

STUDIA I MONOGRAFIE

z. 220

**Wykorzystanie badań naukowych
w wychowaniu fizycznym i sporcie**

Praca badawcza z 4 obszarów aktywności ruchowej:
„sport, wychowanie fizyczne, rekreacja i fizjoterapia”

Cz. 1

Pod redakcją
Janusza Iskry i Rafała Tatarucha



POLITECHNIKA OPOLSKA

Opole 2008

ISSN 1429-6063

Spis treści

Wprowadzenie	7
1. Obrady Okrągłego Stołu	
<i>Iskra J., Czajkowski Z., Petryński W., Pac-Pomarnacki A.:</i> „Wykorzystanie badań naukowych w wychowaniu fizycznym i w sporcie” (Okrągły Stół)	9
2. Artykuły wiodące	19
<i>Iskra J., Coh M.:</i> Badania biomechaniczne w biegu na 110 m przez płotki – historia, specyfika, perspektywy.	21
<i>Kuczyński M., Wieloch M., Undziakiewicz P., Serafin R.:</i> Rozgrzewka na batucie dostosowuje strategie posturalne do wykonania układu sportowego.	33
<i>Nowak P.F.:</i> Zachowania zdrowotne w świetle zróżnicowanego poziomu aktywności ruchowej dorosłych kobiet.	45
<i>Soboń J.:</i> Wpływ wybranych ćwiczeń wykonywanych bezpośrednio po pobudzeniu analizatora przedsionkowego na dokładność ruchu.	57
<i>Wojnar J.:</i> Skuteczność szkolenia w lekkoatletycznych rzutach w systemie przygotowań olimpijskich.	65
3. Prace oryginalne	73
<i>Borysiuk Z., Maszkowska B.:</i> Struktura czasowa procesów informacyjnych zawodników uprawiających karate, taekwondo i szermierkę.	75
<i>Firlus R., Stuła A.:</i> Wpływ wysiłków szybkościowych i wytrzymałościowych na kształtowanie czasu reakcji młodych piłkarzy.	87
<i>Łukanova-Jakubowska A., Tataruch R.:</i> Wpływ treningu wysokogórskiego na wydolność beztlenową zawodników short-tracku.	95
<i>Paruzel-Dyja M.:</i> Długość i częstotliwość kroków biegowych w trzech okresach treningowych najlepszych polskich sprinterów.	103
<i>Pawłowski R.:</i> Skuteczność wychowania fizycznego w szkole wyższej.	109
<i>Rogowska A., Tataruch R.:</i> Cechy psychiczne a poziom zdolności motorycznych i umiejętności ruchowych studentów wychowania fizycznego.	117
<i>Szczepański S.:</i> Przydatność zawodowa kompetencji sportowo-metodycznych w opinii studentów wychowania fizycznego.	127
<i>Walaszczyk A., Mehlich R., Iskra J.:</i> Sprawność motoryczna i umiejętności techniczne w biegach przez płotki w aspekcie zmian wyników w biegach sprinterskich i przez płotki w latach 1970–2006.	135

<i>Mynarski W., Rozpara M.:</i> Koszt energetyczny wycieczek górskich i treningu tańca towarzyskiego.	141
4. Promocja młodych	151
<i>Adamczyk J.:</i> Zmienność obciążeń treningowych w biegu na 400 m przez płotki mężczyzn w latach 70. XX wieku i na początku XXI wieku.	153
<i>Gasilewski J., Walaszczyk A.:</i> Ruchomość w stawach a wyniki w biegach przez płotki w grupach o zróżnicowanej szybkości biegowej.	161
<i>Iskra K., Skóra M.:</i> Wiek mistrzostwa sportowego w biegu na 100 m mężczyzn w latach 1977–2006.	169
<i>Konieczny M.:</i> Somatyczne i sprawnościowe uwarunkowania wyników w rzutach zamachowych dziewcząt w wieku 11–12 lat.	175
<i>Makaruk H.:</i> Forma sportowa wysoko kwalifikowanych skoczków w dal a struktura rocznego cyklu szkolenia.	183
5. Tematy opolskie	191
<i>Migala M.:</i> 30 lat działalności klubu lekkoatletycznego Juvenia Głuchołazy na Opolszczyźnie	193
<i>Wacławski J.:</i> Hotelowa baza noclegowa Opola w roku 2000 i 2005 i jej wykorzystanie.	203
6. Prace obcojęzyczne	215
<i>Boichanka S., Nawarecki D., Krupecki K., Wojciechowska-Maszkowska B.:</i> Efektywność nietradycyjnych metod treningu fizycznego w szkołach policyjnych.	217
<i>Rudnik V., Nawarecki D., Boichanka S.:</i> Koncepcja nauczania motorycznego w krajach Europy Wschodniej w latach 1950–2002.	227
<i>Glazyrin I., Suprunovich V., Tataruch R., Nawarecki D.:</i> Wpływ różnorodnej aktywności ruchowej na zdrowie studentów	239
7. Konferencje	
<i>Iskra J.:</i> Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Progress in Motor Control VI, Santos 9–12.08.2007 r.	247

Contents

Introduction	7
1. Debates at the Round Table	9
<i>Czajkowski Z., Petryński W., Pac-Pomarnacki A., Iskra J. „Applicability of scientific research in physical education and sport” (Round Table)</i>	9
2. Keynote papers	19
<i>Iskra J., Coh M. Biomechanical studies in 110 m hurdle race – history, characteristics, prospects.</i>	21
<i>Kuczyński M., Wieloch M., Undziakiewicz P., Serafin R. Warm up exercises on trampoline modify postural strategies to the competition performance.</i>	33
<i>Nowak P.F. Health-preservation behavior in view of differentiated level of adult women’ motor activity.</i>	45
<i>Soboń J. The influence of selected exercises applied directly after stimulating vestibular organ analyzer on the precise of movement.</i>	57
<i>Wojnar J. Effectiveness of training light athletic throws in system of Olympic preparations.</i>	65
3. Original papers	73
<i>Borysiuk Z., Maszkowska B. Time structure of informative processes in the karate, taekwondo and fencing athletes.</i>	75
<i>Firlus R., Stula A. Effect of speed and endurance training on development of reaction time in young football players.</i>	87
<i>Lukanova-Jakubowska A., Tataruch R. Effect of high mountain training on the anaerobic power of short-track competitors.</i>	95
<i>Paruzel-Dyja M. Stride length and stride frequency in three stages of preparation of top polish sprinters.</i>	103
<i>Pawłowski R. The effectiveness of physical education at a university.</i>	109
<i>Rogowska A., Tataruch R. Mental characteristics and level of motor abilities in students of physical education.</i>	117
<i>Szczepański S. Applicability of sport and methodology competence for professional purposes expressed by students of Physical Education programme.</i>	127
<i>Walaszczyk A., Mehlich R., Iskra J. Motor abilities and technical level in hurdle runs in aspects of results in sprint and hurdle runs in years 1970–2006.</i>	135
<i>Mynarski W., Rozpara M. Energetic expenditure associated with hiking excursions and dancing practice</i>	141

4. Promotion of the youth	151
<i>Adamczyk J. Training loads variability in 400-metre men hurdles in the 1970s and at the beginning of XXI century.</i>	153
<i>Gasilewski J., Walaszczyk A. Joint mobility and results of hurdling in the velocity differential groups.</i>	161
<i>Iskra K., Skóra M. The age of sport mastery in men's 100-m race between 1977 and 2006.</i>	169
<i>Konieczny M. Somatic and dexterous conditions of distance fly-throw in girls' age group of 11 and 12.</i>	175
<i>Makaruk H. Sports form of elite long jumpers and the structure of annual training cycle.</i>	183
5. Issues of the Opole province	191
<i>Migala M. 30 years of the athletic club Juvenia Głucholazy in Opolskie province.</i>	193
<i>Wacławski J. Comparison between tourist accommodation and occupancy in Opole in 2000 and 2005.</i>	203
6. Papers in foreign languages	215
<i>Boichanka S., Nawarecki D., Krupecki K., Wojciechowska-Maszkowska B. Efficiency of the not traditional methods to the physical training at educational institution of the police bodies</i>	217
<i>Rudnik V., Nawarecki D., Boichanka S. Concepts of the learning motor in country of the East Europe at 1950–2002.</i>	227
<i>Glazyrin I., Suprunovich V., Tataruch R., Nawarecki D.: The influence of the variety of motional activities on students' health</i>	239
7. Conferences	245
<i>Iskra J. International Scientific Conference „Progress in Motor Control VI, Santos 9–12.08.2007 r.</i>	247

Wprowadzenie

Jednym z elementów rozwoju naukowego uczelni, wydziałów i katedr wyższych uczelni jest roczna publikacja własna w większości przybierająca nazwę „Rocznika Naukowego”, często jednak prezentująca kompilację pod wspólnym, charakterystycznym tytułem.

Pracownicy Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej pod kierunkiem niżej podpisanych postanowili zaprezentować własną myśl naukową z uwzględnieniem zaprzyjaźnionych i inspirujących prac naukowców z innych jednostek związanych z wychowaniem fizycznym, sportem, szeroko pojętą rekreacją oraz fizjoterapią.

Pierwsza publikacja z cyklu „Prace badawcze z 4 obszarów aktywności ruchowej: sport, wychowanie fizyczne, rekreacja i fizjoterapia” dotyczy w głównej mierze zagadnienia związanego z możliwością wykorzystania badań naukowych w kulturze fizycznej.

Zbiór artykułów dotyczy więc bardzo aktualnego i wciąż nierozwiązanego problemu związku tzw. teorii z tzw. praktyką sportu.

Problem „Wykorzystania badań naukowych w wychowaniu fizycznym i sporcie” był na tyle atrakcyjny i inspirujący, że redaktorzy „Sportu Wyczynowego” potraktowali go jako wiodący temat dyskusji w ramach jednego z numerów (2007 r., nr 4-6).

Oczywiście czytelnicy szukający definitywnego rozwiązania problemu na linii nauka – wynik sportowy mogą być rozczarowani. To jedynie kolejna cegła w budowaniu trwałego mostu naukowo-trenerskiego. Kto ten most zbuduje na stałe, zapewne będzie kandydatem do Nagrody Nobla.

Nie znaczy to jednak, że artykuły zaakceptowane przez nas do publikacji są mało ważne.

„Prace badawcze z 4 obszarów aktywności ruchowej” rozpoczynają rozważania ludzi związanych od zawsze ze sportem wyczynowym. Legenda polskiej szermierki, dr honoris causa AWF Katowice Zbigniew Czajkowski polemizuje na rocznikowy temat z redaktorem naczelnym „Sportu Wyczynowego” Andrzejem Pac-Pomarnackim, żeglarzem i kontrowersyjnym „filozofem sportu” Wacławem Pertyńskim i wysłannikiem Politechniki Opolskiej.

W części nazwanej „Artykuły wiodące” zamieściliśmy prace samodzielnych pracowników naukowych (m.in. profesora M. Cocha z Lubljany) oraz młodych doktorów, których promocja odbyła się w ostatnim okresie.

W „Pracach oryginalnych” uwzględniliśmy wyniki badań naukowych i analiz zarówno pracowników Politechniki Opolskiej, jak również interesujących doniesień spoza uczelni opolskiej.

Nowatorskim posunięciem jest włączenie do publikacji zwartej części „Promocja młodych”, w których przedstawiamy nierzadko pierwsze publikacje początkujących naukowców, aktywnych nie tylko w grupie słuchaczy studiów doktoranckich, ale autonomicznym badaczom ze szkół i uczelni wyższych.

Publikacja opolska wymaga szczególnego spojrzenia na sukcesy i problemy lokalnego sportu, wychowania fizycznego i turystyki. Praca Jerzego Waclawskiego zachęca do zajmowania się tą problematyką w różnych jej okresach i obszarach.

Nie obce są nam publikacje pracowników uczelni spoza granic Polski. W tym obszarze postanowiliśmy zamieścić prace także w innych językach.

Na koniec publikacji pragniemy zaprezentować wizyty pracowników Wydziału WFIF PO na międzynarodowych konferencjach, kongresach i sympozjach. W przyszłości chcemy przedstawić także oceny w konfrontacji z pracownikami innych uczelni.

W imieniu władz Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej zachęcamy do przejrzania naszej pozycji. O ile zyska ona Waszą akceptację i być może sympatię, zapraszamy do publikowania.

*Janusz Iskra
Rafał Tataruch*

Zachowania zdrowotne w świetle zróżnicowanego poziomu aktywności ruchowej dorosłych kobiet

Health-preservation behavior in view of differentiated level of adult women' motor activity

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, zachowania zdrowotne, trening zdrowotny.
Key words: *physical activity, health-preservation behavior, health-related training*

Streszczenie

Aktywność fizyczna w warunkach współczesnej cywilizacji jest alternatywą psychofizycznego i społecznego rozwoju. Zdrowy styl życia składa się z zachowań prozdrowotnych, m.in. zwiększonej aktywności fizycznej. Celem pracy było ukazanie zachowań zdrowotnych osób o zwiększonym poziomie aktywności ruchowej.

Badaniami objęto grupę kobiet uczestniczących w treningu zdrowotnym oraz grupę kontrolną. Łącznie przebadano anonimową ankietą 421 osób.

Z przeprowadzonych badań wynika, że kobiety biorące udział w organizowanych zajęciach ruchowych rzadziej stosują używki, częściej wykazują rekreacyjną aktywność w czasie wolnym, wykonują badania profilaktyczne, częściej wyjeżdżają na urlop w porównaniu do kobiet z grup kontrolnych.

W świetle przeprowadzonych badań należałoby polecać stosowanie treningu zdrowotnego opartego na systematycznej aktywności ruchowej, gdyż jest to środek wpływający na właściwe postawy, nawyki i zachowania prozdrowotne.

Summary

In the circumstances of contemporary civilization, physical activity is an alternative to the psychophysical and social development. The healthy lifestyle combines health promoting behaviors, including physical fitness activities. The presentation of health-promoting behavior resulting from the interaction of fitness activities constitutes the main objective of the current paper.

The research involved a group of women who took part in training and a control group. 421 people have been examined with the aid of an anonymous questionnaire.

¹ Politechnika Opolska, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, Opole

¹ *Opole University of Technology, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Opole*

The testing results have shown that women who take part in organized motor activity (fitness training) used stimulants more rarely and display activity in their free time, undergo prophylactic examinations, take time for a leave more often than the women in control group.

In the light of the conducted research the use of fitness training basing on regular motor activity is recommended as a means affecting the development of attitude, health promoting habits and activities.

Rozpatrując wszelką aktywność życiową człowieka w warunkach współczesnej cywilizacji, stwarzającej możliwości wielostronnego rozwoju, lecz również wymuszającej wiele działań i zachowań, które negatywnie odbijają się na stanie zdrowia, można stwierdzić, iż uczestnictwo w kulturze fizycznej jest alternatywą psychofizycznego i społecznego rozwoju jednostki. Na wysoką jakość życia wpływa wzorzec określonych zachowań zdrowotnych tworzących zdrowy styl życia.

Wyniki badań w Polsce wskazują na niezadowolającą sytuację zdrowotną ludności; przyczyn tej sytuacji należy się doszukiwać w stylu życia Polaków oraz ich indywidualnych zachowaniach (Muskietta 1999).

Choroby cywilizacyjne często określane są jako choroby z wyboru lub choroby zachowaniозależne, gdyż u ich podstaw leżą niewłaściwe zachowania zdrowotne m.in. niewystarczająca aktywność fizyczna, sposób odżywiania i wiele innych.

Zachowania zdrowotne to takie, które w świetle współczesnej wiedzy medycznej wywołują określone (pozytywne lub negatywne) skutki zdrowotne u osób, które je realizują (Wojnarowska 1993, Słońska, Misiuna 1994). Kształtowanie pozytywnych zachowań zdrowotnych – to znaczy takich działań, które mają na celu ochronę zdrowia, jego umacnianie i rozwój – jest dziś koniecznością (Dolińska-Zygmunt 1996).

Bouchard i Shephard (1994) wskazują, że bezpośredni wpływ na zdrowie ma aktywność fizyczna („pierwotny nośnik zdrowia”), a nie sprawność czy wydolność, które można zaliczyć do „wtórnych nośników zdrowia”. Zorganizowana, systematycznie podejmowana aktywność fizyczna jest istotnym elementem zdrowego stylu życia, który wpływa na zachowania zdrowotne oraz bezpośrednio na zdrowie w aspekcie psychofizycznym i społecznym.

Skuteczność podnoszenia poziomu sprawności zdrowotnej organizmu zapewnić można poprzez zorganizowany, kierowany proces treningu zdrowotnego. Celowe systematyczne stosowanie określonych form bodźców w optymalnej jakości, ilości i częstotliwości obciążenia jest warunkiem uzyskania pozytywnych zmian fizycznych i psychicznych (Drabik 1997, Kuński 2000, 2003).

Systematycznie stosowana aktywność ruchowa niesie z sobą tendencję do zmian w stylu życia ludzi. Nawyki, zachowania prozdrowotne składające się na zdrowy styl życia, występują częściej u osób o zwiększonej aktywności fizycznej (Blair 1985)

Celem pracy jest ukazanie zachowań zdrowotnych osób o zwiększonym poziomie aktywności ruchowej.

Material i metody

Badania wykonano jesienią 2003 r. w Nysie (miasto woj. opolskiego, ok. 50 tys. mieszkańców). Objęto nimi grupę 301 kobiet systematycznie uczestniczących w zorganizowanych zajęciach ruchowych co najmniej od 6 miesięcy oraz grupę kontrolną, liczącą 120 osób. Badane kobiety uprawiające aerobik stanowiły około 75% ogółu systematycznie trenujących mieszkanek Nysy. Wiek badanych zawierał się w przedziale 20–59 lat. Kobiety zostały podzielone na grupy dekadowe. Grupę kontrolną dobrano na zasadzie przypadkowości w równej liczbie, tj. 30 osób z każdej dekady życia.

Tabela 1

Liczebności badanych grup kobiet

Osoby uczestniczące w programowanej aktywności ruchowej – trenujące		Osoby nie uczestniczące w zorganizowanych zajęciach ruchowych – grupy kontrolne
Grupy wieku [lata]	N	N
20–29	79	30
30–39	89	30
40–49	72	30
50–59	61	30
n = 301		n = 120
n = 421		

Trening zdrowotny, stosowany przez badaną populację, prowadzony przez jednego instruktora, odbywał się wymiarze dwóch jednostek w tygodniu, każda trwała 50 min i składała się z trzech części: wstępnej (ćwiczenia aerobowe), głównej (ćwiczenia kształtujące i wzmacniające poszczególne partie mięśniowe) i końcowej (ćwiczenia relaksacyjne z przekazem informacji dotyczących zdrowego stylu życia).

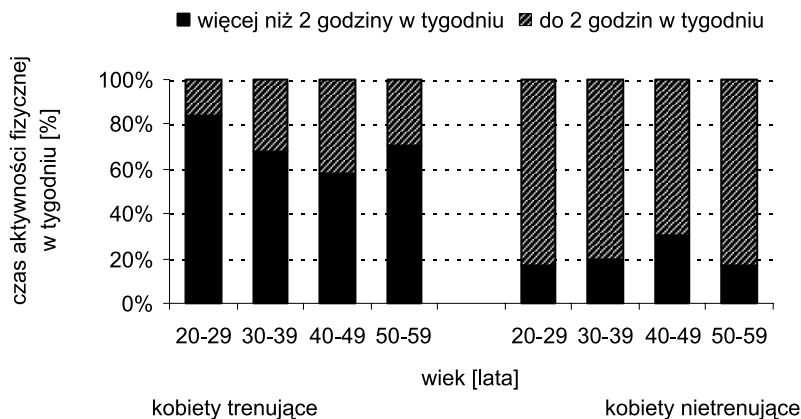
Badania wykonano metodą sondażu diagnostycznego, jako technikę zastosowano ankietę autorską, składającą się z pytań dotyczących wybranych elementów stylu życia. Zgromadzone wyniki poddane zostały analizie statystycznej. Obliczono podstawowe miary tendencji centralnych, tj. średnią, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności. Obliczenia zostały przeprowadzone w Pracowni Badań Biokinetyki i Statystyki Katedry Antropokinetyki AWF Wrocław z wykorzystaniem pakietu STATISTICA for Windows 6.0

Wyniki

Aktywność fizyczna w czasie wolnym

W wolnym czasie poza pracą zawodową 70–83% kobiet z grup kontrolnych jest aktywna fizycznie do 2 godz. tygodniowo. Natomiast 58–83% kobiet z grup

trenujących zadeklarowało, iż podejmuje dodatkową aktywność fizyczną, przekraczającą 2 godz. tygodniowo, oprócz treningu zdrowotnego. W czwartej dekadzie życia, w grupie kontrolnej, kobiety podejmowały największą aktywność fizyczną (ryc. 1). Wynika stąd, że uczestnictwo w treningu zdrowotnym skłania do jeszcze większej aktywności fizycznej w czasie wolnym.



Rycina 1. Ilość czasu przeznaczona na aktywność fizyczną w czasie wolnym od pracy zawodowej

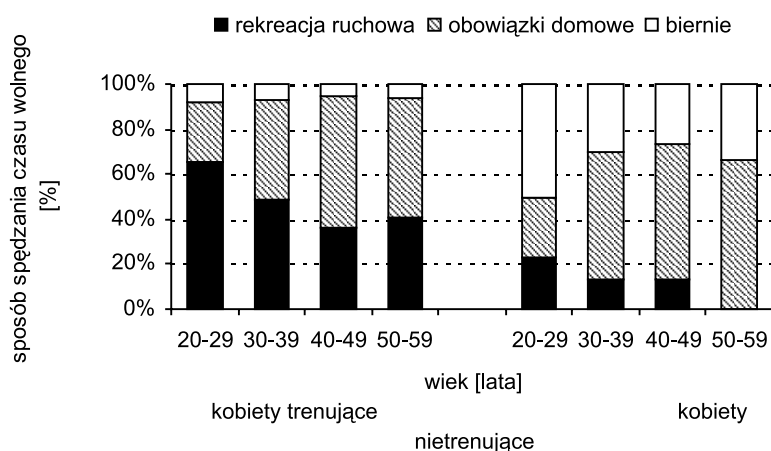
Sposób spędzania czasu wolnego

Czas wolny od pracy (urlopy, długie weekendy, święta) kobiety z grup trenujących najczęściej spędzają w sposób aktywny. Kobiety będące w drugiej i trzeciej dekadzie życia najczęściej czas wolny wypełniają różnorodnymi formami rekreacji ruchowej. Natomiast osoby będące w czwartej i w piątej dekadzie życia najczęściej w czasie wolnym wykonują prace domowe. Nieliczne osoby we wszystkich grupach wieku kobiet trenujących deklarują bierne formy spędzania czasu wolnego.

Kobiety z grup kontrolnych również najczęściej wykorzystują swój czas wolny aktywnie, ale wykonując obowiązki domowe, a odsetek ten sięga powyżej 50%, począwszy od 30. roku życia. Udział badanych tak właśnie deklarujących rośnie wraz z wiekiem. Odsetek kobiet spędzających wolny czas biernie (oglądanie telewizji, czytanie) sięga 50% w grupie kontrolnej 20-latek i obniża się w kolejnych dekadach życia do około 30% – jest więc zdecydowanie więcej osób w tych grupach spędzających czas biernie niż w grupach kobiet trenujących (ryc. 2).

Pomimo iż w warunkach współczesnej cywilizacji rozwój techniki ułatwia wykonywanie wielu prac domowych, to jednak nie wszystkich. Poza tym dziś kobiety coraz częściej muszą łączyć karierę zawodową z obowiązkami rodzinnymi. Wiele prac fizycznych często jednostronnie przeciąża organizm kobiety (prace statyczne w nieprawidłowych, niewygodnych pozycjach ciała). W tradycyjnym modelu rodziny (często spotykanym w Polsce) to właśnie kobieta z tytułu pełnionej roli przejmuje wiele obowiązków związanych z pracami porządkowymi (pranie, sprzą-

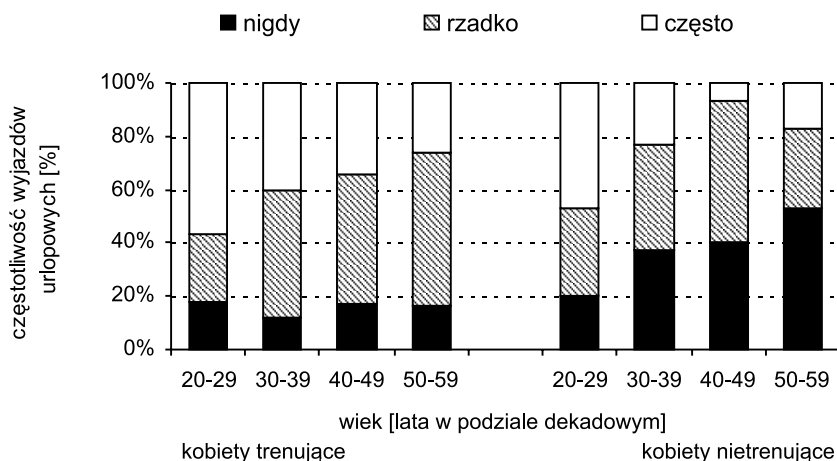
tanie, gotowanie itp.). Prace domowe utożsamiane są z nużącym wysiłkiem fizycznym wykonywanym z konieczności, co w efekcie sprawia, że kobiety mają niechętny stosunek do rekreacji ruchowej kojarzonej z nieprzyjemnym wysiłkiem.



Rycina 2. Sposób spędzania czasu wolnego od pracy zawodowej

Częstość wyjazdów urlopowych

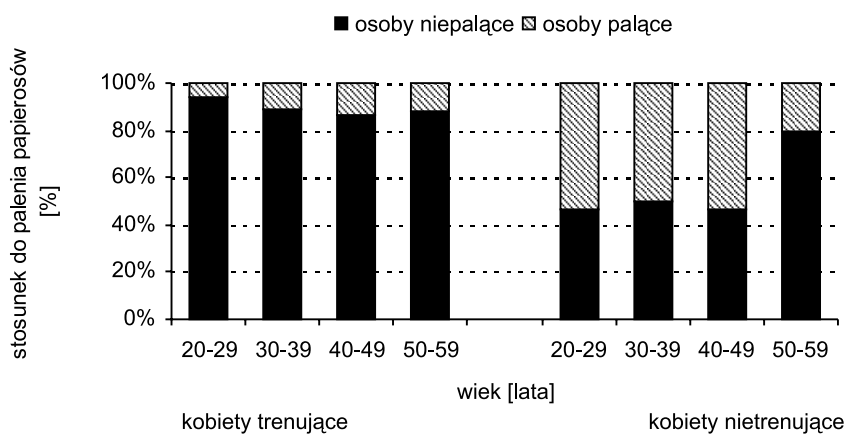
Na pytanie o częstość wyjazdu na urlop kobiety z grup trenujących w większości odpowiadały, że wyjeżdżają rzadko (jeden raz w roku na tydzień lub dłużej); odsetek deklarujących, liczący ponad 25% w grupie 20-latek, wzrasta wraz z wiekiem, natomiast maleje w przypadku wyjazdów częstych i krótszych. Zdecydowanie więcej kobiet z grup kontrolnych w porównaniu do trenujących deklaruje, że nigdy nie wyjeżdża, by odpocząć, odsetek ten rośnie wraz z wiekiem. Również więcej badanych z grup kontrolnych podaje, iż wyjeżdża rzadko. Szczegółową charakterystykę przedstawia (ryc. 3).



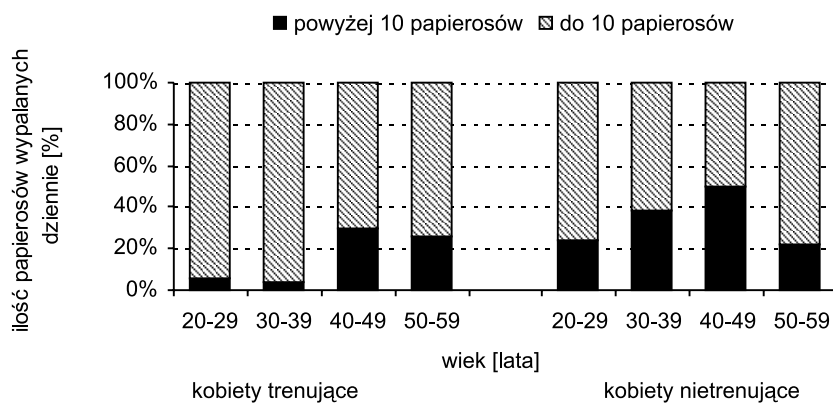
Rycina 3. Częstość wyjazdów urlopowych

Palenie papierosów

Kobiety uczestniczące w programowanej aktywności fizycznej rzadziej palą papierosy niż osoby z grup kontrolnych. Odsetek palących w grupach kobiet trenujących nie przekracza 14%, natomiast w trzech grupach kontrolnych przekracza 50%. Najmłodsze pokolenie wypada najkorzystniej w statystykach dotyczących tego nałogu. Sytuacja wraz z wiekiem pogarsza się – największe odsetki palących wystąpiły w obu porównywanych grupach 40-letnich kobiet. Natomiast w piątej dekadzie życia kobiety w obu porównywanych grupach wyraźnie ograniczają bądź rezygnują z palenia tytoniu. W grupie kontrolnej 50-latek odsetek palących zmniejszył się o ponad połowę w porównaniu z 40-latkami (ryc. 4, 5).



Rycina 4. Stosunek badanych do palenia tytoniu



Rycina 5. Ilość wypalanych papierosów dziennie u kobiet palących

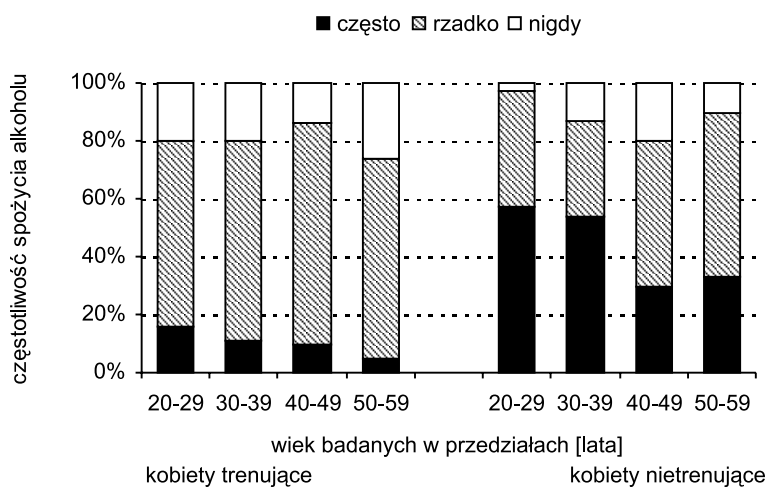
Kobiety, które palą papierosy, w większości podawały w ankiecie, że wypalają do 10 papierosów dziennie. Osoby trenujące, które deklarowały palenie papierosów większym stopniu w porównaniu z grupami kontrolnymi wypalały małe ilości

(do 10 papierosów dziennie). Najwyższe odsetki kobiet palących dużo, tzn. powyżej 10 papierosów dziennie zaobserwowano w grupach 40-latek w grupie kontrolnej (ryc. 5).

Spożycie alkoholu

Na pytanie o stosunek do alkoholu zdecydowana większość kobiet deklarowała, że pije alkohol rzadko, okolicznościowo. Więcej tego typu stwierdzeń wystąpiło ze strony osób uczestniczących w zorganizowanych zajęciach ruchowych. Również więcej kobiet, porównując z grupami kontrolnymi, nie pije alkoholu w ogóle (wyłączając grupę 40-latek, gdzie odsetek okolicznościowo pijących jest najwyższy). Zdecydowanie więcej kobiet z grup kontrolnych pije alkohol raz w miesiącu i częściej, odsetki przekraczające 50% wystąpiły w drugiej i trzeciej dekadzie życia, w kolejnych nieco się obniżają (ryc. 6).

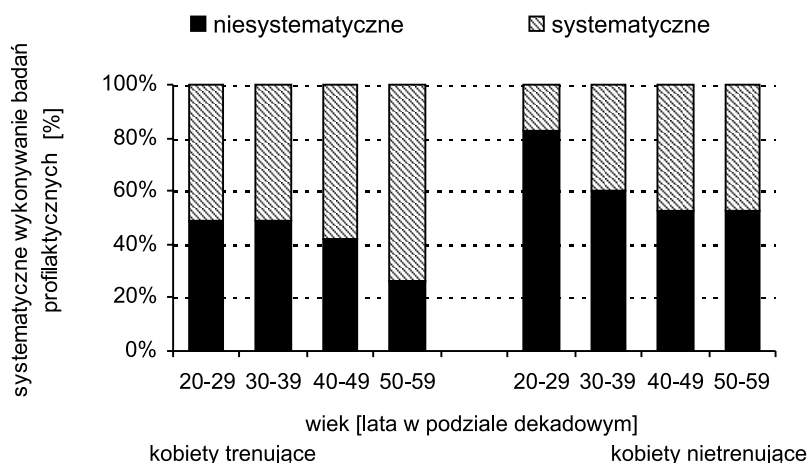
Wydaje się, że aktywne uczestnictwo w rekreacji ruchowej wywiera korzystny wpływ na świadomość zdrowotną badanych, co sprzyja rezygnacji np. z nałogu palenia papierosów czy ograniczenia spożycia alkoholu.



Rycina 6. Spożycie alkoholu przez badane kobiety

Badania profilaktyczne

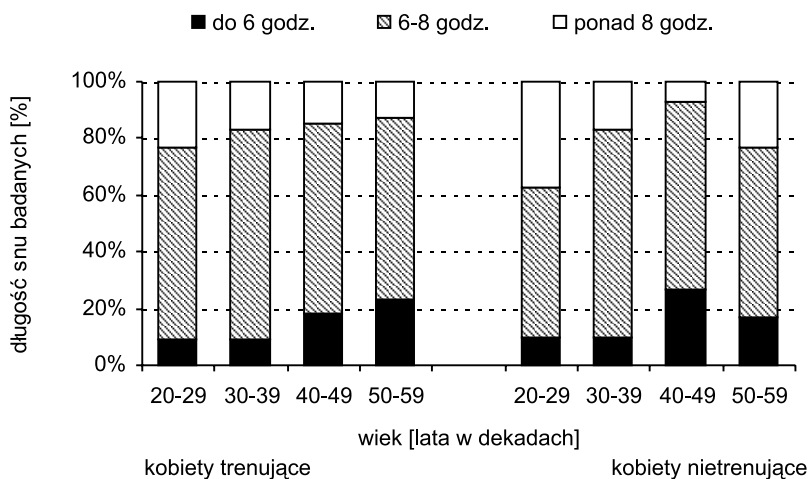
Osoby systematycznie uczestniczące w zorganizowanych zajęciach ruchowych, mających na celu poprawę stanu zdrowia, częściej niż kobiety z grup kontrolnych regularnie poddają się badaniom profilaktycznym. Odsetek ten w grupach kobiet trenujących przekracza 50% i wzrasta wraz z wiekiem badanych. Analizując sytuację w grupach kontrolnych również można stwierdzić, iż kobiety w czwartej i piątej dekadzie życia częściej niż młodsze pokolenia wykonują badania profilaktyczne, wyjątkowo niski odsetek wystąpił w grupie kontrolnej 20-latek (ryc. 7).



Rycina 7. Systematyczne wykonywanie badań profilaktycznych własnego zdrowia

Długość snu

Na pytanie o długość trwania snu w ciągu doby, najczęściej ankietowanych zadeklarowało, że ich sen trwa 6–8 godzin. Najwyższe odsetki sięgające 74% zaobserwowano w trzeciej dekadzie życia, następnie wraz ze wzrostem wieku procentowy udział 6–8-godzinne snu obniża się. Reasumując można stwierdzić, że kobiety uczestniczące w treningu zdrowotnym wraz z wiekiem śpią coraz krócej. W większym stopniu sypiają 6–8 godzin, w mniejszym stopniu śpią krótko, bo poniżej 6 godzin i długo, bo ponad 8 godzin niż kobiety z grup kontrolnych. Z punktu widzenia zdrowia długość snu powinna wynosić około 8 godzin (ryc. 8).



Rycina 8. Długość trwania snu badanych

Dyskusja

Żyjemy w czasach, w których ciało ludzkie zyskuje na wartości, staje się obiektem coraz większej troski i uwagi – stąd dynamicznie rozwijające się w naszym kraju fitness kluby, proponujące zorganizowane zajęcia ruchowe (Opoka 2000). Coraz więcej usług rekreacyjnych przyciąga coraz większą rzeszę kobiet chcących poprawić swoje samopoczucie, zdrowie, wygląd.

Niestety aktywność fizyczna w naszym kraju nie jest jeszcze w takim samym stopniu upowszechniona jak w innych krajach europejskich, co wynika z badań w ramach programu Unii Europejskiej „Biomed”. Raport wskazuje na alarmująco niski poziom aktywności fizycznej w porównaniu z innymi krajami Europy. Zaledwie 3–10% dorosłych kobiet wykazuje zadowalającą aktywność fizyczną, a około 90% preferuje siedzący tryb życia lub okazjonalne podejmowanie aktywności (Drygas 2001, Drygas i wsp. 2002).

Z badań WOBASZ, przeprowadzonych w latach 2002–2004 wynika, że ponad 55% kobiet w wieku 20–74 lat charakteryzuje niewielka aktywność fizyczna w czasie wolnym. Polki nie wykonują jakichkolwiek ćwiczeń fizycznych, trwających przynajmniej 30 min dziennie lub robią to okazjonalnie (Drygas i wsp. 2005).

Trening zdrowotny, oparty na systematycznie prowadzonej, zoptymalizowanej aktywności ruchowej, wywiera korzystny wpływ na zdrowie w wymiarze fizycznym, psychicznym i społecznym. Korzystny wpływ można też zauważyć w obszarze behawioralnym jednostki, gdzie zachowania prozdrowotne przeważają nad antyzdrowotnymi. W badaniach własnych można dostrzec różnicę w postawach prozdrowotnych osób uczestniczących, jak i nieuczestniczących w treningu zdrowotnym.

Kobiety trenujące, częściej niż nietrenujące, wykazują większą dbałość o własne zdrowie. Rzadziej stosują używki (papierosy, alkohol), częściej wykazują rekreacyjną aktywność w czasie wolnym, wykonują badania profilaktyczne, częściej wyjeżdżają na urlop.

Można domniemywać, że wielkość pozytywnych zmian w obrazie stylu życia uzależniona jest od autorytetu, kompetencji instruktora prowadzącego zajęcia ruchowe, jak również od presji grupy. Współćwiczący tworzą bowiem wspólnotę wzajemnie się wspierającą. Prozdrowotna aktywność ruchowa rozwija nie tylko stronę fizyczną człowieka, lecz również psychospołeczną, a zatem wzbogaca całą jego osobowość i staje się istotnym elementem jego kultury (Garstka 2000, Karolczak i wsp. 2002).

Reasumując można stwierdzić, iż systematyczne oddziaływanie ruchem na organizm daje podstawy do prozdrowotnych nawyków zdrowego stylu życia współczesnego człowieka, kompensując negatywne skutki szybko rozwijającej się cywilizacji XXI wieku.

Wnioski

1. Kobiety uczestniczące w zorganizowanych zajęciach ruchowych rzadziej stosują używki, częściej wykazują rekreacyjną aktywność w czasie wolnym, wykonują badania profilaktyczne, częściej wyjeżdżają na urlop w porównaniu do kobiet z grup kontrolnych.
2. W świetle przeprowadzonych badań należałoby polecać stosowanie treningu zdrowotnego, opartego na systematycznej aktywności ruchowej, gdyż jest to środek wpływający na właściwe postawy, nawyki i zachowania prozdrowotne.

Piśmiennictwo

- [1] BLAIR S.N. i wsp.: 1985. Relationships between exercise or physical activity and other health behaviors. *Public Health Reports* 2, 172–180.
- [2] BOUCHARD S., SHEPHARD R.J.: 1994. Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. [W:] red. C. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens Physical Activity Fitness and Health, Champaign, *Human Kinetics, Publishers*, 77–88.
- [3] DOLIŃSKA-ZYGMUNT G.: 1996. *Elementy psychologii zdrowia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- [4] DRABIK J.: 1997. Trening zdrowotny a trening sportowy. [W:] A. Ostrowska (red.) *Prozdrowotne style życia*. Promocja Zdrowia. Nauki Społeczne i Medycyna, IV, 12–13, 126–135
- [5] DRYGAS W.: 2001. Wielka Ogólnopolska Kampania na rzecz Aktywności Fizycznej Programu Cindy WHO. Uzasadnienie celowości kampanii. *Medycyna Sportowa*, 17, 6, 249–251.
- [6] DRYGAS W., BIELICKI W., PEKKA P.: 2002. Ocena aktywności mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt „Bridging East – West Health Gap”. *Medycyna Sportowa*, 18, 5, 169–174.
- [7] DRYGAS W., KWAŚNIEWSKA M., SZCZEŚNIEWSKA D., KOZAKIEWICZ K., GŁUSZEK J., WIERCIŃSKA E., WYRZYKOWSKI B., KURJATA P.: 2005. Ocena poziomu aktywności fizycznej dorosłej populacji Polski. Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Polska*, 6, 63, (supl. 4) 1–5
- [8] GARSTKA K.: 2000. Wpływ uprawiania gimnastyki rekreacyjnej przez kobiety w średnim wieku na percepcję obrazu własnego ciała. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 4, 55–62.
- [9] KAROLCZAK A., KULBAT J., GŁĘBOCKA A.: 2002. Zadowolenie z własnego ciała a treść przekonań o sobie. Analiza współzależności. *Psychologia Jakości Życia*, 1, 2, 59–72.
- [10] KUŃSKI H.: 2000. Trening zdrowotny w umacnianiu zdrowia osób dorosłych – z perspektywy pragmatyka i popularyzatora. *Medycyna Sportowa*, 10, 14–22.
- [11] KUŃSKI H.: 2003. *Trening zdrowotny osób dorosłych*. Agencja Wydawnicza MEDSPORTPRESS, Warszawa.

- [12] MUSZKIETA R.: 1999. Styl życia i aktywność fizyczna dzieci i młodzieży. *Kultura Fizyczna*, 9–10, 9–11.
- [13] OPOKA D. i wsp.: 2000. Wybrane elementy stylu życia uczestniczek aerobiku rekreacyjnego [W:] *Aktywność rekreacyjna, sportowa i turystyczna w różnych środowiskach społeczno-zawodowych, diagnoza i propozycje rozwiązań*. PSNARiT, Poznań, 240–248
- [14] SŁOŃSKA Z., MISIUNA M.: 1994. *Promocja zdrowia. Słownik podstawowych terminów*. Agencja Promo-Lider, Warszawa.
- [15] WOYNAROWSKA B.: 1993. *Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce*. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.

Struktura czasowa procesów informacyjnych zawodników uprawiających karate, taekwondo i szermierkę

Time structure of informative processes in the karate, taekwondo and fencing athletes

Słowa klucze: elektromiografia powierzchniowa, bodźce czuciowe, reakcja z wyboru

Key words: *surface electromyography, sensory stimuli, choice reaction*

Streszczenie

Celem badań była ocena szybkości reagowania w różnych rodzajach reakcji. Ponadto przeprowadzono badania poprzedzone sygnałami czasowymi i przestrzennymi oceniając odpowiedzi antycypacyjne. W ramach całości procedury badani reagowali na specyficzne zadania ruchowe w zależności od rodzaju stymulacji.

Do badań wybrano zawodników reprezentujących specjalistyczny etap szkolenia sportowego w trzech sportach walki (szermierka, taekwondo, karate). Zastosowane metody i analizy odniesiono do poziomu sportowego badanych i rodzaju uprawianych dyscyplin sportowych. Komputer rejestrował średnie wartości czasu reakcji RT [ms], czasu ruchu MT [ms] i sygnału EMG [μ V]. Dzięki aplikacjom systemu badawczego możliwe było przeprowadzenie testów odpowiedzi czuciowo-ruchowych na bodźce dotykowe, dźwiękowe i wzrokowe. W ramach opcji różnych rodzajów reakcji dokonano oceny odpowiedzi na czasowe i przestrzenne sygnały wyprzedzające.

Rezultaty badań potwierdziły wyjściową hipotezę o istotnym zróżnicowaniu komponentów procesów informacyjnych w zależności od typu stymulacji. Reakcje na bodźce dotykowe i dźwiękowe były znacząco szybsze, niż na bodźce wzrokowe. Interesujące wyniki przyniosły analizy wartości sygnału EMG, dowodzące, że pobudzenie wzrokowe przynosi niższe wartości napięcia bioelektrycznego w porównaniu z pobudzeniem dźwiękowym i dotykowym. Znacząco szybsze reakcje odnotowano w odpowiedziach na zadanie proste. Najdłużej proces przetwarzania informacji zachodził w trakcie reakcji z wyboru. Ten trend był mniej widoczny w odpowiedziach motorycznych MT. Wyniki badań w reakcjach antycypacyjnych wskazały, że sygnały poprzedzające istotnie wpływają na długość czasu reakcji RT i w mniejszym stopniu na fazę motoryczną odpowiedzi ruchowych w sportach o nawykach ruchowych otwartych.

¹ Politechnika Opolska, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii
Opole University of Technology, Faculty of Physical Education and Physiotherapy

Badania unaocznily znaczenie komponentów procesów informacyjnych i ich zastosowanie przez trenerów i instruktorów w procesie szkolenia w sportach walki. Pozostają one w związku ze strategią treningu postrzeżeniowego, przy działaniach z jak najniższym kosztem osiąga się największą efektywność.

Summary

The objective of the study was to evaluate different kinds of reaction, including anticipatory reactions, depending on the kind of stimuli and specificity of motor tasks. One of the major trends in the study of information processes in sport is the analysis of the speed of external signal processing. In the case of technical and tactical actions in sports with open motor habits, including combat sports, the time factor is crucial in their execution. The efficiency of competition in combat sports and team games depends on the reaction speed, movement speed and rational bio-electrical muscle activity.

After having selected the research sample composed of experienced athletes representing three combat sports (fencing, taekwondo, karate), a detailed analysis of information processes was made with reference to the subjects' sports level and the type of practiced sport. In all the tests the computer registered the mean values of reaction time RT [ms], movement time MT [ms] and EMG [μ V]. Thanks to auxiliary devices of the EMG system measured responses to three major types of stimulation: tactile, acoustic and visual. In addition, the study of different kind of reactions and spatial and time anticipation were performed.

The results of the study of the effect of the stimuli type on the time components of information processes confirmed the initial hypothesis about their differentiation. The reactions to tactile and acoustic stimuli were much faster than reactions to visual stimuli. Interesting results were produced by the analysis of the sEMG signal, which showed that the subjects displayed higher bioelectrical muscle tension while concentrating on a tactile stimulus than on an acoustic stimulus. The athletes displayed moderately better simple reaction times (RT) and definitely better differential and choice reaction times. This trend was less visible in the case of movement times (MT). The results of the study of anticipatory reactions indicated that prompt factors did influence the length of reaction time and the motor stage of motor responses in sports with open motor habits.

The conclusion of the study points to possible applications of the results for coaches and sports instructors in combat sports training. This remains in accordance with the main strategy of perceptual training, i.e. acting at the lowest expenses and achieving the highest results.

Wstępem do systematycznych badań zjawisk związanych z czasami reakcji było równanie osobiste (personal equation) sformułowane przez niemieckiego astronoma Bessela, który w 1822 roku, ustalił indywidualne różnice w zakresie spostrzegania ruchu gwiazd (za Geblewiczowa 1973). Pierwsze wzmianki w tym zakresie pochodzą z obserwatorium w Greenwich spisane przez profesora Maskelyne (1795). Istotny przełom datuje się jednak w 1850 roku, kiedy to Helmholtz ustalił szybkość przewodzenia impulsu nerwowego w nerwie ruchowym żaby na 27 m/sek. Pierwsze próby ścisłego, ilościowego przedstawiania wyników czasu reakcji u ludzi były udziałem Hischla (1861–1864) ze Szwajcarii z zastosowaniem chronoskopu. Następnym etapem rozwojowym były prace holenderskiego fizjologa Dondersa (1868). Zmierzył on fizjologiczny czas procesów umysłowych, takich

jak czasy reakcji różnicowych i reakcji z wyboru. Jako pierwszy stwierdził, iż złożone procesy są dłuższe od reakcji prostych o ok. 0,1 sek.

Pomiary komponentów czasu odpowiedzi czuciowo-ruchowych są drugim fundamentalnym – obok oceny dokładności ruchów – sposobem oceny jakości zachowań motorycznych. Wychodzi się tu z założenia, że osobnik przetwarzający szybciej informacje w czasie jest bardziej sprawny i efektywny w różnych typach zachowań motorycznych (Schmidt 1991). Czas reakcji i czas ruchu są podstawowymi miarami, wyrażanymi w jednostkach czasu [ms], szybkości procesów informacyjnych i poprzez wzajemne zależności wpływają zarówno na czas reakcji jak i czas motoryczny odpowiedzi. Czas reakcji (RT) definiowany jest jako interwał zachodzący pomiędzy pojawieniem się niespodziewanego bodźca a rozpoczęciem odpowiedzi. Zwykle w badaniach eksperymentalnych podawanie sygnałów (wzrokowe, akustyczne, kinestetyczne) następuje losowo w interwałach pomiędzy 1–5 s. Randomizowanie sygnałów ogranicza w szczególności efekt antycypacji czasowej. Jest to konieczne, aby spełnić wymogi definicji różnych odmian reakcji, które dla badanych osób powinny być odpowiedziami na stymulację niespodziewaną, bez sygnałów umożliwiających wcześniejsze przygotowanie odpowiedzi. Z klasycznymi przykładami pomiarów czasów reakcji spotykamy się w tych dyscyplinach sportowych, gdzie zawodnicy rozpoczynają rywalizację na sygnał startera (konkurencje biegowe w L.A., pływanie, wioślarstwo, kajakarstwo etc.). W sportach walki i grach zespołowych w toku walki sportowej cały czas zawodnicy mają do czynienia z różnymi odmianami szybkości reakcji, które są trudno mierzalne, bowiem regulaminy sportowe uniemożliwiają instalowanie sprzętu badawczego na ciele zawodników. Badania takie są możliwe w warunkach treningowych i laboratoryjnych. W badaniach laboratoryjnych dzięki zastosowaniu EMG możliwe jest precyzyjne rejestrowanie RT, czyli fazy latencji (ukrytego czasu reakcji) i fazy motorycznej (MT) odpowiedzi czuciowo-ruchowej. Według (Zelaznik, Hahn 1985) czas reakcji (RT) dzieli się na dwa komponenty: fazę przedmotoryczną (premotor time) interpretowaną jako interwał pomiędzy pojawieniem się bodźca a pierwszą aktywnością bioelektryczną możliwą do zarejestrowania przez EMG. Drugi komponent (motor RT) definiowany jest jako interwał pomiędzy aktywacją mięśni i rozpoczęciem ruchu. Pierwszy z komponentów reprezentuje procesy centralne (postrzeganie, wybór programu ruchowego), a drugi wyraża procesy peryferyjne (efferentny przepływ pobudzenia i aktywację płytek mięśniowych). Szczegółowe podejście do analizy czasu reakcji może być źródłem dodatkowych informacji na temat zmienności RT. Latash (1993) zauważył bowiem, że szybkie i dynamiczne ruchy sekwencyjne winny mieć raczej interpretację peryferyjną niż centralną. Fakt ten może skłaniać do hipotezy, że ruchy szybkie pozbawione są pełnego efektu sprzężenia zwrotnego. Generalnie wszelkie badania czasu reakcji RT dokonywane są z dwóch powodów; po pierwsze stanowi on fragment – komponent rzeczywistych zadań ruchowych stojących przed badanymi i po drugie jest miarą mentalnych procesów (przetwarzania bodźców, podejmowania decyzji i programowania odpowiedzi). Rezultaty badań pozwala-

ją na zrozumienie istoty procesów informacyjnych, prowadzących do odpowiednich zachowań motorycznych. Rejestracja osobno czasu reakcji (RT) i czasu ruchu (MT) ma kapitalne znaczenie praktyczne, ponieważ ustala związki czasowe pomiędzy składowymi procesami informacyjnymi ze względu na indywidualne predyspozycje zawodników oraz ze względu na ich poziom sportowy. Inaczej reagują zawodnicy młodzi – nowicjusze, inaczej zawodnicy doświadczeni – eksperci. Ci pierwsi przetwarzają informacje w fazie czuciowej znacznie dłużej niż mistrzowie, rekompensując wydłużenie fazy centralnej szybkim wykonaniem samego ruchu, natomiast eksperci bazując na doświadczeniu, znacząco skracają podejmowanie decyzji, dodatkowo redukują czas reakcji poprzez włączanie czynników antycypacyjnych (Lukovich 1986).

Material

Do badań wybrano (N = 33) studentów (średnia wieku 22,1) Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, czynnie uprawiających sporty walki (szermierka, taekwondo, karate). Średnia stażu treningowego wynosiła 8.3 lat. Zawodnicy reprezentowali specjalistyczny etap szkolenia sportowego. Wśród badanych było 12 szermierzy, 10 zawodników taekwondo oraz 11 karateków.

Badania przeprowadzono w latach 2005/2006. Poprzedzono je licznymi badaniami pilotażowymi, które pozwoliły na wybór najlepszych metod pomiarowych. Wszystkie pomiary wykonano w Katedrze Wychowania Fizycznego i Sportu Politechniki Opolskiej. Zakres i metodyka eksperymentu uzyskały pozytywną opinię Komisji Bioetyki ds. Badań Naukowych Opolskiej Izby Lekarskiej.

Narzędzia badawcze

Rzeczywiste pomiary parametrów RT (ms), MT (ms) i sygnału sEMG (μV) wyrażających procesy informacyjne na poziomie centralnego układu nerwowego możliwe są przy użyciu elektromiografu, którego nowatorski projekt i dane zaprezentowano poniżej (Borysiuk, Zmarzły 2005).

Stanowisko badawcze składa się z komputera wraz z oprogramowaniem, połączonego z elektromiografem, który poprzez wyjścia binarne łączy się z dwoma parami elektrod oraz elektrodą odniesienia. Elektromiograf ma wyjście na panel testowy z przyciskami, tworząc zespolony system badania procesów informacyjnych. Opcjonalnie w badaniach szybkości reakcji kończyn dolnych stosuje się pedały nożne. Z uwagi na to, że monitor komputera może emitować jedynie bodźce wizualne, stanowisko uzupełniono głośnikiem podającym sygnały dźwiękowe i elektromagnesem – urządzeniem wywołującym bodźce dotykowe.

Elektromagnes jako urządzenie zewnętrzne sterowany jest przez mikroprocesor. Sygnał włączenia elektromagnesu pochodzi od komputera, który wysyła impuls do mikroprocesora. Sygnał ten jest transmitowany łączem szeregowym (USB)

i może wystąpić jego opóźnienie. Empirycznie stwierdzono, że czas ten wynosi od 5 do ok. 50 ms w zależności od obciążenia łącza. Natychmiast po otrzymaniu impulsu mikroprocesor sterujący elektromagnesem odsyła potwierdzenie do komputera. Dzięki temu możliwe jest zmierzenie czasu opóźnienia i uwzględnienie go w pomiarach.

Metody

A. Metody badań na bodźce dotykowe (RTD, MTD), słuchowe (RTS, MTS) i wzrokowe (RTW, MTW).

Uczestnicy zgodnie z założeniami eksperymentu reagowali na pojedyncze bodźce taktylne, akustyczne i wizualne, a więc zgodnie z definicją odpowiadali na reakcje proste. W ramach metod badawczych przeprowadzono trzy próby testowe, w których system sEMG emitował 45 bodźców dotykowych, następnie po 10-minutowej przerwie głośnik wysyłał 45 sygnałów dźwiękowych i po następnej 10-minutowej przerwie przystępowano do próby na 45 sygnałów wizualnych prezentowanych na obrazie komputera. Zadaniem przerw było zobiektywizowanie rezultatów badań i zniwelowanie skutków swoistej rozgrzewki, jakie mogły dawać poprzednie próby. Rejestrowano RT, MT i wartość sygnału sEMG.

1. W teście na bodźce dotykowe wykorzystano elektromagnes sterowany impulsami z mikroprocesora. Bolec elektromagnesu był umieszczony w otworze płytki, na której badany umieszczał poduszkę dłoni dominującej. Po zadziałaniu bodźca – uderzenie w poduszkę dłoni – badany naciskał palcem serdecznym przycisk pulpitu znajdującego się w odległości 35 mm od palca serdecznego.
2. Sygnał akustyczny emitowany był przez głośnik połączony z aparatem sEMG. Po każdorazowej emisji sygnału badany naciskał przycisk kokpitu, pokonując identyczny (32mm) jak w próbie dotykowej dystans palcem serdecznym.
3. Bodziec wizualny prezentowano badanym na ekranie komputera w postaci czerwonego koła wypełniającego $\frac{1}{4}$ powierzchni monitora. Zadaniem badanego było po dostrzeżeniu sygnału naciskanie przycisku pulpitu znajdującego się w odległości 32 mm od opuszki palca serdecznego ręki dominującej.

We wszystkich próbach rejestrowano wartość sygnału dla bodźców dotykowych (EMGD), słuchowych (EMGS) i wzrokowych (EMGW).

B. Metody badań reakcji prostej (RPRT, RPMT), w tym kończyną dolną (RPN, MTN), różnicowej (RRRT, RRMT), z wyboru (RWRT, RWMT).

Ze względu na trzeci cel badawczy jakim było zmierzenie czasu reakcji z wyboru, na początku próby zawodnicy zostali wyposażeni w drugą parę elektrod umieszczonych pomiędzy punktami ruchowymi a przyczepem ścięgna przedramienia kończyny niedominującej. W ramach metod badawczych przeprowadzono trzy próby testowe, w których system sEMG emitował 45 bodźców wizualnych. Bodziec wizualny prezentowano badanym na ekranie komputera w postaci czer-

wonego koła wypełniającego $\frac{1}{4}$ powierzchni monitora i jako alternatywę w teście reakcji z wyboru losowo emitowano koło w kolorze niebieskim. Zadaniem badanego było po dostrzeżeniu sygnału naciśnięcie przycisku pulpitu znajdującego się w odległości 32 mm od opuszki palca serdecznego ręki lewej lub prawej w zależności od charakteru testu.

W pierwszej próbie, reakcji prostej zawodnicy reagowali na pojedyncze sygnały. Następnie w próbie reakcji różnicowej odpowiadali na jeden bodziec świetlny spośród kilku podobnych. W trzeciej próbie zadanie polegało na wyborze właściwej odpowiedzi lewą lub prawą ręką, adekwatnie do emitowanego koloru. Trzy próby testowe przedzielono dwiema 10-minutowymi przerwami. Zadaniem przerw było zobiektywizowanie rezultatów badań i zniwelowanie skutków swoistej rozgrzewki, jakie mogły dawać poprzednie próby. Ponadto powtórzono przedstawioną wyżej procedurę (trzy próby) w odniesieniu do kończyn dolnych, mierząc reakcję prostą, różnicową i z wyboru. Wymagała ona umieszczenia w odpowiednich miejscach pary chlorkowych elektrod na każdej nodze. Rejestrowano czas reakcji (RT), czas ruchu (MT) i wartość sygnału sEMG. We wszystkich próbach ustalono interwał czasowy emisji bodźców pomiędzy 1–5 s, co oznacza, że komputer losowo wyznaczał różnice czasowe w podanym zakresie.

C. Metody badań antycypacji przestrzennej (RAP) i czasowej (RAC).

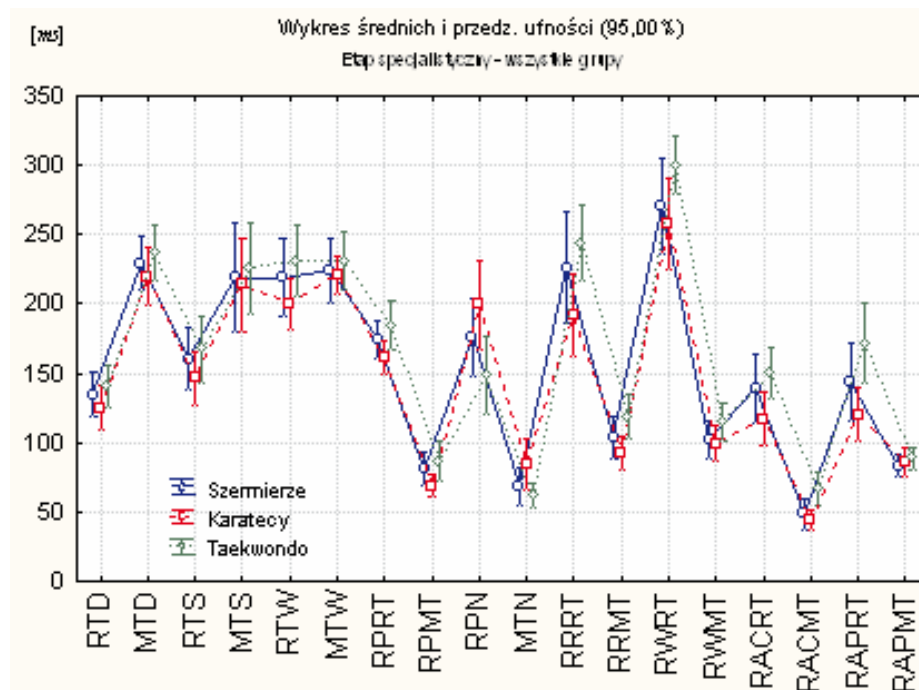
W ramach metod badawczych zastosowano dwie próby testowe o charakterze reakcji prostych: próby antycypacji czasowej i antycypacji przestrzennej. Ponieważ istota badań reakcji antycypacyjnych polega na tym, że konkretne czynności ruchowe poprzedzają informacje wyprzedzające, należy przed właściwymi badaniami dokonać próby kontrolnej, w warunkach losowej ekspozycji bodźców. Ze względu na wymogi rzetelności i wiarygodności diagnozowania należało go wykonać na 10 min przed właściwą próbą, ustawiając w programie losowy interwał ekspozycji sygnałów świetlnych od 1 do 5 sekund, by „wytrącić” wpływ czynników antycypacyjnych. Zawodnicy zostali wyposażeni w parę chlorkowych elektrod umieszczonych na przedramieniu ręki dominującej. Próba antycypacji czasowej polegała na tym, że program emitował 45 sygnałów świetlnych w jednym kolorze, zawsze z częstotliwością co 2 s. Uznano na podstawie badań pilotażowych, że jest to optymalny przedział czasowy dla osiągnięcia efektu antycypacji czasowej. Zadaniem zawodnika było naciśnięcie przycisku w określonym kolorze na panelu testowym. Rejestrowano czas reakcji RT, czas ruchu MT i wartość sygnału sEMG. W dalszej części badania zastosowano element antycypacji przestrzennej. W celu zredukowania antycypacji czasowej emisja 45 sygnałów miała charakter losowy. Badany w trakcie próby miał stały podgląd w górnej części ekranu monitora na biegnącą krzywą sygnału EMG. Graficzny obraz krzywej sygnału sEMG biegnącej do prostokątów w kolorze emisji sygnałów świetlnych pozwalał na pełne wyprzedzające informacje o mających się pojawiać bodźcach. Zawodnik obserwując „biegnącą” krzywą, podejmował decyzje wyprzedzające naciskając przycisk panelu. W przypadku, gdy reakcja była zbyt wczesna, zanim pokazał się impuls świetlny, program nie kwalifikował jej do odpowiedzi prawidłowych, zapisując ją jako błąd. Rejestrowano parametry: RT, MT, sEMG.

Metody analityczne

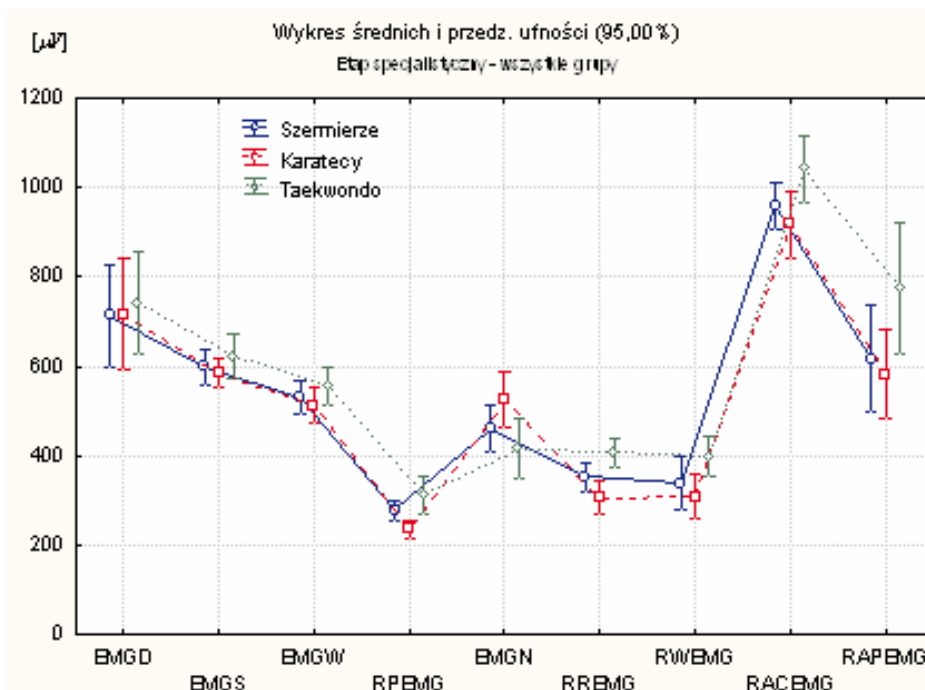
Dla porównań struktury wewnętrznej badanych zmiennych zastosowano test t dla zmiennych zależnych. Do analiz danych międzygrupowych wybrano test t dla zmiennych niezależnych z oddzielną oceną wariancji. Rezultaty analiz statystycznych zilustrowano wykresami, podając wartości mediany i średnich. Analizy międzygrupowe przedstawiono graficznie, eksponując średnie nieważone.

Wyniki

Jak wynika z ryc. 1. karatecy w 15 wskaźnikach czasu reakcji (RT) i czasu ruchu (MT) osiągnęli istotnie lepsze (krótsze czasy reakcji i ruchu) rezultaty od szermierzy. Interesujące jest to, że w próbach kończąca dolną szermierze osiągnęli istotnie lepsze wyniki dla RT i MT. Okazało się, że szermierze reagują podobnie do taekwondzistów, bowiem w żadnym ze wskaźników nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic. Pomiędzy karatekami i taekwondzistami istotne zróżnicowanie dotyczyło czasu ruchu w antycypacji czasowej; RAPMT – $p < 0,024$ na korzyść karateków.



Rycina 1. Wskaźniki czasów reakcji (RT) i czasów ruchu (MT) szermierzy, karateków, taekwondzistów w specjalistycznym etapie szkolenia



Rycina 2. Wartości sygnału EMG; szermierzy, karateków, taekwondzistów w specjalistycznym etapie szkolenia

Analiza rys. 2 wskazuje na istotne różnice sygnału EMG pomiędzy szermierzami i karatekami. Rezultaty nie upoważniają do jednoznacznych interpretacji o przewadze (niższe wartości EMG) karateków nad szermierzami, bowiem w jednym wskaźniku, reakcji prostej kończyną dolną (EMGN) szermierze mieli niższe napięcie bioelektryczne mięśni; $p < 0,018$. Porównując szermierzy z zawodnikami taekwondo, istotną różnicę (niższe EMG u szermierzy) odnotowano w reakcji prostej (RPBMG); $p < 0,005$. W relacjach pomiędzy karatekami i taekwondzistami istotnie niższą wartość sygnału EMG osiągnęli karatecy w reakcji różnicowej (RREBMG); $p < 0,014$.

Podsumowanie

Wybór dyscyplin sportowych spośród sportów walki jaki dokonano w pracy, podyktowany był wnikliwym przeglądem doniesień badawczych oraz badań pilotażowych wykonanych przy pomocy elektromiografii powierzchniowej (sEMG). Potwierdziły one, że szermierka, taekwondo, karate należą do tych dyscyplin sportowych, które najlepiej wyrażają złożoność i znaczenie struktury czasowej procesów informacyjnych w sporcie. Ponadto kierując się stanowiskiem wielu badaczy, właśnie czynniki z obszaru różnych rodzajów i odmian reakcji okazały się wskaźnikami najbardziej predyktywnymi, jeśli chodzi o ocenę poziomu sporto-

wego zawodników. Badaniami procesów informacyjnych zarówno w warunkach laboratoryjnych, jak i dedukcji na podstawie obserwacji empirycznych w szermierce zajmowali się Rychta (1998), Czajkowski (2001). W taekwondo obszar reakcji psychomotorycznych penetrowali: Sadowski (1999 2003), (Bujak, Litwiniuk 1998). Problematyka szybkości procesów informacyjnych w karate znalazła odbicie w pracach m.in.: Sterkowicza (1995, 1998), Nishiyamy (1998), Cynarskiego (2000). Wspólnym mianownikiem powyższych publikacji jest to, że przy pomocy współczesnych metod i modeli statystycznych jak: analizy czynnikowe, korelacyjnych i wielokryterialne analizy regresji, parametry szybkości procesów informacyjnych lokowały się w kombinacjach wskaźników decydujących o skuteczności w walce sportowej. W szermierce mała ilość błędów w szybkości reakcji i szybkość reakcji złożonej obok koordynacji wzrokowo-ruchowej były dominującymi czynnikami. W taekwondo zdolność szybkiej reakcji w zadaniach złożonych, w tym akcje technikami nożnymi były obok poczucia rytmu i zdolności różnicowania ruchów najbardziej predyktywnymi parametrami. Następnie szybkość reakcji prostej i złożonej wraz ze zdolnością adaptacji motorycznej i częstotliwość ruchów, głównie kończyn górnych, zaliczone zostały do najważniejszych predyspozycji zawodników uprawiających karate. W tym świetle różnice jakie odnotowano w niniejszej pracy pomiędzy wskaźnikami szermierzy, taekwondzistów oraz karateków są niewielkie lub nieistotne statystycznie. Jako interesujące, lecz spodziewane wyniki zaobserwowano u karateków i taekwondzistów w reakcjach kończynami dolnymi, których wskaźniki czasu reakcji i czasu ruchu były istotnie zredukowane w stosunku do szermierzy. Nie ulega wątpliwości, iż przewaga nad szermierzami jest wynikiem specyfiki treningu taekwondo i karate związanego z doskonaleniem technik nożnych na zmianę z ciosami rękami. Nie dziwi więc, że następstwem większej sprawności karateków i taekwondzistów w reakcjach kończyną dolną nad szermierzami było niższe napięcie bioelektryczne mięśni (sygnał EMG). Warto zwrócić uwagę, porównując analizowane wyniki z danymi (Geblewiczowa 1973), (Sadowski 2003), (Żukowski 1995), którzy badali studentów AWF, że uzyskane rezultaty są bardzo dobre i stanowić mogą jako parametry swoiste modele dla diagnostyki badawczej w sporcie wysoko kwalifikowanym. Należy zauważyć ponadto, iż z punktu widzenia wysokiego wyczynu sportowego uśrednione wartości winny być poddane wnikliwszej analizie. Porównanie wartości średnich, mediany i odchyłeń standardowych świadczyło o dość istotnym rozrzucie wyników i o tym, że wśród badanych zawodników znajdowały się jednostki o nadzwyczajnych predyspozycjach szybkości podejmowania decyzji. Niektórzy szermierze, taekwondziści i karatecy etapu specjalistycznego osiągnęli w reakcjach antycypacyjnych czas reakcji istotnie niższy od 100 ms, zbliżając się do wartości 40 ms uznawanych za rezultaty wybitne. Według Salczenki (1980) czas utajony odpowiedzi czuciowo-ruchowej (kiedy rodzaj natarcia jest znany) w szermierce wynosi właśnie ok. 40 ms. Zdaniem Czajkowskiego (1995) doświadczeni zawodnicy w sportach o nawykach otwartych reagują już na wstępne sygnały (zwiastuny) mającego nastąpić działania przeciwnika. Odrzucają przy tym sygnały zawierające nieistotne informacje.

Dobrze wyszkoleni zawodnicy dzięki wybiórczej spostrzegawczości przetwarzają szybko i sprawnie niezbędne dla właściwego działania ilości informacji. Odwrotnie, zawodnicy początkujący mają ograniczoną zdolność selekcjonowania bodźców, czego skutkiem jest wydłużenie czasu podejmowania decyzji.

Piśmiennictwo

- [1] BORYSIUK Z., ZMARZŁY D.: 2005. Surface electromyography (sEMG) as a research tool of psychomotor reactions. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, Lublin, Akademia Medyczna 188–192.
- [2] BUJAK Z., LITWINIUK A.: 1998. Differences in the level of selected elements of motor coordination among taekwondo contestants at unsophisticated and mastery level. W: *Movement coordination in team sport games and martial arts*, J. Sadowski, W. Starosta (red.), Biała Podlaska, 25–29.
- [3] CYNARSKI W.: 2000. *Sztuki walki budo w kulturze Zachodu*, Rzeszów. Uniwersytet Rzeszowski
- [4] CZAJKOWSKI Z.: 2001. *Theory, Practice and Methodology in Fencing. Advanced Course for Fencing Coaches*, Akademia Wychowania Fizycznego, Katowice.
- [5] CZAJKOWSKI Z.: 1995. *Nawyki czuciowo-ruchowe w działalności sportowej*, Akademia Wychowania Fizycznego, Katowice.
- [6] DONDERS, F.C.: Die Schnelligkeit psychischer Prozesse. Erster Artikel. *Archiv für Anatomie, Physiologie, und wissenschaftliche Medicin*, 1868, 657–681.
- [7] GEBLEWICZOWA M.: 1973. *Badania nad szybkością ruchów człowieka*, Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa.
- [8] LATASH M.: 1993. *Control of human movement*. Human Kinetics, Champaign.
- [9] LUKOVICH I.: 1986. *Fencing*, Debrecen. Hungary Print.
- [10] NISHIYAMA H.: 1998, *Karate – sztuka walki „pustą ręką”*, „Budo-sport”. COS Warszawa.
- [11] RYCHTA T.: 1998. *Osobowość a zachowanie celowe sportowców*, Warszawa, AWF.
- [12] SADOWSKI J.: 2003. *Osnowy treniowki koordynacyjnych sposobnościej w wstecznych jedinoborstwach*, ZWWF Biała Podlaska.
- [13] SALCZENKO I.N.: 1980. *Dwigazjelnyje wzajemodijestwija sportsmienow*, Kijów [wydawnictwo].
- [14] SCHMIDT R.: 1991, *Motor Learning and Performance*. Human Kinetics, Champaign.
- [15] STERKOWICZ S.: 1995. Special Judo Fitness Test, *Antropomotoryka*, 12-13, 29–45.
- [16] STERKOWICZ S.: 1998. Zdolności koordynacyjne a sprawność specjalna karateków. *Antropomotoryka*, 18: 65–77.

- [17] ZELAZNIK H., HAHN R.: 1985. Reaction time methods in the study of motor programming: The precuing of hand, digit and duration, *Journal of Motor Behavior* 17, 190-218.
- [18] ŻUKOWSKI N. 1995. Czas reakcji w sytuacji zaskoczenia, *Sport Wyczynowy*, 11-12, 21-26.

Wpływ treningu wysokogórskiego na wydolność beztlenową zawodników short-tracku

Effect of high mountain training on the anaerobic power of short-track competitors

Słowa kluczowe: trening wysokogórski, wydolność beztlenowa, short-track

Key words: *high mountain training, anaerobic power, short-track*

Streszczenie

Pozytywny wpływ treningu wysokogórskiego, (czyli szkolenia w warunkach deficytu tlenowego spowodowanego obniżaniem jego ciśnienia parcjalnego w miarę wzrostu wysokości), był wielokrotnie podkreślany przez wielu autorów. Niewiele jest jednak empirycznych badań wpływu konkretnych środków oddziaływania sportowego na organizm zawodnika podczas zgrupowania wysokogórskiego w aspekcie jego reaklimatyzacji. Celem badań była ocena wpływu określonego treningu w warunkach wysokogórskich, przeprowadzony w okresie przygotowania ogólnego, na wynik sportowy i reakcje wysiłkowe u zawodników uprawiających short-track. Wyniki badań mogą wpłynąć na bardziej racjonalny proces treningu i pozwolią ocenić przydatność jednorazowego zgrupowania w górach w rocznym cyklu treningowym na poziom wydolności, zaawansowanych zawodników short tracku.

Badania prowadzone były przed i 14 dni po zgrupowaniu treningowym w warunkach wysokogórskich (2150 m), gdzie głównym środkiem treningowym była praca o charakterze tlenowym i mieszanym (2 i 3 zakres). Wyniki potwierdzają pozytywny wpływ tego typu treningu na organizm zawodników (n=11). Badaniom poddano wydolność beztlenową zawodników szerokiej kadry narodowej short-track. Większość parametrów określających wydolność beztlenową uzyskanych podczas testu WINGATE (moc maksymalna, czas uzyskania mocy maksymalnej, spadek mocy, zmiany częstotliwości pracy serca oraz stężenia mleczanów we krwi kapilarnej) wykazała istotną poprawę. Badania własne potwierdzają wyniki innych autorów, iż trening przeprowadzony w warunkach hipoksji wysokościowej jest bardzo korzystny dla zawodników uprawiających dyscypliny o charakterze wytrzymałościowym i mieszanym (np. short-track).

¹ Politechnika Opolska, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, Opole
Opole University of Technology, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Opole

Abstract

The positive effect of high mountain training, which is associated with oxygen deficit resulting from the reduction of its partial pressure with the rise of height (hypoxemia) has been stressed by numerous authors on several occasions. However, detailed investigation of the effect of the particular measures of affecting human organism through sporting activity on a high mountain training camp is scarce in the aspect of the effect on re-acclimatization. The objective of the current research was the evaluation of the effect of the defined training in the high mountain conditions conducted in the period of the general development on the sporting result and strength related reaction in athletes training short track. The results of this research will enable more rational development of the training process and will enable us to evaluate the effectiveness of a single training camp in the mountains in a yearly training cycle on the efficiency level of advanced athletes training short track.

The results of the investigation into the short track athletes was conducted during a training camp in high mountain conditions (2150 m above sea level). The emphasis was placed on aerobic and mixed training (second and third range) and the confirmation of the positive impact of the training on the athletes' organism. This testing involved anaerobic power of the widely understood athletes of short track team. The testing was undertaken prior to the training camp and after 14 days of acclimatization. The majority of test defining anaerobic power gained in the WINGATE test (maximum power, time needed for gaining maximum power, decrease in power, changes in heart rate and chyle concentration in capillary blood) indicates considerable improvement. The research conducted by the authors offer a confirmation of the fact that in the conditions of high mountain hypoxemia is vital for the athletes training competitions requiring endurance and mixed type (e.g. short track).

Short-track, czyli łyżwiarstwo szybkie na krótkim torze, to jedna z młodszych dyscyplin sportu wyczynowego. Odkąd weszła na stałe w program Zimowych Igrzysk Olimpijskich w Albertville w 1992 roku, stale rozwija się i zyskuje uznanie na arenach światowych, szczególnie w krajach azjatyckich: Korei, Japonii i Chinach oraz w USA i Kanadzie. Atrakcyjność tej dyscypliny sportu podnosi jednocześnie współzawodnictwo kilku zawodników na torze o długości 111,12 m, dzięki czemu rezultat wyścigu jest czytelny dla widzów. Czas biegu nie jest najważniejszy, bo do następnej rundy kwalifikuje się dwóch najlepszych zawodników (Jankowska 1999). Ze względu na zróżnicowane długości dystansów, w których uczestniczą łyżwiarze, a są to dystanse 500, 1000 oraz 1500 metrów, zawodnicy na wysokim poziomie sportowym, wykorzystują ćwiczenia ze wszystkich stref wysiłkowych. Główne akcenty treningowe dotyczą jednak zakresu II tlenowego (około 35%) obciążeń treningowych oraz w III mieszanego (około 38%) (Kuch 1999).

W przygotowaniu zawodnika, szczególnie w okresie przygotowawczym, często wykorzystuje się trening wysokogórski. Trening wysokogórski wg Gabryśia (2004) należy postrzegać jako mocny, niestandardowy bodziec, który prowadzi do zupełnie nowych strukturalnych i funkcjonalnych zmian w organizmie sportowca. Trening w warunkach hipoksji wysokościowej wywołuje w organizmie zmiany fizjologiczne, które są bardzo podobne do zmian spowodowanych treningiem wydolnościowym: wzrost wentylacji płuc, ilości mioglobiny i aktywności enzymów tlenowych w mięśniach, hematokrytu i stężenia hemoglobiny (Boraczyński 1989).

Głównym problemem metodycznym w treningu zawodników uprawiających short track jest aktualizacja ergometrycznych wskaźników zewnętrznego obciążenia, i ich dopasowania do adaptacyjnych możliwości organizmu. Zawodnicy na najwyższym poziomie sportowym powinni wykonywać trening w warunkach wysokogórskich we wszystkich okresach przygotowania sportowego. Jednak ze względu na specyfikę tej dyscypliny i konieczność trenowania w okresie przedstartowym i startowym na lodzie, oraz małą dostępność lodowisk położonych powyżej 1800 m n.p.m. w założeniach programowych trening wysokogórski wykonuje się głównie w okresie przygotowania ogólnorozwojowego.

Short-track jest dyscypliną młodą i niewiele jest badań przeprowadzanych w warunkach wysokogórskich. Praktyka trenerska pokazuje, że najlepsi zawodnicy z Kanady, Włoch, Rosji i Bułgarii wykonują treningi w warunkach wysokogórskich zarówno w okresie przygotowania ogólnorozwojowego, jak i ukierunkowanego.

Celem badań była ocena wpływu treningu w warunkach wysokogórskich, przeprowadzonego w okresie ogólnorozwojowym, na wynik sportowy i reakcje wysiłkowe u zawodników uprawiających short track. Wyniki badań mogą wpłynąć na bardziej racjonalny proces treningu i pozwolić ocenić przydatność jednorazowego zgrupowania w górach w rocznym cyklu treningowym na poziom wydolności, zaawansowanych zawodników short tracku.

Materiał i metody

W badaniach wzięło udział 11 zawodników – seniorów i juniorów kadry narodowej i zaplecza kadry narodowej w short track: 6 zawodniczek w wieku $18,1 \pm 1,4$ lat, i wysokości ciała 164 ± 2 cm, masie ciała $59,1 \pm 7,4$ kg, stażu treningowym $8,2 \pm 2,4$ lat oraz 5 zawodników w wieku $20,6 \pm 1,3$ lat, wysokości ciała $174 \pm 4,2$ cm, masie ciała $74,4 \pm 6,6$ kg i stażu treningowym $9,7 \pm 2,6$ lat.

Badania przeprowadzono w okresie przygotowania ogólnego (czerwiec-lipiec 2006 roku). Pierwszy etap badań odbył się na 5 dni przed wyjazdem na zgrupowanie wysokogórskie, drugi – 14 dni po powrocie ze zgrupowania, które trwało 18 dni i odbyło się w miejscowości Belmeken w Bułgarii na wysokości 2150 m n.p.m.

Poziom wydolności beztlenowej określono za pomocą ergometrycznego testu Wingate wykonanym na ergometrze firmy Monark 894E i przy użyciu oprogramowania MCE.v.5.1. Czas trwania próby wynosił 30 sekund z intensywnością maksymalną, a obciążenie stanowiło 7,5% masy ciała badanego. Przeprowadzone badanie pozwoliło wyodrębnić następujące parametry określające wydolność beztlenową: moc maksymalną (Pmax), czas uzyskania mocy maksymalnej (tuzPmax), wskaźnik spadku mocy (WS%P).

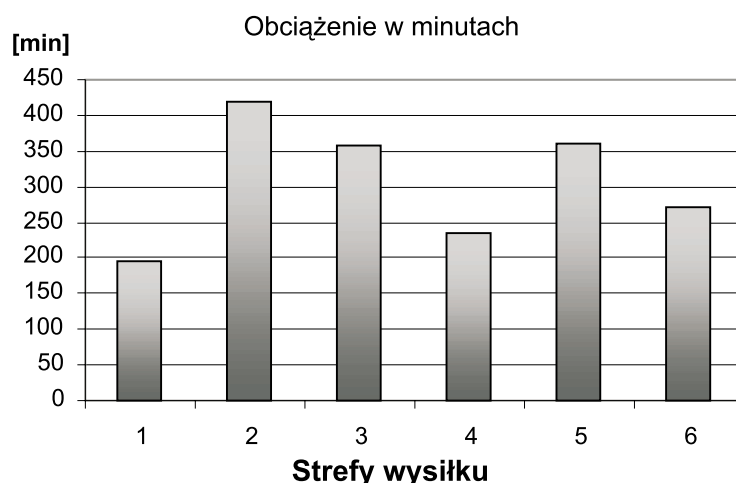
Wysiłek poprzedzała 5-minutowa rozgrzewka wykonywana na cykloergometrze z prędkością 60 obrotów na minutę, regulując tak obciążenie na kole obrotowym, aby tętno badanego zawierało się w przedziale 120–140 ud/min. Pod-

czas przeprowadzenia próby Wingate test określone zostały maksymalne stężenie mleczanów we krwi po wysiłku, mierzone w 4 minucie po wysiłku (LA_{max}) oraz szybkość spadku stężenia mleczanów (tzw. restytucja mleczanowa) mierzona w 30 minucie po wysiłku (LA w 30 min) jak również zmiany częstotliwości pracy serca podczas wykonywania testu (Hr_{max}) oraz po wysiłku (Hr w 30 min) (Bar-Or 1985, Borysiuk 2005).

Wyniki badań opracowano statystycznie obliczając średnie wartości oraz odchylenia standardowe. Różnice, pomiędzy badanymi okresami, oceniono testem t Studenta dla prób zależnych, a istotność statystyczną przyjęto dla poziomu 0,05.

Wyniki i dyskusja

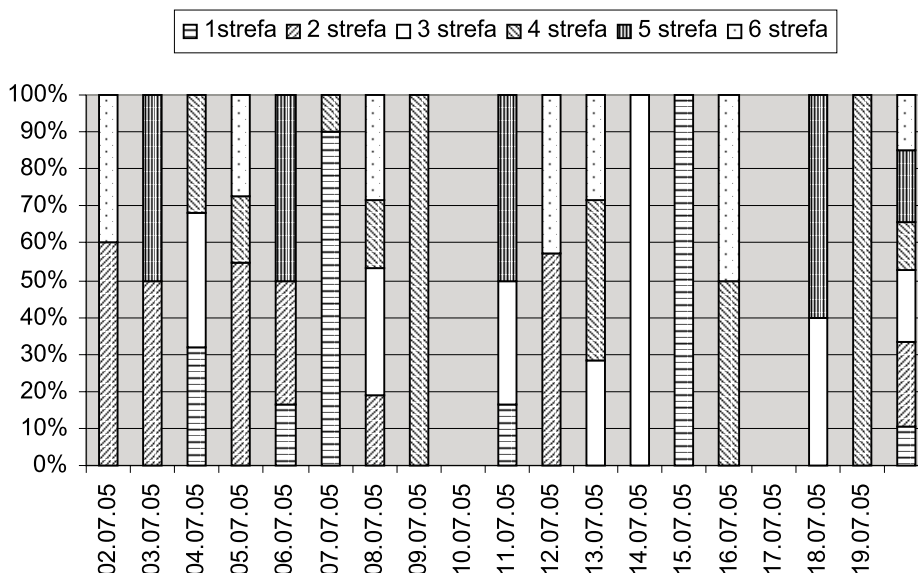
Głównym celem treningu wysokogórskiego w Belmeken w Bułgarii na wysokości 2150 m n.p.m., w okresie przygotowania ogólnego był przede wszystkim rozwój wydolności tlenowej i dlatego większość treningów przeprowadzono w drugiej strefie wysiłków (charakter tlenowy) (420 minut) i trzecim (charakter mieszany) (359 minut). W zakresie 5 (strefa wysiłków beztlenowa niekwasomlekowa) objętość treningowa również była duża (360 minut), gdyż ze względu na specyfikę dyscypliny przeprowadzano trening szybkościowy również w okresie przygotowania ogólnego (wykres 1).



Wykres 1. Objętość treningowa w rozbiciu na poszczególne strefy wysiłku

Wykres 2 przedstawia obciążenia treningowe, w poszczególnych strefach wysiłku w rozbiciu na wszystkie jednostki treningowe zrealizowane podczas 18-dniowego wysokogórskiego zgrupowania treningowego. Podczas zgrupowania łączna liczba godzin treningowych wynosiła ponad 30 godzin. Zrealizowano 26 jednostek treningowych.

Ze względu na słabsze możliwości adaptacyjne organizmu do wysiłku podczas pierwszych dni pobytu w wysokich górach, intensywność treningu zwiększa się stopniowo od pierwszego do trzeciego tygodnia pobytu w górach. W trzecim tygodniu obciążenia treningowe były zbliżone do obciążeń realizowanych w tym samym okresie treningowym na poziomie morza.



Wykres 2. Struktura czasowa objętości treningowej w poszczególnych strefach wysiłku podczas zgrupowania wysokogórskiego

Przeprowadzone analizy wyników pomiarów wydolności beztlenowej, parametrów biochemicznych krwi oraz zmian częstotliwości pracy serca zawodników trenujących short track przed i po zgrupowaniu wysokogórskim wskazują na poprawę niektórych badanych parametrów. Wyraźnej, istotnej statystycznie poprawie i to zarówno w grupie trenujących kobiet jak i mężczyzn uległa moc maksymalna (P_{max}) i możliwość do maksymalnego „zakwaszenia” organizmu (LA_{max}). W grupie mężczyzn istotnej statystycznie poprawie uległa szybkość powrotu częstotliwości pracy serca do poziomu spoczynkowego. Wyższy pomiar poziomu stężenia mleczanów we krwi w drugim badaniu oraz niższy wynik wskaźnika restytucji mleczanowej wskazuje na wolniejszy spadek tego parametru biochemicznego krwi – wolniejszy powrót do homeostazy spoczynkowej.

W grupie kobiet wyraźnej poprawie uległ czynnik określający poziom wytrzymałości szybkościowej inaczej wyrażany jako procentowy wskaźnik spadku mocy (WS%P). Pewnej dodatniej tendencji w grupie mężczyzn uległ wskaźnik spadku mocy. Pewnemu pogorszeniu, po okresie zgrupowania wysokogórskiego, i to zarówno w grupie kobiet i mężczyzn, uległy wskaźniki określające restytucję organizmu do poziomu spoczynkowego, tj. częstotliwość pracy serca po 30 minutach od wykonanego wysiłku oraz wskaźnik restytucji mleczanowej, czyli tempa powrotu

stężenia mleczanów we krwi do poziomu wyjściowego. Również pewną tylko tendencję spadkową w grupie mężczyzn wykazał parametr – czas uzyskania mocy maksymalnej ($t_{uz P_{max}}$) określający szybkość.

Tabela 1

Wyniki pomiarów wydolności beztlenowej przed i po zgrupowaniu wysokogórskim mężczyzn

Parametry	I (27.06.2006)		II (2.08.2006)		\bar{x} różnica	t
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
Pmax [W/kg]	11,54	1,02	12,37	1,06	0,83*	3,76
tuzPmax [s]	5,56	0,97	5,90	0,74	0,34	0,74
WS%_P [%]	24,81	4,38	22,95	0,75	-1,86	-0,84
Hr max [ud/min]	197,20	5,63	197,60	4,55	0,40	0,28
LA max [mmol/l]	12,98	0,98	14,66	1,16	1,68*	3,04
HR w 30 min [ud/min]	90,20	6,09	95,60	4,09	5,4*	2,97
LA w 30 min [mmol/l]	7,40	1,78	9,32	1,88	1,92*	2,59
Wsk. restytucji La [%]	51,86	14,20	42,80	16,41	-9,06	-1,95

*p < 0,05

Tabela 2

Wyniki pomiarów wydolności beztlenowej przed i po zgrupowaniu wysokogórskim kobiet

Badane parametry	I (27.06.2006)		II (2.08.2006)		\bar{x} różnica	t
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
Pmax [W/kg]	8,53	0,50	9,97	1,19	1,44	4,08*
TuzPmax [s]	6,02	0,44	6,53	1,33	0,5	1,42
WS%_P [%]	30,49	6,99	20,27	1,61	-10,22	-4,31*
Hr max [ud/min]	189,16	8,01	192,00	7,15	2,83	2,17
LA max [mmol/l]	12,92	1,15	14,05	0,71	1,13	3,46*
HR w 30 min [ud/min]	100,50	15,55	106,33	6,54	5,83	1,28
LA w 30 min [mmol/l]	6,38	0,94	6,40	1,76	0,02	0,04
Wsk. restytucji La [%]	61,10	8,28	62,92	14,18	1,81	0,86

*p < 0,05

Trening wysokogórski zakłada przystosowanie organizmu do wysiłku fizycznego w trudniejszych warunkach, pod wpływem głównie hipoksji, z pozytywnym oddziaływaniem czynników klimatycznych i środowiskowych gór. Błędy w opracowaniu metodycznym treningu – objętości i intensywności treningu, stosowaniu odpowiednich środków treningowych oraz czasu trwania takiego zgrupowania, mogą nie dać oczekiwanych rezultatów.

Wyniki badań zawodników short-tracku podczas zgrupowania treningowego w warunkach wysokogórskich, gdzie głównym środkiem treningowym była praca o charakterze tlenowym i mieszanym (2 i 3 zakres), potwierdzają pozytywny wpływ tego typu treningu na organizm zawodników. Stopniowe zwiększenie ob-

jętości treningowej w pierwszych dwóch tygodniach zgrupowania pozwoliło zawodnikom zaaklimatyzować się w warunkach hipoksji wysokogórskiej i uniknąć efektu przetrenowania. Zawodnicy w trzecim tygodniu pobytu w górach wykonali trening z intensywnością odpowiednią do tej na poziomie morza. Wyniki, przeprowadzonego w 14 dniu reaklimatyzacji testu Wingate uzyskane po powrocie z gór, wskazują na to, że jest to wystarczający okres, aby osiągnąć dobre wyniki wysiłkowe.

Przeprowadzone badania potwierdzają wyniki innych autorów, że trening przeprowadzony w warunkach hipoksji wysokościowej jest bardzo potrzebny dla zawodników uprawiających dyscypliny o charakterze wytrzymałościowym i mieszanym (np. short-track). Gabryś (2004) wykazuje wpływ tego typu treningu na siłę bodźca treningowego, stymulującego wzrost zapotrzebowania na tlen oraz jako bardzo skuteczny środek intensyfikacji procesu treningu. Reaklimatyzacja organizmu po powrocie z gór nie przebiega w sposób liniowy. Poziom większości parametrów funkcjonalnych organizmu sportowca, przez 2 do 5 dni utrzymuje się na wysokim poziomie, następnie dochodzi do obniżenia poziomu parametrów wydolnościowych, aby ponownie wzrosnąć po 15–20 dniach od zakończenia zgrupowania wysokogórskiego (Gabryś 2004). Vanci (1992) wskazuje na pozytywne efekty treningu wysokogórskiego, ale już po 7–10 dniach po powrocie w warunki nizinne. Autor ten również wskazuje na trudności metodyczne w planowaniu treningu wysokogórskiego.

Wnioski

1. Szkolenie prowadzone w warunkach hipoksji wysokościowej jest korzystne dla zawodników uprawiających dyscypliny o charakterze wytrzymałościowym i mieszanym.
2. Trening wysokogórski powoduje korzystne zmiany w poziomie wydolności beztlenowej zawodników short-tracku.

Piśmiennictwo

- [1] BORACZYŃSKI T.: 1989. Trening wysokogórski, podstawy teoretyczne, metodyka, kontrola obciążeń. *Sport Wyczynowy* 7–8, 19–32.
- [2] BORYSIUK Z.: 2005. *Zastosowanie testu Wingate i monitorów pracy serca do oceny profilu wysiłkowego studentów Politechniki Opolskiej*. Реалізація здорового способу життясучасні підходи, Міністерство Освіти і Науки України, Дрогобицький Державни Педагогічний Університет імені Івана Франка, Дрогобич, Коло, с. 513–517.
- [3] BUŁATOWA M.M., PŁATONOW W.N.: 1996. *Trening w różnych warunkach geoklimatycznych i pogodowych*. Resortowe Centrum Metodyczno-Szkoleniowe Kultury Fizycznej i Sportu, Warszawa.

- [4] GABRYŚ T., SZMATLAN-GABRYŚ U., FICEK K.: 2004. *Biomedyczne uwarunkowania treningu młodych sportowców*. Biblioteka Trenera, Warszawa.
- [5] GOLEC L.: 1992. Koszt energetyczny wysiłku fizycznego w warunkach niedotlenienia wysokościowego. *Wychowanie Fizyczne i Sport* 11–12, 69–77.
- [6] JASKÓLSKI A.: 2002. Wpływ środowiska na czynności fizjologiczne W: *Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka*, (red: A. Jaskólski) AWF Wrocław.
- [7] LUTOSŁAWSKA G. 1999. Wpływ hipoksji wysokościowej na metabolizm mięśni i możliwości wysiłkowe człowieka. *Medycyna Sportowa* 96, 1–7.
- [8] MARKIEWICZ L., GEMBICKA D., GOLEC L.: 1990. Krążeniowo-oddechowe i metaboliczne reakcje na wysiłek fizyczny wykonywany w niedotlenieniu wysokościowym (608hPa). *Wychowanie Fizyczne i Sport* 3, 26–34.
- [9] RADIUK A.: 1995. Lekkoatletyczne konkurencje szybkościowo-siłowe w warunkach treningu wysokogórskiego. *Trening* 1, 36–42.
- [10] VANCI A.: 1992. Trening wysokogórski włoskich narciarzy biegaczy. *Sport Wyczynowy*, 11–12, 11–15.

Przydatność zawodowa kompetencji sportowo-metodycznych w opinii studentów wychowania fizycznego

Applicability of sport and methodology competence for professional purposes expressed by students of Physical Education programme

Słowa kluczowe: kompetencje metodyczne, dydaktyka, przygotowanie zawodowe nauczyciela WF

Key words: *methodological competence, professional preparation of PE teacher*

Streszczenie

W opracowaniu tym zamieszczono wyniki badań nad poziomem kompetencji sportowo-metodycznych studentów piątego roku studiów na kierunku wychowanie fizyczne Politechniki Opolskiej. Dotyczyły one takich dziedzin aktywności ruchowej jak: gry i zabawy ruchowe, gimnastyka, lekka atletyka, pływanie, oraz zespołowe gry sportowe, w tym piłkę koszykową, piłkę siatkową, piłkę nożną i piłkę ręczną. Badano również opinie respondentów na temat przydatności wymienionych dyscyplin w praktyce szkolnej. Wyniki badań wskazują, że studenci wykazują wysoki poziom przygotowania metodycznego, a pod względem przydatności poszczególnych kompetencji u kobiet dominują gry i zabawy ruchowe, gimnastyka, natomiast mężczyźni preferują piłkę nożną, którą kobiety lokują na końcowych miejscach. Wysoko pod względem przydatności w praktyce nauczycielskiej zostały ocenione sporty indywidualne, niższe gry sportowe, a zwłaszcza piłka ręczna.

Abstract

The current paper is devoted to the presentation of the results of investigation into the sport and methodology related competence of fifth year students of Physical Education programme at Opole University of Technology. The areas of the interest involved the range of motor abilities including games applied for the development of motor ability, gymnastics, light athletics, swimming and team sports: basketball, volleyball and handball. Concurrently, the opinions expressed by the investigated group concerning the applicability of the of the above disciplines for school practise purposes were gathered. The results of the investigation indicate

¹ Politechnika Opolska, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii
Opole University of Technology, Faculty of Physical Education and Physiotherapy

that the students reveal high level of methodological competence and have a clear view of particular sports as applicable for women and men. These include motor games and gymnastics for women, while football is the top choice for men(while for women it is low in the scale). Simultaneously, for the teacher's practise the top positions are occupied by individual sports rather than team sports, in particular handball.

W przygotowaniu zawodowym studentów z kierunku wychowanie fizyczne znaczące miejsc zajmuje wyrabianie umiejętności i wiadomości specyficznych dla tej dziedziny studiów, jakimi są kompetencje do prowadzenia zajęć z podstawowych dziedzin sportowych, utrwalone w mentalności Polaków jako standardowe dla szkolnego wychowania fizycznego. Należą do nich gimnastyka, piłka nożna, piłka siatkowa, piłka ręczna, piłka koszykowa, lekka atletyka, pływanie oraz nie będące dyscypliną sportową, ale obecne we wszystkich wymienionych dyscyplinach, ze względu na swoją uniwersalność i propedeutyczny charakter – gry i zabawy ruchowe. Można stwierdzić, iż dziedziny te stanowią kanwę szkolnego wychowania fizycznego, na której kształtuje się postawy uczniów wobec kultury fizycznej, poprzez odnajdywanie swojego miejsca w sporcie lub rekreacji ruchowej.

Skuteczność oddziaływań na uczniów w zainteresowaniu ich określonymi dziedzinami aktywności ruchowej uzależniona jest między innymi od poziomu kompetencji nauczycieli prowadzących z nimi zajęcia. Im wyższy jest poziom kompetencji sportowych i metodycznych nauczyciela, tym większa jest szansa na zainteresowanie uczniów określoną dyscypliną.

Metodyki szczegółowe stanowią podstawę tzw. technologii dydaktycznej obejmującej zasób środków pozwalających na realizację specyficznych celów danej dziedziny aktywności ruchowej. Metodyki szczegółowe zawierają bogactwo treści ruchu, dzięki czemu stanowią ofertę, z której można korzystać w celach edukacyjnych lub autoedukacyjnych we wszystkich okresach rozwojowych człowieka. Mogą one mieć zastosowanie w różnych formach wychowania fizycznego, sportu i rekreacji ruchowej.

Fundamentalne znaczenie dla dydaktyki ruchu ma gimnastyka podstawowa obejmująca ćwiczenia od najprostszych postaci ruchowych po bardzo złożone. Stanowi ona podstawę nie tylko sportowych ćwiczeń gimnastycznych, ale również i innych dyscyplin sportowych. Gimnastyka sportowa zasadza się na analizie ruchu, stąd uczniowie zapoznają się z pozycjami wyjściowymi do ćwiczeń, poprawnością przebiegu ruchu i pozycjami końcowymi ćwiczenia. Tu różnicują się ćwiczenia pod względem symetrii, cykliczności, statyki, dynamiki oraz estetyki i poprawności przebiegu ruchu. Dla ucznia, a także nauczyciela jest to dobry elementarz ruchowy z ustalonym nazewnictwem, na bazie którego budowane są sekwencje ruchowe nie tylko o charakterze gimnastycznym, ale również specyficzne dla innych dyscyplin sportowych lub dziedzin rekreacji ruchowej. Podobne znaczenie jak gimnastyka podstawowa w metodyce wychowania fizycznego spełniają gry i zabawy ruchowe i lekka atletyka. Oparte na naturalnych formach ruchu, takich jak bieg, skok, rzut, wspinanie, siłowanie itp. stanowią podstawę, na której opie-

ra się nie tylko aktywność ruchowa we wczesnych okresach rozwoju osobniczego dziecka, ale bazuje na nich metodyka treningu sportowego wszystkich dyscyplin sportowych. Wyższy poziom naturalnych form ruchu posiada lekka atletyka dążąca do nadania prostym czynnościom ruchowym jak największej efektywności pod względem techniki ruchu i wydolności organizmu, co daje możliwość osiągnięcia wysokich wyników sportowych. Uprawianie lekkiej atletyki na niższych poziomach zaawansowania nie wiąże się z potrzebą posiadania specjalistycznej bazy szkoleniowej, przez co jest on dziedziną ogólnie dostępną i bardzo często stosowaną w zajęciach wychowania fizycznego w szkołach.

Mniej naturalną postacią ruchu niż gry i zabawy, ale bardzo atrakcyjną formą samorealizacji fizycznej są gry sportowe. Oparte na ustalonych przepisach stwarzają szansę ruchowego wyżycia się, wykazania umiejętnościami technicznymi i taktycznymi, umiejętnością szybkiego rozpoznania sytuacji i podjęcia odpowiedniej decyzji w celu osiągnięcia pożądanego efektu. Gry sportowe ze względu na otwarty charakter zadań ruchowych i możliwość wykazania się inwencją twórczą w rozwiązywaniu sytuacji problemowych są bardzo atrakcyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej i z tego względu przez nią preferowane w doborze środków wychowania fizycznego. Naturalna skłonność do gry i czerpanie z niej radości, a także satysfakcji sportowych, stanowi wspaniałe podłoże do ukierunkowanych oddziaływań pedagogicznych. Kompetentny nauczyciel może poprzez tę formę aktywności ruchowej wpływać na kształtowanie się proaktywnych postaw swoich podopiecznych i na wielostronność rozwoju, na wyrabianie zamiłowań ruchowych przydatnych w sporcie i rekreacji fizycznej w okresie szkolnym lub w życiu dorosłym.

Coraz częściej w szkolnych programach wychowania fizycznego występuje pływanie. Jest to dziedzina umiejętności niezbędna każdemu człowiekowi przede wszystkim ze względów bezpieczeństwa, ale również dlatego, że kształtuje prawidłową sylwetkę, harmonijny rozwój masy mięśniowej, uodparnia na zmienność temperatury oraz rozbudza radosne przeżycia, jakie towarzyszą podczas zabaw w wodzie i jakie przynosi pływanie lub nurkowanie.

Przedstawione walory dyscyplin sportowych uzasadniają ich wybór do standardowych środków wychowania fizycznego, a kompetencje metodyczne z tego zakresu do miana kluczowych w warsztacie pracy nauczyciela wychowania fizycznego.

Materiał i metody

Mając powyższe na uwadze, przeprowadzono badania na temat efektów przygotowania zawodowego studentów piątego roku studiów wychowania fizycznego. Badaniami ankietowymi objęto 100 studentów studiów stacjonarnych i 101 studentów studiów zaocznych. Kwestionariusz ankiety audytoryjnej zawierał pytania oparte na pięciopunktowej skali samooceny poziomu kompetencji odnoszących się do określonych dziedzin sportowych, począwszy od poziomu bardzo niskiego do bardzo wysokiego. Analizę statystyczną oparto na procentowym wskaźniku

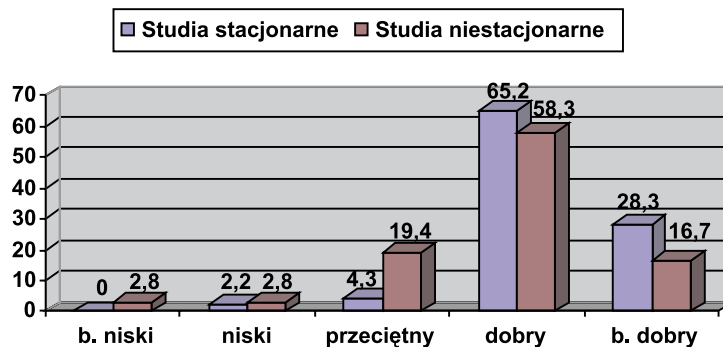
struktury, a poziom istotności różnic między zmiennymi wyliczono za pomocą testu chi kwadrat na poziomie $p < 0,05$. Wyliczony został również wskaźnik informujący o średniej wartości poziomu samooceny lub przydatności w praktyce zawodowej rozpatrywanych kompetencji, stanowiących w tych badaniach zmienne zależne. Zmienne niezależne stanowią płeć badanych i typ studiów.

W badaniach pod pojęciem kompetencji sportowych rozumiano zespół sprawności, wiadomości, umiejętności ruchowych i metodycznych specyficznych dla określonej dziedziny aktywności ruchowej, przydatnych nauczycielowi do prowadzenia zajęć ruchowych, czyli metodyki szczegółowe ze wspomnianych wcześniej dziedzin aktywności ruchowej.

Wyniki badań i dyskusja

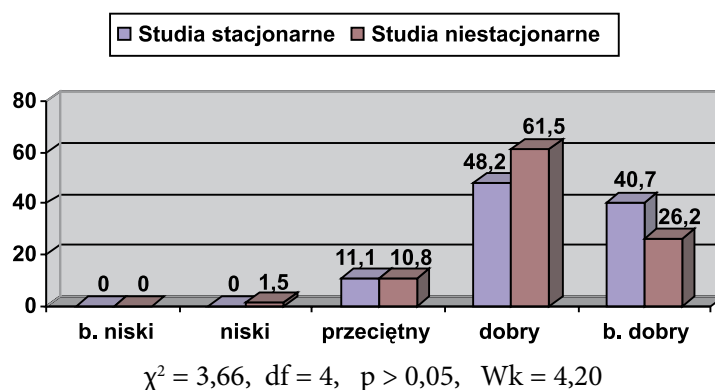
Punktem wyjścia do analizy wyników badań dotyczących przydatności w zawodzie nauczyciela wychowania fizycznego kompetencji metodyczno-sportowych jest określenie poziomu nabytych kompetencji z tego zakresu. Dokonana przez respondentów samoocena świadczy, iż badani studenci uzyskali wartość wskaźnika kompetencji na poziomie $Wk = 4,13$, czyli nieco ponad ocenę dobrą, przy czym znacząco wyższy, ale nie spełniający kryterium istotności statystycznej na poziomie $p < 0,05$, uzyskali studenci studiów stacjonarnych $Wk = 4,25$, a studenci studiów zaocznych osiągnęli wynik $Wk = 3,86$. Najwyższy średni wynik samooceny nabytych kompetencji ($Wk = 4,29$) wykazali mężczyźni ze studiów stacjonarnych, a najniższy ($Wk = 3,83$) kobiety ze studiów zaocznych. Rozkłady procentowe samooceny poziomu kompetencji metodycznych badanych frakcji studentów, przedstawione zostały w postaci graficznej na poniższej rycinie.

A. Kobiety

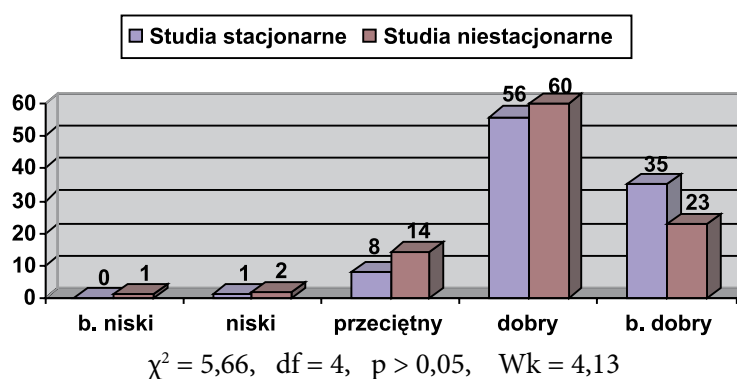


$$\chi^2 = 6,79, \text{ df} = 4, \text{ p} > 0,05, \text{ Wk} = 4,03$$

B. Mężczyźni



C. Łącznie – kobiety i mężczyźni



Rycina 1. Rozkłady procentowe poziomu samooceny studentów z zakresu kompetencji sportowo-metodycznych

Graficzny obraz rozkładu wyników badań wyraźnie wskazuje na dominację wyników dobrych i bardzo dobrych. Ich sumaryczna wartość oznacza, że w ujęciu łącznym badani studenci w 87% ocenili swoje przygotowanie sportowo-metodyczne na poziomie dobrym lub bardzo dobrym. Najwyższy wskaźnik procentowy (93,5%) uzyskały kobiety ze studiów stacjonarnych, a najniższy (75%) kobiety ze studiów zaocznich. Tę wysoką samoocenę przygotowania metodycznego badanych studentów potwierdzają wcześniejsze badania autora (Szczepański 2001 i 2003), w których oprócz samooceny studentów wystawiana była (przy pomocy tego samego narzędzia) ocena opiekunów praktyk. Oceny opiekunów były około 20% wyższe od samooceny studentów. Ta bardziej zobiektywizowana próba oceny skuteczności przygotowania zawodowego naszych studentów może dawać poczucie satysfakcji nauczycielom akademickim prowadzącym zajęcia z metodyki ogólnej i metodyk szczegółowych. Opinie studentów o poziomie przygotowania zawodowego są po części weryfikowane podczas praktyk studenckich odbywanych

dwa tygodnie w szkole podstawowej i po cztery tygodnie w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej. Stąd też można wnioskować, iż badani studenci opierając się na swoim doświadczeniu pedagogicznym mogą wypowiadać się o przydatności w przyszłej pracy zawodowej nabytych w toku studiów kompetencji sportowo-metodycznych. Wyniki badań nad przydatnością zawodową kompetencji sportowych analizowane zostaną na podstawie wartości wskaźnika przydatności zawodowej w ośmiu dziedzinach aktywności ruchowej.

Tabela 1

Wartość średnia wskaźnika przydatności zawodowej kompetencji sportowo-metodycznych w układzie hierarchicznym

Zmienne niezależne Dziedziny	Kobiety		Mężczyźni		Wartość średnia
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	
Gry i zabawy ruchowe	4,63	4,47	4,27	4,13	4,37
Gimnastyka	4,63	4,44	4,33	4,09	4,37
Pływanie	4,54	4,25	4,24	4,43	4,36
Piłka siatkowa	4,39	4,19	4,25	4,41	4,31
Lekka atletyka	4,56	4,13	4,29	4,26	4,31
Piłka koszykowa	4,32	4,16	4,20	4,04	4,18
Piłka nożna	3,73	3,91	4,37	4,49	4,12
Piłka ręczna	4,02	3,66	3,81	3,89	3,85
Wartość średnia	4,35	4,15	4,22	4,22	4,23

W tabeli 1 przedstawiona została, na podstawie średniej wartości wskaźnika przydatności, hierarchia nabytych kompetencji metodycznych. Prawie z identycznym wynikiem ($W_p = 4,37$ i $4,36$) pierwsze trzy lokaty zajmują: gry i zabawy ruchowe, gimnastyka i pływanie. Tylko nieco niżej znalazły się piłka siatkowa i lekka atletyka ($4,31$) po nich piłka koszykowa ($4,18$), piłka nożna ($4,12$) i piłka ręczna ($3,85$). Ujęcie średniej arytmetycznej generalizuje wyniki badań i nie oddaje rozkładów w poszczególnych frakcjach badanych studentów. Przedstawiony w tab. 2 układ hierarchiczny przydatności zawodowej kompetencji sportowo-metodycznych ukazuje preferowane przez respondentów dziedziny. Wyłania się z tego wyraźna różnica między preferencjami kobiet i mężczyzn; zarówno kobiety ze studiów stacjonarnych jak i zaocznych za najbardziej przydatne w praktyce szkolnej uważają gry i zabawy ruchowe oraz gimnastykę. Mężczyźni natomiast na pierwszym miejscu lokują piłkę nożną, na miejscu drugim zaś – studenci studiów dziennych gimnastykę (co jak na mężczyzn może budzić pewne zdziwienie), a studenci studiów zaocznych wskazują pływanie. Wbrew utartym opiniom o atrakcyjności gier sportowych, kobiety na ostatnich miejscach umieściły piłkę nożną, piłkę ręczną i koszykówkę. Podobnie mężczyźni ocenili przydatność piłki ręcznej i koszykówki. Natomiast w ich opinii najbardziej przydatne w pracy zawodowej są

kompetencje z piłki nożnej. W ujęciu ogólnym zwracają uwagę wysokie lokaty dyscyplin indywidualnych – gimnastyki, lekkiej atletyki i pływania.

Tabela 2

Hierarchia przydatności zawodowej kompetencji sportowo-metodycznych według płci i typu studiów

Lokata	Kobiety				Mężczyźni			
	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne		Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
I	Gry i zabawy	4,63	Gry i zabawy	4,47	Piłka nożna	4,37	Piłka nożna	4,49
II	Gimnastyka	4,63	Gimnastyka	4,44	Gimnastyka	4,33	Pływanie	4,43
III	LA	4,56	Pływanie	4,25	LA	4,29	Piłka siatkowa	4,41
IV	Pływanie	4,54	Piłka siatkowa	4,19	Gry i zabawy	4,27	LA	4,26
V	Piłka siatkowa	4,39	Piłka koszykowa	4,16	Piłka siatkowa	4,25	Gry i zabawy	4,13
VI	Piłka koszykowa	4,32	LA	4,13	Pływanie	4,24	Gimnastyka	4,09
VII	Piłka ręczna	4,02	Piłka nożna	3,91	Piłka koszykowa	4,2	Piłka koszykowa	4,04
VIII	Piłka nożna	3,73	Piłka ręczna	3,66	Piłka ręczna	3,81	Piłka ręczna	3,89

Wskazanie dominujących dyscyplin wynika niewątpliwie z zainteresowań lub zamiłowań sportowych, a także z wizji przyszłej pracy. To jakby zapowiedź akcentów w doborze środków do realizacji programu w przyszłej pracy z dziećmi i młodzieżą.

Wyniki tych badań trudno odnieść do badań innych polskich autorów, bowiem badania nad jakością procesu dydaktycznego na uczelniach kształcących nauczycieli wychowania fizycznego nie znajdują większego zainteresowania badaczy. Sądę, iż brak racjonalnej diagnozy skuteczności kształcenia metodycznego studentów nie jest tylko kwestią dobrego samopoczucia prowadzących zajęcia metodyczne i wiary w dobre rezultaty swojej pracy dydaktycznej, ale braku wewnętrznego systemu ewaluacji realizowanego programu dającego podstawę do weryfikowania uzyskiwanych efektów.

Być może niektóre dyscypliny tracą swoją atrakcyjność, a może są nieciekawie prowadzone. Ciągłe w programowaniu przygotowania zawodowego studentów dominuje tradycjonalizm i zbyt mało sięga się do ich opinii na temat przydatności określonych przedmiotów lub dyscyplin sportowych. Programy studiów układa się często według własnych doświadczeń nauczycieli akademickich, a tymczasem współczesność jest już inna, zmieniają się zainteresowania ruchowe dzieci i młodzieży, o czym często z autopsji więcej wiedzą studenci niż ich nauczyciele.

Piśmiennictwo

- [1] BIELSKI J.: 1996. *Uwarunkowania pracy nauczyciela wychowania fizycznego*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej, Kielce.
- [2] DRABIK J., PAWŁUCKI A.: 1999. O potrzebie zmiany kształcenia nauczycieli wychowania fizycznego. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 2.
- [3] GRABOWSKI H.: 2006. *Uwagi krytyczne o wychowaniu fizycznym i kształceniu nauczycieli*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków.
- [4] GUŻAŁOWSKI A., CZORBE K.: 2001. Formowanie operacyjnego przygotowania studentów wychowania fizycznego w procesie kształcenia. W: *Efekty kształcenia i wychowania fizycznego w kulturze fizycznej*, (red. J. Śliżyński), PTNKF, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach.
- [5] SZCZEPAŃSKI S. 2001. Skuteczność przygotowania metodycznego studentów do prowadzenia zajęć wychowania fizycznego w świetle miesięcznej praktyki w szkołach podstawowych. *Zeszyty Naukowe*. Politechnika Opolska, 266 z. 4. 94–124.
- [6] SZCZEPAŃSKI S. 2003. Przygotowanie metodyczne studentów do prowadzenia zajęć wychowania fizycznego w ich ocenie i opiekunów praktyk. W: *Teoria i praktyka w przygotowaniu zawodowym studentów wychowania fizycznego*, (red. K. Burtny, S. Szczepański). Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej, 9–21.

30 lat działalności klubu lekkoatletycznego Juvenia Głuchołazy na Opolszczyźnie

30 years of the athletic club Juvenia Głuchołazy in Opolskie province

Słowa kluczowe: sport, lekkoatletyka, historia

Key words: sport, athletics, history

Streszczenie

Głuchołaskie lasy właściwie niczym nie różnią się od innych lasów w okolicy. Tylko ślady sportowych butów wskazują, że dzieje się tam coś niezwykłego. Od 30 lat, bez względu na porę roku, codziennie można tam spotkać młodych ludzi, którzy w czarno-żółtych dresach pod okiem trenerów przemierzają rocznie 2 tys. kilometrów. W październiku 2008 r. mija 30 rocznica od momentu powstania Międzyszkolnego Klubu Sportowego Juvenia Głuchołazy. Celem pracy jest przedstawienie dorobku sportowego tego klubu, który na stałe wrósł w krajobraz opolskiego środowiska lekkoatletycznego.

Summary

The athletic club Juvenia Głuchołazy will celebrate its 30th anniversary in October 2008. It is this opportunity to performance became rooted property of sport Club, which for ever into scenery of the Opolskie province athletic environment. Beside many medals and sport successes on contests of rank of Championships of Poland competitors of club started also on stadium of Europe and World. Many from qualified them was to athletic national personnel. Club recorded himself appropriately in history of cities as the Opolskie provinces.

Międzyszkolny Klub Sportowy Juvenia Głuchołazy został założony w październiku 1978 r. z inicjatywy Wiesława Kulpy* – nauczyciela wychowania fizycznego miejscowego liceum ogólnokształcącego, za sprawą miejscowej młodzieży szkolnej – uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych, którzy osiągnęli znaczące wyniki na szczeblu wojewódzkim, głównie w dyscyplinach lekkoatle-

¹ Politechnika Opolska, Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii, Opole
Opole University of Technology, Faculty of Physical Education and Physiotherapy, Opole

* – trener Wiesław Kulpa zmarł 2 kwietnia 2008 r. w czasie składania do druku powyższej pracy

tycznych. Wówczas władze kuratorskie wspólnie z miejscowymi działaczami sportowymi, postanowiły wyjść naprzeciw potrzebom stymulowania rozwoju sportu w lokalnym środowisku i powołały klub sportowy. Początkowo istniały dwie sekcje: lekkoatletyczna i narciarstwa biegowego, jednakże z powodu braku odpowiedniego zaplecza technicznego i warunków treningowych, w rzeczywistości istniała tylko sekcja lekkoatletyczna.

Przez pierwsze dwa sezony (1979–1980) zawodnicy uczestniczyli w zawodach wojewódzkich, zdobywając czołowe lokaty łącznie z tytułami mistrzów województwa opolskiego. Rok 1981 był rokiem przełomowym. Wówczas po raz pierwszy zawodnicy z Głuchołaz uczestniczyli z powodzeniem w zawodach rangi Mistrzostw Polski. W styczniu 1981 r. podczas Halowych Mistrzostw Polski Młodzików w Warszawie, Marek Szarejko wywalczył IV miejsce w biegu na 1000 m. Latem tego roku w Memoriale Janusza Kusocińskiego – Mistrzostwach Polski Młodzików – w Łodzi, w biegu na 1000 m po zaciętej walce na „ostatniej prostej” dwóch zawodników Juvenii Głuchołazy stanęło na podium: M. Szarejko został wicemistrzem Polski, a Andrzej Adamczyk zdobył medal brązowy. Były to pierwsze medale rangi Mistrzostw Polski w lekkiej atletyce, zdobyte przez głuchołaskich zawodników. W tym samym roku reprezentant Juvenii zakwalifikował się do finałów Ogólnopolskiej Spartakiady Młodzieży – Mistrzostw Polski Juniorów Młodszych – w Lublinie. W biegu na 800 m Małgorzata Wołochowska wywalczyła wysoką V lokatę. Był to początek sukcesów głuchołaskich zawodników (Migała maszynopis).



Rycina 1. Proporczyk Międzyszkolnego Klubu Sportowego Juvenia Głuchołazy (awers i rewers)

Na przestrzeni 30 lat wielu zawodników klubu na trwałe wpisało się w lekkoatletyczne tabele województwa opolskiego, jak i kraju. Do wyróżniających się zawodników, którzy zdobyli medale i punktowane miejsca na Mistrzostwach Polski różnych kategorii wiekowych należą:

Małgorzata Wołochowska: 1981 r. MPJMł.² 800 m – 5 m, HMPJMł. 600 m – 6 m, 1982 r. MPJMł. 800 m – 2 m, HMPJMł. 800 m – 2 m, 1983 r. MPJ 800 m – 2 m, 1984 r. MPJ 800 m – 7 m.

Bożena Żukowska: 1981 r. HMPJMł. 300 m – 7 m, rekordzistka województwa opolskiego junierek młodszych w biegu na 400 m ppł. (64.0 – pomiar ręczny, 62.66 – pomiar elektroniczny).

Marek Szymkowicz: 1982 r. HMPJMł. 800 m – 3 m, 1983 r. HMPJMł. 600 m – 1 m, 1984 r. MPJMł. 400 m – 1 m, HMPJMł. 600 m – 1 m, 1985 r. MPJMł. 400 m – 1 m, HMPJ 800 m – 3 m, 200 m – 6 m, 1986 r. HMPJ 800 m – 1 m, MPJ 800 m – 1 m, 1988 r. HMP 800m – 2 m, 1989 r. MPS 800 m – 3 m, 1990 r. HMP 800 m – 3 m, MPS 800 m – 8 m, 1991 r. HMP 800 m – 2 m. Rekordzista województwa opolskiego seniorów: w biegu na 400 m (48.0 – pomiar ręczny), juniorów na 400 m (48.03 – pomiar elektroniczny i 48.0 – pomiar ręczny), juniorów młodszych na 400 m (48.88 – pomiar elektroniczny, 49.1 – pomiar ręczny).

Artur Kuniej: 1983 r. HMPJMł. skok wzwyż – 8 m, 1984 r. HMPJ skok wzwyż – 7 m, MPJ skok wzwyż – 5 m, 1994 r. HMP trójskok – 8 m.

Bogusław Żak: 1983 r. HMPJMł. chód 5 km – 4 m, 1984 r. HMPJ chód 5 km – 8 m, MPJ chód 10 km – 6 m, 1985 r. HMPJ chód 5 km – 5 m, MPJ chód 10 km – 7 m.

Marek Szarejko: 1983 r. MPJMł. 1500 m – 6 m.

Remigiusz Czernecki: 1986 r. HMPJMł. 1000 m – 3 m, MPJMł. 1500 m – 3 m, PMPJMł. 3000 m – 3 m, 1987 r. HMPJ 800 m – 3 m, 1988 r. HMPJ 600 m – 4 m, MPJ 1500 m – 3 m, MMP 1500 m – 6 m. Rekordzista województwa opolskiego juniorów w biegu na 2000 m z przeszkodami (5.49.87) oraz juniorów młodszych w biegu na 1000m (2.28.36).

Anna Brzezińska: 1987 r. HMPJMł. 600 m – 2 m, 1988 r. HMPJMł. 600 m – 1 m, MPJMł. 800 m – 1 m, PMPJMł. 2000 m – 4 m. Rekordzistka województwa opolskiego junierek i junierek młodszych w biegu na 800 m (2.05.08) i 1000 m (2.49.17), junierek młodszych w biegu na 400 m (56.47) oraz w sztafecie 4x400 m razem z Joanną Łomnicką, Wiesławą Porębą i Jolantą Kempą (3.55.45).

² **MPJMł.** – Mistrzostwa Polski Juniorów Młodszych, **HMPJMł.** – Halowe Mistrzostwa Polski Juniorów Młodszych, **MPJ** – Mistrzostwa Polski Juniorów, **MPS** – Mistrzostwa Polski Seniorów, **HMPJ** – Halowe Mistrzostwa Polski Juniorów, **HMP** – Halowe Mistrzostwa Polski, **MMP** – Młodzieżowe Mistrzostwa Polski, **PMPJMł.** – Przełajowe Mistrzostwa Polski Juniorów Młodszych, **PMPJ** – Przełajowe Mistrzostwa Polski Juniorów, **MPJwBG** – Mistrzostwa Polski Juniorów i Juniorów Młodszych w Biegach Górskich, **MMPwBA** – Młodzieżowe Mistrzostwa Polski w Biegu Anglosaskim, **MPJwBG** – Mistrzostwa Polski Juniorów w Biegach Górskich, **MMPwBG** – Młodzieżowe Mistrzostwa Polski w Biegach Górskich.

Małgorzata Caputa: 1987 r. MPJ 1500 m – 3 m, 1988 r. MPJ 1500 m – 5 m, HMPJ 1000 m – 5 m.

Grzegorz Łukowski: 1987 r. HMPJMł. 2000 m – 8 m, 1988 r. 1000 m – 7 m.

Rafał Nowak: 1988 r. HMPJMł. 600 m – 3 m, 1990 r. HMPJ 600 m – 8 m.

Mariusz Migala: 1988 r. HMPJMł. chód 5 km – 5 m.

Grzegorz Bartoszewski: 1988 r. HMPJMł. 1000 m – 3 m, 1989 r. MPJMł. 1500 m – 2 m, 1990 r. HMPJ 1000 m – 4 m, PMPJ 3000 m – 7 m, MPJ 1500 m – 6 m. Rekordzista województwa opolskiego juniorów młodszych w biegu na 1500 m (3.52.81).

Anna Krawczyk: 1989 r. MPJMł. 800 m – 1 m, Przełajowe MPJMł. 3000 m – 4 m, 1990 r. HMPJMł. 1000 m – 1 m, MPJMł. 800 m – 2 m, 1500 m – 2 m, PMPJMł. 2000 m – 2 m.

Wiesław Czajka: 1990 r. HMPJMł. 1000 m – 2 m, 1991 r. HMPJ 1000 m – 3 m, MPJ 1500 m – 4 m, 1992 r. HMPJ 1000 m – 1 m, MPJ 1500 m – 2 m, 800 m – 3 m, MMP 1500 m – 2 m, 1993 r. MMP 1500 m – 8 m, 1994 r. HMP 1500 m – 7 m. Rekordzista województwa opolskiego juniorów młodszych w biegu na 2000 m z przeszkodami (6.11.22).

Jan Sołtys: 1991 r. MPJMł. 1500 m – 4 m, 1992 r. HMPJMł. 1000 m – 3 m, MPJMł. 800 m – 1 m, Przełajowe MPJMł. 3000 m – 6 m. Rekordzista województwa opolskiego juniorów młodszych w biegu na 800 m (1.51.93).

Tomasz Tarchała: 1991 r. HMPJMł. 600 m – 5 m.

Magdalena Gocek: 1992 r. MPJMł. 800 m – 8 m.

Aleksandra Adamczyk: 1995 r. MPJMł. 400 m – 7 m, 1996 r. HMPJMł. 300 m – 7 m, 1997 r. HMPJ 300 m – 3 m.

Marek Misiek: 1998 r. MPS maraton – 8 m.

Robert Studziński: 2002 r. MPJwBG – 6 m, 2003 r. MMPwBG – 3 m, MMPwBA – 3 m

Kinga Jurczyk: 2003 r. MPJiJMł.wBG – 2 m, MMPwBA – 4 m, 2004 r. MPJiJMł.wBG – 3 m. Rekordzistka województwa opolskiego junierek młodszych na dystansie 1500 m z przeszkodami (5.19.04).

Dawid Kuraś: 2007 r. PMPJMł. 3000 m – 8 m (Kociński, Wojnar 2002, Migala, Szymkowicz 1994, 50, 51).

Zawodnicy głuchołaskiej Juvenii w ciągu 30 lat zdobyli łącznie 47 medali Mistrzostw Polski. Podczas HMPJMł. 12 medali (4 złote, 2 srebrne, 6 brązowych), HMPJ 6 medali (2 złote, 4 brązowe), MPJMł. 10 medali (4 złote, 5 srebrne, 1 brązowy), MPJ 7 medali (3 złote, 1 srebrny, 3 brązowe), HMP 4 medale (2 srebrne, 2 brązowe), PMPJMł. 2 medale brązowe, MMP 1 srebrny medal, MPwBG 5 medali (1 srebrny i 4 brązowe) (Migala maszynopis).

Z kronikarskiego obowiązku należy dodać, że ze wszystkich medali (56) Mistrzostw Polski Seniorów zdobytych w latach 80. przez lekkoatletów Opolszczyzny, tylko 3 zdobyli zawodnicy innego klubu niż Chemik Kędzierzyn-Koźle. Z tych trzech 2 zdobył zawodnik Juvenii Głuchołazy Marek Szymkowicz. W następnej dekadzie, w której zawodnicy Opolszczyzny zdobyli 100 medali zawodnik z Głuchołaz dołożył do wcześniej zdobytych przez siebie jeszcze dwa (Wojnar, Kociński

2006). Bez wątplenia jest to najbardziej utalentowany zawodnik w historii klubu, który od początku do końca swojej sportowej kariery reprezentował głuchołaską Juwenię. Był pierwszym zawodnikiem klubu, który uczestniczył w zawodach za granicą (m. in. w Mistrzostwach Europy i Świata Juniorów, w wielu meczach międzypaństwowych), co w latach 80. nie było zjawiskiem powszechnym, zwłaszcza, gdy wielu polskich zawodników nie wracało z tych wyjazdów do kraju. W ciągu swojej kariery zdobył 6 złotych, 2 srebrne i 4 brązowe medale Mistrzostw Polski, był rekordzistą województwa opolskiego we wszystkich kategoriach wiekowych, wreszcie rekordzistą Polski. Jako starszy kolega był i nadal jest autorytetem dla młodszych zawodników, wzorem do naśladowania jak można z dobrymi efektami godzić sport i naukę. Jeszcze w trakcie studiów w Akademii Medycznej w Zabrze czynnie uprawiał sport, zdobywając ostatnie medale w swojej karierze. W dniu dzisiejszym jest szanowanym lekarzem – specjalistą chirurgii, który pomimo wielu obowiązków w dalszym ciągu znajduje czas na sport i aktywność społeczną.

Osobny rozdział w historii klubu, zapisała Anna Brzezińska, reprezentująca barwy Juwenii Głuchołazy w latach 1986–1988, której trenerem od początku do końca kariery był Leszek Malinowski. To właśnie w głuchołaskim klubie odniosła swoje pierwsze większe sukcesy na arenie krajowej, jakim było zdobycie najpierw srebrnego medalu w biegu na 600 m podczas Halowych Mistrzostw Polski Juniorek Młodszych w Zabrze w 1987 r., a następnie złotego medalu w biegu na 800 m na Mistrzostwach Polski Juniorek Młodszych w Pile w 1988 r. W kolejnych latach reprezentowała barwy innych opolskich klubów (1989–1991 Technik Komorno, 1991–1996 Gwardia Opole), gdzie odnosiła dalsze znaczące sukcesy, zdobywając kolejne medale mistrzostw Polski (11) i ustanawiając 5 rekordów województwa seniorek (w biegu na 800 m, 1000 m, 1500 m, 3000 m, 5000 m). Ponadto uczestniczyła dwukrotnie w Igrzyskach Olimpijskich (Barcelona 1992 r., Atlanta 1996 r.), Mistrzostwach Świata Seniorów (Stuttgart), Halowych Mistrzostwach Świata (Indianapolis), Mistrzostwach Europy Seniorów (Helsinki), Halowych Mistrzostwach Europy (Genua, Paryż – brązowy medal w biegu na 3000 m w 1994 r.), Pucharze Europy (Rzym, Walencja). W plebiscycie zorganizowanym w 1994 r. z okazji 75-lecia PZLA dwukrotnie znalazła się w pierwszej „piątce” najlepszych zawodniczek w historii PZLA zajmując 5. miejsce w biegach średnich (800 m, 1500 m) oraz 4. miejsce w biegach długich (3000 m, 5000 m, 10000 m) (Kociński, Wojnar 2002). I chociaż sukcesy te odnosiła już w barwach innych klubów, zawsze w rozmowie, czy wywiadach z sentymentem wracała do lat spędzonych w gronie koleżanek i kolegów z głuchołaskiej Juwenii (Migala, Szymkiewicz 1994). Autor niniejszej publikacji, jako kolega ze szkolnej ławy miał szczególne szczęście, zaszczyt i przyjemność poznać młodą dziewczynę, wschodzącą gwiazdę polskiej lekkiej atletyki, wkraczającą dopiero w świat wielkiego sportu, i co rzadko w takich przypadkach się zdarza niezwykle skromną, służącą zawsze koleżeńską pomocą i wsparciem.

Klub od początku istnienia, zrzeszony jest w pionie Szkolnego Związku Sportowego, dlatego każdego roku uczestniczył w Mistrzostwach Polski SZS. Dorobek

uczestnictwa w tych zawodach jest również imponujący, gdyż jest to ponad 100 medali różnego koloru.

Głuchołascy lekkoatleci startowali nie tylko na stadionach w kraju. Począwszy od 1981 r. 14 zawodników klubu należało do Kadry Narodowej Juniorów i Seniorów. Byli to: A. Brzezińska (zawodniczka Juvenii w latach 1986–1988), M. Caputa, Dorota Kata (zawodniczka Juvenii w latach 1986–1987), A. Krawczyk, M. Wołochowska, B. Żukowska, G. Bartoszewski, W. Czajka, R. Czernecki, A. Kuniej, J. Sołtys, M. Szarejko, M. Szymkowicz, B. Żak. Wielu z nich reprezentowało Polskę poza granicami kraju. Do największych osiągnięć poza uczestnictwem w licznych meczach międzynarodowych juniorów i juniorów młodszych należy zaliczyć:

- uczestnictwo M. Szymkowicza w Mistrzostwach Europy Juniorów w Cottbus w 1985 r. (400 m – elim. i sztafeta 4x400 m – 5 m), w I Mistrzostwach Świata Juniorów w Atenach w 1986 r. (800 m – półfinał, sztafeta 4x400 m – 6 m), w meczu międzypaństwowym seniorów Polska – Czechosłowacja – Ukraina w hali w 1991 r. (800 m) oraz meczu Polska – NRF do lat 20 w 1994 r. (800 m),
- udział W. Czajki w IV Mistrzostwach Świata Juniorów w Seulu w 1992 r. (1500 m – elim.),
- zdobycie tytułu mistrza I Europejskich Igrzysk Młodzieży Szkolnej w Cean w 1992 r. przez J. Sołtysa (800 m),
- brązowy medal A. Krawczyk w Mistrzostwach Europy Juniorów Młodszych w Brigge w 1990 r. (800 m),
- udział T. Tarchały w Mistrzostwach Świata w Biegach Górskich na Reunion we Francji w 1993 r.

Głuchołascy lekkoatleci na trwałe wpisali się w historię polskiego sportu, ustanawiając 4 rekordy kraju (A. Brzezińska – w biegu na 800 m juniorek młodszych, M. Szymkowicz – w biegu na 600 m juniorów młodszych w hali, 400 m 16-latków, 4x400 m w sztafecie reprezentacyjnej podczas Mistrzostw Świata Juniorów w Atenach). Do zawodników Juvenii Głuchołazy należą również liczne rekordy województwa we wszystkich kategoriach wiekowych.

Ważnym wydarzeniem, które na trwałe wpisało się w historię klubu były zmagania drużynowe o awans do lekkoatletycznej II ligi. 31 maja 1987 r. na zawodach w Głuchołazach Juvenia zajęła drugie miejsce i awansowała do grupy finałowej, w której ostatecznie zajęła 7. miejsce, nie uzyskując awansu. Pomimo tego, zawody, które po raz pierwszy po dłuższej przerwie odbyły się w tej miejscowości, były dużym świętem sportowym, na które przybyło wielu mieszkańców z całej Opolszczyzny. Rok później klub ponownie zakwalifikował się do fazy finałowej rozgrywek III-ligowych, w których zajął 9. miejsce. Są to jak dotąd największe sukcesy drużynowe klubu, gdyż w tym czasie był to najmocniejszy skład drużynowy, w którym większość zawodników odnosiła także sukcesy indywidualne, lokując się w czołówce województwa, a nawet kraju. Niestety w następnych latach o podobne sukcesy było już dużo trudniej (Wojnar, Kociński 2006, Mięgała maszynopis).

Przedstawione wyniki, potwierdzają ogrom pracy wykonanej podczas żmudnych, codziennych treningów. Nie należy zapominać, że aby osiągnąć sukces obok

sportowego talentu musi istnieć ścisła współpraca między zawodnikiem a trenerem. Tu należy podkreślić, że każdy wynik, każdy sukces zawodnika jest również sukcesem trenera. Bez wątplenia „ojcem sukcesu” głuchołaskich lekkoatletów jest Wiesław Kulpa, który jako pierwszy dał impuls, tworzącemu się klubowi. Będąc absolwentem AWF we Wrocławiu, ponad 20 lat pracował jako nauczyciel wychowania fizycznego w głuchołaskim liceum ogólnokształcącym. To on nauczył młodzież cierpliwości i wytrwałości w dążeniu do celu, stanowiąc dla wszystkich zawodników wielki autorytet sportowy i moralny. Będąc prawdziwym pasjonatem lekkiej atletyki, nie tylko wychował wielu mistrzów, ale sam startował w biegach długodystansowych, dając przykład aktywnego stylu życia. Od początku istnienia klubu bezgranicznie oddał się pracy trenerskiej i działalności na rzecz klubu, dzięki czemu głuchołaska młodzież przez wiele lat znana była na lekkoatletycznych arenach Polski i poza jej granicami. Swój entuzjazm sportowy nigdy nie ograniczył do pracy w klubie, angażował się także w działalność opolskiego środowiska sportowego, gdzie zyskał sobie uznanie działacza-społecznika i dobrego organizatora.

Byli także inni trenerzy, którzy pracowali przez kilkadziesiąt lat na sukcesy Juventii. Wśród nich jest Stefan Kojder, który przez wiele lat pełnił funkcję trenera sekcji skoków. Jego wychowankami są: A. Kuniej i J. Stopa. Trener Henryk Ustianowski od pierwszych dni istnienia klubu osiągał sukcesy z A. Adamczykiem, M. Szarejką, Robertem Lachetą, Andrzejem Princicem, D. Katą i początkowo z M. Szymkowiczem. W 1984 r. przeszedł do pracy w CKS Budowlani Częstochowa, by na rok (1986–1987) ponownie wrócić do Głuchołaz. Ponadto w Juventii Głuchołazy, w latach 1986–1988 pracował również wspomniany wcześniej trener L. Malinowski, odkrywca talentu A. Brzezińskiej, A. Krawczyk i G. Bartoszewskiego.

Obecnie trenerem klubu jest Jan Macjon, wcześniej pracowali także wychowankowie klubu: Małgorzata Caputa i Dariusz Ziemba, którzy również osiągnęli i w dalszym ciągu osiągają ze swoimi podopiecznymi znaczące sukcesy. Może nie są one tak wielkie jak w latach 80. i 90. XX w., to jednak w województwie opolskim zawodnicy Juventii są wciąż liczącym się klubem. W ostatnich latach największymi sukcesami były starty w Ogólnopolskiej Olimpiadzie Młodzieży w Biegach Przełajowych. Do wyróżniających się zawodników, którzy dwukrotnie uczestniczyli w tych zawodach, zajmując wysokie punktowane miejsca należą: Sara Garwol, Marek Cieśla, Michał Rajca oraz Dawid Kuraś, który w Ogólnopolskiej Olimpiadzie Młodzieży w Biegach Przełajowych w Stalowej Woli w 2007 r. wywalczył wysokie VIII miejsce. Jest to trzeci wynik w historii przełajowych, męskich startów zawodników klubu, po R. Czerneckim (3 m w 1986 r.) i J. Sołtysie (6 m w 1992 r.). W ostatnich latach znaczące sukcesy zawodnicy Juventii odnotowali również w biegach górskich, głównie za sprawą Roberta Studzińskiego i Kingi Jurczyk, którzy zdobyli medale mistrzostw Polski (Migala maszynopis).

Ponadto w ciągu 30 lat z klubem współpracowali również nauczyciele wychowania fizycznego głuchołaskich szkół podstawowych i średnich, m.in.: Barbara Rzepecka-Wolska, Kazimierz Kulpa, Ewa i Henryk Dyba, Małgorzata Malinowska, Bogdan i Marek Szczęch.

Omawiając 30-lecie MKS Juvenia Głuchołazy nie sposób nie wspomnieć o działaczach sportowych, którzy wspierali w trudnych chwilach zarówno trenerów, jak i samych zawodników. Od momentu założenia, klub związany był z miejscowym liceum ogólnokształcącym. Jego długoletni dyrektor mgr Roman Zalasinski zawsze życzliwie spoglądał na biegaczy, którzy w podległej mu placówce mieli swoją bazę. Sportowcy bez przeszkód mogli korzystać z sali gimnastycznej, boiska, szatni, sauny i zaplecza sanitarnego. Obecnie siedziba klubu dzięki przychylności dyrektora mgr Teresie Chmiel znajduje się w PSP nr 1 im. K. K. Baczyńskiego. W pracach klubu przez wiele lat pomagali także inni działacze, m.in. Marian Szymkiewicz, Jan Gólski, Zbigniew Czernecki, Jacek Migąła, a obecnie także sponsorzy klubu: Krzysztof Grzelak i Ryszard Stalec – właściciele firmy „Okna PVC” z Goświnowic.

Stało się już „tradycją” klubu, że zawodnicy Juvenii zdobywali laury nie tylko na arenach sportowych, ale również w olimpiadach przedmiotowych. Wielu po ukończeniu szkoły średniej z dobrymi wynikami kontynuowało naukę na wyższych uczelniach. Obecnie wśród nich możemy znaleźć doktorów nauk, lekarzy, nauczycieli, pracowników administracji, ludzi biznesu. Już w założeniu działalności klubu, sport i nauka musiały iść w parze, co było konsekwentnie egzekwowane przez działaczy i trenerów. Ponadto „praca” w Juvenii nie ograniczała się wyłącznie do żmudnych treningów, bowiem zawodnicy oprócz sportu i nauki angażowali się w wolnym czasie w działalność społeczną, co zaowocowało m. in. odrestaurowaniem ujęcia cieką wodnego, nazwanego z tego tytułu „Źródłem Juvenii”, udziałem w latach 80. ubiegłego stulecia w remoncie bieżni lekkoatletycznej, wielokrotną pomocą w organizacji imprez i zawodów sportowych na terenie miasta i gminy (Migąła maszynopis).

30-letnia działalność Juvenii Głuchołazy na Opolszczyźnie jest dowodem, że nawet z dala od stolicy, od „wielkich pieniędzy”, bez lekkoatletycznej bazy i zaplecza medycznego możliwe jest sięgnięcie po najwyższe laury sportowe. Dzięki temu dla wielu młodych ludzi sport w Głuchołazach stał się odskocznią od szarżyny dnia codziennego i wywarł duże piętno na dalszym życiu, a dzięki zaangażowaniu i oddaniu trenerów oraz działaczy sportowych, klub zapisał się godnie w historii nie tylko Głuchołaz – sławiąc dobre imię miasta w kraju i poza jego granicami, ale i całego województwa opolskiego. Miejmy nadzieję, że ukoronowaniem tej kilkudziesięcioletniej działalności będzie w najbliższych latach budowa czterotorowej bieżni tartanowej, gdyż Rada Miejska w Głuchołazach (dzięki staraniom zawodników i trenerów) wprowadziła to zadanie do budżetu miasta w 2008 r., doceniając dotychczasowe osiągnięcia zawodników, a jednocześnie w trosce, by nie tylko lekkoatleci, ale także dzieci i młodzież mogli trenować w godziwych warunkach.

Wydaje się zatem, że dotychczasowa działalność głuchołaskiego klubu lekkoatletycznego, jego imponujący dorobek medalowy i punktowanych miejsc zdobytych podczas zawodów rangi mistrzowskiej utwierdza w przekonaniu, że dzięki

wytrwałości, ciężkiej pracy, cierpliwości i odpowiedniej pracy z młodzieżą, sport w dniu dzisiejszym nadal służy wychowaniu, rozwojowi i kształtowaniu osobowości*.

**Serdeczne podziękowania dla trenera MKS Juvenia Głuchołazy Jana Macjona za pomoc w przygotowaniu niniejszej publikacji.*

Piśmiennictwo

- [1] KOCIŃSKI B., WOJNAR J.: 2002. *Osiągnięcia opolskiej lekkiej atletyki w latach 1945–2000*, Studia i Monografie z. 135, Politechnika Opolska, Opole.
- [2] MIGAŁA M., SZYMKOWICZ M.: 1994. XV-lecie MKS Juvenia Głuchołazy, *Życie Głuchołaz*, 50, 51.
- [3] MIGAŁA M., SZYMKOWICZ M.: 1994. Moje życie to bieganie, *Życie Głuchołaz*, 60.
- [4] MIGAŁA M.: Maszynopis z prywatnego archiwum oraz własne opracowania statystyczne na podstawie komunikatów z zawodów lekkoatletycznych rozgrywanych w Polsce latach 1981–2007.
- [5] WOJNAR J., KOCIŃSKI B. 2006. *Lekka atletyka na Opolszczyźnie w latach 1945–2005*, Studia i Monografie z. 195, Politechnika Opolska, Opole.