиму праці, харчування і відпочинку, підвищення санітарної культури населення (Сіренко Ю. М., 2011).

**Мета дослідження:** вивчення впливу реабілітаційних заходів на пацієнтів з гіпертонічною хворобою.

**Методи дослідження:** аналіз наукових літературних джерел за темою дослідження, узагальнення та систематизація одержаних результатів.

#### **Виклад основного матеріалу**

Питання збереження та відновлення здоров'я за допомогою методів фізичної реабілітації у хворих на гіпертонічну хворобу розглядається у працях багатьох вітчизняних та іноземних дослідників а саме: В.М. Мухіна, Н.В. Богдановської, Л.А. Степанюк (Степанюк Л.А., 2007; Мухін В.М., 2009; Богдановська Н.В., 2012).

Аналіз досліджень цих авторів дає нам підстави констатувати, що фізична реабілітація при гіпертонічній хворобі має великий арсенал засобів активного впливу на функціональні системи організму хворих: ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапія. Своєчасні заходи адекватної активізації хворих за допомогою дозованих фізичних навантажень, які впливають на серцево-судинну, дихальну систему, сприяють тренуванню і зміцненню органів кровообігу, що в свою чергу сприяє підвищенню толерантності до фізичного навантаження, і тим самим відновлює фізичну працездатність хворих на гіпертонічну хворобу.

Досліджено, що безпосередній вплив ЛФК на хворих із гіпертонічною хворобою проявляється в нормалізації функціонального стану кори головного мозку, стимуляції окисно-відновних реакцій і покращенні функції нейрогуморальної регуляції системи кровообігу (Мухін В.М., 2009).

На всіх етапах реабілітації хворим призначають лікувальну і ранкову гімнастику, дозовану ходьбу, плавання, дозований біг, теренкур, ігри, працетерапію, загартовуючі процедури з урахуванням рухового режиму, який визначають на підставі клінічних, функціональних та інших показників. Основним засобом ЛФК у хворих на гіпертонічну хворобу є фізичні вправи. Методика застосування фізичних вправ при гіпертонічній хворобі передбачає використання спеціальних вправ на розслаблення м'язів, дихальні вправи, вправи для вестибулярного апарату (Мурза В.П., 2005).

Дослідники В.П. Мурза, В.М. Мухін стверджують, що ЛФК призначається у формі лікувальної гімнастики, ранкової гігієнічної гімнастики, лікувальної ходьби, самостійних занять, теренкуру, гідрокінезотерапії і плавання тривалістю до 20 хв. Заняття з лікувальної гімнастики триває 20–25 хв, проводиться з вихідних положень сидячи і стоячи. Темп виконання вправ повільний і середній, з повною амплітудою рухів і кількістю повторень – 4-6 разів. Після заняття необхідно відпочити в положенні лежачи з піднятими ногами. Рекомендуються дихальні вправи з глибоким диханням та акцентом на діафрагмальне дихання.

Теорія і практика застосування класичного масажу при серцевій патології вказує на те, що він з успіхом застосовується з метою покращення периферичного кровообігу, нормалізації артеріального тиску.

Згідно досліджень авторів Т.М. Мельник та Л.А. Степанюк, масаж хворих на гіпертонічну хворобу зміцнює організм, нормалізує його психоемоційний стан, знижує артеріальний тиск, усуває головний біль, сприяє попередженню гіпертонічних кризів. У більшості випадків при гіпертонічній хворобі фахівці Т.М. Мельник і Ю.М. Сіренко рекомендують проводити класичний масаж комірцевої зони. Це сприяє нормалізації діяльності ЦНС, зняттю головного болю, покращенню функції серцево-судинної системи. Використовують також і сегментарно-рефлекторний масаж, відмінністю якого є те, що спочатку масажують паравертебральні зони спинномозкових сегментів верхнього грудного та практично всього шийного відділів хребта, а потім комірцеву зону, волосисту частину голови (Степанюк Л.А., 2007; Сіренко Ю.М., 2011; Мельник Т. М., 2012).



Фахівці у своїх дослідженнях стверджують, що завдяки масажу кров відтікає від внутрішніх органів до шкіри, настає помірковане розширення периферичних судин, поліпшується кровопостачання серцевого м'яза, усуваються застійні явища у малому і великому колах кровообігу, покращується обмін речовин у клітинах, підвищується поглинання тканинами кисню. Масаж також стимулює кровотворну функцію, сприяючи підвищенню вмісту у крові гемоглобіну і еритроцитів (Степанюк Л.А., 2007).

А.М. Порада вважає, що розширення капілярної мережі шкіри під впливом масажу і поліпшення венозного кровообігу під впливом ритмічних масажних рухів полегшує роботу серця, поліпшує капілярний кровообіг. При цьому масаж живота викликає прискорення ритму серцевих скорочень, а масаж комірцевої зони уповільнення серцевого ритму. Масаж грудної клітини полегшує роботу серця, зменшує застійні явища (Порада А.М., 2006).

Використання фізичних чинників у хворих на артеріальну гіпертензію, в даний час, має достатнє клінічне і експериментальне обґрунтування. На сьогоднішній день доведена висока клінічна ефективність застосування магнітотерапії для стабілізації добового профілю АТ, озонотерапії для корекції метаболічних порушень, електростимуляції що усуває порушення кровообігу і зміцнює кровоносні судини, УВЧ терапії для посилення гальмівного процесу в центральній нервовій системі, зниження артеріального тиску, зменшення судинної проникності (Бабов К.Д. та ін., 2001; Абрамович С.Г., 2005, Голяченко А.О. 2007).

Виявлено односпрямований позитивний зростаючий ефект лікування хворих на гіпертонічну хворобу I-го та II-го ступенів при додаванні до медикаментозної терапії магнітотерапії, індуктотерапії, який потім достовірно потенціюється застосуванням озонотерапії (Панасюк Е. М. та ін., 2007).

Встановлено, що застосування фізіотерапії, зменшує частоту клінічних проявів гіпертонічної хвороби, покращує динаміку параметрів діастолічної функції лівого шлуночка, позитивно впливає на стан згортаючої та протизгортаючої систем, зменшує потребу в госпіталізації хворих (Панасюк Е. М. та ін., 2007; Чаплінський Р.Б., 2013).

### **Висновки**

Узагальнюючи погляди фахівців, можна констатувати факт, що основними формами боротьби із гіпертонічною хворобою на всіх етапах реабілітації є лікувальна фізична культура, лікувальний масаж і фізіотерапія. Дані засоби фізичної реабілітації спрямовані на профілактику прогресування процесу, активізацію серцево-судинної діяльності, компенсацію порушених функцій. Також сприяють нормалізації артеріального тиску, усуненню невротичних проявів, покращенню функцій нейрогуморальної регуляції системи кровообігу та загального самопочуття, підвищенню або відновленню фізичної працездатності хворих.

**Перспективи подальших досліджень.** Пошук новітніх засобів і методів реабілітації та максимально ефективних шляхів відновлення й профілактики пацієнтів з гіпертонічною хворобою.

### **Список літератури:**

Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп. – З. : Світ, 2012. – 137 с.

Бурчинський Г.І. Внутрішні хвороби. – К. : Вища школа, 2010. – 656 с.

Кохан С.Т. Использование иппотерапии в физической реабилитации больных с различной патологией / С.Т. Кохан, А.В. Патеюк, М.С. Мингалова, И.М. Григус // Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(2):289-296.

Майоров В.В. Захворювання серцево-судинної системи і лікувальна фізична культура. – К.: Олімпійська література, 2011. – 154 с.

Мельник Т.М. Лікувальний масаж. – Кіровоград: Світ, 2012. – 232 с.

- Мурза В.П. Фізична реабілітація. Навчальний посібник. – К. : «Олан», 2005. – 559 с.
- Мухін В.М. Фізична реабілітація. – К. : Олімпійська література, 2009. – 488 с.
- Панасюк Е.М. Загальна фізіотерапія і курортологія: Навчальний посібник / Е.М. Панасюк, Я.М. Федорів, В.М. Могилевський. – Львів: Світ, 2005. – 136 с.
- Порада А.М. Основи фізичної реабілітації : навч. посібник / А.М. Порада, О.В. Солодовник, Н. Є. Прокопчук. – К. : Медицина, 2006. – 248 с.
- Сіренко Ю.М. Гіпертонічна хвороба і артеріальні гіпертензії. – К. : Олімпійська література, 2011. – 304 с.
- Степанюк Л.А. Лікувальний масаж. – К. : Вища школа, 2007. – 328 с.
- Чаплінський Р.Б. Фізична реабілітація при серцево-судинних захворювання. – Кам'янець-Подільський: Олан, 2013. – 311 с.
- <http://www.eurolab.ua/encyclopediaua/therapy-ua/41654>
- [http://strazhesko.org.ua/upload/aref\\_hristoforova.pdf](http://strazhesko.org.ua/upload/aref_hristoforova.pdf)

# OPTIMIZATION OF OLYMPIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

## OPTYMALIZACJA EDUKACJI OLIMPIJSKIEJ WŚRÓD UCZNIÓW

**Katerina Kostrikova**

**Razem: Liczba znaków: 15 451 (ze streszczeniami i grafikami)**

**Total: Number of characters: 15 451 (with abstracts, summaries and graphics)**

**Słowa kluczowe:** olimpiada, edukacja olimpijska, ruch olimpijski

**Key words:** Olympism, Olympic education, Olympic Movement.

*The paper presents an analysis of areas of Olympic education and the Olympic movement in Kherson.*

**Actuality of theme:** to the Modern period of development of Ukraine inherent humanistic philosophy of education and education, new models of studies are the renewed paradigm, which is formed in the state and completer in all answers modern socio-economic realities, national and common to all humanity values.

The results of researches ground to assume that one of the effective going near the decision of problems that stand before the sphere of education on the modern stage of development of Ukrainian society, the system of organization of educational-educator process can become in general educational establishments on the basis of Olympic ideology through integration of Olympic education in practice of work of school. Activity that is the basis of this education is capable to assist education mentally and physically healthy man, patriot, capable of working, tolerant, law-abiding person that in everyday life adheres to the rules of honest game. Philosophy of Olympic education is call to help schoolchildren to do a correct choice for the improvement of the personality that will assist to personality development. All of it undoubtedly does sharp and actual problem of spiritual self-realization of personality, id est her autonomous self-affirmation, self-knowledge, self-education.

Research object: Olympic education of schoolchildren.

Article of research: ways and terms of optimization of Olympic education.

The aim of work envisages the decision of such tasks:

- 1) to expose theoretic- methodical and organizational principles of Olympic education.
- 2) on the basis of an experience work to define efficiency of optimization of Olympic education, through the use of olympic lessons, sport mass event the "Olympic stork" and sport festival "Ahileada".
- 3) to define ways and stages of optimization of Olympic education.

For determination of tasks, we undertook experimental studies in schools.

In research the schoolchildren of two schools: participated experimental group – Kozachelagerskaya school I-III degrees in an amount 36 persons (15 girls and 21 fellow, from them 9 occupy in sport sections) and control group School № 41 I-III of degrees of the Kherson town council in an amount 33 persons (16 girls and 15 guys, from them 6 occupy in sport sections).

Age of students who took learned in experiment from 10 to 13 years. The primary purpose of experiment was determination of expediency and efficiency of the worked out models and pedagogical terms of integration of Olympic education in the educational-educator process of schoolchildren.

At the beginning of experiment together with administration of Kozachelagerskaya school it was certain ways of introduction of Olympic education.

Experimentations work was conducted after a few directions: development of maintenance, forms and methods of integration of Olympic education in practice of work of school taking into account possibilities of certain educational establishment; study of dynamics of basic educational-educator performance indicators; a search of forms of increase of readiness of pedagogical shots is to introduction of Olympic education .

An important role in the implementation of Olympic education in schools belonging to the administrative apparatus. So important was to primarily organizational and methodological assistance to this category is teachers. To this end, organized and conducted scientific-theoretical and scientific workshops. During the seminar "Olympic education in the national education system" and "Olympic education: problems and prospects" students acquainted with scientific and theoretical bases of Olympic education, organizational and methodological conditions of integration of Olympic education in the educational process of students.

Scientific-practical seminar "The role of Olympic education in shaping the moral and physical qualities of the child" and "Implementation of Olympic education in schools in Ukraine" gave participants an opportunity to learn from the experience of the implementation of the tasks of Olympic education with a comprehensive educational institution. Kozachi Lageri.

Analysis of the results showed that improve learning, meaningful organize various activities and workshops trainees can be providing proper teaching. Therefore, the participants were provided with a set of teaching materials, which included training programs, teaching aids for students and teachers.

Given the importance of game method in learning and education, including the role of music in the game, what is emphasized OD Butovskii, noting "... choral and orchestral works can be coupled with competition in games that makes this racing desired solemnity and festive environment "[6] have developed a number of educational and educational games" expedition Olympic Area ", " Olympic height ", " All about the Olympic games, "" Olympic hockey ", " Sport and environment ", " Biathlon ", " Building Olympic venues ", " Democratic Choice ", " One World - One Dream ", etc. [11].

One of the most effective forms of methodical assistance to teachers of physical training was the topic "Olympic education in schools" established in the professional journal "Physical education in schools." Considering that Olympic education is seen as an integrative system of knowledge that distinguishes such areas as history, geography, objects of aesthetic cycle, physical education, etc., in order to increase the interest of students in the process of gaining knowledge on Olympic themes have been developed crossword puzzles, using which teachers were able to check the knowledge acquired by students of irregular shape.

However, after a set of measures of teacher training at the country level the problem is not completely solved. Continuation gain knowledge on implementing Olympic education should be a meaningful organization of methodical work with teachers at the regional, district and school levels where they can improve their theoretical and methodological level during visits to professional courses and seminars, teaching sessions associations and operational meetings, educational readings and conferences to exchange experiences, workshops and training [6]. Implementation of quality training of various categories of teaching staff to work on the integration of Olympic education in teaching - educational process of students is possible only if its continuity under developed in the research scheme.

Results variant implementation of structural and functional model showed that the effectiveness of the integration of Olympic education in the educational process of students as one of the innovative pedagogical technologies in modern education gives high performance with such organizational and pedagogical conditions [19]:

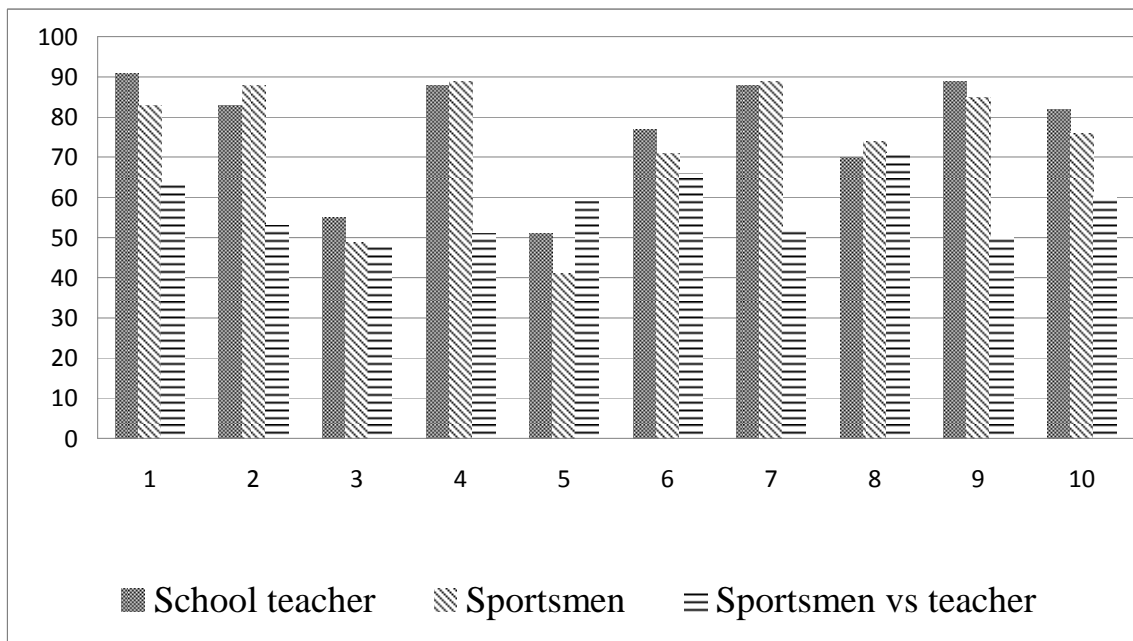
- positive attitude to teachers of students in learning and education, and above all, to sports and sports, based on the desire to adhere to the ideals and values of Olympism;
- Creation of healthy environment and zdorov'yazmitsnyuyuchoho, increase motor mode pupils;
- Formation of positive motivation in students to physical training and sports;
- Creation of healthy environment and zdorov'yazmitsnyuyuchoho, increase motor mode pupils;
- Formation of positive motivation in students to physical training and sports;
- involving parents and the community to address the problem of the harmonious development of the child by means of sports activities;
- methodological support of the integration process of Olympic education;

Theoretical and methodological training of teachers and educational and methodological support - defining conditions strengthening the integration of Olympic education in the educational process of students. The technique allows to organize a system of continuous training of various categories of teaching staff in the Postgraduate Education on implementation of Olympic education at different levels. Positive results of the experimental work give reason to recommend the use of a set of practical training

By us were the conducted events at experimental school, by Olympic lessons a primary purpose is education for students on the humanistic values of Olympic motion, forming in them of skills and culture of healthy way of life, bringing in of them to the active engaging in a physical culture and sport. For conducting lesson the well-known sportsman of region, that applied with speech to the students and led to necessary theoretical knowledge about establishment of the Olympic games, was invited, Olympic symbolic and tells about the personal sport way, sport mass event the "Olympic stork" - the program of that consists of presentation of command, sport and cultural and educational programs. The important condition of realization of event is a presence of solemn ceremonies (opening, bringing of oath by participants and judges, rewarding and closing) and use of Olympic symbolic. Presentation of command includes a sport-dancing performance (to 3 min) that is executed under musical accompaniment, to the sport program competitions belong from a complex relay race the elements of different types of sport and sport festival "Ahileada" are included in that - the format of realization of this event reminds the games of ancient Greece. Participants compete in three categories: track-and-field, rhetoric, choreographic raising and different competitions. The conducted events confirmed efficiency of optimization of Olympic education.

In the process of experiment, for determination of effectiveness of Olympic education in general educational establishments, it was conducted: determination of role of teacher of physical culture and to the sportsman in attitude of schoolchildren toward sport activity by means of method of semantic differential, determination of level of relation of children to the healthy way of life, testing of knowledge from Olympic education and quantitative descriptions of bringing in of children to going in for sports.

On methodology of semantic differential defined that at comparison of typical features of teacher of physical culture and sportsman, a sportsman substantially differs from the teacher of physical culture after three factors: estimations (general attractiveness) on 13%, impatiens on 16%, to satisfaction on 21%.

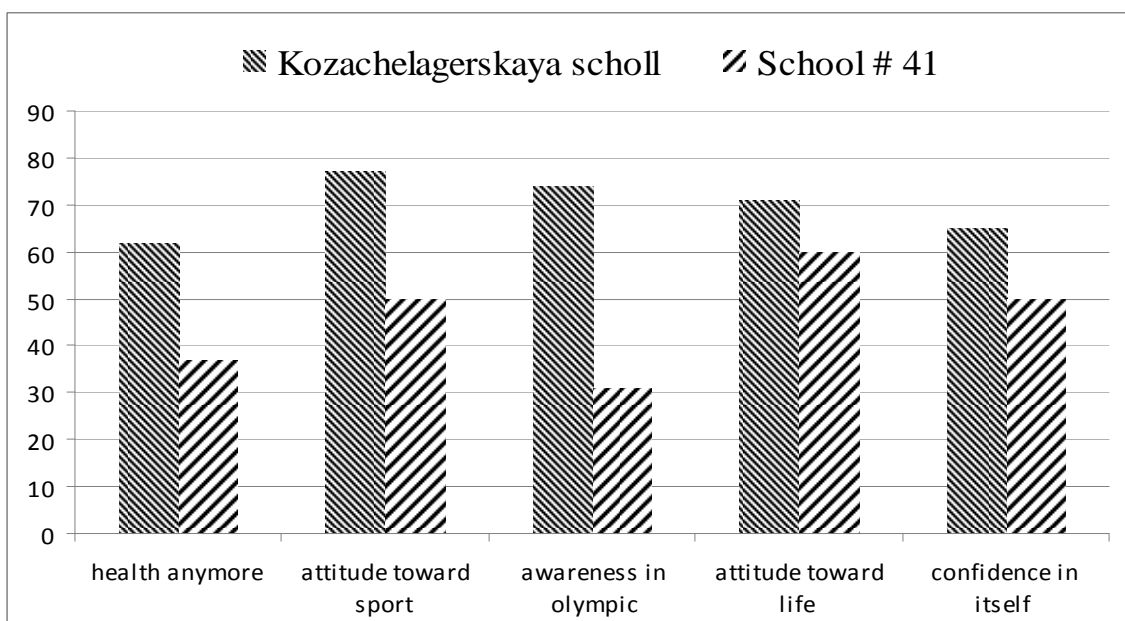


P

**ic. 1 Middle indexes after offenses in percent's school № 41 (%)**

With the aim of exposure of influence of Olympic education on attitude of schoolchildren toward the healthy way of life a questionnaire was conducted among the schoolchildren of experimental school and with the students of school an Olympic lesson was conducted in that only. The got results testify that for the students of school in that the experimental model of Olympic education was inculcated considerably higher indexes of influence of Olympic education on attitude of schoolchildren toward the healthy way of life, than for the students of control school, where separate events were conducted.

Yes, attitude toward a health anymore on 25%, attitude toward sport on 27%, awareness in olympic education on 43%, attitude toward life on 11%, confidence in itself on 15% .



**Pic.2 Attitude of students toward the healthy way of life during introduction of the experimental program "Bases of Olympic knowledge" in an educational-educator process**

These final researches demonstrate positive influence of Olympic education on bringing in of schoolchildren to the active engaging in a physical culture and sport, mental development of students and their motivational sphere.

Tab. 1 Results of the state of awareness are in the questions of Olympic education

№ п/п	General school	History of origin of Olympic motion	Sport pride of country	Sport pride of country
Common amount of faithful answers				
1	Kozachelagerskaya school	23	38	34
2	School № 41	13	28	25

Optimization of Olympic education in educational is an educator process, namely realizations of Olympic lessons, special sports events on Olympic subjects confirmed her efficiency and assisted to the increase amounts of students, that began to occupy in sport sections on 33%.

These final researches demonstrate positive influence of Olympic education on bringing in of schoolchildren to the active engaging in a physical culture and sport, mental development of students and their motivational sphere.

Because of the obtained data by us, methodical recommendations of introduction of Olympic education were worked out in educational establishments of the Kherson area.

### Conclusion

On the basic theoretical analysis of scientific and technical literature on "Optimization of Olympic education students" we can draw some **conclusions**:

Theoretic and methodical training of pedagogical personnel's and educational providing are qualificatory principles of increase of efficiency of process of integration of Olympic education in educational is an educator process of schoolchildren. The worked out methodology of introduction of Olympic education allows to organize the system of continuous preparation of different categories of pedagogical workers in the process of after graduation pedagogical education on questions introduction of olympic education on different levels.

Integration of Olympic education in the educational-educator process of schoolchildren allows to bring over more wide public of schoolchildren to the humanistic ideals and values of olympizm, to athletic-sport activity and healthy way of life, as a result, - assists education of the harmoniously developed child, deciding tasks that stand today before Ukrainian education.

The conducted events, with Olympic lessons, mass sport event the "Olympic stork" and sport festival "Ahileada", confirmed efficiency of optimization of Olympic education.

Integration of Olympic education in the educational-educator process of schoolchildren allows to bring over more wide public of schoolchildren to the humanistic ideals and values of olympizm, to athletic-sport activity and healthy way of life, as a result, - assists education of the harmoniously developed child, deciding tasks that stand today before Ukrainian education.

Empiric study undertaken a by us, gives an opportunity to draw conclusion, that after introduction of structural-functional model from integration of Olympic education in general establishments of the Kherson area, led to her positive influence on the complex of basic indexes of educational-educator process, that largely characterize the social order of the state on forming and development physically, mentally, spiritually and socially healthy child.

#### REFERENCES

- G. Alekseenko (2001). Some aspects of Olympism and sports - Minsk,. - P. 62.
- Allakaeva L.(2003). The role and place in history yntehryrovannoy program Physical Culture, and spartyanskoho Olympic movement in the education system ruler / LM Allakaeva // Materials VII Internat. scientific. Congr . "Modern Olympic sport and sport for vseh". Moscow: RHUFG, P.368
- E. Antipova (1998). problems Kulturolohycheskye Olympic Education / E. Antipov, Mikhail Antipov // Vsemyr. Under the patronage yunosheskye games Internat. OLIMP. committee: materials Internat. Forum "Youth-Science-Olympism" – Moscow, Sov. Sport. , P. 38-39.
- Mikhail Antipov (2002)/ Olympic Education Shkolnikov 10-11-classes / Mikhail Antipov // OLIMP practice. Education: Materials II Internat. Forum "Youth-Science-Olympism" , Moscow, P. 13-16.
- Antipov M.V (2003). Olympyskoe Education As a component of the State Standard in profylnoy of high school / MV Antipov // VII Internat. Congr . "Modern Olympic sport and sport for vseh". P. 61-62.
- Antipov M.V. (2008). Games methods in the Olympic Education Shkolnikov / Antipov MV, MV Ovsyanko // XII Internat. scientific. Congr . "Modern Olympic sport and paralympysky and sport for vseh". Moscow, P. 96-97.
- Aptsyaury L. (2002). Olymic academy Georgia and Some Problems of Olympic education system / L. Aptsyaury // OLIMP practice. Education: Materials II Internat. Forum "Youth-Science-Olympism" (Moscow, 15-18 June 2002), P. 18-19.
- Aristotle (1975). Works: in 4 vol. / Aristotle. - Moscow: Thought, Vol 1 - 550 [1] s.
- G. Atanasov (1977). Olympyskoe motion of education and moral and aesthetic relations for sports / G. Atanasov // Problems OLIMP. movement. - Sofia, P. 125-138.
- Afanasyeva N.A. (2008) Zheleznogorsk - spartyanskoho movement development center in Krasnoyarsk krae / NA Afanasyeva, VI Stolyarov // XII Internat. scientific. Congr . "Modern Olympic sport and paralympysky and sport for vseh". - T. 1. – Moscow, P. 108-109.
- Barinov (1994). IV STATUS WAYS and Olympic Education and Improvement of education uchasheysya Youth: Author. Dis. soyskanye to scientists. degree candidate. ped. Science / IV Barinov. – Moscow, P.26.
- Baryban M.M. (2008). Experience spartyanskoho development movement in Krasnodar krae / MM Baryban, VI Stolyarov // Materials XII Internat. scientific. Congr . "Modern Olympic sport and paralympysky and sport for vseh". - T. 1. – Moscow, P. 109.
- Bolshoi Encyclopedic Dictionary (1999). - 2nd ed., Rev. And add. - Moscow, Russia Bolshaya Encyclopedia; Petersburg .: Norynt,- 1456 p.
- A. Borisov (2007). Olympyc Education in the structure mahysterskoy Preparation / Olga Borisova, Sergey Matveev // Science in OLIMP. dispute. - - № 2. - P. 74-81.
- Bronykovskyy M. (2007). Implementation of Olympic education in schools Poland / Michael Bronykovskyy // Science in OLIMP, P. 82-86.



**РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРЕПОДАВАНИИ  
ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ВУЗЕ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И  
ПУТИ РЕШЕНИЯ**

***IMPLEMENTATION OF THE COMPETENCIAL APPROACH IN TEACHING  
THE "PHYSICAL CULTURE" SUBJECT IN THE HIGHER EDUCATION: STATUS,  
PROBLEMS AND WAYS OF SOLUTION***

**Кубиева Светлана<sup>1</sup>, Мынбай Аманбек<sup>1</sup>, Шеркешбаева Гульсара<sup>2</sup>,  
Темиргалиева Гита<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Актюбинский региональный государственный университет им. К.Жубанова,

<sup>2</sup>Атырауский государственный университет им.Х.Досмухамедова, Казахстан

Razem: Liczba znaków: 17 062 (ze streszczeniami i grafikami)

Total: Number of characters: 17 062 (with abstracts, summaries and graphics)

**Ключевые слова:** компетентностный подход, учебно-воспитательный процесс в вузе, студенты, предмет «физическое воспитание», уровни формирования компетенций

**Key words:** competency-based approach, the educational process of the university, students, the discipline« Physical Education», the level of competence development

**Аннотация**

Определены научно-теоретические предпосылки реализации компетентностного подхода в учебно-воспитательный процесс в высшем учебном заведении. Выявлены уровни и критерии формирования компетенций студентов на занятиях по предмету «физическая культура». Обозначены пути реализации компетентностного подхода на занятиях по предмету «физическая культура».

**Summary**

The usage of a competency-based approach in teaching «physical education» in higher education: its condition, problems and solutions». The scientific and theoretical prerequisites have been determined, necessary to realize the competency-based approach in the educational process of the university. The levels and criteria of students' key competence formation have been revealed in the classroom of « Physical Education». The level of formation of these competences has been identified. The problems of competence-based approach usage in the classroom of « Physical Education» have been found out, as well as the ways to solve them.

**Введение.** Как отмечают Матушкин Н.Н. (2009), компетентностная модель обучения, реализуемая в рамках государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования, организует образовательный процесс, нацеленный на формирование перечня компетенций, которыми должен обладать выпускник, соответствующий требованиям, выдвигаемым со стороны работодателей, постоянно меняющихся в условиях рыночной экономики. Так как предмет «физическая культура» в вузе является обязательным (хотя в государственном стандарте он входит в дополнительные виды обучения), мы считаем, что в рамках изучения этого предмета у будущего специалиста должны формироваться ключевые компетенции, а именно компетенция разрешения проблем, информационная и коммуникативная. Как показывает практика физического воспитания, на сегодняшний день, как преподаватели физической культуры, так и студенты, не в достаточной степени владеют ключевыми компетенциями, необходимых для реализации компетентностного подхода на занятиях

по предмету «физическая культура». Данной проблеме посвятили свои работы такие авторы как К. А. Оглоблин (2009), Л. Ф. Зуева (2002), Л. С. Бороненкова (2011), Л. В. Бянкина, А. В. Чумичев (2010), А. Н. Белова (2009), V. Mindrigan (2012). *Проблема исследования* определяется противоречием между, с одной стороны, необходимостью реализации целостного педагогического процесса в вузе с позиций компетентностного подхода и формирования у студентов ключевых компетенций на занятиях по предмету «физическая культура», а с другой стороны, недостаточным научно-методическим обеспечением этого процесса и подготовленностью преподавателей физической культуры.

*Цель исследования* – определить состояние, проблемы и пути решения использования компетентностного подхода на занятиях по предмету «физическая культура» в вузе.

*Задачи исследования.* 1. Определить научно-теоретические предпосылки реализации компетентностного подхода в учебно-воспитательном процессе вуза.

2. Выявить уровни и критерии сформированности ключевых компетентностей студентов на занятиях по предмету «физическая культура».

3. Исследовать уровень сформированности ключевых компетентностей студентов на занятиях по предмету «физическая культура».

4. Обозначить проблемы в использовании компетентностного подхода на занятиях по предмету «физическая культура» и пути их решения.

**Методы и организация исследования.** Анализ научно-методической литературы, анализ документальных материалов, анкетный опрос, контрольные испытания, методы математической статистики. Исследование осуществлялось в период 2013-2015 годов на базе Актюбинского регионального государственного университета им. К.Жубанова. В исследовании приняли участие 50 студентов 1 курса.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ научно-методической литературы (Байденко В.И.,2007; Белова А. Н.,2009; Бороненкова Л.С.,2011; Бянкина Л.В., Чумичев А.В.,2010) показал, что *научно-теоретическими предпосылками реализации компетентностного подхода в учебно-воспитательном процессе вуза* являются следующие.

Основные понятия, оперируемые при компетентностном подходе

**Ожидаемые результаты** отражают слияние ключевых и предметных компетенций в единое целое. Они характеризуют готовность учащихся к интеграции предметных знаний, умений и навыков и их жизненного опыта в контексте ключевых компетенций (Байденко В.И.,2007).

**Результаты обучения** трактуются как средство выражения уровня компетентности; являются формулировкой того, что, как ожидается, студент будет знать, понимать и быть в состоянии продемонстрировать после завершения образования на соответствующем его уровне [9].

К ключевым компетенциям относятся: информационная; коммуникативная; компетенция разрешения проблем. С помощью **информационной компетенции** формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её.

**Коммуникативная компетенция** включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.

**Компетенция разрешения проблем** представляет собой самостоятельную познавательную деятельность ученика, включающую элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, с использованием реальных познаваемых объектов (Кунакова С.,2006).

**Предметные компетенции** являются целями, определяющими смысл и назначение образовательных областей; описывают способности учащихся как действия широкого спектра, служат ориентиром для определения ожидаемых результатов.

Семантическое поле «компетенции» шире поля «компетентности» (т.е. область деятельности, в которой индивид должен проявить знания шире уровня достижений его в этой области) (Кунакова С., 2006).

Современное образование не учит самому главному – пониманию». В силу многих факторов наше образование учит знаниям, и чаще всего в рамках дидактического процесса стадию «понимания» пропускают и даже игнорируют, считая её, может быть, само собой разумеющейся, а потому уровень понимания не контролируют (Е.Н.Кудряшова. *Е.Н.Герасимов*).

В высшей школе явно недостаточно внимания уделяют формированию готовности студентов к здоровьесбережению. В образовательный процесс вузов крайне мало внедряют современные педагогические технологии, направленные на воспитание потребности в ЗОЖ и формирование готовности к здоровьесбережению студентов. Преобладающее большинство преподавателей вузов не являются носителями здоровьесберегающего фактора, в основном из-за собственного низкого уровня физической подготовки, недостатка специальных знаний в этой области (В.И.Пентюхин, 2010).

*Уровнями и критериями сформированности компетентностей* будут являться следующие.

*Компетентность разрешения проблем.*

Аспект – идентификация (определение проблемы). 1 уровень – объясняет, с какой позиции он приступает к разрешению проблемы, сформулированной учителем. 2 уровень – обосновывает желаемую ситуацию: анализирует реальную ситуацию и указывает противоречия между желаемой и реальной ситуацией; указывает некоторые вероятные причины совершенствования проблемы. 3 уровень – определяет и формулирует проблему: проводит анализ проблемы (указывает причины и вероятные последствия её существования).

Методические пути реализации этого аспекта являются следующие.

На первом уровне учитель формулирует проблему. Она может быть следующего характера: «Уважаемые студенты! Сегодня мы прошли тему «Бег с низкого старта!». Вы должны самостоятельно развивать ваши двигательные качества. Какие качества надо развивать для успешного выполнения низкого старта и с помощью каких средств и методов их надо развивать?»

Позиция студента, на наш взгляд, может быть следующей: «На теоретическом занятии нам преподаватель указывал на то, что при беге на короткие дистанции развиваются в основном скоростные, скоростно-силовые качества, ловкость. Но для их реализации непременно нужно развитие и силы, координации, гибкости».

Обоснование студентом желаемой ситуации сопровождается следующими его мыслями: «Для развития этих качеств самостоятельно мне нужно ещё раз ознакомиться со средствами, методами развития этих качеств. Мне нужно вспомнить, что мы проходили на предыдущих занятиях, и из них извлечь необходимое для решения данной проблемы».

Для анализа реальной ситуации и выявления противоречий между желаемой и реальной ситуацией студент рассуждает следующим образом: «Мне преподаватель указал на то, что мне надо обратить внимание на стартовую реакцию, развитие стартового разгона. Для этого он мне посоветовал выполнять почаще ускорения. Почему я запаздываю на старте? Надо неоднократно выполнять эти ускорения и проанализировать, как это повлияет на результат».

На основе вышеотмеченного студент определяет и формулирует проблему: «У меня не развита стартовая реакция, стартовый разгон. Какие упражнения и методы по их реализации надо применять, чтобы развить эти составляющие техники бега с низкого старта?»

В чем заключаются отличительные особенности *формирования информационной компетентности*?

Аспект – планирование информационного поиска. 1 уровень - указывает, с какой информацией для решения поставленной задачи из представленного списка обладает, а какой нет; выделяет из информации ту, которая необходима при решении поставленной задачи; пользуется справочником, энциклопедией. 2 уровень – называет, какая информация (о чем) требуется при решении поставленной задачи; пользуется карточным и электронным каталогом. 3 уровень – планирует информационный поиск в соответствии с поставленной задачей деятельности (в ходе которой необходимо использовать искомую информацию); самостоятельно и аргументировано принимает решение о завершении информационного поиска (оценивает полученную информацию с точки зрения достаточности для решения задачи).

В качестве примера задачи, поставленной перед студентами, мы выбрали следующую: обучить выполнению команд «На старт!», «Внимание!». По команде на «Старт!» надо стать впереди стартовых колодок, присесть и, опираясь ладонями о дорожку, поставить более сильную ногу на переднюю колодку, а другую на заднюю. Затем, опираясь на колено сзади стоящей ноги, установить прямые руки вплотную к стартовой линии. Они должны быть расставлены на ширине плеч, а пальцы образовывать упругий свод (рисунок 1). По команде «Внимание!» следует правильно приподнять таз немного выше уровня плеч, а плечи слегка вывести вперед за линию опоры рук. Ноги упираются в стартовые колодки. Это положение студент должен сохранять неподвижно 2-3 сек.

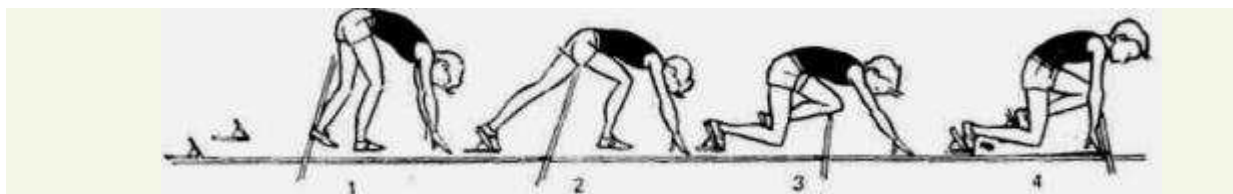


Рисунок 1 – Последовательность выполнения команд «На старт!», «Внимание!»

На наш взгляд, из предоставленной информации студент ранее изучал приседания и у него сформированы двигательные навыки по их выполнению. Главным для него при выполнении двигательной задачи является правильная постановка ног на колодки и расстановка рук, соотносении частей тела по отношению к друг другу, как показано на рисунке 1. Вот эта часть знания у него недостаточно сформирована и по ней он должен искать информацию.

На втором уровне студент должен понять, что для решения данной задачи требуется следующая информация. Во-первых, он должен определить составляющие объема необходимой информации. Из дополнительной литературы (различные пособия для студентов) необходимо найти элементы, способствующие выполнению низкого старта.

На третьем уровне для принятия решения о завершенности информационного поиска студент должен сопоставить полученные данные с составляющими двигательной задачи.

При формировании *коммуникативной компетентности* необходимо учесть следующие моменты.

Аспект – письменная коммуникация. 1 уровень - оформляет свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации простой структуры. Излагает вопрос с соблюдением норм оформления текста и вспомогательной графики, заданных образцом. 2 уровень – оформляет свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации сложной структуры; излагает тему, имеющую сложную структуру и грамотно использует вспомогательные средства. 3 уровень – представляет результаты обработки информации в письменном продукте нерегламентированной формы; создает письменный документ, содержащий аргументацию за или против предъявленной для обсуждения позиции.

На первом уровне студент переписывает текст, изложенный в учебнике по предмету «физическая культура» или же предложенный в каком-то методическом пособии, указанным преподавателем.

На втором уровне описывает содержание рисунков по двигательной задаче (например, указанного выше по низкому старту).

На третьем уровне в письменной форме может изложить свои размышления по выполнению двигательной задачи в соответствии со своими возможностями. Например, «в соответствии с длиной моих ног колодки для правой и левой ноги необходимо расставить в адекватном расстоянии друг от друга».

В таблице 1 представлены показатели, определяющие уровень ключевых компетентностей студентов на занятиях по предмету «физическая культура».

Таблица 1- Показатели, определяющие уровень ключевых компетентностей студентов на занятиях по предмету «физическая культура»

Ключевые компетентности	Уровни		
	1 уровень	2 уровень	3 уровень
компетентность разрешения проблем	52,4	43,4	4,2
информационная	64,6	27	8,4
коммуникативная	59,4	34,8	5,8

Как видно из таблицы 1, по компетентности разрешения проблем на 1 уровне владеют 52,4 % студентов, на 2 уровне – 43,4 %, и на 3 уровне – 4,2 %. По информационной компетентности на 1 уровне владеют 64,6 %, на 2 уровне – 27 %, на 3 уровне – 8,4 %. Коммуникативной компетентностью на 1 уровне владеют 59,4 % студентов, на 2 уровне – 34,8 %, на 3 уровне – 5,8 %.

Из приведенных данных можно сделать вывод, что уровень сформированности рассматриваемых нами компетентностей относительно низок.

Анализ научно-методической литературы, опыта обобщения практики специалистов и собственный опыт преподавателя высшей школы позволяет выделить следующие *проблемы в использовании компетентностного подхода на занятиях по предмету «физическая культура»*.

1. Знание как преподавателями, так и студентами понятийного аппарата компетентностного подхода. Необходимо доводить студентов до стадии понимания изучаемого материала.

2. Дидактический материал, планируемый на занятия, составляется не в соответствии с акцентом на достижение ожидаемых результатов.

3. На кафедрах физического воспитания не разработана учебно-методическая документация, имеющая в своем содержании элементы, сопровождающие реализацию компетентностного подхода.

4. Преподаватели не предоставляют студентам методические пути самостоятельной работы над собой, способствующие формированию компетентностей, необходимых для их дальнейшей профессиональной деятельности.

На наш взгляд, *путями решения указанных проблем* могут являться следующие:

- самообразование преподавателей, проведение с ними и студентами семинаров по вопросам использования компетентностного подхода;

- разработка содержания ожидаемых результатов, соответствующих задачам дисциплины «физическая культура»;

- переработка учебно-методического комплекса по предмету «физическая культура» в вузе с направленностью средств и методов на достижение ожидаемых результатов, формирующих соответствующие компетентности;

- создание на кафедрах физического воспитания учебно-методических кабинетов, имеющих компьютеры, телевизоры, видео и другую аппаратуру, позволяющих формировать компетентности студентов при освоении разделов программы.

#### ВЫВОДЫ

1. Основными предпосылками разработки проблемы реализации компетентностного подхода в учебно-воспитательном процессе вуза являются следующие:

- недостаточность знаний в понятиях «ожидаемые результаты», «результаты обучения», «компетенции», «компетентность»;

- игнорирование стадии «понимания» в рамках процесса обучения;

- недостаточная реализация через предмет «физическая культура» здоровьесберегающего фактора.

2. Формирование компетентности «разрешения проблем», информационной и коммуникативной компетентностей проходит через 3 уровня, каждый из которых имеет свои критерии.

3. Уровень сформированности этих компетентностей у студентов вуза относительно низок.

4. На кафедрах физического воспитания для решения проблемы реализации компетентностного подхода на занятиях по физической культуре необходимо:

- акцентировать усилия на самообразование преподавателей и повышение их квалификации;

- разработку научно-методического обеспечения в этом направлении;

- насыщение материально-технической базы для решения выдвинутых проблем.

#### Список литературы

Байденко В.И. (2007) Новые стандарты высшего образования: методологические аспекты // Высшее образование сегодня. - № 5. – С.4-9.

Белова А. Н. (2009) Формирование образовательных компетенций студентов вуза культуры и искусств: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01:Моск. гуманитар. ун-т. - Москва. – 24 с.

Бороненкова Л.С. (2011) Формирование социальной компетенции учащихся на занятиях по физической культуре // Среднее профессиональное образование. - № 2. - С. 19-22.

- Бянкина Л.В., Чумичев А.В. (2010) Формирование у студентов ценностно-смыслового отношения к профессионально-прикладной физической культуре // Среднее профессиональное образование. - № 6. - С.22-24.
- Зуева Л.Ф. (2002) Формирование социолингвистической компетенции студентов вузов физической культуры: Автореф. дис ... канд. пед. наук : 13.00.04 Малаховка. – 24 с.
- Кунакова К.У. (2006) К вопросу определения терминов «компетенция» и «компетентность» // Открытая школа. - № 5(54). - С. 3-5.
- Кудряшова Е.Н. (2012) Е.Н.Герасимов Компетентность как краеугольный камень эффективной дидактической системы // Теория и практика физической культуры. - № 11.- С.56-60.
- Матушкин Н.Н. (2009) Методологические аспекты разработки структуры компетентностной модели выпускника высшей школы / Н.Н.Матушкин, И.Д.Столбова //Высшее образование сегодня. - № 5. – С.24-29.
- Mindrigan V. (2012) Профессиональное формирование студентов университетского образования в области физической культуры и спорта по специализации «Менеджер в области туризма»: автореф....дис. докт.пед.наук. – Будапешт,: Государственный университет физического воспитания и спорта. – 24 с.
- Оглоблин К.А. (2009) Формирование профессиональных компетенций в сфере культуры и здоровья у студентов факультета физической культуры УГПИ // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 3 (49). – 07 апреля. – С.53-58.
- Пентюхин В.И. (2010) Педагогическая технология формирования здоровьесберегающих компетенций будущих учителей физической культуры: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. - Самарский государственный педагогический университет.- Самара- 25с.

**ISBN 978-83-65507-09-9**