

Państwowa Szkoła Wyższa
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Filip Korpak

AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA UCZNIÓW JAKO ELEMENT ZACHOWAŃ ZDROWOTNYCH

Biała Podlaska 2021

Wydawca:

Państwowa Szkoła Wyższa
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Recenzenci:

prof. dr hab. Edward Mleczeko
prof. dr hab. Marian Sygit

Copyright © by Państwowa Szkoła Wyższa
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Filip Korpak

ISBN 978-83-64881-79-4

Nakład: 100 egz.

Liczba arkuszy wydawniczych: 7



Wydawnictwo Państwowej Szkoły Wyższej
im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska
www.pswbp.pl

Skład, druk, projekt okładki:

Agencja Reklamowa TOP, ul. Chocimska 4, 87-800 Włocławek
tel.: 54 427 27 70, www.agencjatop.pl

*„Nie wystarczy dużo wiedzieć,
ażeby być mądrym”*

– Heraklit z Efezu

*...pamięci Promotora mojej rozprawy doktorskiej
prof. dra hab. Józefa Bergiera*

Spis treści

Wykaz skrótów	7
Wstęp	9
1. Badany problem w świetle literatury	13
1.1. Zachowania zdrowotne młodzieży w stylu życia	13
1.2. Aktywność fizyczna w życiu współczesnego człowieka	17
1.2.1. Pojęcie aktywności fizycznej	21
1.2.2. Poziom aktywności fizycznej młodzieży szkolnej	26
2. Metodologiczne aspekty badań własnych	33
2.1. Cel pracy i pytania badawcze	33
2.2. Materiał badań	34
2.3. Metody badań	35
2.3.1. Metoda sondażu	36
2.3.2. Metody i wskaźniki statystyczne	38
2.4. Teren, organizacja i przebieg badań	38
3. Analiza wyników badań	41
3.1. Zmiany poziomu aktywności fizycznej uczniów w kolejnych okresach roku szkolnego	41
3.2. Determinanty poziomu aktywności fizycznej uczniów z uwzględnieniem wartości ilościowych	47
3.2.1. Determinanty aktywności fizycznej dziewcząt z uwzględnieniem wartości ilościowych	54
3.2.2. Determinanty aktywności fizycznej chłopców z uwzględnieniem wartości ilościowych	61
3.3. Determinanty aktywności fizycznej uczniów z uwzględnieniem wartości jakościowych poziomów aktywności fizycznej	66
3.3.1. Determinanty aktywności fizycznej dziewcząt z uwzględnieniem wartości jakościowych poziomów aktywności fizycznej	69

3.3.2. Determinanty aktywności fizycznej chłopców z uwzględnieniem wartości jakościowych poziomów aktywności fizycznej	72
3.4. Sedentarny tryb życia – siedzenie.....	75
3.5. Aktywność fizyczna uczniów w opinii nauczycieli wychowania fizycznego	79
4. Dyskusja	89
5. Wnioski	101
Piśmiennictwo.....	103
Aneks.....	119
Streszczenie	130

WYKAZ SKRÓTÓW

ACSM – *American College of Sports Medicine*

AF – *Aktywność fizyczna*

BMI – *Body Mass Index*

CBOS – *Centrum Badania Opinii Społecznej*

CDDS – *Committee for the Development of Sport*

EAS – *European Atherosclerosis Society*

ESC – *European Society of Cardiology*

ESH – *European Society of Hypertension*

EU-PASS – *European Physical Activity Surveillance System*

EUROHIS – *European Health Interview Survey*

FIMS – *Fédération Internationale de Médecine Sportive*

HBSC – *Health Behaviour in School-aged Children*

HEPA – *Health-Enhancing Physical Activity*

IPAQ – *International Physical Activity Questionnaire*

LMS – *Least Mean Square*

MET – *Metabolic Equivalent of Work*

UNESCO – *The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

WHO – *World Health Organization*

V4 – *Grupa Wyszehradzka (Czechy, Polska, Słowacja, Węgry)*

WSTĘP

*„Życie polega na ruchu, a ruch jest jego istotą”
– A. Schopenhauer*

Zachowania zdrowotne są jednym z najważniejszych czynników determinujących zdrowie człowieka. Ich kształtowanie i krystalizacja zachodzi szczególnie w okresie dojrzewania, a następnie są one przenoszone na okres wczesnodorosły i dorosły (Woynarowska, 2008). Do ryzykownych zachowań zdrowotnych zalicza się m.in. niską aktywność fizyczną, nieprawidłowe odżywianie, picie alkoholu, palenie tytoniu, używanie substancji psychoaktywnych a także ryzykowne zachowania seksualne (Zadworna-Cieślak, Ogińska-Bulik, 2011). Zachowania antyzdrowotne uważane są za jedną z głównych przyczyn chorób cywilizacyjnych.

W grupie ludzi młodych wytwarzane są nawyki prozdrowotne i utrwała się wybrany styl życia. Dlatego rodzina i szkoła powinny w sposób szczególnie w tym okresie włączyć się w formowanie właściwych praktyk służących zdrowiu (Borzycza-Sitkiewicz, 2006) takich m.in. jak odpowiednia w zakresie czasu trwania i intensywności aktywność fizyczna.

Zaza i in. (2005) dostrzegają, że główne zadania przypadają szkole i prowadzonym zajęciom rekreacyjnym, gdyż to właśnie na obowiązkowych zajęciach szkolnych młodzież spędza większą część dnia.

We współczesnym świecie, w dobie postępu cywilizacyjnego obserwuje się powiększającą się dysharmonię między wydolnością fizyczną, sprawnością umysłową i psychiczną, zdrowiem i odpornością człowieka a stawianymi zadaniami (Biernat, 2011). Kształtowanie prozdrowotnych zachowań – w tym przeciwdziałanie hipokinezji i otyłości – staje się wręcz kulturową powinnością (Bauman, 1995).

Liczne powiązania aktywności fizycznej ze wskaźnikami biologicznymi i różnymi jednostkami chorobowymi (Bouchard, Blair 2007), zdaniem Łysak i in. (2014) uzasadniają jej miejsce w wieloczynnikowej teorii zdrowia, tym samym czyni ją swego rodzaju miernikiem zdrowia (Sallis i in., 1997).

Niewystarczająca dawka aktywności fizycznej wpisuje się w etiologię wielu problemów zdrowotnych człowieka (Fletcher i in., 1996). W trosce o poziom ak-

tywności fizycznej młodzieży znaczny niepokój budzi duża ilość czasu spędzanego siedząc, na którego problem zwraca uwagę Hamar i in. (2009). Według raportu opracowanego przez Światową Organizację Zdrowia sedentarny tryb życia uznany został za czwarty z wiodących czynników ryzyka zgonu. Z powodu niedoboru aktywności fizycznej rocznie na świecie umiera około 3,2 miliona ludzi (Raport WHO, 2011).

Aktywność fizyczna, jako pożądane zachowanie zdrowotne w stylu życia współczesnego człowieka, jest zdaniem Łysak i in. (2014) jednym z modułów edukacji zdrowotnej społeczeństwa, a ta z kolei jest etapem strategii na rzecz zdrowia publicznego.

Znaczenie aktywności fizycznej w profilaktyce zdrowia podkreśla coraz większa grupa badaczy na świecie m.in. Sallis i in. (1997), Booth (2000), Craig i in. (2003), Ekelund i in. (2007), Bouchard, Blair (2007), Horst i in. (2007), Sutor, Krakak (2007), Mitaš i in. (2009), Kalman i in. (2015). W Polsce tematyka aktywności fizycznej, w tym głównie młodzieży szkolnej i osób dorosłych, również jest przedmiotem licznych dociekań naukowych (Charzewski 1997, Drabik 1999, Cabak, Woynarowska 2004, Drygas i in., 2005, Piątkowska i in., 2008, Piątkowska 2009, Biernat 2011, Osiński 2011, Mynarski i in. 2012, Nawrocka i in. 2012, Piątkowska 2012, Groffik 2015, Wasilewska, Bergier 2015).

Wychodząc naprzeciw potrzebom społecznym, w niniejszej pracy podjęto próbę oceny stanu aktywności fizycznej współczesnej młodzieży na przykładzie uczniów szkół ponadgimnazjalnych z Białej Podlaskiej. Celem pracy było poznanie poziomu i uwarunkowań aktywności fizycznej oraz określenie zakresu jej zmian w czasie roku szkolnego, co jest nowością w dotychczasowych badaniach krajowych.

Z punktu widzenia zdrowia publicznego niezwykle istotne jest oszacowanie poziomu aktywności fizycznej, rozumianej nie jako tylko sport i aktywne formy zagospodarowania czasu wolnego, ale jako wszelka całodobowa aktywność fizyczna człowieka. Dotychczasowe częste stosowanie niejednorodnej metodologii badań w zakresie aktywności fizycznej uniemożliwiało porównanie wyników i wniosków. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w badaniach na potrzeby niniejszej pracy wykorzystano Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – narzędzie uznane za trafne i rzetelne, zalecane do monitorowania ogólnego poziomu aktywności fizycznej (Booth, 2000; Brown i in., 2004) i dostosowane do polskich warunków (Biernat i in. 2007). Narzędzie daje możliwość porównania poziomu aktywności fizycznej młodzieży na tle innych krajów oraz oszacowanie ewentualnych różnic i wskazanie zmian.

Wybór tematyki podyktowany był wieloma aspektami. Konsumpcyjna kultura masowa w przeważającej mierze oparta jest na odwołaniu się do wartości hedonistyczno-estetycznych (Kałamacka, 2007). Na pierwszy plan wysuwają się pytania o racjonalne postępowanie z własnym ciałem, troska o zdrowie, dbałość o wygląd zewnętrzny. Stan wiedzy o determinantach aktywności fizycznej współczesnej młodzieży nadal jest zbyt skromny. Nauka o kulturze fizycznej skupia się bardziej na sprawności fizycznej – jej strukturze i przejawach.

Liczne powiązania aktywności fizycznej ze zdrowiem dobitnie wskazują, że w dobie współczesnej cywilizacji to integralny element codziennego rytmu życia człowieka. Świadomość znaczenia wysiłku fizycznego zarówno w profilaktyce jak i leczeniu chorób cywilizacyjnych przyczynia się większego zainteresowania aktywnością fizyczną.

Cieszy fakt, że w kręgach młodych ludzi dostrzega się obecnie symptomy zmian w podejściu do aktywnego stylu życia (Biernat, 2011), mimo iż wciąż znaczący odsetek dzieci i młodzieży odpoczywa biernie przed komputerem lub telewizorem. Aktywność fizyczna w znacznej mierze „przyciąga” ich w formie zajęć zorganizowanych np. w fitness klubach. Pomiar aktywności fizycznej – czasu i częstości podejmowania wysiłków fizycznych oraz ich intensywności, może stanowić miarę konsumpcji wolnego czasu, a tym samym ważną przesłankę do optymalizacji egzystencji współczesnego młodego człowieka.

Rozdział 1.

Badany problem w świetle literatury

1.1. Zachowania zdrowotne młodzieży w stylu życia

Styl życia, coraz częściej podejmowany w literaturze przedmiotu, posiada różne jego definiowanie.

„Zespół codziennych zachowań, swoistych dla danej zbiorowości lub jednostki, charakterystyczny sposób bycia odróżniający daną zbiorowość lub jednostkę od innych, lub inaczej, bardziej lub mniej świadomie przyjmowana strategia życiowa” – tak pojęcie stylu życia definiuje Siciński (1988, s. 10).

Termin „styl życia” funkcjonuje w wielu obszarach nauki – w socjologii, medycynie, psychologii, zdrowiu publicznym, promocji zdrowia i wielu innych. Istnieje zgodność co do tego, że jest on wytworem kultury posiadającym wyraźny komponent społeczny (Woynarowska, 2008), rozbieżności występują jednak w samym jego definiowaniu.

Pojęcie „styl życia” według Green i Kreuter (1991) oznacza wzór zachowań, który jest trwały, ukształtowany przez dziedzictwo kulturowe, relacje społeczne, czynniki geograficzne i społeczno-ekonomiczne oraz cechy osobowości człowieka.

Wrześniewski (1993) definiuje styl życia jako zespół jawnych, manifestowanych zachowań, typowych reakcji i pewnych elementów osobowości.

Styl życia jest konstruktem złożonym, odnoszącym się zarówno do grupy społecznej jak i jednostki. Styl życia grupy społecznej odnosi się do wielu zachowań społecznie zdeterminowanych, a także interpretacji sytuacji społecznych, wypracowanych i wykorzystywanych przez daną grupę społeczną w jej codziennym życiu. Zdaniem Woynarowskiej (2007) jest on warunkowany różnymi czynnikami i zmianami społecznymi w rozmaitych punktach czasu i przestrzeni. W przypadku zagadnienia stylu życia jednostki, jako składowe wymienia się reakcje i wzory zachowań (czynności, praktyki, działania) ukształtowane w procesie socjalizacji, przez który rozumieć należy m.in. interakcję z rodzicami, innymi członkami rodziny, rówieśnikami, a także wpływ mediów. Wymienione przykładowe wzory zachowań mogą podlegać zmianom po wpływie doświadczeń lub ponownych interpretacji danych sytuacji (Woynarowska, 2007). Green i Kreuter (1991) zwracają jednak uwagę na fakt pewnej stałości stylu życia, trwałość wzorów zachowań

oraz utrzymanie przez jednostkę (grupę) danych praktyk i zachowań na zbliżonym poziomie. Tym samym styl życia jednostki stanowi swego rodzaju ramy dla różnych zachowań. Zdaniem Kickbusch (1986) wybór określonego wzoru zależy od cech poznawczych i emocjonalnych jednostki a także od czynników występujących w otaczającym środowisku społecznym.

Styl życia bywa pojęciem rozmaicie rozumianym na gruncie nauk społecznych i medycznych (Wrześniewski, 1993; Ostrowska, 1999; Siciński, 2002; Kosińska, 2006; Woynarowska, 2007; Drabik, Resiak, 2010; Zadworna-Cieślak, Ogińska-Bulik, 2011).

W ujęciu psychologicznym styl życia rozumie się jako „charakterystyczny dla jednostki system zachowań zdrowotnych uwarunkowany cechami temperamentu, wiedzą, uogólnionymi poglądami i przekonaniami na temat świata, życia i własnej osoby, kompetencjami, systemem wartości i indywidualnymi doświadczeniami w zakresie zdrowia oraz zmiennymi społeczno-kulturowymi” (Sęk, 2000, s. 543).

W obliczu rosnącej liczby zgonów, nowych chorób (w tym tzw. cywilizacyjnych) oraz innych problemów zdrowotnych ludzkości nastąpił dynamiczny rozwój nowych obszarów wiedzy związanych ze zdrowiem człowieka określanej falą poszukiwań jego pozapatologicznych uwarunkowań (Drabik, Resiak, 2010).

W 1974 roku w raporcie o stanie zdrowia społeczeństwa kanadyjskiego Marc Lalonde¹ pogrupował czynniki warunkujące zdrowie w cztery tzw. „pola zdrowia”. Czynnikiem w największym stopniu warunkującym zdrowie okazał się styl życia (53%), w dalszej kolejności – środowisko (21%), dziedziczenie/czynniki genetyczne (16%) oraz stanowiąca 10% opieka medyczna (Woynarowska, 2007; Drabik, Resiak, 2010; Zadworna-Cieślak, Ogińska-Bulik, 2011; www.phac-aspc.gc.ca). Wszystkim wymienionym czynnikom, z wyjątkiem dziedziczenia, kolejne edycje Narodowego Programu Zdrowia przypisują dużą wagę, wyznaczając pewne cele i zadania związane z ich modyfikacją.

Styl życia można zdefiniować jako intencjonalnie podjęte przez jednostkę działania w celu utrzymania bądź pomnażania zdrowia lub maksymalizacja korzystnych nawyków w zakresie zachowań wpływających na zdrowie (Woynarowska, 2007). To także wzory zachowań spośród alternatywnych możliwości, jakie dostępne są ludziom w zależności od ich statusu społecznego, ekonomicznego oraz łatwości z jaką przystosowują się do zmian (Milio, 1986). Zdaniem Drabika i Resiaka (2010) styl życia to swego rodzaju filozofia związana z obszarami zdrowia, postawy, gotowość do podjęcia działań na rzecz zdrowia i zachowania zdrowotne ujęte razem. O ile gotowość do działania nie jest trudna, o tyle podjęcie i realizacja w długim czasie zachowań prozdrowotnych wymaga często sporej determinacji.

Według Majchrowskiej (2000) styl życia to nie tylko zachowania i aktywność będące jego uzewnętrznieniem, ale również motywacje tych zachowań, a także cele, wartości i treści.

¹ Minister Zdrowia i Opieki Społecznej Kanady. Autor raportu „A New Perspective on the Health of Canadians” (Wysocki, Miller, 2003)

W literaturze przedmiotu dotyczącej zagadnienia stylu życia, spotyka się często różne terminy: „zdrowy (lub niezdrowy) styl życia”, „styl życia sprzyjający (lub zagrażający) zdrowiu”, „prozdrowotny styl życia” (Ostrowska, 1999; Woynarowska, 2007; Zadworna-Cieślak, Ogińska-Bulik, 2011).

Zdaniem Woynarowskiej (2007) zdefiniowanie prozdrowotnego stylu życia oraz określenie jego komponentów jest dość trudne. Według Cockerham'a (1995) prozdrowotny styl życia to wzory świadomych zachowań związanych ze zdrowiem, będących efektem wyborów dokonywanych przez ludzi na podstawie dostępnych, determinowanych ich sytuacją życiową alternatyw. Abel (1991) definiuje pojęcie prozdrowotnego stylu życia nie tylko jako zachowania związane ze zdrowiem, ale także wartości i postawy reprezentowane przez ludzi w odpowiedzi na warunki ich społecznego, kulturowego i ekonomicznego środowiska.

Styl życia często utożsamiany jest z zachowaniami zdrowotnymi, których częstota i intensywność nie jest obojętna dla zdrowia (Drabik, Resiak, 2010). Gniazdowski (1990) dzieli je na zachowania sprzyjające zdrowiu i szkodliwe dla zdrowia: prozdrowotne – zmniejszające ryzyko zachorowań i antyzdrowotne – zwiększające podatność na zachorowania.

Zachowania zdrowotne (*health behaviour*) dotyczą szerokiej gamy zachowań związanych ze sferą zdrowia. Odnoszą się do zachowań, które w świetle współczesnej wiedzy medycznej zwykle wywołują określone (pozytywne lub negatywne) skutki zdrowotne (Gniazdowski, 1990).

W literaturze przedmiotu napotkać można wiele definicji zachowań zdrowotnych (Puchalski, 1990; Charońska, 1997; Tobiasz-Adamczyk, 1998; Majchrowska, 2003; Woynarowska, 2007), które charakteryzuje zróżnicowanie, wielość nazw oraz brak pełnej zgodności autorów co do kluczowego znaczenia pojęcia (Słopiecka, Cieślik, 2011). Puchalski (1990) pisze, że pojęcie określane jako zachowania zdrowotne kryje w sobie tak mnogą złożoność i różnorodność treści, że nie łatwym jest uchwycenie wspólnego dla jego wszystkich znaczeń sensu pojęciowego. Według autora zachowania zdrowotne to wybrane przez obserwatora lub/i przedmiot działania, zachowania bądź typy zachowań, które na bazie pewnego systemu wiedzy (powszechnych przekonań, ideologii społecznej lub danej teorii naukowej) pozostają w istotnym, określonym w ujęciu wybranej opcji związku ze zdrowiem, rozumianym w znaczeniu danego systemu.

Według Majchrowskiej (2003) zachowania zdrowotne są jedną z kategorii zachowań ludzkich, składających się na styl życia i decydujących o jego jakości. Innymi słowy są to zachowania, od których uzależnione jest utrzymanie zdrowia na odpowiednim poziomie (Słopiecka, Cieślik, 2011). Majchrowska (2003) pisze również, że obejmują one te zachowania, które w świetle obecnej wiedzy medycznej wywołują określone pozytywne lub negatywne skutki u osób je realizujących.

Nowe elementy do definicji zachowań zdrowotnych wprowadziła Sęk (1997). Według niej są to zachowania, które w ramach pewnej wiedzy obiektywnej bądź subiektywnych przekonań pozostają w ścisłym związku ze zdrowiem. Z powyższej definicji wynika, że zachowania te poprzez aktualizowanie zgeneralizowanych zasobów odpornościowych mogą sprzyjać równoważeniu obciążeń i działa-

niu czynników patogennych. Mogą również przyjmować znak ujemny tj. zakłócać ten proces oraz powodować naruszenie zasobów odpornościowych.

Próbie zdefiniowania omawianego pojęcia podjęła również Tobiasz-Adamczyk (1998), według której zachowania zdrowotne obejmują swym zakresem wszystkie zwyczaje, nawyki, postawy jednostki lub całej grupy społecznej, odnoszące się do szeroko pojętego zdrowia.

Element świadomego podejmowania decyzji ukierunkowanych na zdrowie znalazł swoje odzwierciedlenie również w definicji Słońskiej i Misiuny (1993). W opinii autorek przez pojęcie zachowań zdrowotnych rozumieć należy każde działanie podjęte przez jednostkę świadomie, niezależnie od faktycznego i postrzeganego stanu zdrowia, w celu promocji, ochrony i zachowania zdrowia, bez względu na to czy działanie to jest skuteczne, czy też nie. Skommer (1997) określił zachowania zdrowotne jako te, które podejmuje on w celu utrzymania, ochrony bądź poprawy swojego zdrowia.

Współcześnie najpełniej udokumentowany związek ze zdrowiem przejawiają cztery podstawowe zachowania: sposób żywienia, palenie tytoniu, picie alkoholu oraz aktywność fizyczna (Zadworna-Cieślak, Ogińska-Bulik, 2011).

Styl życia, a przez to również zachowania zdrowotne, są silnie skorelowane z poszczególnymi etapami naszego życia (Brzezińska, 2000). Najważniejszym okresem z punktu widzenia kształtowania zachowań zdrowotnych jest dzieciństwo i młodość. Na postawę jednostki wpływ mają różnorodne czynniki i wzorce osobowe wyniesione z domu, przedszkola, szkoły, grupy rówieśniczej, społeczności lokalnej, mediów, reklam itp. Szczególne znaczenie dla kształtowania zachowań zdrowotnych odgrywa okres dorastania, w którym ma miejsce utrwalanie nabytych wcześniej zachowań prozdrowotnych, a jednocześnie pojawiają się liczne, alternatywne zachowania ryzykowne. Zdaniem Woynarowskiej (2007) zmiany, które dokonują się w okresie dojrzewania, decydują o tym, czy młodzi ludzie wkraczają w dorosłe życie z zasobami, czy też wnoszą czynniki ryzyka dla własnego zdrowia i innych ludzi.

Adolescencja jest okresem wielu szczególnych przemian prowadzących jednostkę ku dorosłości. Okres ten, w literaturze przedmiotu, dzieli się najczęściej na dwa etapy – wczesną i późną adolescencję. Występują jednak rozbieżności w określeniu ich granic czasowych. Brzezińska (2000) za wczesny okres adolescencji podaje przedział wieku pomiędzy 10. – 12. a 15. – 16. rokiem życia, zaś późny okres adolescencji sytuuje pomiędzy 15. – 16. a 18. – 20. rokiem życia. Nieco odmienne ramy czasowe podają Harwas-Napierała i Trempała (2004). W ich opinii wiek dorastania przypada pomiędzy 10. – 12. a 15. rokiem życia, zaś wiek młodzieńczy przypada na lata od 16. do 20. – 23. roku życia. Przełomowego znaczenia nabiera tu wiek 16 lat. Uwzględniając indywidualne odchylenia, na ten czas przypada najczęściej symptomów neurotyczności, zwłaszcza u chłopców, oraz konfliktów szkolnych (Obuchowska, 1996). Inne podejście czasowe w zakresie podokresów adolescencji prezentuje Kielar-Turska (2000). Okres wczesnej adolescencji umiejscawia pomiędzy 11. a 18. rokiem życia („okres dorastania”), zaś okres późnej adolescencji sytuuje pomiędzy 18. a 25. – 30. rokiem życia („okres młodzieńczy”).

Do głównych obszarów rozwoju w okresie późnej adolescencji, określanej również wiekiem młodzieńczym, zalicza się autonomię w stosunku do rodziców, tożsamość dotyczącą roli seksualnej, zinternalizowaną moralność oraz wybory dotyczące zawodu i pracy. Obszary ryzyka w tym okresie to konsolidacja tożsamości i osobowości, a do czynników ryzyka zalicza się decyzje dotyczące wyboru zawodu i dalszej nauki (Brzezińska, 2000).

Okres dorastania nie bez przyczyny nazywany jest potocznie „okresem buntu”. Jest to etap, na który przypada kryzys tożsamości a także proces identyfikacji z własną płcią. Wiek młodzieńczy to czas stabilizowania się zmian, kształtowania się pewnej autonomii psychicznej i wkraczania w szeroko pojęte życie społeczne. W pierwszym okresie adolescencji człowiek staje się dorosły w sferze fizycznej, po to by w kolejnym okresie móc osiągnąć dorosłość w sensie psychologicznym, społecznym i emocjonalnym (Obuchowska, 1982; Bardziejewska, 2005; Zadworna-Cieślak, Ogińska-Bulik, 2011).

Z uwagi na fakt, że okres adolescencji jest czasem eksperymentowania, sprawdzania siebie w różnych rolach, określania granic własnych możliwości i szukania swojego miejsca w społeczności, wszelkie zmiany mogą prowadzić do niebezpiecznych konsekwencji (Ziółkowska, 2005). Realizacja zadań rozwojowych nie zawsze przebiega bezproblemowo – zaburzyć je mogą niekonsekwentne formy adaptacji komplikujące dalszy prawidłowy rozwój. Niektóre z tych zadań rozwojowych w szczególny sposób wiążą się ze zdrowiem i zachowaniami zdrowotnymi. Przykładem jest brak akceptacji swojego wyglądu. Młody człowiek w pełni akceptujący swoją fizyczność, z większym prawdopodobieństwem będzie przejawiał dbałość o własne zdrowie poprzez ruch, dietę czy też unikanie substancji szkodliwych. Brak samoakceptacji zdaniem Zadwornej-Cieślak i Ogińskiej-Bulik (2011) może natomiast skutkować odwrotnie – być czynnikiem ryzyka dla zachowań szkodliwych dla zdrowia takich jak np. brak dbałości o higienę, dietę czy też analizowanej w niniejszej pracy aktywności fizycznej.

Badacze zajmujący się problematyką zachowań zdrowotnych podkreślają, że w okresie adolescencji obserwuje się znaczne obniżenie aktywności fizycznej (Bronikowski, 2004; Pankowska-Koc, 2005; Rochowicz, 2008_a), a w konsekwencji spadek sprawności fizycznej (Przewęda, Dobosz, 2006; Przybyła, 2008; Rochowicz, 2008_b) i jednocześnie coraz wcześniejsze próby podejmowania zachowań ryzykownych takich jak spożywanie alkoholu, palenie papierosów, sięganie po narkotyki i dopalacze (Zawadzka, 2007; Woynarowska, 2011; Kurzak, Pawelec, 2013).

1.2. Aktywność fizyczna w życiu współczesnego człowieka

Istotę potrzeby podejmowania aktywności fizycznej dostrzegł już w odległych czasach św. Tomasz z Akwinu twierdząc, że „*Każdy człowiek ma obowiązek troszczyć się o własne ciało*”, tym samym cytując Demela (2008, s. 48) wszelka aktywność fizyczna nie może być „spychana na mieliznę wolnego czasu”.

Mając na uwadze korzyści zdrowotne, jakie niesie za sobą aktywność fizyczna, zachowanie to staje się współcześnie czołowym problemem społecznym. Zdaniem Drabika (2011) zwiększenie aktywności fizycznej, poprzez odpowiednią promocję, powinno być jednym z głównych celów i zadań zdrowia publicznego. Zdrowia nie należy rozpatrywać z punktu widzenia zagrożeń, zaś rozpatrywać je z perspektywy możliwości pomnażania jego potencjału. Zmiana stylu życia z nieaktywnego fizycznie na aktywny wydaje się o wiele prostsza niż zmiana czynników ryzyka utraty zdrowia (Drabik, 2010).

Powiązanie aktywności fizycznej z wieloma wskaźnikami biologicznymi czyni ją istotnym składnikiem zdrowia a jednocześnie jego miernikiem (Sallis i in., 1997).

Uszczegóławiając rozważania na temat aktywności fizycznej warto dodać, że na przestrzeni rozwoju ludzkiego gatunku różne były motywy jej podejmowania (Grabowski, 2004). Jednym z pierwszych powodów była potrzeba przetrwania – wymuszona czynnikami biologicznymi np. związanymi z zachowaniami konsumpcyjnymi (poczucie głodu) oraz zachowaniami prokreacyjnymi, podyktowanymi zaspokojeniem popędu seksualnego (poszukiwanie partnera). Późniejsze powody podyktowane były przez czynniki ekonomiczne wynikające z przekształceń otoczenia i produkcji – wymagające intensywnych, długotrwałych wysiłków fizycznych. Wraz z postępowaniem cywilizacyjnym, a tym samym wejściem człowieka w świat maszyn, motywy podejmowania aktywności fizycznej znacznie się zmieniły. Współczesny człowiek kieruje się w głównej mierze potrzebą wyrównania niedoborów ruchu głównie poprzez udział w zajęciach rekreacyjnych i – w zdecydowanie mniejszym stopniu – sportowych (Drabik, 2011). Aktywność fizyczna sprzed kilkudziesięciu lat wstecz była wymuszana okolicznościami życia, dzisiaj jest kwestią wyboru. Wybór ten coraz częściej staje się wręcz koniecznością i obowiązkiem wobec własnego zdrowia (Pańczyk, 2012).

Zdaniem Pańczyka (1996) aktywność fizyczna dzieci i młodzieży jest znikoma w stosunku do potrzeb rozwijających się organizmów. Znaczne ograniczenie ruchu, będącego wszechstronnym czynnikiem rozwojowym i zdrowotnym, prowadzi do obniżenia poziomu sprawności fizycznej oraz kłopotów natury psychicznej (Bielski, 1996). Problem ten niestety dotyka już najmłodszych. Taki obraz rzeczywistości jest wynikiem współczesnej cywilizacji, która prowadzi do udogodnień w wielu sferach życia i kształtuje style nie zawsze zgodne z oczekiwaniami (Cendrowski, 1997). Dzisiejsze społeczeństwo, a w szczególności młodzież, narażone jest na szereg patogennych czynników, którym coraz częściej nie potrafimy, nie możemy lub nie chcemy się przeciwstawić lub przeciwdziałać (Drabik, 1997; Pańczyk, 2003). Zdaniem Biernat (2014) postęp w naukach medycznych przyczynił się wprawdzie do wydłużenia średniej długości życia, jednak wyniki prowadzonych badań dowodzą, że procesy starzenia w porównaniu do poprzednich pokoleń zaczynają się wcześniej i znacznie szybciej postępują. Symptomy chorób cywilizacyjnych zaczynają się pojawiać w coraz młodszym wieku, a medycyna naprawcza staje się wobec nich coraz mniej skuteczna. Fakty te przemawiają za docenieniem znaczenia profilaktyki i promocji zdrowia (Woynarowska, 2007).

W przekonaniu Drabika (1995) istotą promocji aktywnego stylu życia nie jest przekonywanie o wartościach ruchu, lecz poszukiwanie sposobów motywacji do niego. Szeroko pojęte uczestnictwo w kulturze fizycznej, zdaniem Pańczyka i in. (2009) ma stanowić antidotum na zagrożenia, na jakie narażony jest współczesny człowiek, a także ma pełnić integrującą rolę w budowaniu i realizowaniu zdrowego stylu życia.

Powołując się na stwierdzenie Pańczyka i in. (2009) jednym ze skuteczniejszych działań zmierzających do ukształtowania w osobowości człowieka trwałej motywacji do aktywności fizycznej jest wychowanie go do aktywnego stylu życia poprzez odpowiednio zorganizowaną i realizowaną edukację. Szczególnym zagrożeniem zwłaszcza dla współczesnego młodego pokolenia, zdaniem cytowanych autorów, jest hipokinezja. Brak ruchu lub jego niedostateczna dawka uznawane są wręcz za jedno z głównych źródeł „epidemii otyłości” (Cordero-MacIntyre i in., 2006) oraz towarzyszącego jej zespołu metabolicznego (Bloomgarden, 2004). Hipokinezja uznawana jest także za jedną z istotnych przyczyn powstawania chorób niedokrwiennych serca (Zdrojewski i in., 2004; Janssen, 2007) i chorób nowotworowych (Mao i in., 2003). Konsumpcyjny styl życia pomnaża pasywne fizycznie zachowania człowieka. Bezkrzytyczne uleganie współczesnym trendom, poprzez podejmowanie zachowań „azdrowotnych” od najmłodszych lat życia deformuje rozwój organizmu, tym samym upośledza zdrowie i przyczynia się do przyspieszenia zmian inwolucyjnych organizmu (Pańczyk, 2012). Większość podejmowanych przez człowieka aktywności ruchowych przypada na pracę/naukę lub wykonywanie czynności codziennych, lecz nieustanny rozwój cywilizacji, a przez to nowe zdobycze techniki, powodują, że wydatek energetyczny przeznaczany na tę aktywność stale się zmniejsza. Efektem tego jest wspomniana już hipokinezja – niedobór ruchu (Marchewka, Jungiewicz, 2008). Według Kozłowskiego (1971) ruch, zwłaszcza w przypadku siedzącego, przekarmionego i często nadmiernie pobudzonego emocjonalnie człowieka, jest biologiczną koniecznością – zarówno w podejściu profilaktycznym, jak i terapeutycznym.

Aktywność fizyczna pozytywnie wpływa na układ kostno-szkieletowy oraz poprawia stan zdrowia psychicznego, ponadto zmniejsza ryzyko większości chorób przewlekłych (Romanowski, 1973). Na ten aspekt w swoich raportach zwraca uwagę między innymi Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization, 2010) oraz Physical Activity Guidelines Advisory Committee (PAGAC, 2008). Aktywność fizyczna niesie ze sobą korzystne zmiany w układzie ruchu zwiększając masę i siłę mięśniową, wzmacniając i stabilizując stawy, a także zwiększając ich ruchomość. Ponadto wzmacnia przyczepy, ścięgna i więzadła (Rosemann i in., 2008). Odpowiednia dawka ruchu poprawia wydolność układu krążenia i oddychania (Watts i in., 2004), a także opóźnia pojawienie się objawów schorzeń (Booth i in., 2002) przynosząc wiele korzyści zdrowotnych (Bruunsgaard, 2005). W obrębie układu nerwowego zmniejsza stany depresyjne i lękowe (Haris i in., 2006), wpływa na poprawę jakości snu (Guszkowska, 2009) a także wspomaga sprawność intelektualną (Abu-Omar i in., 2004). Osoby systematycznie podejmujące aktywność fizyczną zdaniem Kozdroń (2006) dokonują wyższej samooceny

stanu zdrowia, cieszą się lepszym samopoczuciem a przez to lepszą jakością życia, zarówno z punktu widzenia fizycznego jak i psychicznego.

Pomimo licznych doniesień o korzyściach płynących z aktywnego stylu życia oraz wiedzy na temat zależności pomiędzy aktywnością fizyczną a zdrowiem wielu Europejczyków preferuje bierny tryb życia bądź jest aktywnych fizycznie na niewystarczającym poziomie (Wojtyła i in., 2011). W obliczu narastającej hipokinezji i niezadowalającego poziomu sprawności fizycznej współczesnego społeczeństwa liczne światowe organizacje (m.in. WHO – Światowa Organizacja Zdrowia, FIMS – Międzynarodowa Federacja Medycyny Sportowej, CDDS – Komitet Rozwoju Sportu) wzywają do promocji prozdrowotnej aktywności fizycznej jako zasadniczego celu strategii zdrowia publicznego (Biernat, 2014). Do apelu tego przyłączają się również opiniotwórcze towarzystwa naukowe takie jak ESC (European Society of Cardiology), EAS (European Atherosclerosis Society), ESH (European Society of Hypertension). Nowe tendencje utrzymania tzw. *health-related fitness* wydają się skuteczniejsze niż ograniczanie czynników ryzyka (Bijnen i in., 1994). Według Biernat (2014) *health-related fitness* odnosi się do tych składowych sprawności, które są efektem wpływu codziennej aktywności fizycznej i które mają związek z poziomem zdrowia.

Odpowiedni poziom aktywności fizycznej w okresie młodości korzystnie wpływa na rozwój somatyczny, motoryczny, psychiczny i społeczny młodego człowieka, wyrabia jednocześnie potrzebę bycia aktywnym przez całe życie (Walicka-Cypryś i in., 2010). Aktywność fizyczna kształtuje takie cechy jak odporność na wysiłek, skuteczne działanie w sytuacjach konkurencji, skuteczne działanie w sytuacjach stresogennych, uczy optymizmu, dyscyplinuje, pobudza do „zdrowej” rywalizacji ucząc szacunku do rywala (Karolczak-Biernacka, 2000).

Niewystarczająca dawka aktywności fizycznej, brak systematyczności w jej podejmowaniu, a przez to niski jej poziom, przyczynia się do wzrostu ryzyka zachorowań i śmiertelności związanej z chorobą wieńcową, cukrzycą typu II, zwiększa również ryzyko wystąpienia nowotworów jelita grubego oraz raka piersi, osteoporozy, zaburzeń przemiany lipidowej a także stanów lękowych i depresji (Kuński, 1987; Beesley, Mutrie, 1997; Booth i in., 2002; Strawbridge i in., 2002; Harris i in., 2006; Raglin i in., 2007; Wojtyła i in., 2011). Warburton i in. (2006) piszą, że nawet niewielki wzrost aktywności fizycznej, rozłożony w czasie, zmniejsza ryzyko śmiertelności nie tylko z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego, ale również w znacznym stopniu ogranicza ryzyko ogólnej śmiertelności. Systematyczne, stopniowe zwiększanie aktywności fizycznej u uprzednio nieaktywnych osób znacznie poprawia ich stan zdrowotny (Vuori, 2004).

Mając na uwadze fakt, iż zaprezentowane w niniejszej pracy wyniki badań odnoszą się do osób wieku młodzieńczego (od 16 do 18 lat) zasadnym wydaje się przybliżenie funkcji, jakie pełni aktywność fizyczna w dzieciństwie i młodości, w tym w okresie późnej adolescencji. Według Woynarowskiej (2008) są to:

- stymulacja i wspomaganie rozwoju fizycznego (rozwój mięśni i funkcji zaopatrzenia tlenowego, wzrastanie), psychicznego (nauka pokonywania trudności, radzenia sobie ze zmęczeniem, przeżywania sukcesów i porażek,

kontrolowania emocji), społecznego (kształtowanie relacji z innymi, nauka współpracy i samokontroli);

- adaptacja do bodźców i zmian środowiska społecznego i fizycznego (hartowanie);
- kompensacja nadmiernego bezruchu związanego z nauką w szkole, odrabianiem prac domowych, oglądaniem telewizji, surfowaniem po Internecie;
- korekcja i terapia wielu zaburzeń, w tym przede wszystkim cukrzycy, otyłości, mózgowego porażenia dziecięcego.

Współcześnie symptomy zmian w podejściu do aktywnego stylu życia obserwuje się zwłaszcza wśród ludzi młodych i w kręgach ludzi dobrze sytuowanych. Wybierają oni elitarne, klubowe sposoby spędzania czasu wolnego, w których istotnego znaczenia nabierają kontakty towarzyskie oraz względy estetyczne. W nowoczesnej cywilizacji konsumpcyjna kultura masowa w głównej mierze oparta jest na wartościach hedonistyczno-estetycznych (Biernat, 2014). Systematyczne podejmowanie różnych form aktywności fizycznej przez współczesnych Polaków jest procesem wciąż rozwijającym się. Z jednej strony w szeroko pojętej kulturze fizycznej uczestniczy coraz więcej osób, z drugiej zaś – dla pewnych kręgów społecznych uczestnictwo to jest wciąż niedostępne. Zróżnicowanie społeczne odnosi się zarówno do poziomu, jak i charakteru podejmowanej aktywności fizycznej. O ile, zdaniem Biernat (2014), zróżnicowanie form aktywności fizycznej jest czymś oczywistym, wynikającym z indywidualnych potrzeb, motywów i zainteresowań, o tyle zróżnicowanie społeczne poziomu tej aktywności (w znaczeniu uczestnictwa lub jego braku) jest dużej wagi problemem społecznym.

Aktywność fizyczna uważana jest za jedną z elementarnych potrzeb każdego człowieka oraz kluczowy warunek zachowania i wzmacniania zdrowia we wszystkich okresach życia (Woynarowska, 2007; Wojtyła i in., 2011; Pańczyk, 2012). Określenie jej poziomu oraz poznanie jej form podejmowanych przez społeczeństwo mogą stanowić miarę konsumpcji czasu wolnego – jako istotnego elementu życia współczesnego człowieka (Biernat, 2014).

1.2.1. Pojęcie aktywności fizycznej

Według Słownika języka polskiego PWN aktywność to „skłonność, zdolność do intensywnego działania, do podejmowania inicjatywy, czynny udział w czymś”. Aktywność to proces, przejaw pewnej dynamiki zjawisk zarówno w sensie organicznym jak i materialnym. Stwierdzenie Arystotelesa „ruch to życie” jest wyrazem tego, że życie ludzkiego organizmu jest równoznaczne z aktywnością. Aktywność leży więc u podstaw naszego życia – „życie to ruch” (Drabik, 2009).

Aktywność fizyczna jest terminem powszechnie znanym, jednak trudnym do zdefiniowania. Według Kozłowskiego i Nazar (1999) jest to wysiłek fizyczny, polegający na pracy mięśni szkieletowych wraz z całym zespołem towarzyszących jej czynnościowych zmian w organizmie. To ruch wywołany siłą mięśni szkieletowych, którego wynikiem jest wydatek energetyczny na poziomie wyższym niż tempo metabolizmu spoczynkowego (Caspersen i in., 1985; Anshel, Freedson,

1991; Bouchard, Shepard, 1994; Wolańska, 1997; Thomas, Nelson, 2005; Bouchard, Blair, 2007).

Wychodząc z powyższego założenia aktywność fizyczną należy rozumieć jako wysiłek fizyczny podejmowany zarówno w ramach czynności związanych z pracą zawodową, zajęciami szkolnymi, obowiązkami domowymi czy przemieszczaniem się z miejsca na miejsce, a także w czasie wolnym poświęconym rekreacji ruchowej, ćwiczeniom fizycznym czy sportowi.

W wytycznych UE dotyczących aktywności fizycznej (2008) pojęcie aktywności fizycznej zdefiniowano jako „dowolną formę ruchu ciała spowodowaną skurczami mięśni, przy którym wydatek energii przekracza poziomy energii spoczynkowej”. Powyższa szeroka definicja obejmuje wszelkie formy aktywności fizycznej, tzn. rekreacyjną aktywność fizyczną (w tym większość dyscyplin sportowych oraz taniec), wyczynowe uprawianie sportu, aktywność fizyczną podejmowaną w domu i jego okolicy oraz aktywność fizyczną związaną z przemieszczaniem się. Zespół 22 ekspertów stwierdził, że obok czynników osobistych, poziom aktywności fizycznej warunkowany jest przez środowisko. Wpływ ten może mieć wymiar fizyczny (np. środowisko zbudowane, wykorzystanie terenu), społeczny i ekonomiczny.

Aktywność fizyczna stanowi podstawę zdrowego stylu życia. To jeden z głównych czynników stanowiący o rozwoju osobniczym i poziomie stanu zdrowia. To również jedna z podstawowych biologicznych i psychicznych potrzeb każdego człowieka w okresie jego życia (Sygit i in., 2014).

W *Dictionary of the sport and exercise sciences* wydanym w USA, aktywność fizyczna zdefiniowana została jako ruch ciała człowieka, którego odbiciem jest wydatek energii na poziomie powyżej tempa metabolizmu spoczynkowego (Osiński, 2003). Cytując zaś Wielką Encyklopedię Świata (2003) – jest to taka dawka ruchu, która jest konieczna do rozwoju i zachowania zdrowia człowieka.

Sobolewski (2003) pisze, że aktywność fizyczna, będąca czynnikiem warunkującym zdrowie, jest jedną z podstawowych potrzeb człowieka na każdym etapie jego życia. Szczególne znaczenie ma jednak w dzieciństwie i młodości – jest niezbędna do prawidłowego rozwoju zarówno fizjologicznego, psychicznego, jak i społecznego. Systematycznie podejmowana w młodości pomaga w akceptacji nowych ról w życiu zawodowym, w wyborze odpowiednich form zagospodarowania czasu wolnego. Pozwala także utrzymać dobrą kondycję w późniejszym okresie życia (Brownell, Wadden, 1999; Ignar-Golinowska, Kucharska, 1999; Ozdoba, Ozdoba, 2002; Grzegorzczak i in., 2008).

Pojęcie aktywności fizycznej bywa stosowane zamiennie z „aktywnością ruchową”. Terminy te w języku polskim funkcjonują często wręcz jako synonimy. Pojęcia aktywności fizycznej i aktywności ruchowej w literaturze przedmiotu nie są jednoznacznie rozumiane i definiowane - choć bliskoznaczne mają jednak nieco różniący się wydźwięk. Bez przybliżenia powyższych pojęć zdaniem Drabika (2011) trudno podejmować tematykę związaną z wysiłkiem fizycznym człowieka. Autor dokonując analizy pojęcia przytacza poglądy np. Kozłowskiego i Nazara (1999), którzy definiują aktywność fizyczną, jako wysiłek fizyczny, pracę mięśni

szkieletowych wraz z całym zespołem towarzyszących jej czynnościowych zmian w organizmie. Poglądy - Caspersena i in. (1985, 1994) informują, że to także każda praca wykonywana przez mięśnie szkieletowe, która prowadzi do wydatku energetycznego powyżej poziomu spoczynkowego lub powyżej poziomu potrzebnego do podtrzymania życia, lub inaczej obciążenie fizyczne, któremu poddawana jest osoba podczas codziennej pracy, w czasie wolnym lub też łącznie. Zdaniem cytowanych autorów do aktywności fizycznej można zaliczyć wiele prac domowych, zawodowych i innych, a szczególnie ćwiczenia fizyczne. Aktywność fizyczna w czasie wolnym może być spontaniczna np. marsz lub odpowiednio zorganizowana i zaplanowana pod względem obciążenia. Ten sam marsz o zaplanowanym czasie trwania, intensywności, systematycznie powtarzany jest specyficzną subkategorią aktywności fizycznej, ćwiczeniem fizycznym w sensie treningu. W szerszym znaczeniu aktywność fizyczna bywa rozumiana jako proces edukacyjny, którego najważniejszym elementem na gruncie kultury fizycznej nie jest usprawnianie, lecz uzyskanie nawyku ruchu (Krawański, 1992; Drabik, 1995).

Aktywność ruchowa najczęściej jest definiowana jako zachowanie człowieka, w którym dominuje komponent motoryczny (Szopa i in., 1996). Według cytowanych autorów, na aktywność ruchową składają się czynności ruchowe, stanowiące sumę aktów ruchowych. Pojęcie aktywności ruchowej może być rozumiane jako suma różnorodnych aktów ruchowych ukierunkowanych na osiągnięcie jednego wspólnego celu lub też jako suma wszelkich zachowań i postępowań ruchowych. Zachowania te mogą służyć różnym celom, które wyznaczają treść i formę aktów ruchowych. Na ogół preferowane zainteresowania i przejawiane zdolności poszczególnych ludzi determinują różnorodne formy ich aktywności fizycznej. Do najpopularniejszych zalicza się: tenis stołowy, narciarstwo, ćwiczenia w siłowni, gimnastykę, rolki, piłkę nożną, a także spacer, pływanie, jazdę na rowerze, bieganie (Jasiński, Czerska, 2007; Parnicka, 2007; Żiżka-Salamon, 2008). Na korzyści wynikające z podejmowania wymienionych form aktywności fizycznej zwraca uwagę Powell (1999).

Reasumując należy stwierdzić, że pojęcie aktywności fizycznej jest terminem bardziej złożonym niż aktywność ruchowa. Cechuje ją ukierunkowanie na konkretny cel związany ze zdrowiem bądź wynikiem sportowym, ponadto wymaga pełnego zaangażowania świadomości (Drabik, 2011).

Aktywność fizyczna jest jednocześnie aktywnością ruchową, jak podaje Drabik (2011). Tymczasem aktywność ruchowa nie musi być aktywnością fizyczną. Każde ćwiczenie fizyczne określa się jako aktywność fizyczna, ale nie każda aktywność ludzkiego ciała jest ćwiczeniem fizycznym. Wspólnym obszarem dla obu aktywności są procesy energetyczne oraz źródła energii określane mianem podłoża biologicznego. Różni je natomiast podłoże psychospołeczne (cele, motywacja, świadomość), podłoże strukturalne działań ruchowych (ćwiczenia fizyczne a ruchy np. przypadkowe, bezplanowe) oraz narzędzia oceny.

Zdaniem autora w kulturze fizycznej nie ma miejsca na aktywność bezmyślną. Aktywność ruchowa często nie jest świadomie celowa. Człowiek w mnogości swoich codziennych ruchów tym samym jest aktywny ruchowo. Z chwilą ich celowego

powtarzania i ewentualnego podporządkowania ocenie miarami fizycznymi jest jednocześnie aktywny fizycznie (Drabik, 2011).

Istnieją różne klasyfikacje aktywności fizycznej, często spotykanym jest podział na aktywność codzienną i planowaną (Grzegorzcyk i in., 2008). Pod pojęciem codziennej aktywności kryje się każda forma ruchu wykonywana podczas prac domowych, zawodowych, przemieszczania się np. do szkoły lub zakładu pracy (Andersen, 2000; Plewa, Markiewicz, 2006). Aktywność planowana utożsamiana jest ze sportem i ćwiczeniami fizycznymi. Przy jej planowaniu pod uwagę brane są następujące elementy: rodzaj aktywności fizycznej, intensywność, czas oraz częstość (Grzegorzcyk i in., 2008).

Nawiązaniem do opisu planowanej aktywności fizycznej jest charakterystyka pojęcia aktywności fizycznej przez World Health Organization (Branca i in., 2007), zgodnie z którą aktywność fizyczną cechuje odpowiednia intensywność, czas trwania i częstość podejmowania.

Dokonując przeglądu definicji aktywności fizycznej nie można pominąć definicji Drygasa uznawanej za klasyczną: „każdy ruch ciała konieczny do codziennego życia lub część programu ćwiczeniowego” (Drygas i in., 2008).

W raporcie Instytutu Medycyny Wsi w Lublinie dotyczącym zachowań zdrowotnych młodzieży, aktywność fizyczną zdefiniowano jako ruch ciała, będący wynikiem skurczu mięśni, którego skutkiem jest zwiększenie wydatku energetycznego powyżej poziomu podstawowego (Wojtyła i in., 2011). Niniejsza definicja odnosi się do szerokiego wachlarza form aktywności fizycznej, od aktywności rekreacyjnej, przez aktywność zawodową, domową, na aktywności związanej z transportem kończąc.

Termin aktywność fizyczna bywa też stosowany zamiennie z pojęciem wysiłku fizycznego (Wojtyła i in., 2011). Anglojęzyczny termin *physical activity* jest bliski polskiemu określeniu wysiłek fizyczny. Tymczasem anglojęzyczny termin *exercise* (oznaczający wysiłek, ćwiczenia) określany jest jako zaplanowana aktywność fizyczna, o określonej strukturze, powtarzana, nastawiona na poprawę bądź utrzymanie wydolności fizycznej - *physical fitness* (Caspersen i in., 1985).

Warunkiem opracowania skutecznych strategii promocji aktywności fizycznej, w tym również w obszarze edukacji, jest poznanie zmiennych leżących u podłoża tego typu zachowań (Booth i in., 1997; Seefeldt i in., 2002; Brodersen i in., 2005; Sas-Nowosielski, 2009). Zmienne te najczęściej określane są mianem „determinantów” lub „korelatów” aktywności fizycznej. Definiuje się je jako czynniki, które wpływają lub przypuszczalnie wpływają na podejmowanie ćwiczeń fizycznych i aktywności fizycznej (Biddle, Mutrie, 2001), przy czym wpływ ten może przejawiać się jako ułatwienie lub utrudnienie tych zachowań (Nahas i in., 2003). Z uwagi na mnogość potencjalnych zmiennych, jakie mogą warunkować aktywność fizyczną oraz ich zróżnicowany charakter, są one klasyfikowane według w miarę jednorodnych i spójnych logicznie kategorii. Najprostszym kryterium podatności na możliwości ich dowolnego kształtowania, jest podział zmiennych na niemodyfikowalne (genotyp, wiek, płeć) i modyfikowalne (psychologiczne, społeczne, poziom wykształcenia), (Seefeldt i in., 2002). Jak wskazują wyniki licznych

badania, wiek oraz płeć są zmiennymi najczęściej łączonymi z aktywnością fizyczną (Sas-Nowosielski, 2009).

W odniesieniu do wieku obserwuje się ogólną tendencję stopniowego obniżania się poziomu aktywności fizycznej. Proces ten rozpoczyna się już w latach szkolnych i postępuje przez resztę życia (Kunicki, 1984; Caspersen i in., 1994; Woynarowska i in., 1995; Dishman i in., 2004; Sas-Nowosielski, 2009; Mogiła-Lisowska, 2010). Tendencja ta szczególnie zaznacza się w obszarze intensywnych form aktywności, nawet przy uwzględnieniu faktu, iż w wielu badaniach nie brano pod uwagę relatywnych zmian w zakresie subiektywnej ciężkości wysiłków, jakie zachodzą w miarę postępowania w organizmie procesów inwolucyjnych (Caspersen i in., 1994).

Proces obniżania się poziomu aktywności fizycznej wraz z wiekiem rozpoczyna się już, jak wspomniano wcześniej, w wieku szkolnym i wydaje się nie ograniczać jedynie do zajęć wolnoczasowych, ale odnosi się również do uczestnictwa w szkolnym wychowaniu fizycznym, gdzie obserwuje się wzrastającą liczbę młodzieży, która nie ćwiczy na lekcjach (Dobosz, Trzcińska, 2000; Sas-Nowosielski, 2009).

Zmienną, zdaniem Kunickiego (1984, s. 61), „najsilniej różnicującą sposoby spędzania czasu wolnego, rozmiar i charakter uczestnictwa kulturalnego, w tym także rekreacyjnego jest płeć”. Wyniki wielu badań sugerują, iż płeć męska jest czynnikiem sprzyjającym przejawianiu większej aktywności fizycznej niezależnie od kategorii wiekowej (Kunicki, 1984; Malina, Bouchard, 1991; Sallis i in., 2000).

Dyskusja nad znaczeniem płci jako zmiennej różnicującej podejmowanie aktywności fizycznej wciąż jednak się toczy. Przykładem mogą być np. wyniki badań przeprowadzonych wśród dorosłych Brazylijczyków, które wykazały, że mężczyźni są wprawdzie bardziej aktywni fizycznie w czasie wolnym, jednak po uwzględnieniu innych przejawów aktywności fizycznej (np. aktywność lokomocyjna, domowa) ogólny jej poziom jest u obu płci zbliżony (Azevedo i in., 2007). Wynika z tego, że mężczyźni chętniej uprawiali sport, kobiety natomiast podejmowały więcej „codziennej aktywności” przejawiającej się w postaci spacerów, chodzenia po zakupy itp.

Inne wyniki mówią o tym, że wśród ludzi w średnim wieku należących do klasy średniej kobiety często są bardziej aktywne fizycznie od mężczyzn – w obszarze podejmowania ćwiczeń fizycznych a nie wskutek obciążenia obowiązkami domowymi (Biddle, Mutrie, 2001). Wy tłumaczeniem tego „fenomeny” zdaniem Bordo (1993) może być presja posiadania przez kobiety szczupłej, zgrabnej sylwetki – tzw. współczesny ideał szczupłości.

Reasumując, pomimo iż płeć żeńska powszechnie uznawana jest za grupę „podwyższonego ryzyka” sedentarnego stylu życia, międzypłciowe różnice w aktywności fizycznej trudno uznać za oczywiste (Sas-Nowosielski, 2009).

Istotne miejsce wśród determinantów aktywności fizycznej zajmują przekonania na temat własnych możliwości. Wielu autorów uważa, że aby systematycznie podejmować aktywność fizyczną ludzie muszą wykazywać pewien szczególny rodzaj wiary w to, że dadzą radę to wykonać, że wyzwania jakie wysiłek fizyczny za

sobą niesie, nie wykraczają poza ich możliwości radzenia sobie z nimi (Sallis, 1994; Bandura, 1997; Marcus, Forsyth, 2003). Istotę samooceny własnych kompetencji fizycznych przybliżył Czabański (1980, s. 4) pisząc, iż „nawet ci, którzy są w pełni przekonani o niezbędności aktywności fizycznej dla poprawy zdrowia, nie wychodzą na boisko, jeżeli zdają sobie sprawę ze swojej ruchowej nieporadności”.

Badania prowadzone wśród dzieci i młodzieży wskazują, że postrzegane kompetencje fizyczne warunkują w znacznym stopniu ich aktywność fizyczną (Biddle, Mutrie, 2001; Welk, Schaben, 2004; Annesi, 2006).

Stan wiedzy o czynnikach warunkujących podejmowanie aktywności fizycznej przez polską młodzież nadal jest zbyt skromny (Sas-Nowosielski, 2009). Nauka o kulturze fizycznej skupia się bardziej na sprawności fizycznej – jej strukturze, przejawach oraz czynnikach ją determinujących (Strzyżewski, 1989; Wilczewski, 1989; Przewęda, 1991; Mleczo, Ozimek, 2000). Większość publikacji na temat uwarunkowań aktywności fizycznej ma raczej charakter prezentacyjny, natomiast badań empirycznych jest niewiele mając na uwadze istotę problemu.

1.2.2. Poziom aktywności fizycznej młodzieży szkolnej

Konieczność systematycznego podejmowania aktywności fizycznej jest współcześnie powszechnie podkreślana jako przejaw zdrowego stylu życia (Marchewka, Jungiewicz, 2008). Siedzący tryb życia nierekompensowany wystarczającą dawką ruchu staje się coraz większym problemem zdrowia publicznego. Początkowo negatywne dla kondycji fizycznej i zdrowia skutki obniżenia poziomu aktywności fizycznej dotyczyły głównie osób dorosłych. Powodowane było to postępującą mechanizacją pracy oraz codziennymi udogodnieniami życia. Współcześnie problem ten obejmuje również grupę dzieci i młodzieży, która ruch na świeżym powietrzu zamieniła na zajęcia przy komputerze (Bergier i in., 2012). Postęp techniczny i ciągły rozwój cywilizacyjny z dnia na dzień wypiera proste zabawy dzieci na podwórku - powoduje, że tradycyjne miejsca zabaw (place zabaw, parki) zastępowane są przez pokój wyposażony w nowoczesny komputer, telewizor (Błaszczyszyn, 2008). Korzystanie przez dzieci i młodzież z nowoczesnych technologii komunikacyjnych i informacyjnych wiąże się z wielogodzinnym unieruchomieniem, a ze względu na swoją atrakcyjność staje się konkurencyjne w stosunku do zajęć ruchowych (Mazur, Małkowska-Szkutnik, 2011).

Etap nauki szkolnej to czas kiedy obserwuje się ogólną tendencję stopniowego obniżania się poziomu aktywności fizycznej (Woynarowska i in., 2008; Sas-Nowosielski, 2009; Mogiła-Lisowska, 2010; Korpak, Bergier, 2013). Tymczasem codzienna umiarkowana aktywność fizyczna jest czynnikiem stymulującym prawidłowy rozwój dzieci i młodzieży, koniecznym dla zachowania zdrowia i dobrego samopoczucia (Janssen, Le Blanc, 2010).

Proces obniżania się wraz z wiekiem poziomu aktywności fizycznej wydaje się nie ograniczać jedynie do zajęć wolnoczasowych, ale dotyczy również uczestnictwa w szkolnym wychowaniu fizycznym. Przejawem tego jest wzrastająca liczba

młodzieży, która nie ćwiczy na lekcjach wychowania fizycznego (Dobosz, Trzcinińska, 2000; Sas-Nowosielski, 2009).

Uczestnictwo dzieci i młodzieży w szeroko pojętej kulturze fizycznej ma kluczowe znaczenie dla ich rozwoju fizycznego, motorycznego, psychicznego i społecznego. W wielu krajach powoływane są zespoły ekspertów opracowujących zalecenia (ang. „Physical activity guide”), dotyczące optymalnego dla zdrowia poziomu aktywności fizycznej (Twisk, 2001). Istnieje powszechna zgodność, że w przypadku dzieci i młodzieży zalecane są wysiłki o umiarkowanej intensywności, trwające nie krócej niż 60 minut dziennie (Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2010). Przykładem takiego wysiłku jest np. szybki marsz, któremu towarzyszy uczucie „zgrzania się” i nieznacznego braku tchu (Wojnarowska, Kołło, 2004; Mazur, Małkowska-Szkućnik, 2011). Rekomendacje te należy interpretować jako skumulowany (dzienny) czas trwania wysiłków takich jak np. jazda rowerem, pływanie, zabawy i gry ruchowe – berek, gry zespołowe (Mazur, 2015).

W literaturze przedmiotu dostępnych jest wiele publikacji odnoszących się do zagadnienia aktywności fizycznej polskiej młodzieży szkolnej (Sołtysik, 1996; Drabik, 1997; Skibińska, 2002; Sobolewski, 2003; Dębski, Stanek, 2005; Wysocka, Wysocki, 2007; Błaszczyszyn, 2008; Pastuszek i in., 2008; Piątkowska i in., 2008; Adach, 2009; Pilch, Nowak, 2009; Puciato, Kuras, 2009). W głównej mierze są to jednak opracowania odnoszące się do wolnoczasowej aktywności fizycznej, ukazujące uczestnictwo młodzieży w zajęciach rekreacyjnych i sportowych (Korpak, Bergier, 2013).

Z badań Czechowskiego (2010) wynika, że już w okresie nauki w gimnazjum obserwuje się wyraźne zmniejszanie uczestnictwa młodzieży w aktywności fizycznej. Zespół polskich badaczy HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) podaje, że jedynie 35-40% uczniów w wieku 11-15 lat poza zajęciami wychowania fizycznego w szkole, na aktywność fizyczną przeznaczają minimum 2 godziny tygodniowo. Podkreślić trzeba, że w tej grupie średnio prawie dwukrotnie mniej jest dziewcząt (Mazur i in., 2007).

Na podstawie wyników badań HBSC prowadzonych od 2002 do 2010 roku w trzydziestu krajach Europy, USA i Kanadzie, Kalman (2015) wraz z zespołem badaczy dokonał analizy kierunku zmian ogólnej aktywności fizycznej młodzieży. Stwierdzono, że zdrowie 86% badanych dziewcząt i 77% chłopców jest zagrożone z powodu zbyt niskiej aktywności fizycznej. Potwierdzono związek poziomu aktywności fizycznej z wiekiem i płcią – starsza młodzież oraz dziewczęta to grupy, które okazały się najmniej aktywne. Warty podkreślenia w omawianych wynikach badań wydaje się być umiarkowany, pozytywny trend wzrostowy odnoszący się do odsetka młodzieży spełniającej zalecenia minimalnego poziomu aktywności fizycznej, zaobserwowany w szesnastu spośród analizowanych krajów – w tym w Polsce, dla populacji chłopców. Zdaniem Nałęcz (2015, s. 120) trend ten może być „... odroczoną w czasie odpowiedzią na zainicjowaną pod koniec XX wieku modę na szczupłą, wysportowaną sylwetkę oraz zdrowy i aktywny styl życia, jak

również na projektowane i wdrażane od tego czasu programy promocji zdrowia ukierunkowane na zwiększenie aktywności fizycznej różnych grup i populacji.”

Wyniki badań HBSC przeprowadzonych w Polsce w 2014 roku wskazują, że zalecany poziom aktywności fizycznej niezbędny do prawidłowego rozwoju oraz utrzymania zdrowia, prezentuje 24,2% badanej młodzieży. Stanowi to mniej niż jedną czwartą badanej populacji, jednakże jest to czteroprocentowy trend wzrostowy w stosunku do wyników badań przeprowadzonych w roku 2010. Niepokoi fakt, iż co dziesiąty chłopiec i co piąta dziewczyna w wieku piętnastu lat niemal wcale nie podejmuje aktywności fizycznej. Poziom aktywności fizycznej młodzieży zmniejsza się wraz wiekiem – u obu płci zaobserwowano liniowy spadek odsetka osób realizujących zalecenia dotyczące aktywności fizycznej (Mazur, 2015).

Rezultaty badań przeprowadzonych przez Sobolewskiego (2003) w czternastu kaliskich szkołach ponadgimnazjalnych wskazują, że blisko 40% uczniów w dni powszednie prowadzi sedenteryjny tryb życia. Lekcje wychowania fizycznego dla ponad połowy badanych są jedyną formą aktywności fizycznej, a co dziesiąty uczeń jest zwolniony z uczestnictwa w zajęciach ruchowych. Skorupska i in. (2008) zwraca uwagę na fakt, że ponad 80% niećwiczących na lekcjach wychowania fizycznego stanowią dziewczęta. Podobne rezultaty badań zaprezentował Adamczyk i in. (2012). Niemal połowa badanych licealistów poza obowiązkowymi lekcjami wychowania fizycznego nie podejmuje żadnych innych form aktywności. Ma to swoje odzwierciedlenie w prezentowanym przez badaną młodzież poziomie aktywności fizycznej. W przypadku dziewcząt był on niezadowalający, chłopcy okazali się bardziej aktywni – poziom aktywności fizycznej określono jako wystarczający bądź wysoki. Z badań przeprowadzonych przez Śliżę i in. (2006) wśród młodzieży ponadgimnazjalnej z południowo-wschodniej Polski również wynika, że ponad połowa ankietowanych ogranicza swoją aktywność fizyczną jedynie do obowiązkowych lekcji wychowania fizycznego.

Adach (2009) w swoim opracowaniu przedstawia wyniki badań dotyczące aktywności fizycznej uczniów zielonogórskich gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych. Autorka wskazuje na zróżnicowanie pomiędzy badanymi grupami. Licealiści okazali się mniej aktywni – codziennie ćwiczyło 26% badanych gimnazjalistów przy 12% badanej młodzieży licealnej. Zwraca uwagę fakt, że 16% uczniów gimnazjów i co piąty ankietowany licealista podejmuje aktywność fizyczną rzadziej niż raz w tygodniu, a 4% gimnazjalistów deklaruje bierne formy spędzania wolnego czasu.

Niski poziom aktywności fizycznej uczniów szkół ponadgimnazjalnych potwierdzają również badania przeprowadzone przez Marcysiaka (2010) w powiecie ciechanowskim.

Wyniki badań opublikowane przez Szczerbińskiego i in. (2007), przeprowadzone wśród 796 uczniów szkół ponadgimnazjalnych w powiecie sokólskim, także mówią o zbyt małej aktywności fizycznej młodzieży. Autorzy wskazują na wyraźną dysproporcję pomiędzy czasem przeznaczanym na aktywność fizyczną a zajęciami sedentarnymi.

Z powyższymi wynikami korespondują rezultaty badań dotyczących zachowań zdrowotnych młodzieży szkolnej w Polsce prowadzonych przez Woynarowską i Mazur (2004). Autorki w obrębie wymienionej wyżej grupy wieku wykazały niewystarczający poziom aktywności fizycznej, a także wskazały na niezachowanie właściwych proporcji między zajęciami ruchowymi a zajęciami sedentarnymi.

O zachowaniach sedentarnych polskiego społeczeństwa, w tym młodzieży w wieku od 18 do 24 lat, pisały Biernat i Piątkowska (2014). Stwierdzono, że Polacy w pozycji siedząc tygodniowo spędzają średnio aż 2812 minut, co daje blisko 47 godzin. W przypadku młodzieży średni czas przeznaczany na siedzenie jest jeszcze wyższy – wyniósł 2951,7 min.

Analiza literatury przedmiotu potwierdza prawidłowość, że osoby młodsze są generalnie aktywniejsze niż osoby starsze – poziom aktywności fizycznej zarówno kobiet jak i mężczyzn obniża się wraz z wiekiem (Charzewski, 1997; Hallal i in., 2003; Ham i in., 2004; Katzmarzyk, 2007). W przypadku wyników badań zaprezentowanych przez Biernat (2011) dotyczących aktywności fizycznej mieszkańców Warszawy istotne statystycznie różnice wystąpiły wyłącznie wśród najmłodszych respondentów (w wieku do 19 lat oraz w grupie osób w wieku od 20 do 29 lat). Ich udział w niskim poziomie aktywności fizycznej okazał się o połowę mniejszy niż pozostałych kategorii wiekowych. Potwierdziło to regułę na którą zwracają uwagę liczni naukowcy (Belander i in., 2004; Krems i in., 2004; Hagströmer i in., 2006), że mimo iż osoby młode znacznie częściej niż osoby starsze spełniają rekomendacje aktywności fizycznej, znaczny ich odsetek nie stosuje jednak zalecanej dla dzieci i młodzieży dawki aktywności fizycznej². Meriwether i in. (2008) piszą, że wśród amerykańskiej młodzieży kryteria te spełnia zaledwie 36% ogółu badanych.

Cocca i in. (2014, 2015) podjęli próbę analizy poziomu aktywności fizycznej młodzieży szkolnej i studentów z Grenady w Hiszpanii, a tym samym oceny realizacji związanych z nim zaleceń zdrowotnych. Wyniki badań przeprowadzonych wśród aż 3672 osób (1832 M i 1840 K) wykazały, że większość uczniów (72,2%) osiąga zalecany poziom aktywności fizycznej, podczas gdy w grupie studentów kryteria te spełnia zaledwie 40% badanych.

Ignatjeva i Bergier (2016) przeprowadzili badania dotyczące zachowań żywieniowych oraz aktywności fizycznej młodzieży łotewskiej z uwzględnieniem kryterium płci. Sondażem objęto 150 uczniów polskich liceów w Rydze. Badana młodzież podejmowała średnio aktywność fizyczną na poziomie 2963,6 MET-min./tydzień. Stwierdzono, że bardziej aktywni byli chłopcy, zwłaszcza w obszarze wysiłków o charakterze intensywnym.

Wyniki badań przeprowadzonych wśród młodzieży litewskiej wskazują na bardzo wysoki poziom aktywności fizycznej, zwłaszcza chłopców. Aż 90% uczniów i 71,9% uczennic wypełniło kryteria poziomu wysokiego. Poziom umiarkowany prezentowało 10% chłopców oraz 21,1% dziewcząt (Bergier i in., 2012).

² 60 minut umiarkowanej aktywności fizycznej przez 5 i więcej dni w tygodniu (Youth risk behavior surveillance – United States, 2005 (2006), Morbidity and Mortality Weekly Report, 55 (1): 5.

Prowadzone przez polskich naukowców badania w obszarze aktywności fizycznej przynoszą zróżnicowane wyniki. Przyczyną tego, na co zwracają uwagę m.in. Piątkowska (2006), Czechowski (2010) i Bergier (2012), są niejednolite techniki i narzędzia badań, różnorodna terminologia, często też zawężony obszar badań oraz niereprezentatywny dobór próby. Mając na uwadze powyższe trudności metodologiczne poniżej przedstawiono wybrane wyniki badań prowadzonych z wykorzystaniem Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ – International Physical Activity Questionnaire³).

Uczestnictwem młodzieży ponadgimnazjalnej w różnych obszarach aktywności fizycznej zajmowali się m.in. Piątkowska, Pec, Pec (2007). Autorzy wykazali rekordowo wysoką średnią wartość wskaźnika MET-min./tydzień w obrębie całkowitej aktywności fizycznej osiągającą wielkość 13 701,7. Badania prowadzono wśród uczniów Zespołu Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Warszawie wykorzystując długą wersję kwestionariusza IPAQ.

Badania Rozpary, Mynarskiego i Czapl (2008) dotyczyły młodzieży z województwa śląskiego i były nieporównywalnie niższe. Stosując krótką wersję IPAQ stwierdzono, że połowa ankietowanych chłopców i ponad 30% dziewcząt spełnia kryteria wysokiego poziomu aktywności fizycznej osiągając odpowiednio wartość 2976 MET-min./tydzień oraz 2737 MET-min./tydzień.

Z badań przeprowadzonych wśród 646 uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w ramach projektu wyszehradzkiego (Bergier i in., 2016) wynika, że młodzież naszego kraju charakteryzuje się wysokim poziomem aktywności fizycznej. Wielkość wskaźnika MET-min./tydzień przedstawiono z uwzględnieniem rodzaju miejsca zamieszkania (dom rodzinny – 7480,3 MET-min./tydzień, blok – 6584,7 MET-min./tydzień). Stwierdzono, że młodzież szkolną, a zwłaszcza chłopców mieszkających w domach rodzinnych cechuje wyższy poziom aktywności fizycznej niż ich rówieśników mieszkających w blokach.

Wyniki badań przeprowadzonych przez Pańczyka (2010) wśród mieszkańców środkowo-wschodniej Polski, w tym uczniów szkół ponadgimnazjalnych, wskazują na niski poziom aktywności fizycznej respondentów. Średnia wartość wskaźnika MET-min./tydzień w obszarze całkowitej aktywności fizycznej wyniosła jedynie, co jest zaskakującym wynikiem, 813,5. Uwzględniając kryterium płci badanej młodzieży nie stwierdzono znacznych rozbieżności w podejmowanych wysiłkach fizycznych (dziewczęta – 810,1 MET-min./tydzień, chłopcy – 816,9 MET-min./tydzień). Rozpatrując poszczególne składowe aktywności fizycznej, najwyższe wartości odnotowano w obrębie aktywności związanej z chodzeniem.

Znamiennych różnic pomiędzy aktywnością fizyczną licealistek i licealistów nie stwierdził także Korpak (2011). Średnia całkowita aktywność fizyczna badanych uczniów klas pierwszych I LO w Białej Podlaskiej wyniosła 2131 MET-min./tydzień. W grupie dziewcząt wartość wskaźnika MET-min./tydzień była równa 2124, zaś w grupie chłopców 2138.

³ Charakterystykę narzędzia badań zawarto w podrozdziale 2.3.1

Nie wykazano także istotnego statystycznie zróżnicowania wielkości całkowitych wysiłków fizycznych podejmowanych przez uczniów i uczennice klas drugich tego samego liceum (Korpak, Bergier, 2011). Stwierdzono jednak znacznie wyższe wartości wskaźnika MET-min./tydzień (dziewczęta 5870,9, chłopcy 7378,4). Ponad 70% badanej młodzieży spełniło kryteria dla wysokiego poziomu aktywności fizycznej, niski poziom prezentowało zaledwie 7% uczniów.

Wyniki badań przeprowadzonych z wykorzystaniem krótkiej wersji IPAQ w 2011 roku wśród młodzieży szkolnej i studentów na bardzo licznej populacji (N=7716) wykazały, że blisko 42% badanych prezentuje wysoki poziom aktywności fizycznej. Kryterium dla poziomu umiarkowanego nie spełniło 27,6% badanych. Zaobserwowano, iż chłopcy prezentują wyższą aktywność fizyczną w porównaniu do dziewcząt – w obu grupach średnia aktywność fizyczna wyniosła odpowiednio 2 611 MET-min./tydzień oraz 1554 MET-min./tydzień. Wielkość wskaźnika MET-min./tydzień wśród ogółu badanych wahała się od 660 do 4158, osiągając średnią wartość 1980 (Bergier i in., 2012).

Z danych opracowanych przez Bergier i in. (2014) na grupie liczącej 2974 respondentów, w tym 1790 dziewcząt i 1184 chłopców wynika, że aktywność fizyczna polskiej młodzieży w wieku 16-18 lat osiąga średnią wartość 2387 MET-min./tydzień. Wyższą aktywność odnotowano w przypadku chłopców – wyniosła ona 2640 MET-min./tydzień przy 2219 MET-min./tydzień w grupie dziewcząt. Analizując poszczególne składowe aktywności fizycznej badanych zaobserwowano, iż największy udział w całkowitym wysiłku miało chodzenie. Na drugim miejscu uplasowała się aktywność o charakterze intensywnym.

Nieco inny rozkład składowych całkowitej aktywności fizycznej młodzieży szkolnej wykazały Biernat i Piątkowska (2013), stwierdzając, że badani największą aktywność wykazali w obszarze wysiłków o charakterze intensywnym (71,7%).

Wiek jest czynnikiem, który istotnie różnicuje ilość czasu spędzanego siedząc. Z badań Piątkowskiej (2012) wynika, że Polacy poniżej 19. roku życia w pozycji siedzącej spędzają średnio niemal siedem godzin dziennie. Zdaniem autorki badań jest to związane z faktem, że tę grupę tworzy w większości młodzież uczęszczająca do szkoły, która siłą rzeczy skazana na przebywanie w pozycji siedzącej w ławce przez większość zajęć dydaktycznych. Badanych w wieku poniżej 19. roku życia należy postrzegać jako osoby mało aktywne fizycznie – średnia wielkość wskaźnika MET-min./tydzień w tej grupie wyniosła 1554. Średni wydatek energetyczny związany z aktywnością fizyczną całej badanej grupy (N = 1024) wyniósł 2331,26 MET-min./tydzień. Według klasyfikacji IPAQ 28,7% badanej młodzieży charakteryzuje się wysokim, 42,6% – umiarkowanym i 28,7% – niskim poziomem aktywności fizycznej.

Prowadzone w Polsce badania z wykorzystaniem Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej pozwalają na ocenę aktywności fizycznej młodzieży ponadgimnazjalnej, tym samym istnieje możliwość porównania wyników. Niestety rezultaty badań są dość rozbieżne – wartość całkowitej aktywności fizycznej w tej grupie wieku waha się od 813,5 MET-min./tydzień (Pańczyk, 2010)

do 13 701,7 MET-min./tydzień (Piątkowska i in., 2007). Dlatego ważne jest, co podkreśla Bergier (2012), aby badania z wykorzystaniem kwestionariusza IPAQ przeprowadzane były wyłącznie przez przeszkolonych ankieterów.

Rozdział 2.

Metodologiczne aspekty badań własnych

2.1. Cel pracy i pytania badawcze

Stan zaawansowania wiedzy na temat uwarunkowań aktywności fizycznej młodzieży uznawany jest wciąż za niezadowalający (Sas-Nowosielski, 2009; Woods i in., 2009; Mogiła-Lisowska, 2010; Piątkowska, 2012). Wyrażna dominacja badań diagnostycznych nad wyjaśniającymi oraz skupianie się jedynie nad związkiem aktywności fizycznej młodzieży z niemodyfikowanymi zmiennymi demograficznymi to zdaniem Sas-Nowosielskiego (2009) najważniejsze ograniczenia charakteryzujące większość prowadzonych w Polsce badań.

Z uwagi na fakt, iż aktywność fizyczna odgrywa kluczową rolę w promocji zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego, jej pomiar staje się wyzwaniem dla badaczy z całego świata (Piątkowska, 2012).

Celem pracy było określenie poziomu deklarowanej aktywności fizycznej podejmowanej przez młodzież uczęszczającą do szkół ponadgimnazjalnych funkcjonujących na terenie miasta Biała Podlaska, jego zakresu i uwarunkowań oraz zmian w czasie roku szkolnego.

Wśród uwarunkowań uwzględniono płeć, wiek, miejsce stałego zamieszkania (miasta, wieś), wskaźnik BMI oraz samoocenę sprawności fizycznej respondentów.

W związku z powyższym postawiono następujące pytania badawcze:

1. Jaki jest poziom aktywności fizycznej uczniów i jakim ulega zmianom w czasie roku szkolnego?
2. Które z rodzajów aktywności fizycznej i jej intensywności są dominujące?
3. Czy i jaki wpływ na poziom aktywności fizycznej badanych uczniów wywierają takie zmienne jak: wiek, płeć, miejsce stałego zamieszkania oraz współczynnik należny masy ciała (Body Mass Index)?
4. Czy występuje zgodność pomiędzy samooceną poziomu sprawności fizycznej młodzieży a stanem ocenianej całkowitej aktywności fizycznej?
5. Jak nauczyciele wychowania fizycznego postrzegają sprawność fizyczną uczniów?

2.2. Materiał badań

Badaniem objęto 644 uczniów pierwszych, drugich i trzecich klas z ośmiu szkół ponadgimnazjalnych z terenu miasta Biała Podlaska⁴, w tym 322 dziewcząt i 322 chłopców. Wiek respondentów zawierał się w przedziale od 16 do 18 lat. Średnia wieku badanej młodzieży wyniosła 17,00±0,81. Badani w sposób możliwie proporcjonalny byli uczniami klasy pierwszej – 32,8%, drugiej – 34,6% i trzeciej – 32,6% (tab. 1). Nieco więcej (52,9%) ankietowanych mieszka w mieście, a 47,1% na terenie wsi.

Tabela 1. Cechy demograficzne badanych uczniów

Płeć							
Dziewczęta				Chłopcy			
322 (50,0%)				322 (50,0%)			
Miejsce zamieszkania							
Miasto				Wieś			
341 (52,9%)				303 (47,1%)			
Klasa (wiek)							
Pierwsza 211 (32,8%)		Druga 223 (34,6%)			Trzecia 210 (32,6%)		
Szkoła							
LO nr 1	LO nr 2	LO nr 3	LO nr 4	ALO	KLO	ZSZ nr 1	ZSZ nr 2
90 (14,0)	89 (13,8%)	79 (12,3%)	89 (13,8%)	84 (13,0%)	51 (7,9%)	83 (12,9%)	79 (12,3%)

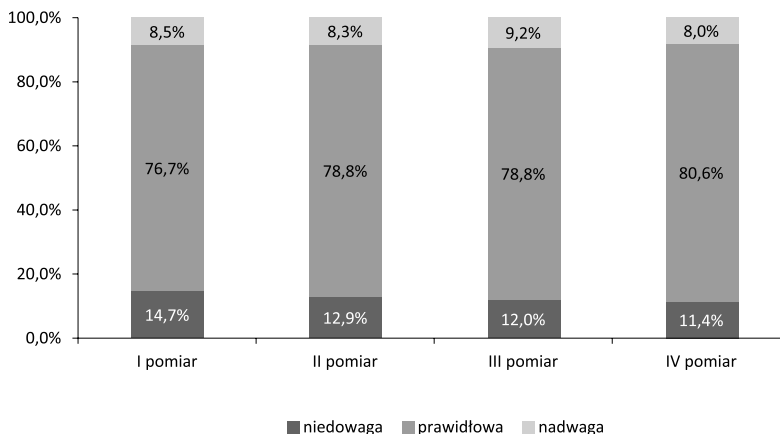
Ze względu na minimalne liczebności kategorii skrajnych współczynnika Body Mass Index (BMI), zmienną tą skategoryzowano w postaci trzech wartości: niedowagi, wartości prawidłowej, nadwagi (ryc. 1). Wartości zmiennej i przynależność do poszczególnych kategorii w przypadku osób pełnoletnich zostały przeliczone na podstawie klasyfikacji Szczeklika (2005)⁵. Kategoryzacji BMI dla osób poniżej 18 roku życia dokonano na podstawie klasyfikacji BMI dla dzieci i młodzieży według wskaźnika Cole'a (Cole i in., 2000), będącego ilorazem aktualnego i standardowego wskaźnika masy ciała (LMS – Least Mean Square):

$$LMS = (BMI \text{ akt.} / BMI \text{ stand.}) \times 100 [\%]$$

⁴ Badania uzyskały aprobatę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie (Uchwała nr KE-0254/35/2014)

⁵ 15,1 – 17,4 – wychudzenie; 17,5 – 18,4 – niedowaga; 18,5 – 24,9 – w normie; 25,0 – 29,9 – nadwaga; 30,0 – 34,9 – otyłość I stopnia; 35,0 – 39,9 – otyłość II stopnia

Prawidłowy LMS przy wartościach między 90–110%; nadwaga obejmuje wartości 111–120%, a otyłość – wartości >120%. Poniżej wartości 90% według klasyfikacji McLarena znajdują się kategorie niedożywienia – łagodnego, umiarkowanego i ciężkiego (Sikorska-Wiśniewska, 2007).



Ryc. 1. Klasyfikacja Body Mass Index w poszczególnych pomiarach (%)

Za celowością doboru badanej grupy przemawiał fakt, że Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej pozwala określić aktywność fizyczną osób w wieku 15 - 69 lat. Uczniowie szkół ponadgimnazjalnych wpisują się w dolny pułap wieku określony przez Komitet Naukowy IPAQ. Zakłada się więc, że otrzymane wyniki dadzą obraz uczestnictwa młodego pokolenia wkraczającego w „dorosłe” życie w szeroko pojętej kulturze fizycznej.

Mając na uwadze, iż to właśnie nauczyciele wychowania fizycznego pośrednio – jako wzór osobowy – oraz bezpośrednio podczas programowych zajęć lekcyjnych mają wpływ na wiedzę o stanie zdrowia uczniów, ich stosunek do własnego ciała i aktywności fizycznej (Sygit, Sygit, 2003) na potrzeby pracy przeprowadzono również badania wśród wszystkich 35 nauczycieli wychowania fizycznego pracujących w szkołach ponadgimnazjalnych w Białej Podlaskiej celem poznania opinii o aktywności fizycznej ich uczniów.

Spośród ogółu respondentów 63% stanowili mężczyźni. Wiek badanych zawierał się w przedziale od 30 do 57 lat. Średnia wieku badanych nauczycieli wyniosła 42,1. Staż pracy respondentów mieścił się w przedziale od 4 do 33 lat (= 17,7).

2.3. Metody badań

Metodologia badań naukowych odgrywa niewątpliwie doniosłą rolę w skutecznym postępowaniu badawczym. Zdaniem Łobockiego (2010) bez bliższej znajomości wiedzy metodologicznej niemożliwe jest poprawne konstruowanie i właściwe przeprowadzenie badań na jakikolwiek temat.

...nieliczenie się z zaleceniami metodologii
byłoby wyważaniem drzwi otwartych
(Łobocki, 2010, s. 16)

2.3.1. Metoda sondażu

Na potrzeby niniejszej pracy badania przeprowadzono metodą sondażu. Podstawową jej funkcją jest gromadzenie informacji o interesujących badacza problemach w wyniku relacji osób badanych, nazywanych respondentami. Cechą konstytutywną tej metody jest „wypytywanie” – sondowanie opinii (Łobocki, 2010). Zdaniem Pilcha (1995) badania sondażowe obejmują wszelkiego rodzaju zjawiska społeczne o istotnym znaczeniu dla wychowania, ponadto stany świadomości społecznej, poglądy i opinie określonych zbiorowości, narastanie badanych zjawisk, ich tendencje i nasilenie.

W przypadku prezentowanych w rozdziale trzecim wyników badań, zainteresowanie badawcze skupiało się na tematyce aktywności fizycznej uczniów oraz opinii nauczycieli wychowania fizycznego dotyczących zachowań zdrowotnych licealistów.

Nieodłącznym elementem metody sondażu są zadawane respondentom pytania – w formie ustnej lub pisemnej (Łobocki, 2010). W przypadku odpowiedzi pisemnych, jakie miały miejsce podczas przeprowadzonych badań, metoda przybiera formę ankiety – badań ankietowych.

Istnieją różne techniki sondażu z zastosowaniem ankiety. Podstawą ich klasyfikacji jest przede wszystkim sposób, w jaki rozprowadza się kwestionariusze ankiet wśród badanych (Sztumski, 1999). Autor prezentowanej pracy zastosował technikę ankiety audytoryjnej (środowiskowej), przeprowadzonej w miejscu nauki badanych osób.

Sondaż przeprowadzono z wykorzystaniem dwóch kwestionariuszy ankiety:

- krótkiej wersji Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (*Załącznik 1*),
- autorskiego kwestionariusza ankiety dotyczącego aktywności fizycznej uczniów w opinii nauczycieli (*Załącznik 2*).

Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej - IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) posłużono się w sondażu przeprowadzonym wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Kwestionariusz krótki zawiera 7 pytań dotyczących rodzajów aktywności fizycznej, będących składnikami życia codziennego. Pytania odnoszą się do aktywności fizycznej podejmowanej w ciągu ostatniego tygodnia (siedem ostatnich dni – last seven days). Pozyskiwane informacje dotyczą czasu spędzanego siedząc, chodząc i uprawiając aktywność ruchową (intensywną i umiarkowaną). Pod uwagę brane są jedynie czynności trwające nie krócej niż 10 minut - bez przerwy (Biernat i in., 2007). Zgodnie z terminologią IPAQ intensywna aktywność fizyczna oznacza ciężki wysiłek, zmuszający do silnie wzmożonego oddychania (i przyspieszonej akcji serca). Zdefiniowano go jako wysiłek, który występuje np. przy noszeniu ciężkich przedmiotów, kopaniu ziemi,

aerobiku, szybkim biegu, szybkiej jeździe rowerem. Umiarkowana aktywność fizyczna oznacza czynności wymagające przeciętnego wysiłku z nieco wzmożonym oddychaniem (i nieco przyspieszoną akcją serca). Aktywność tą zdefiniowano jako wysiłek fizyczny występujący np. przy noszeniu lżejszych ciężarów, jeździe na rowerze w normalnym tempie, graniu w siatkówkę (Piątkowska i in., 2008; www.ipaq.ki.se).

Całkowity wydatek energetyczny oblicza się przez przemnożenie częstotliwości i czasu trwania wysiłku fizycznego i odpowiadającą jemu intensywność wyrażoną w jednostkach MET, a następnie zsumowanie uzyskanych wyników dla wszystkich aktywności wykonanych w ciągu tygodnia. *Metabolic Equivalent of Work* oznacza spoczynkowy wydatek energetyczny przy założeniu zużycia tlenu 3,5 ml/min./kg masy ciała. Przyjęto, że intensywność dla spaceru, wysiłków o umiarkowanej i intensywnej aktywności wynoszą odpowiednio 3,3; 4,0 oraz 8,0 jednostek MET (Biernat, Stupnicki, 2005; Biernat i in., 2007; Biernat, 2011).

Wydzielono trzy kategorie (poziomy) aktywności fizycznej (Gajewski, Biernat, 2010):

1. *Niska aktywność fizyczna* – całkowity wydatek energetyczny nie osiąga wartości 600 MET-min./tydzień. Do tej kategorii zalicza się osoby, które nie wykazywały żadnej aktywności fizycznej, bądź nie spełniały warunków dla poziomu umiarkowanego lub wysokiego.
2. *Umiarkowana aktywność fizyczna* – odnosi się do następujących form:
 - 3 lub więcej dni intensywnej aktywności fizycznej, nie mniej niż 20 minut dziennie;
 - 5 lub więcej dni umiarkowanej aktywności fizycznej lub chodzenia, nie mniej niż 30 minut dziennie;
 - 5 lub więcej dni którejkolwiek kombinacji aktywności fizycznej (chodzenie, umiarkowane lub intensywne wysiłki) przekraczających 600 MET-min./tydzień.
3. *Wysoka aktywność fizyczna* – odnosi się do następujących kryteriów:
 - 3 lub więcej dni intensywnych wysiłków fizycznych, łącznie co najmniej 1500 MET-min./tydzień;
 - 7 dni którejkolwiek kombinacji wysiłków (chodzenia, umiarkowanych lub intensywnych wysiłków) przekraczającej 3000 MET-min./tydzień.

Wiele międzynarodowych środowisk badawczych, np. European Health Interview Survey (EUROHIS), European Physical Activity Surveillance System (EU-PASS), Europejski Sondaż Społeczny 2002 szczególnie rekomenduje Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej. Uznano go za najbardziej odpowiedni i zaawansowany międzynarodowy sposób oceny aktywności fizycznej, częstotliwości, czasu trwania i intensywności uczestnictwa. Booth (2000) określił IPAQ jako jedyną realną metodę do stosowania w badaniach dużych populacji w krajach rozwiniętych i rozwijających się.

Zaletą Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej jest staranne opracowanie przez autorów ścisłych reguł metodologicznych, umożliwiających porównania międzynarodowe. Rygorystyczne przestrzeganie jednolitości termi-

nologicznej i pojęciowej różnych wersji językowych, a także standaryzacja tego narzędzia, czyni IPAQ szczególnie zalecanym (Biernat i in., 2007). Zarówno wersja długa jak i krótka Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej mają dwie zasadnicze mutacje – „przeciętny tydzień” (usual week) i „siedem ostatnich dni” (last seven days), (Gajewski, Biernat, 2010).

Na potrzeby pracy do metryczki Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) dodano pytania o miejsce stałego zamieszkania oraz samoocenę poziomu aktywności fizycznej.

W celu poznania opinii nauczycieli wychowania fizycznego dotyczącej aktywności fizycznej uczniów opracowano autorski kwestionariusz ankiety zawierający 13 pytań. Dane o respondencie zawierała metryczka.

2.3.2. Metody i wskaźniki statystyczne

Analiza statystyczna zgromadzonych danych została przeprowadzona w programie STATISTICA 10. W przypadku całkowitej aktywności fizycznej oraz jej rodzajów (aktywności intensywnej, umiarkowanej i chodzenia) a także w przypadku czasu poświęconego na siedzenie oraz wielkości wskaźnika BMI zastosowano statystyki opisowe: średnią arytmetyczną (\bar{x}), odchylenie standardowe (s), współczynnik zmienności (v) oraz wartość minimalną (min) i maksymalną (max).

Ze względu na stwierdzenie braku normalności rozkładów analizowanych zmiennych (test W Schapiro-Wilka), zostały zastosowane testy nieparametryczne. Ponieważ badanie zostało przeprowadzone 4-krotnie na tej samej próbie, dlatego w celu uchwycenia dynamiki zmian zostały przeprowadzone testy istotności różnic dla prób zależnych: ANOVA Friedmana. Do zbadania różnic w aktywności fizycznej i siedzeniu w poszczególnych pomiarach ze względu na płeć oraz miejsce zamieszkania wykorzystano test U Manna-Whitneya. W przypadku więcej niż dwóch predyktorów (klasa, poziom samooceny aktywności fizycznej, klasyfikacja BMI) zastosowano test Kruskala-Wallisa. Dla zmiennych jakościowych przeprowadzono testy niezależności Chi-kwadrat. We wszystkich analizowanych przypadkach przyjęto poziom istotności $p < 0,05$.

2.4. Teren, organizacja i przebieg badań

Aktywność fizyczna ma niewątpliwie charakter sezonowy, związany z warunkami klimatycznymi, a także z czynnikami kulturowymi takimi jak okresy urlopowe, ferie, wakacje, święta itp. (Biernat i in., 2007).

W Polsce, przeprowadzanie badań z użyciem kwestionariusza ankiety IPAQ zalecane jest w listopadzie i marcu. W obu tych miesiącach obserwuje się zbliżone warunki do podejmowania aktywności fizycznej na świeżym powietrzu (Biernat i in., 2007; Gajewski, Biernat, 2010).

Badania ankietowe oraz pomiary masy i wysokości ciała uczniów przeprowadzono w czterech terminach w ciągu jednego roku szkolnego (2014/2015) z wykorzystaniem przyjętych sezonowych okresów (Biernat i in., 2007):

- pierwszy tydzień września 2014 roku;
- listopad 2014 roku – termin zalecany wg metody badań;
- luty 2015 roku – zmiany deklarowanej aktywności fizycznej po okresie ferii zimowych;
- marzec 2015 roku – termin zalecany wg metody badań.

Badania przeprowadzono w ośmiu szkołach ponadgimnazjalnych Białej Podlaskiej, po uprzednim uzyskaniu pisemnej zgody Dyrekcji:

- I Liceum Ogólnokształcące im. J.I. Kraszewskiego;
- II Liceum Ogólnokształcące im. E. Plater;
- III Liceum Ogólnokształcące im. A. Mickiewicza;
- IV Liceum Ogólnokształcące im. St. Staszica;
- Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. C. Norwida;
- Akademickie Liceum Ogólnokształcące PSW;
- Zespół Szkół Zawodowych nr 1 im. Komisji Edukacji Narodowej;
- Zespół Szkół Zawodowych nr 2 im. F. Żwirki i St. Wigury.

Doboru klas (po jednej klasie z każdego rocznika) dokonano w sposób losowy. W każdej szkole losowano jedną klasę określonego poziomu i obejmowano badaniami wszystkich obecnych danego dnia uczniów.

Respondenci wypełniali Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej w obecności przeszkolonych ankieterów. Według Bergiera (2012) jest to wręcz konieczny wymóg rzetelnych badań – obecność przeszkolonego ankietera daje możliwość omówienia istoty badań oraz pozwala na bieżące komentarze w przypadku pojawiających się pytań od badanych.

Badania wśród nauczycieli wychowania fizycznego przeprowadzono w czerwcu 2015 roku.

Rozdział 3.

Analiza wyników badań

3.1. Zmiany poziomu aktywności fizycznej uczniów w kolejnych okresach roku szkolnego

Aktywność fizyczną (AF) badanych uczniów bialskich szkół ponadgimnazjalnych oceniono na podstawie deklarowanych przez respondentów wysiłków podejmowanych w ciągu ostatnich siedmiu dni od dnia badania według kwestionariusza IPAQ. Pytano o trzy rodzaje aktywności fizycznej określone na podstawie współczynnika intensywności MET⁶ (*Metabolic Equivalent of Work*), odpowiadającego wielokrotności przemiany podstawowej. Wysiłkom o charakterze intensywnym przypisano wartość 8,0 MET, wysiłkom umiarkowanym 4,0 MET, a chodzeniu 3,3 MET. Zgodnie z zaleceniami IPAQ (Craig i in., 2003) pod uwagę brano jedynie takie czynności, które trwały bez przerwy minimum 10 minut. Aby określić aktywność fizyczną w poszczególnych obszarach pomnożono przypisany danemu wysiłkowi współczynnik przez liczbę dni jego podejmowania oraz czas trwania wyrażony w minutach na dzień. W rezultacie otrzymano wynik wyrażony w jednostkach MET-min./tydzień obrazujący wysiłek fizyczny podejmowany w ciągu tygodnia. Całkowitą aktywność fizyczną (tygodniową) obliczono sumując wyniki każdego z obszarów (wysiłki intensywne, umiarkowane i chodzenie). Ponadto określono całkowity czas spędzony siedząc wyrażony w min./tydzień.

Ogólna liczebność badanej grupy wynosiła 675 uczniów. Odrzucono wyniki 31 badanych (4,6%) – były to osoby, które wypełniły kwestionariusze mniej niż trzy razy. W dalszych analizach uwzględniono 644 uczniów. Wśród tej grupy 522 respondentów uczestniczyło we wszystkich czterech kolejnych badaniach (81,1%), pozostałe 122 osoby (18,9%) wzięły udział w badaniach trzykrotnie. Łącznie w czterech kolejnych terminach badań dokonano 2454 pomiarów.

Wśród respondentów nie było osób deklarujących podejmowanie wysiłków fizycznych w czasie przekraczającym 16 godzin na dobę⁷, stąd analizą objęto 644 uczniów. Dokonano czterech pomiarów zgodnie z harmonogramem badań zamieszczonym w podrozdziale 2.2.

W tabeli 2 przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych w pierwszym z czterech pomiarów (wrzesień 2014). Średnia tygodniowa aktywność fizyczna

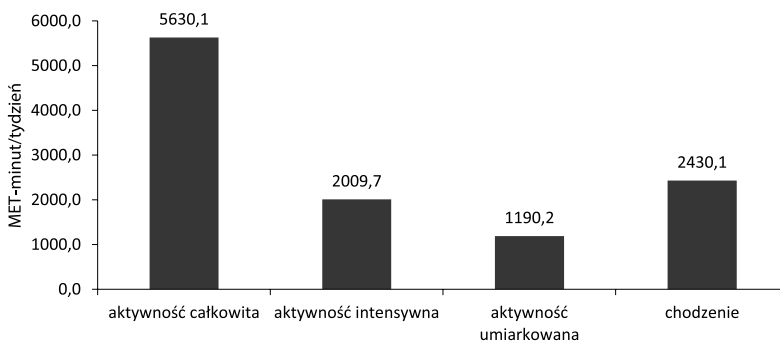
⁶ 1 MET odpowiada zużyciu tlenu w spoczynku – jest równy 3,5 ml O₂/kg masy ciała na minutę (Montoye i in., 1996)

⁷ Komitet IPAQ zaleca odrzucenie takich wyników (www.ipaq.ki.se)

osiągnęła wartość 5630,1 MET-min./tydzień \pm 5075,5. Największy udział w ogólnej AF miała aktywność związana z chodzeniem, najmniejszy zaś aktywność o charakterze umiarkowanym (ryc. 2). Zarówno w obrębie całkowitej aktywności fizycznej jak i w poszczególnych jej składowych wartości współczynnika zmienności (V) była na poziomie wyższym niż 60%, co świadczy o bardzo dużym poziomie zróżnicowania.

Tabela 2. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej uczniów w I pomiarze – wrzesień 2014 r. (MET-min./tydzień)

Obszar aktywności	\bar{x}	s	V
Intensywna	2009,72	2878,32	143,22
Umiarkowana	1190,22	1821,00	153,00
Chodzenie	2430,14	2462,16	101,32
Aktywność całkowita	5630,08	5075,50	90,15

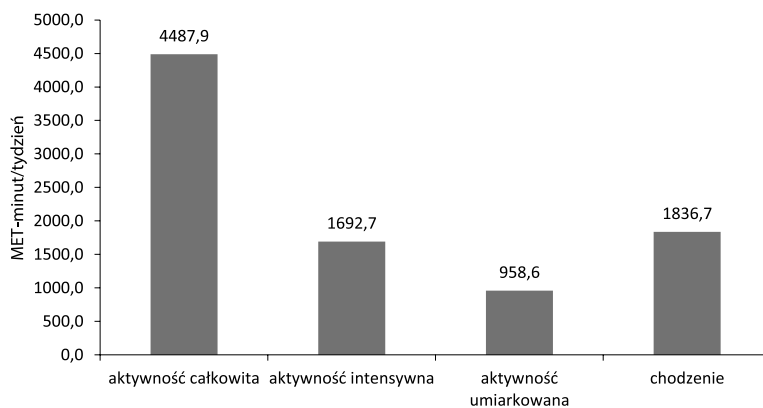


Ryc. 2. Aktywność fizyczna badanych uczniów w I pomiarze (MET-min./tydzień)

W drugim pomiarze stwierdzono nieco niższą wartość współczynnika MET-min./tydzień w obrębie całkowitej aktywności fizycznej w porównaniu do pierwszego pomiaru. Różnica wyniosła 1142,18 MET-min./tydzień. Analiza udziału poszczególnych obszarów w ogólnej AF wykazała, podobnie jak w pierwszym pomiarze, iż największy wkład miało chodzenie, najmniejszy zaś aktywność o charakterze umiarkowanym. Wartość współczynnika zmienności w poszczególnych obszarach, jak i AF ogółem była wyższa niż 60% – co świadczy o bardzo dużym zróżnicowaniu. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 3 oraz na rycinie 3.

Tabela 3. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej badanych uczniów w II pomiarze – listopad 2014 (MET-min./tydzień)

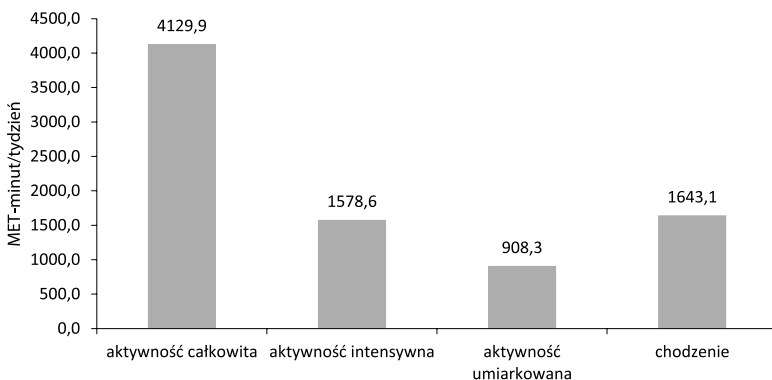
Obszar aktywności	\bar{x}	s	V
Intensywna	1692,66	2230,99	131,80
Umiarkowana	958,57	1216,23	126,88
Chodzenie	1836,66	1756,18	95,62
Aktywność całkowita	4487,90	3620,72	80,68

**Ryc. 3.** Aktywność fizyczna badanych uczniów w II pomiarze (MET-min./tydzień)

Trzeci pomiar aktywności fizycznej uczniów białskich szkół ponadgimnazjalnych wykazał jej dalszy spadek. Całkowita aktywność fizyczna osiągnęła wartość 4129,94 MET-min./tydzień \pm 3104,65, przy $V = 75\%$ (tab. 4, ryc. 4). W porównaniu do wcześniejszych pomiarów zaobserwowano ponadto znaczne zmniejszenie różnicy pomiędzy wielkością współczynnika MET-min./tydzień w obszarze wysiłków intensywnych i chodzenia. W pierwszym pomiarze różnica ta wyniosła 420,42, w pomiarze drugim 144, zaś w pomiarze trzecim była równa 64,46 MET-min./tydzień.

Tabela 4. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej badanych uczniów w III pomiarze – luty 2015 (MET-min./tydzień)

Obszar aktywności	\bar{x}	s	V
Intensywna	1578,60	1842,54	116,72
Umiarkowana	908,28	977,82	107,66
Chodzenie	1643,06	1444,78	87,93
Aktywność całkowita	4129,94	3104,65	75,17

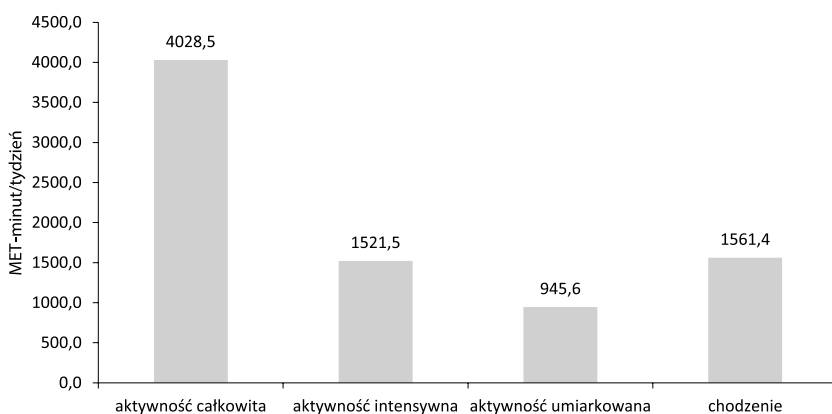


Ryc. 4. Aktywność fizyczna badanych uczniów w III pomiarze (MET-min./tydzień)

Czwarty pomiar aktywności fizycznej przeprowadzony w marcu 2015 roku wykazał kolejne obniżenie wielkości współczynnika MET-min./tydzień w obrębie ogólnej AF. Średnia całkowita aktywność fizyczna wyniosła 4028,48 MET-min./tydzień ± 2420,3 (tab. 5).

Tabela 5. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej badanych uczniów w IV pomiarze – marzec 2015 (MET-min./tydzień)

Obszar aktywności	\bar{x}	s	V
Intensywna	1521,52	1430,92	94,05
Umiarkowana	945,57	879,19	92,98
Chodzenie	1561,38	1101,00	70,51
Aktywność całkowita	4028,48	2420,30	60,08



Ryc. 5. Aktywność fizyczna badanych uczniów w IV pomiarze (MET-min./tydzień)

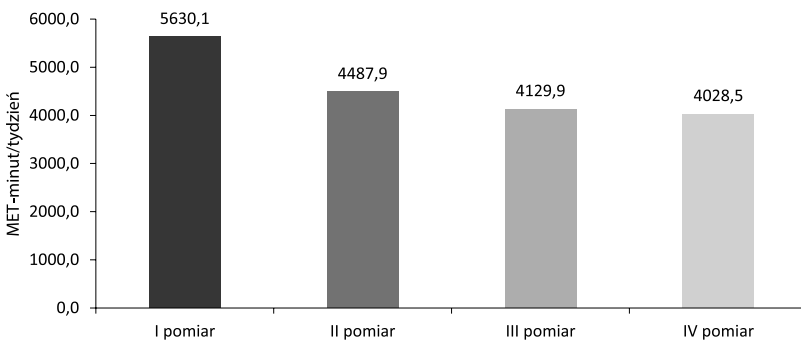
Analizując poszczególne obszary aktywności fizycznej stwierdzono, iż podobnie jak we wcześniejszych pomiarach największy udział w ogólnej AF miało cho-

dzenie, najmniejszy zaś wysiłki o charakterze umiarkowanym. W dalszym ciągu następowało zacieranie się różnicy pomiędzy intensywnymi wysiłkami a chodzeniem – różnica w wielkości współczynnika MET-min./tydzień wyniosła 39,86. Uwagę zwraca wielkość aktywności fizycznej o charakterze umiarkowanym – w porównaniu do trzech wcześniejszych pomiarów, gdzie obserwowano jej stopniowy spadek, w pomiarze czwartym stwierdzono jej wzrost. Wysiłki o charakterze umiarkowanym osiągnęły wartość 945,57 MET-min./tydzień \pm 879,19 (ryc. 5) i były wyższe o 37,29 MET-min./tydzień w porównaniu do pomiaru trzeciego.

Wartości współczynnika zmienności (V) w pomiarze czwartym osiągnęły wartość powyżej 60% - wskazuje to na bardzo silne zróżnicowanie danych.

Na rycinie 6. przedstawiono porównanie średnich wartości współczynnika MET-min./tydzień w czterech kolejnych pomiarach w różnych okresach roku szkolnego, potwierdzające zaobserwowaną wcześniej tendencję spadkową podejmowanych przez badanych uczniów wysiłków fizycznych.

Test istotności różnic ANOVA Friedmana wykazał istotne zróżnicowanie pomiędzy wielkością współczynnika MET-min./tydzień w pierwszym pomiarze a jego wielkościami w pozostałych trzech pomiarach.



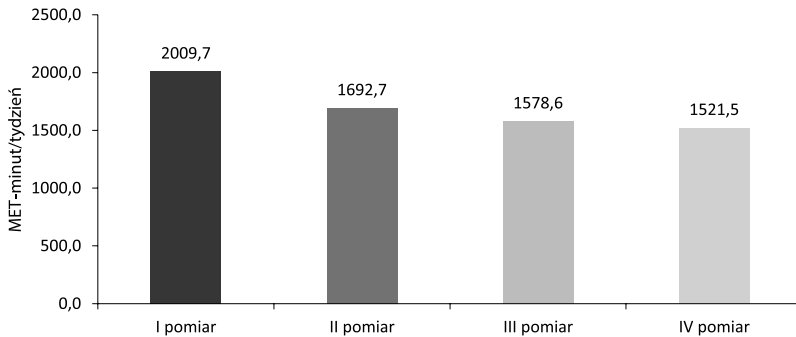
Wartość testu ANOVA Friedmana: $\chi^2_{ANOVA}=20,56$; $p=0,0001^*$; (1-2,3,4)**

* - istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

** - pomiary pomiędzy którymi występuje zróżnicowanie

Ryc. 6. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej w kolejnych pomiarach

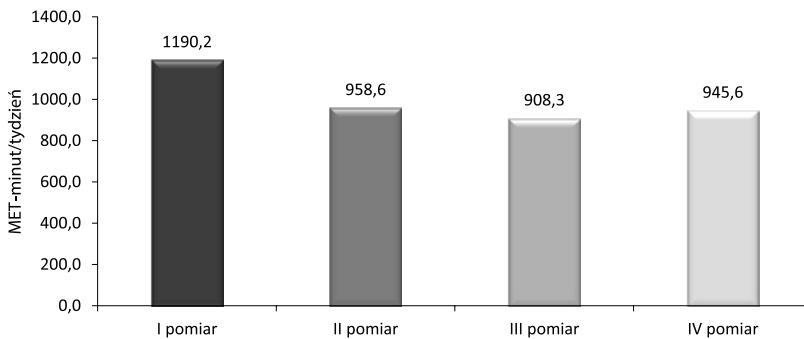
Intensywną aktywność fizyczną rozumianą jako wysiłki trwające nieprzerwanie minimum 10 minut, prowadzące do silnie wzmożonego oddychania i znacznie przyspieszonej akcji serca, ocenioną w czterech kolejnych pomiarach obrazuje rycina 7. Analiza wielkości współczynnika MET-min./tydzień nie wykazała istotnego zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi pomiarami.



Wartość testu ANOVA Friedmana: $\chi^2_{ANOVA}=2,06$; $p=0,5601$

Ryc. 7. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień intensywnej aktywności fizycznej w kolejnych pomiarach

Wielkość współczynnika MET-min./tydzień odnotowaną w czterech pomiarach w obrębie umiarkowanej aktywności fizycznej, rozumianej jako wysiłek trwający co najmniej 10 minut, prowadzącej do nieco wzmożonej pracy serca a tym samym powodującej nieco przyspieszony oddech, obrazuje rycina 8. Istotne zróżnicowanie wysiłków o charakterze umiarkowanym, przy $p<0,05$, stwierdzono pomiędzy pomiarem przeprowadzonym w listopadzie 2014 r. a wynikiem uzyskanym w marcu 2015 r. Oba terminy badań są terminami zalecanymi przez komitet IPAQ. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień była na poziomie odpowiednio 958,6 i 945,6.

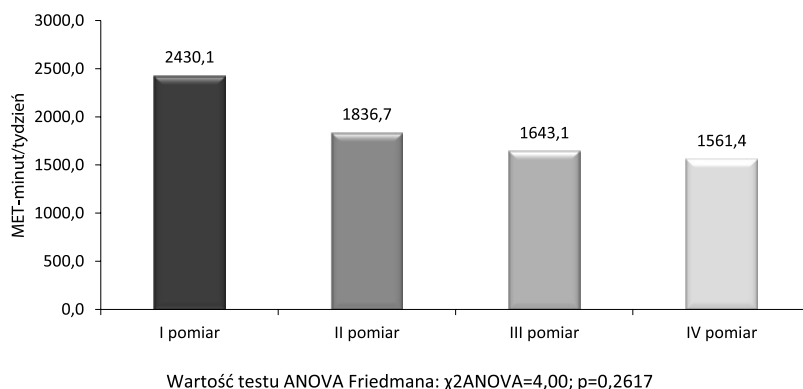


Wartość testu ANOVA Friedmana: $\chi^2_{ANOVA}=10,58$; $p=0,0143^*$; (2-4)**

* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

** – pomiary pomiędzy którymi występuje zróżnicowanie

Ryc. 8. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień umiarkowanej aktywności fizycznej w kolejnych pomiarach



Ryc. 9. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień w obszarze chodzenia w kolejnych pomiarach

Rycina 9 obrazuje stopniowe obniżanie się wielkości współczynnika MET-min./tydzień w obrębie aktywności fizycznej związanej z chodzeniem na przestrzeni roku szkolnego. W pierwszym pomiarze, który przeprowadzony został we wrześniu 2014 r. średnia wartość wysiłku fizycznego wyniosła 2430,1 MET-min./tydzień. W kolejnych pomiarach odnotowano obniżanie się aktywności fizycznej związanej z chodzeniem – wyniki badań przeprowadzonych w marcu 2015 r. wykazały wartość niższą od pierwszego pomiaru o 869 MET-min./tydzień. Istotnego zróżnicowania nie stwierdzono.

3.2. Determinanty poziomu aktywności fizycznej uczniów z uwzględnieniem wartości ilościowych

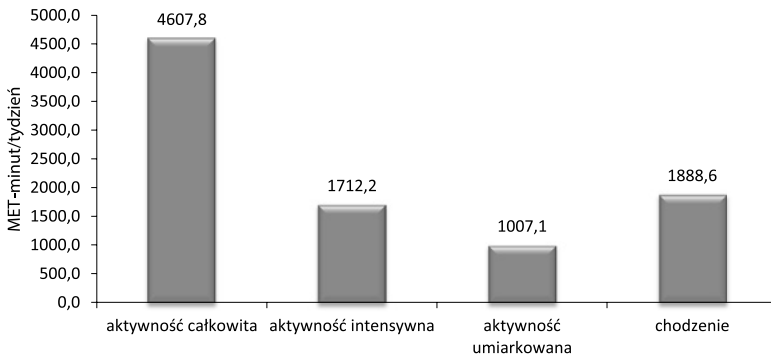
Aktywność fizyczna stanowi kluczowy składnik zdrowego stylu życia, na który składa się wiele powiązanych ze sobą zachowań, nawyków czy też działań (Booth i in., 1997). U ich podłoża leżą zmienne określane mianem „determinantów” lub „korelatów” aktywności fizycznej. Są to czynniki, które w większym lub mniejszym stopniu warunkują uczestnictwo w szeroko pojętej kulturze fizycznej (Biddle, Mutrie, 2001). Ich wpływ może być dwojaki – przejawiać się może jako ułatwienie bądź utrudnienie tych zachowań (Nahas i in., 2003).

Mając na uwadze dużą ilość potencjalnych zmiennych warunkujących aktywność fizyczną oraz ich zróżnicowany charakter dokonuje się ich klasyfikacji według w miarę spójnych logicznie, jednorodnych kategorii. Jednym z kryteriów podziału determinantów AF jest podatność na możliwości ich kształtowania. Zgodnie z tym podziałem wyróżnia się zmienne niemodyfikowalne np. genotyp, płeć, wiek, i modyfikowalne np. społeczne, psychologiczne (Seefeld i in., 2002).

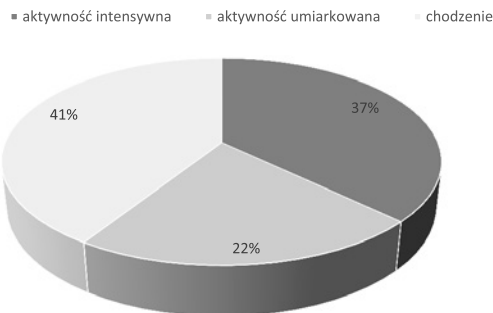
Uzyskane z czterech kolejnych sezonowych badań (2454 kwestionariuszy) poziomu aktywności fizycznej uczniów wykorzystano do obliczenia możliwie obiek-

tywnego, średniego modelu ich AF, którego wyniki posłużyły do poszukiwania determinantów AF na stosunkowo dużym materiale badawczym.

Stwierdzono, że poziom całkowitej AF uczniów wyniósł 4607,8 MET-min./tydzień, a największy udział w całkowitej AF miały wysiłki związane z chodzeniem (1888,6 MET-min./tydzień), najmniejszy zaś wysiłki o charakterze umiarkowanym (1007,1 MET-min./tydzień), przy wartości 1712,2 MET-min./tydzień wysiłków intensywnych (ryc. 10).



Ryc. 10. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z czterech sezonowych pomiarów



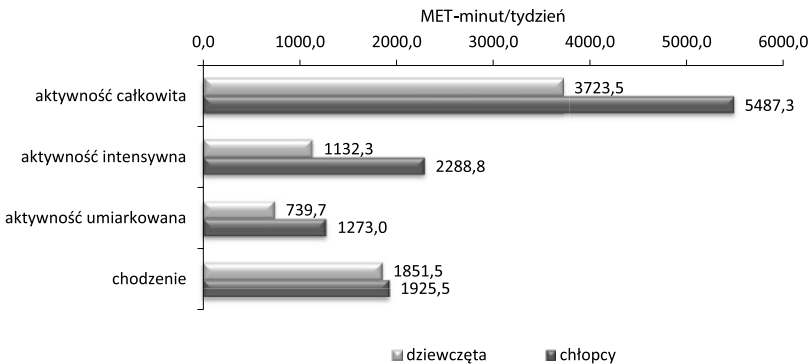
Ryc. 11. Rozkład procentowy obszarów całkowitej aktywności fizycznej

Analizując udział procentowy poszczególnych składowych całkowitej aktywności fizycznej deklarowanej przez ogół badanej młodzieży stwierdzono, że obszar związany z chodzeniem był blisko dwukrotnie wyższy niż obszar związany z aktywnością o charakterze umiarkowanym, ich wartości wyniosły odpowiednio 41% i 22%. Wysiłki intensywne stanowiły 37% całkowitej aktywności fizycznej (ryc. 11).

Rozważając wpływ zmiennych na wielkość wskaźnika MET-min./tydzień obrazującego tygodniową aktywność fizyczną, pod uwagę wzięto takie czynniki jak płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wskaźnik BMI oraz samoocenę sprawności fizycznej.

W celu zbadania różnic w poziomie aktywności fizycznej wyrażonym wielkością wskaźnika MET-min./tydzień przy uwzględnieniu wymienionych wyżej czynników wykorzystano test U Manna-Whitneya (zmienna płci i miejsca zamieszkania) oraz test Kruskala-Wallisa (wiek, samoocena).

Silnym predyktorem podejmowanych wysiłków fizycznych okazała się płeć (ryc. 12, tab. 6). Istotne zróżnicowanie w obrębie tej zmiennej wystąpiło zarówno w całkowitej AF oraz jej trzech obszarach - aktywności intensywnej, umiarkowanej i chodzenia. Znamienne statystycznie wyższe wartości wskaźnika MET-min./tydzień osiągnęli chłopcy. W obrębie całkowitej aktywności fizycznej różnica pomiędzy płciami wyniosła 1763,8 MET-min./tydzień. Spośród składowych AF najmniejszą różnicę odnotowano w obszarze chodzenia - wyniosła ona tylko 74 MET-min./tydzień, największą zaś w wysiłkach o charakterze intensywnym (1156,5 MET-min./tydzień).



Ryc. 12. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium płci

Tabela 6. Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium płci

Test U Manna-Whitneya				
Obszar aktywności	Suma rang		Z	p
	dziewczęta	chłopcy		
Aktywność intensywna	941818	1383428	-15,20	0,0001*
Aktywność umiarkowana	992110	1333136	-1164	0,0001*
Chodzenie	1124826	1200421	-2,40	0,0165*
Aktywność całkowita	973610	1351636	-12,85	0,0001*

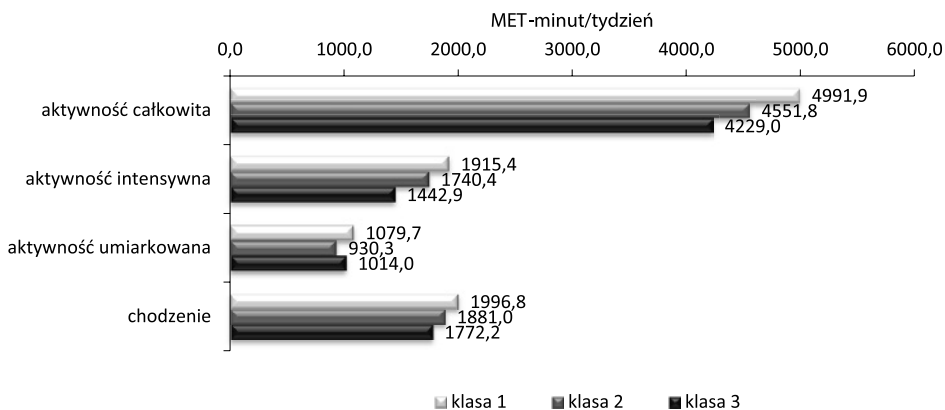
* - istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

Kolejnym czynnikiem warunkującym podejmowanie aktywności fizycznej przez badaną młodzież była przynależność do danej klasy, rozumianej jako grupa społeczna. Najwyższymi wartościami wskaźnika MET-min./tydzień w obrębie całkowitej AF charakteryzowali się uczniowie klas pierwszych. Najmniej aktyw-

ni okazali się uczniowie klas trzecich. Różnica pomiędzy tymi grupami wyniosła 762,9 MET-min./tydzień. Drugoklasiści wykazali się aktywnością na poziomie 4551,8 MET-min./tydzień (ryc. 13).

Rozpatrując poszczególne składowe aktywności fizycznej adekwatny rozkład jak w przypadku całkowitej AF zaobserwowano w obrębie aktywności o charakterze intensywnej oraz chodzenia. Badani pierwszoklasiści wykazali się najwyższą aktywnością we wszystkich obszarach AF. Analizując wysiłki o charakterze umiarkowanym zaobserwowano, że najmniejszą aktywnością wykazali się uczniowie klas drugich, osiągając wartość 930,3 MET-min./tydzień. Ponadto zaobserwowano, że w każdej z analizowanych grup największy udział w ogólnej aktywności fizycznej odegrały wysiłki związane z chodzeniem.

Z danych przedstawionych w tabeli 7 wynika, że przynależność do danej grupy społecznej (klasy) różnicuje znamienne statystycznie całkowitą aktywność fizyczną oraz aktywność o charakterze intensywnym. W zakresie aktywności całkowitej zróżnicowanie wystąpiło pomiędzy uczniami klas pierwszych a uczniami klas trzecich – gdzie wyższymi wartościami wskaźnika MET-min./tydzień charakteryzowali się najmłodszy badani. W przypadku wysiłków o charakterze intensywnym istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$ wystąpiło pomiędzy uczniami klas trzecich a uczniami klas pierwszych i drugich. W obu przypadkach najstarsi respondenci prezentowali najniższy poziom wskaźnika MET-min./tydzień.



Ryc. 13. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem klasy (wieku)

Tabela 7. Zróżnicowanie aktywności fizycznej z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy

Test Kruskala-Wallis			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	19,81	0,0001*	3-1,2**
Aktywność umiarkowana	4,41	0,1102	-
Chodzenie	4,58	0,1015	-
Aktywność całkowita	14,75	0,0006*	1-3**

* - istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** - klasy pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie

Analizując związek miejsca zamieszkania z poziomem całkowitej AF nie stwierdzono istotnych różnic (ryc. 14). Wykazano, że nieznacznie aktywniejsi byli mieszkańcy miast – różnica w wielkości wskaźnika MET-min./tydzień wyniosła niespełna 60 w porównaniu do mieszkańców wsi. Domeną respondentów mieszkających w miastach okazała się aktywność związana z chodzeniem - obszar ten stanowił największy wkład w całkowitej AF tej grupy, osiągając wartość 1993 MET-min./tydzień, co stanowi 43% całkowitej aktywności. Mieszkańcy wsi charakteryzowali się wyższą aktywnością fizyczną w dwóch pozostałych obszarach. W przypadku wysiłków o charakterze intensywnym różnica w wielkości wskaźnika MET-min./tydzień wyniosła 139,9. Znacznie mniejszą różnicę stwierdzono w obrębie wysiłków umiarkowanych – wyniosła ona zaledwie 19,7 MET-min./tydzień. Obszar aktywności fizycznej o charakterze intensywnym okazał się największą składową całkowitej AF deklarowanej przez uczniów zamieszkujących tereny wiejskie (39%).

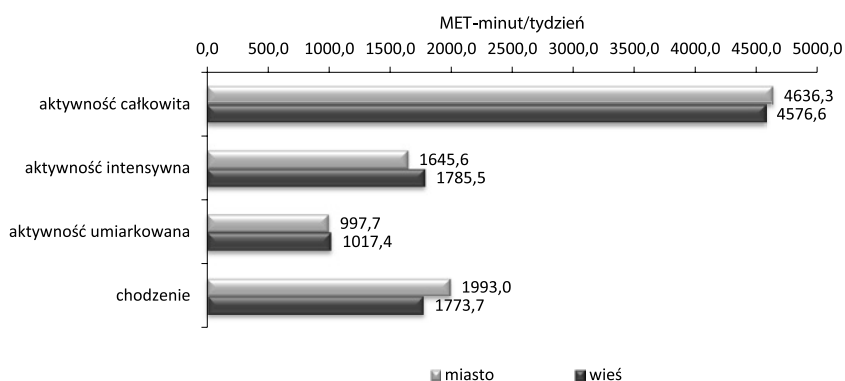
**Ryc. 14.** Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień w obszarze całkowitej aktywności fizycznej i jej składowych z uwzględnieniem kryterium miejsca zamieszkania

Tabela 8. Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium miejsca zamieszkania

Test U Manna-Whitneya				
Obszar aktywności	Suma rang		Z	p
	miasto	wieś		
Aktywność intensywna	1187949	1137298	-2,15	0,0314*
Aktywność umiarkowana	1201046	1124200	-1,23	0,2188
Chodzenie	1263756	1061491	3,13	0,0018*
Aktywność całkowita	1226982	1098265	0,57	0,5664

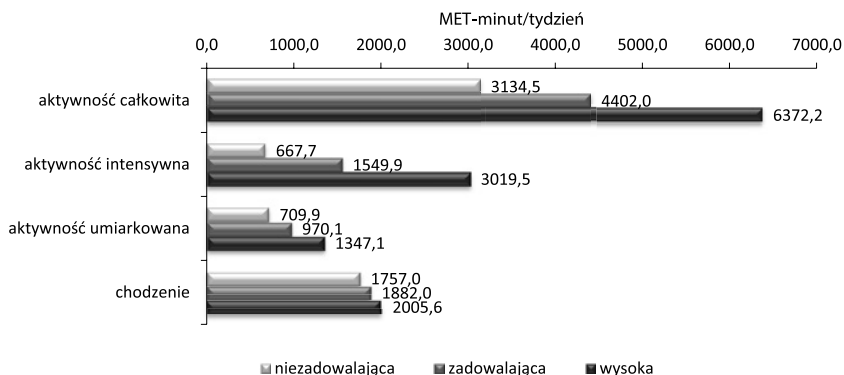
* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

W obrębie całkowitej aktywności fizycznej nie stwierdzono istotnych statystycznie zróżnicowań (tab. 8). Przy $p < 0,05$ znamienne różnice w wielkości wskaźnika MET-min./tydzień wystąpiły w obszarze wysiłków o charakterze intensywnym (na korzyść mieszkańców wsi) oraz chodzenia (na korzyść mieszkańców miast).

Interesującym, wydawało się poznanie czy istnieją zależności pomiędzy samooceną sprawności fizycznej badanych a prezentowanym przez nich poziomem aktywności fizycznej.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów wskazują, że osoby określające się jak bardzo sprawne fizycznie (poziom wysoki) w obrębie całkowitej aktywności fizycznej osiągały najwyższe wskaźniki – średnio 6372,2 MET-min./tydzień. Respondenci z najniższą samooceną w zakresie sprawności fizycznej prezentowali najniższe wartości MET-min./tydzień – średnia wartość wskaźnika wyniosła 3134,5. Rozkład taki powtórzył się we wszystkich obszarach aktywności fizycznej – był adekwatny do samooceny – im wyższa samoocena sprawności fizycznej tym wyższa wartość wskaźnika MET-min./tydzień (ryc. 15).

Wykazano istotne statystycznie zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi grupami respondentów niemal we wszystkich obszarach aktywności fizycznej – wyjątek stanowiło chodzenie, gdzie nie stwierdzono znamienych różnic w wielkości wskaźnika MET-min./tydzień (tab. 9).



Ryc. 15. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem samooceny sprawności fizycznej

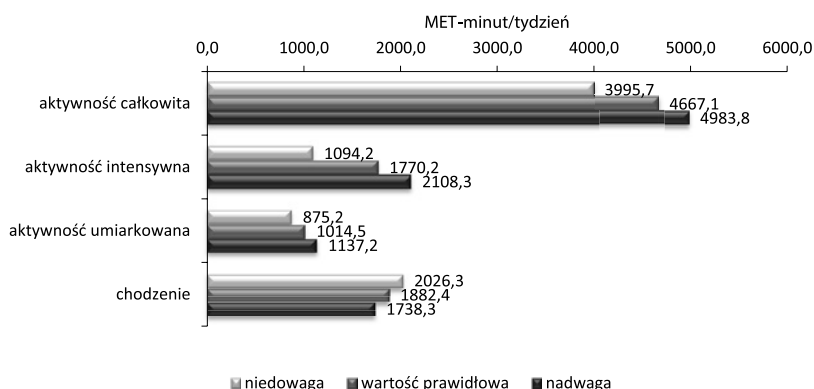
Tabela 9. Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium samooceny sprawności fizycznej

Test Kruskala-Wallis			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	293,43	0,0001*	1-2,3; 2-3**
Aktywność umiarkowana	100,82	0,0001*	1-2,3; 2-3**
Chodzenie	3,89	0,1430	-
Aktywność całkowita	172,84	0,0001*	1-2,3; 2-3**

* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – samooceny sprawności fizycznej pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie: 1-niezadawalająca, 2-zadawalająca, 3-wysoka

Dokonując w rozdziale drugim charakterystyki badanej zbiorowości, stwierdzono, że zdecydowana większość respondentów charakteryzuje się prawidłową proporcją masy do wysokości ciała (ryc. 1).

**Ryc. 16.** Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium klasyfikacji BMI**Tabela 10.** Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium klasyfikacji BMI

Test Kruskala-Wallis			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	41,95	0,0001*	1-2,3; 2-3**
Aktywność umiarkowana	9,66	0,0080*	1-3**
Chodzenie	3,45	0,1779	-
Aktywność całkowita	10,84	0,0044*	1-2,3**

* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – klasyfikacje BMI pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie: 1-niedowaga, 2-wartość prawidłowa, 3-nadwaga

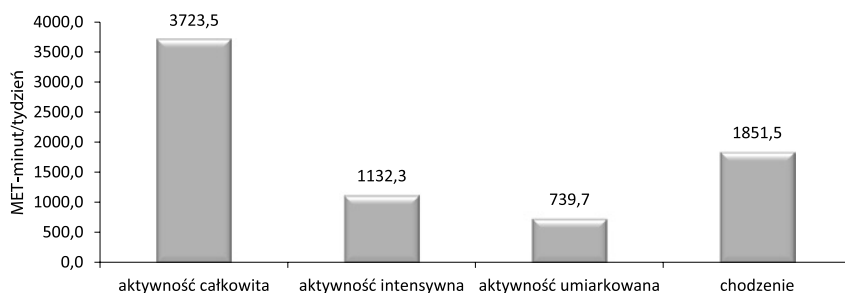
Dane zobrazowane na rycinie 16 wskazały na dominację respondentów, których wartość wskaźnika BMI przekraczała 25 kg/m^2 , tj. cechujących się nadwagą. Osoby te w obszarze całkowitej aktywności fizycznej osiągnęły wartość 4983,8 MET-min./tydzień, tym samym były aktywniejsze od respondentów z BMI w normie (4667,1 MET-min./tydzień) oraz od respondentów, u których stwierdzono niedowagę (3995,7 MET-min./tydzień). Analiza poszczególnych składowych całkowitej aktywności fizycznej wykazała różne rozkłady. W przypadku wysiłków intensywnych i umiarkowanych najbardziej aktywni okazali się uczniowie, u których stwierdzono nadwagę – najmniej aktywne były osoby z BMI poniżej prawidłowej normy. W obszarze chodzenia dominowały osoby z niedowagą (2026,3 MET-min./tydzień), najmniejszą aktywnością wykazali się zaś respondenci z BMI powyżej 25 kg/m^2 osiągając średnio 1738,3 MET-min./tydzień. Statystycznie istotne zróżnicowanie nie wystąpiło jedynie w obszarze aktywności związanej z chodzeniem. W obrębie aktywności całkowitej istotne statystycznie zróżnicowanie stwierdzono pomiędzy wysiłkami podejmowanymi przez respondentów z niedowagą a wysiłkami podejmowanymi przez respondentów z BMI w normie oraz pomiędzy badanymi z niedowagą a badanymi z nadwagą. Wyniki testu Kruskala-Wallisa w obszarze wysiłków o charakterze intensywnym wykazały istotne statystycznie zróżnicowania wielkości wskaźnika MET-min./tydzień pomiędzy wszystkimi badanymi grupami (klasyfikacja BMI). Aktywność o charakterze umiarkowanym różnicowała istotnie statystycznie respondentów z niedowagą i respondentów z nadwagą. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 10.

W wyniku analizy stwierdzono, że silnym predyktorem poziomu aktywności fizycznej okazała się płeć. Stąd w punktach 3.2.1 – 3.2.2. przedstawiono rozkład wskaźnika MET-min./tydzień w zależności od innych zmiennych (klasa/wiek, miejsce zamieszkania, samoocena sprawności fizycznej, BMI) z uwzględnieniem podziału badanej zbiorowości na dziewczęta i chłopców.

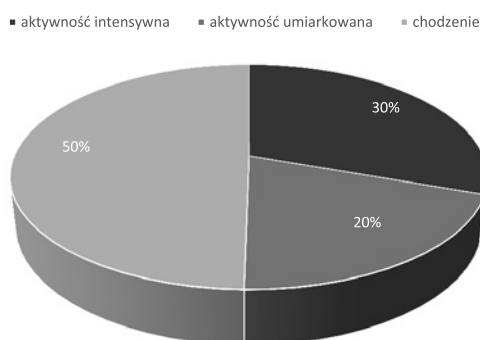
3.2.1. Determinanty poziomu aktywności fizycznej badanych dziewcząt z uwzględnieniem wartości ilościowych

Biorąc pod uwagę fakt, iż w badaniach własnych jak i licznych autorów, płeć jest czynnikiem istotnie różnicującym poziom AF młodzieży na korzyść chłopców, dokonano dalszych poszukiwań badawczych z podziałem na dziewczęta i chłopców.

Do oceny poziomu AF uczennic wykorzystano cztery kolejne pomiary w ciągu roku szkolnego. Ich średnia wyniosła 3723,5 MET-min./tydzień. Największy udział w całkowitej aktywności fizycznej odgrywały wysiłki związane z chodzeniem (1851,5 MET-min./tydzień), (50%), (ryc. 18). Wysiłki umiarkowane wyniosły 739,7 MET-min./tydzień (20%), zaś w przypadku aktywności o charakterze intensywnym osiągnęły wartość 1132,3 MET-min./tydzień (30%).



Ryc. 17. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów w grupie dziewcząt

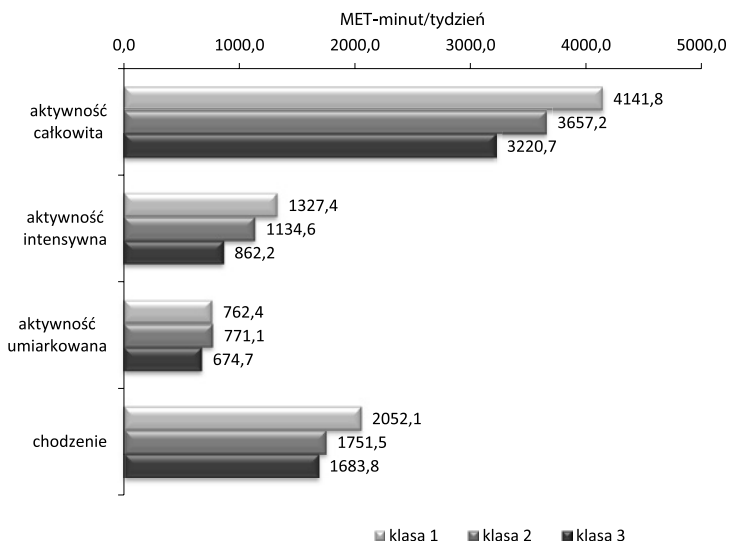


Ryc. 18. Rozkład procentowy obszarów całkowitej aktywności fizycznej dziewcząt

W przypadku determinanty jaką była przynależność do klasy (wiek) na poziomie próby obejmującej dziewczęta stwierdzono, że najwyższą aktywnością charakteryzowały się najmłodsze uczennice. Badane osiągnęły średnio 4141,8 MET-min./tydzień. Najmniej aktywne okazały się dziewczęta z klas trzecich (3220,7 MET-min./tydzień). Drugoklasistki podejmowały wysiłki fizyczne na poziomie 3657,2 MET-min./tydzień.

Z danych zobrazowanych na rycinie 19 wynika, że najmłodsze uczennice były najaktywniejsze zarówno w obrębie wysiłków intensywnych (1327,4 MET-min./tydzień), jak i chodzenia (2052,1 MET-min./tydzień). Odmienny rozkład wielkości wskaźnika MET-min./tydzień zaobserwowano wśród aktywności umiarkowanych, gdzie najwyższe jego wartości osiągnęły uczennice klas drugich (771,1) przy 762,4 MET-min./tydzień pierwszoklasistek i 674,7 MET-min./tydzień trzecio-klasistek.

W trzech badanych grupach (klasach) największy udział w ogólnej aktywności fizycznej posiadały wysiłki związane z przemieszczaniem się.



Ryc. 19. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z przynależności do klasy w badanej grupie dziewcząt

Tabela 11. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy (wieku)

Test Kruskala-Wallisa			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	7,23	0,0269*	1-3**
Aktywność umiarkowana	1,51	0,4704	-
Chodzenie	7,44	0,0242*	1-3**
Aktywność całkowita	13,92	0,0009*	1-3**

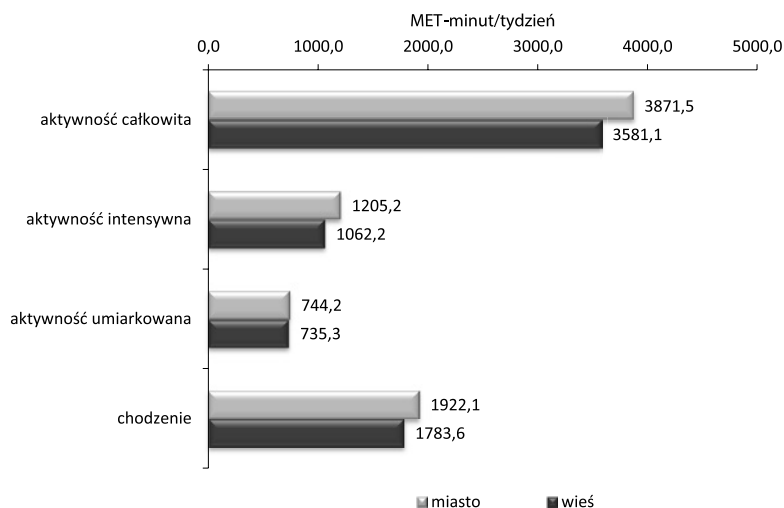
* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – klasy pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie

Kryterium przynależności do klasy (wiek) znamienne statystycznie różnicowało aktywność fizyczną badanych uczennic. Istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$ wystąpiło pomiędzy uczennicami klas pierwszych i trzecich niemal we wszystkich analizowanych obszarach aktywności. Wyjątek stanowiły wysiłki o charakterze umiarkowanym, gdzie wyniki testu Kruskala-Wallisa nie wykazały żadnych zróżnicowań (tab. 11).

W wyniku analizy przeprowadzonej z wykorzystaniem testu U Manna-Whitneya stwierdzono, że miejsce zamieszkania nie różnicuje znamienne statystycznie dziewcząt pod względem poziomu całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów (tab. 12).

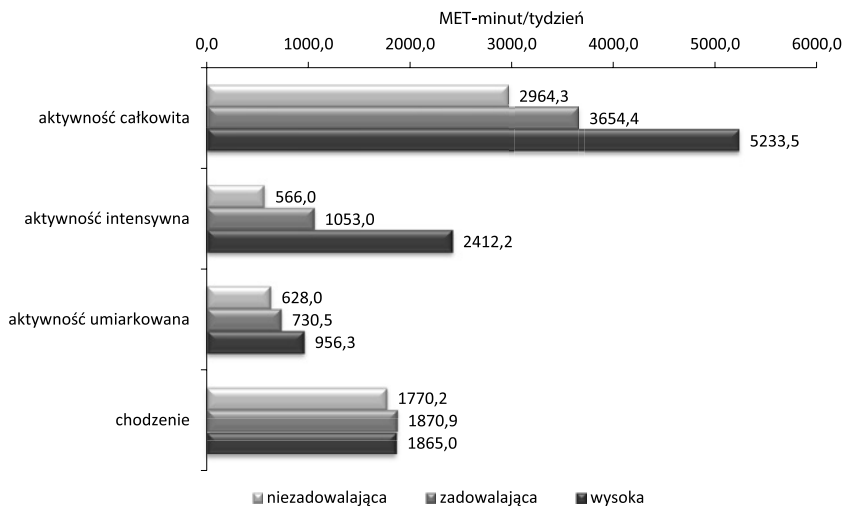
Wykazano nieco wyższe wartości wskaźnika MET-min./tydzień w obrębie całkowitej aktywności fizycznej, jak i jej obszarów u uczennic z miast (ryc. 20).



Ryc. 20. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium miejsca zamieszkania w badanej grupie dziewcząt

Tabela 12. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt przy uwzględnieniu kryterium miejsca zamieszkania

Test U Manna-Whitneya				
Obszar aktywności	Suma rang		Z	p
	miasto	wieś		
Aktywność intensywna	281493	296857	-0,41	0,6833
Aktywność umiarkowana	278956	299395	-0,91	0,3650
Chodzenie	287542	290808	0,79	0,4289
Aktywność całkowita	285893	292458	0,46	0,6420



Ryc. 21. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem samooceny sprawności fizycznej badanych dziewcząt

Tabela 13. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt przy uwzględnieniu kryterium samooceny sprawności fizycznej

Test Kruskala-Wallisa			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	76,97	0,0001*	1-2,3; 2-3**
Aktywność umiarkowana	25,78	0,0001*	1-2,3; 2-3**
Chodzenie	0,70	0,7055	-
Aktywność całkowita	28,55	0,0001*	1-2,3; 2-3**

* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – samooceny sprawności fizycznej pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie: 1-niezadawalająca, 2-zadawalająca, 3-wysoka

Respondentki oceniające swoją sprawność fizyczną na najwyższym poziomie okazały się być faktycznie najaktywniejsze fizycznie. Z danych zobrazowanych na rycinie 21 wynika, że ich całkowita aktywność fizyczna osiągała wartość 5233,5 MET-min./tydzień i była znacząco wyższa niż aktywność osób z samooceną na poziomie zadowalającym i niskim (odpowiednio 3654,4 MET-min./tydzień oraz 2964,3 MET-min./tydzień).

Rozpatrując poszczególne obszary AF stwierdzono swego rodzaju zależność – im wyższa samoocena sprawności fizycznej tym wyższa średnia wartość wskaźnika MET-min./tydzień.

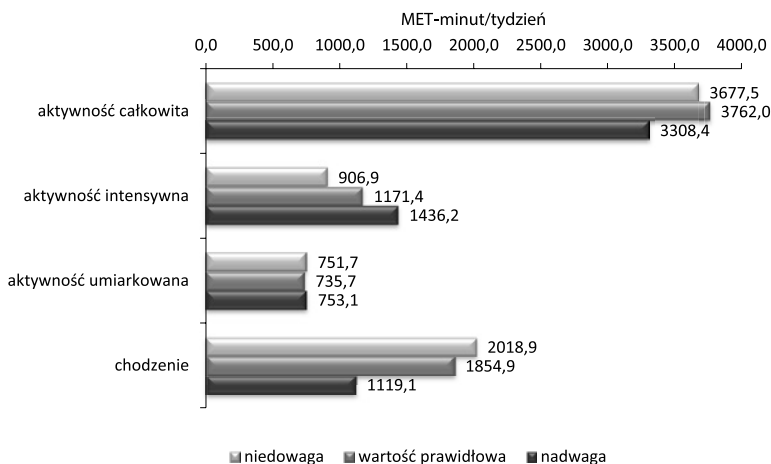
W grupie dziewcząt z najwyższą samooceną największy udział w całkowitej aktywności fizycznej posiadały wysiłki o charakterze intensywnym (2412,2 MET-min./tydzień). W pozostałych dwóch grupach respondentek największy

wkład w całkowitą AF wniosło chodzenie, osiągając w przypadku uczennic z samooceną na poziomie zadowalającym 1870,9 MET-min./tydzień oraz 1770,2 MET-min./tydzień w przypadku badanych z najniższą samooceną sprawności fizycznej.

Analiza zróżnicowania aktywności fizycznej z uwzględnieniem kryterium samooceny sprawności fizycznej wykazała, że jest to istotna statystycznie determinanta różnicująca badane uczennice pod względem wielkości wysiłków fizycznych. Znamiennych statystycznie zróżnicowań nie wykazano jedynie w obszarze chodzenia (tab. 13).

Z danych przedstawionych na rycinie 22 wynika, że najbardziej aktywne fizycznie były respondentki, u których wartość wskaźnika BMI była w normie. Uczennice z niedowagą okazały się podejmować najmniej wysiłków fizycznych – średnia wartość wskaźnika MET-min./tydzień w tej grupie wyniosła 3308,4. W przypadku dziewcząt u których Body Mass Index wskazywał nadwagę aktywność fizyczna osiągnęła wartość 3677,5 MET-min./tydzień.

Analiza poszczególnych składowych całkowitej AF wykazała różne rozkłady. W przypadku wysiłków o charakterze intensywnym wyraźnie dominowały dziewczęta z grupy o najwyższym wskaźniku BMI (nadwaga). Badane deklarowały w tym obszarze wysiłki na poziomie 1436,2 MET-min./tydzień – o 264,8 MET-min./tydzień wyższe niż respondentki z BMI w normie. W przypadku dziewcząt z niedowagą różnica w obszarze wysiłków intensywnych wyniosła aż 529,3 MET-min./tydzień na korzyść badanych z najwyższym wskaźnikiem BMI. Odmienny rozkład wielkości podejmowanych wysiłków zaobserwowano w obrębie chodzenia. Aktywność ta okazała się domeną dziewcząt z niedowagą (2018,9 MET-min./tydzień). Najmniej takich wysiłków podejmowały zaś badane z BMI przekraczającym 25 kg/m^2 (1119,1 MET-min./tydzień). Najmniejsze zróżnicowanie wyników zaobserwowano w obrębie wysiłków o charakterze umiarkowanym. Rozpiętość wskaźnika MET-min./tydzień wyniosła zaledwie 17,4 pomiędzy uczennicami z nadwagą (753,1 MET-min./tydzień) a badanymi z BMI w normie (735,7 MET-min./tydzień). Dziewczęta z BMI wskazującym na niedowagę wysiłki o charakterze umiarkowanym deklarowały na poziomie 751,7 MET-min./tydzień.



Ryc. 22. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem klasyfikacji BMI badanych dziewcząt

Tabela 14. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt przy uwzględnieniu kryterium klasyfikacji BMI

Test Kruskala-Wallisa			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	12,75	0,0017*	1-2,3**
Aktywność umiarkowana	0,43	0,8067	-
Chodzenie	12,37	0,0021*	3-1,2**
Aktywność całkowita	9,56	0,0412*	2-3**

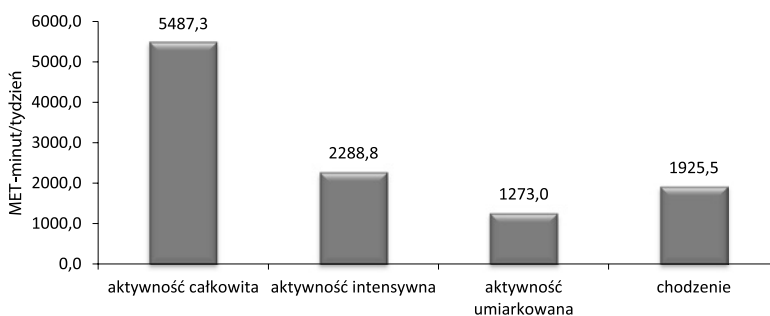
* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – klasyfikacje BMI pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie: 1-niedowaga, 2-wartość prawidłowa, 3-nadwaga

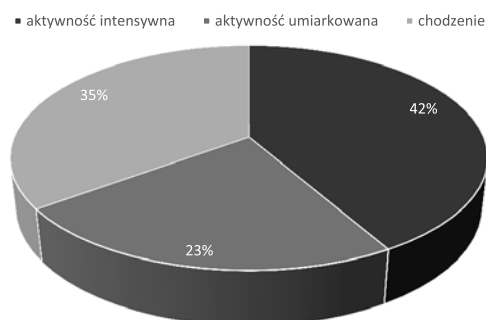
Wartość wskaźnika BMI różnicowała istotnie statystycznie całkowitą AF na niekorzyść dziewcząt z nadwagą w stosunku do dziewcząt z wartością prawidłową. Znamienne różnice w obrębie wysiłków o charakterze intensywnym wystąpiły pomiędzy dziewczętami z BMI wskazującym na niedowagę a pozostałymi dwiema grupami (BMI w normie oraz nadwaga). W przypadku chodzenia, które było domeną dziewcząt z BMI poniżej $18,5 \text{ kg/m}^2$ (niedowaga) zróżnicowanie wystąpiło pomiędzy grupą charakteryzującą się nadwagą a grupą z niedowagą oraz pomiędzy grupą ze stwierdzoną nadwagą a osobami z BMI w normie (tab. 14).

3.2.2. Determinanty poziomu aktywności fizycznej badanych chłopców z uwzględnieniem wartości ilościowych

Mając na uwadze fakt, iż mężczyźni charakteryzują się relatywnie wyższym poziomem aktywności fizycznej niż kobiety (Sjöstöm i in., 2006; Kielbasiewicz-Drozdowska, Wiza 2003; Biernat 2011) w niniejszym punkcie rozdziału podjęto próbę dokonania szczegółowej analizy aktywności fizycznej chłopców bialskich szkół ponadgimnazjalnych. Dane przedstawione na rycinie 23 potwierdzają powyższe stwierdzenie. Ankietowani w obrębie tygodniowej całkowitej aktywności fizycznej osiągnęli wartość wskaźnika MET-min./tydzień na poziomie 5487,3, tym samym byli aktywniejsi od swoich koleżanek o 1763,8 MET-min./tydzień. Największy wkład w całkowitej aktywności fizycznej odegrały wysiłki o charakterze intensywnym (2288,8 MET-min./tydzień) – co stanowiło 42%. Najmniejszy udział procentowy spośród składowych aktywności fizycznej miały wysiłki umiarkowane (23%) – wielkość wskaźnika MET-min./tydzień w tym obszarze wyniosła 1273,0. Rozkład procentowy składowych całkowitej AF przedstawiono na rycinie 24.



Ryc. 23. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów w grupie chłopców

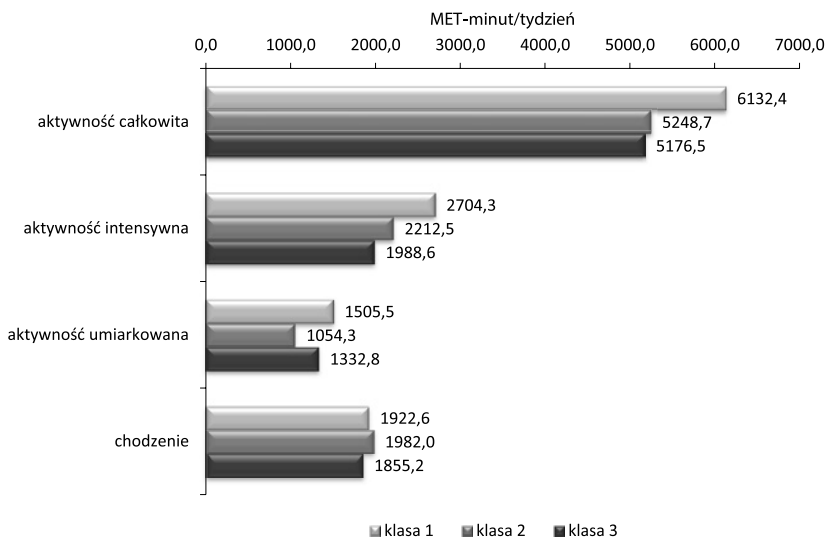


Ryc. 24. Rozkład procentowy obszarów całkowitej aktywności fizycznej chłopców

Rozkład wielkości wskaźnika MET-min./tydzień z uwzględnieniem determinanty przynależności do klasy (wieku) przedstawiono na rycinie 25. Podobnie jak w przypadku uczennic najwyższą aktywnością charakteryzowali się uczniowie

klas pierwszych (6132,4 MET-min./tydzień). Znacznie mniejsze różnice w podejmowanych wysiłkach zaobserwowano w grupie drugo- i trzecioklasistów (72,2 MET-min./tydzień na korzyść uczniów klas drugich) – w przypadku respondentek różnica ta wyniosła 436,5 MET-min./tydzień.

Analizując deklarowane wysiłki o najwyższej intensywności stwierdzono, iż najaktywniejsi w tym obszarze byli uczniowie najmłodszy (2704,3 MET-min./tydzień). Najmniejszą aktywnością wykazali się respondenci uczący się w klasach trzecich, osiągając średnio 1988,6 MET-min./tydzień. W obrębie wysiłków umiarkowanych najwyższym wskaźnikiem MET-min./tydzień również charakteryzowali się uczniowie klas pierwszych. Najmniej aktywni okazali się tu respondenci z klas drugich (1054,3 MET-min./tydzień). W trzecim rozpatrywanym obszarze AF – w chodzeniu najwyższą aktywność zadeklarowali drugoklasiści, osiągając wartość wskaźnika na poziomie 1982,0 MET-min./tydzień.



Ryc. 25. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy (wieku) w badanej grupie chłopców

Tabela 15. Zróźnicowanie aktywności fizycznej chłopców z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy (wieku)

Test Kruskala-Wallisa			
Obszar aktywności	H	p	Zróźnicowanie
Aktywność intensywna	23,26	0,0001*	1-2,3**
Aktywność umiarkowana	17,28	0,0002*	1-2,3**
Chodzenie	0,19	0,9091	-
Aktywność całkowita	15,51	0,0004*	1-2,3**

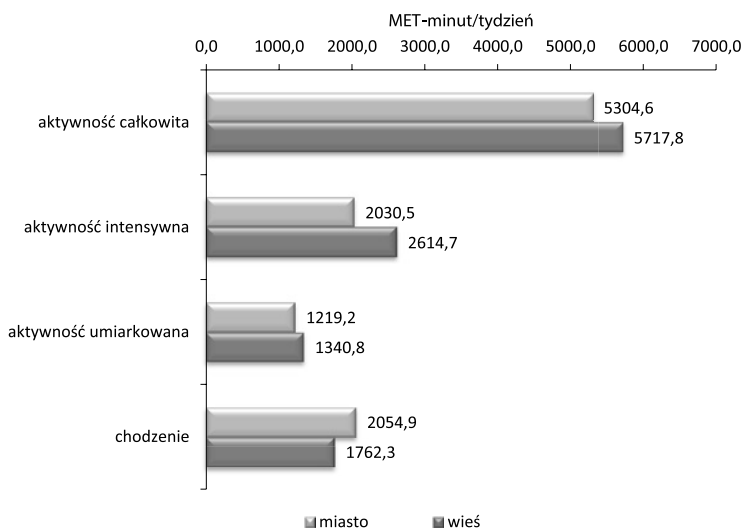
* – istotne zróźnicowanie przy $p < 0,05$

** – klasy pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróźnicowanie istotne statystycznie

Wyniki wskazały istotne zróżnicowanie pomiędzy aktywnością fizyczną podejmowaną przez chłopców klas pierwszych i drugich oraz pierwszych i trzecich w obrębie wysiłków ogółem oraz wysiłków intensywnych i umiarkowanych. Uwzględniając kryterium przynależności do danej klasy chodzenie nie miało znaczenia istotnych statystycznie (tab. 15).

Kolejną determinantą aktywności fizycznej poddaną analizie było miejsce zamieszkania respondentów. Rozpatrując całkowitą aktywność fizyczną stwierdzono, że nieco więcej wysiłków podejmowali zamieszkujący wsie - 5717,8 MET-min./tydzień przy 5304,6 MET-min./tydzień mieszkańców miast. W obrębie wysiłków o najwyższej intensywności dominowali mieszkańcy wsi (2614,7 MET-min./tydzień), zaś w przypadku chodzenia wyższe wartości wskaźnika tygodniowej aktywności fizycznej osiągnęli mieszkańcy miast (2054,9 MET-min./tydzień), (ryc. 26). Fakt zamieszkania w mieście lub na wsi okazał się czynnikiem nie różnicującym istotnie statystycznie poziomu całkowitej AF. Różnice statystycznie istotne wykazano natomiast w aktywności o charakterze intensywnym oraz chodzeniu (tab. 16).

Wysoka samoocena sprawności fizycznej chłopców była współmierna z osiąganym poziomem aktywności fizycznej – oznacza to, że najwyższe wartości 6911,3 MET-min./tydzień prezentowali chłopcy o wysokiej samoocenie sprawności. Adekwatną sytuację stwierdzono także w przypadku uczniów z niską samooceną – oni natomiast osiągnęli najniższe wartości – 3476,6 MET-min./tydzień. Powyższe zależności odnotowano zarówno w obrębie aktywności całkowitej, jak i jej obszarów (ryc. 27).

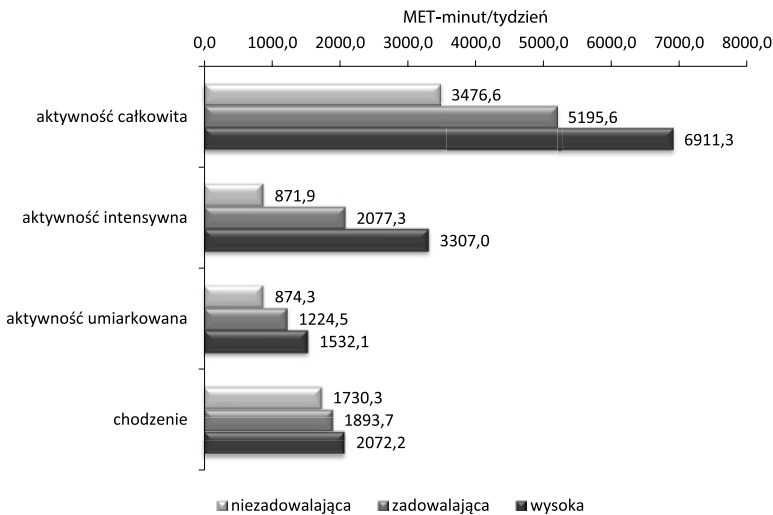


Ryc. 26. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem miejsca zamieszkania w badanej grupie chłopców

Tabela 16. Zróżnicowanie aktywności fizycznej chłopców z uwzględnieniem kryterium miejsca zamieszkania

Test U Manna-Whitneya				
Obszar aktywności	Suma rang		Z	p
	miasto	wieś		
Aktywność intensywna	303101	281721	-4,56	0,0001*
Aktywność umiarkowana	317140	267682	-1,79	0,0738
Chodzenie	344230	240592	3,54	0,0004*
Aktywność całkowita	320466	264355	-1,13	0,2588

* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$



Ryc. 27. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem samooceny sprawności fizycznej badanych chłopców

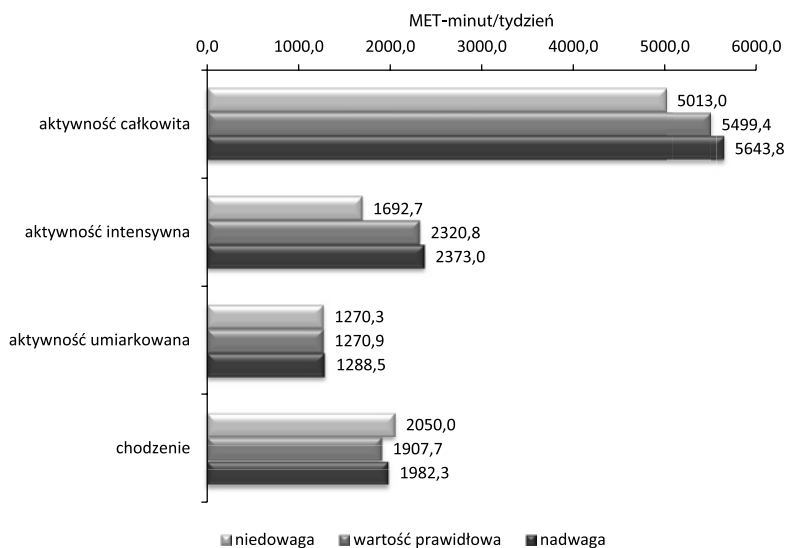
Tabela 17. Zróżnicowanie aktywności fizycznej chłopców przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej

Test Kruskala-Wallis			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	141,68	0,0001*	1-2,3; 2-3**
Aktywność umiarkowana	40,67	0,0001*	1-2,3; 2-3**
Chodzenie	7,02	0,0299*	2-3**
Aktywność całkowita	98,03	0,0001*	1-2,3; 2-3**

* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – samooceny sprawności fizycznej pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie: 1 - niezadowolająca, 2 - zadowolająca, 3 - wysoka

Wykazano istotne statystycznie różnicowania pomiędzy poszczególnymi grupami respondentów we wszystkich obszarach aktywności fizycznej – wyjątek stanowiło chodzenie, gdzie stwierdzono znamienne różnice w wielkości wskaźnika MET-min./tydzień jedynie pomiędzy grupą badanych określających swoją sprawność fizyczną jako zadowalającą a uczniami z wysoką samoocena. Szczegółowe dane zawarto w tabeli 17.



Ryc. 28. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem klasyfikacji BMI badanych chłopców

Tabela 18. Zróżnicowanie aktywności fizycznej chłopców przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI

Test Kruskala-Wallis			
Obszar aktywności	H	p	Zróżnicowanie
Aktywność intensywna	2,76	0,2513	-
Aktywność umiarkowana	2,05	0,3583	-
Chodzenie	0,39	0,8225	-
Aktywność całkowita	0,90	0,6392	-

* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

Z danych zawartych w tabeli 18 wynika, że współczynnik wagowo-wzrostowy nie różnicuje istotnie statystycznie podejmowanej przez badanych uczniów białskich szkół ponadgimnazjalnych aktywności fizycznej, choć wykazano pewne różnice. Osoby z nadwagą w całkowitej aktywności fizycznej osiągnęły wartość 5643,8 MET-min./tydzień, z prawidłowym wskaźnikiem wagowo-wzrostowym (BMI w normie) 5499,4 MET-min./tydzień, zaś w grupie uczniów z niedowagą 5013,0 MET-min./tydzień. Zarówno wysiłki o najwyższej intensywności jak

i umiarkowanej najchętniej podejmowali badani z BMI przekraczającym 25 kg/m². W obrębie aktywności związanej z chodzeniem dominowali respondenci z niedowagą (ryc. 28).

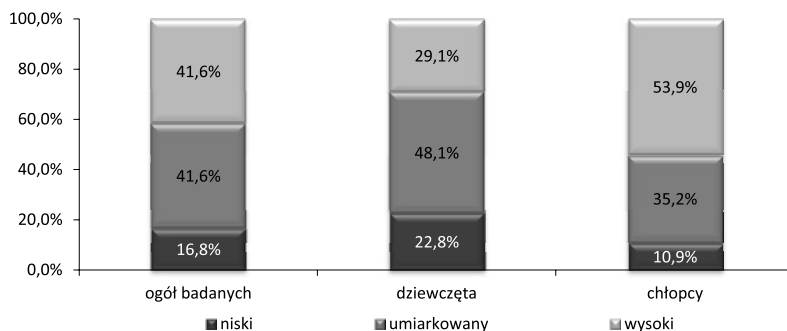
3.3. Determinanty aktywności fizycznej uczniów z uwzględnieniem wartości jakościowych poziomów aktywności fizycznej

Na podstawie uzyskanych wyników w poszczególnych obszarach intensywności wysiłków dokonano klasyfikacji respondentów w jednym z trzech poziomów aktywności fizycznej: wysokim, umiarkowanym lub niskim. Pod uwagę brano czas trwania poszczególnych wysiłków, częstość ich podejmowania oraz wielkość wskaźnika MET-min./tydzień.

Podział i kryteria kwalifikujące do danego poziomu aktywności fizycznej uwzględniają współczesne zalecenia zdrowotne mówiące m.in. o tym, że regularność jest istotą aktywności fizycznej (Biernat, 2011). Wytyczne do wyznaczania poziomu AF uwzględniają zarówno liczbę dni, jak też całkowitą objętość wysiłków fizycznych o różnej intensywności wyrażoną w MET-min./tydzień (Pate i in., 1995).

Mając na uwadze powyższe wytyczne stwierdzono, że taki sam odsetek ankietowanej młodzieży uczącej się w białskich szkołach ponadgimnazjalnych spełnia kryteria poziomu umiarkowanego i wysokiego (po 41,6%). Niskim poziomem aktywności fizycznej charakteryzuje się 16,8% ogółu respondentów (ryc. 29).

Dokonując wnikliwej analizy poziomu aktywności fizycznej badanej młodzieży postanowiono uwzględnić niektóre zmienne, które mogą go warunkować. Pod uwagę wzięto płeć, przynależność do klasy (wiek), miejsce zamieszkania, samocennę sprawności fizycznej oraz klasyfikację BMI.



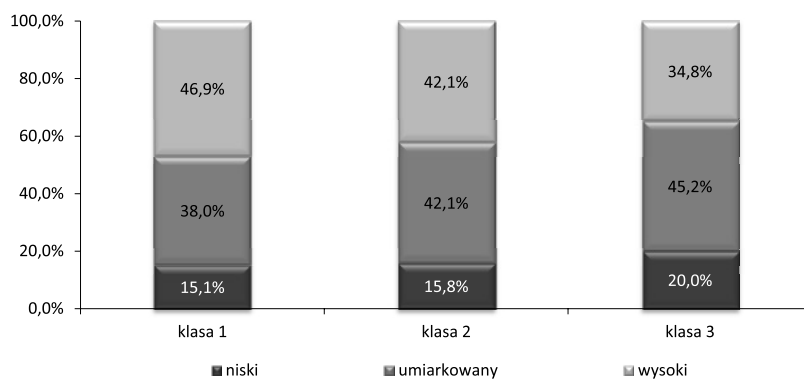
Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=146,70$; $p<0,0001^*$

* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 29. Poziom aktywności fizycznej badanej młodzieży

Przedstawione na rycinie 29 wyniki badań wykazały, że wśród ankietowanych chłopców najliczniejszą kategorię stanowiły osoby o wysokim poziomie aktywności fizycznej (53,9%). Wśród dziewcząt największy odsetek stanowiły osoby umiarkowanie aktywne (48,1%), przy 29,1% respondentek spełniających kryteria dla poziomu wysokiego. Niski poziom stwierdzono u blisko 11% ogółu uczniów i jednej piątej badanych uczennic. Test Chi kwadrat wykazał istotne statystycznie różnice w poziomie aktywności fizycznej zależne od płci.

W przypadku kryterium podziału badanej zbiorowości ze względu na przynależność do klasy (wiek) zaobserwowano zbliżony rozkład procentowy poziomów aktywności fizycznej. Niemniej jednak największy odsetek osób wysoko aktywnych stwierdzono w grupie najmłodszych uczniów (46,9%), przy 42,1% w grupie drugoklasistów i 34,8% w grupie uczniów klas trzecich (ryc. 30). Największy odsetek osób umiarkowanie aktywnych wystąpił wśród najstarszych respondentów (45,2%), najmniejszy zaś w grupie uczniów klas pierwszych (38%). Trzecioklasiści stanowili również największą frakcję badanych niespełniających kryteriów dla poziomów umiarkowanego i wysokiego – co piąty ankietowany prezentował niski poziom aktywności fizycznej. W przypadku uczniów klas pierwszych i drugich osoby mało aktywne stanowiły odsetek na poziomie 15%. Analizowana zmienna okazała się determinować poziom aktywności fizycznej – świadczą o tym wyniki testu Chi kwadrat Pearsona.

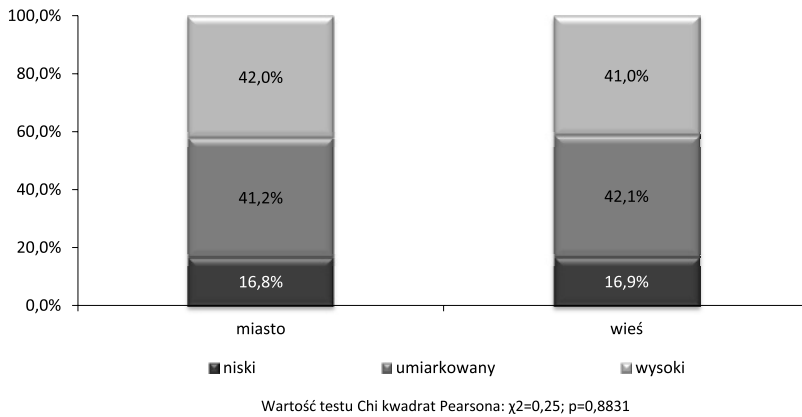


Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=22,22$; $p=0,0002^*$

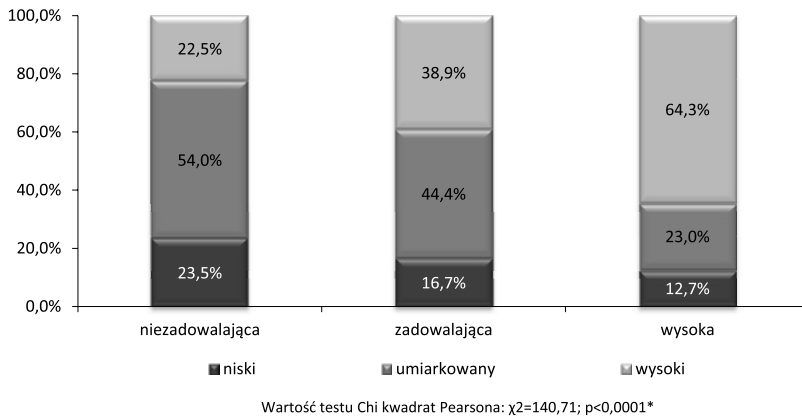
* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 30. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu przynależności do klasy (wieku)

Przyjmując za kryterium klasyfikacji badanej grupy miejsce zamieszkania respondentów stwierdzono, że zmienna ta nie różnicuje znamiennej poziomów aktywności fizycznej. Rozkłady procentowe poziomów AF mieszkańców miast i wsi były zbliżone – odpowiednio 42 i 41% badanych spełniało kryteria poziomu wysokiego, a 41,2% mieszkańców miast i 42,1% mieszkańców wsi prezentowała umiarkowany poziom aktywności fizycznej (ryc. 31).



Ryc. 31. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu miejsca zamieszkania

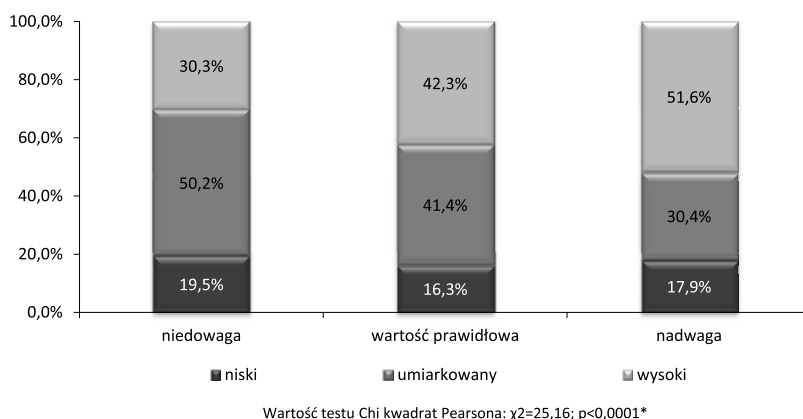


* – istotne różnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 32. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej

Przyjmując samoocenę sprawności fizycznej za kryterium klasyfikacji badanej zbiorowości stwierdzono, że 64,3% ankietowanej młodzieży oceniającej najwyżej swoją sprawność fizyczną spełniło kryteria IPAQ dla wysokiego poziomu aktywności fizycznej. W przypadku pozostałego odsetka osób z samooceną wskazującą na wysoki poziom sprawności fizycznej deklaracje nie były zbieżne ze faktycznym poziomem aktywności fizycznej. Zawyżoną samoocenę prezentowało 23% respondentów umiarkowanie aktywnych oraz 12,7% respondentów niewystarczająco aktywnych fizycznie (poziom niski). Wśród badanych zadowolonych ze swojej kondycji fizycznej samooceny były zbieżne z poziomem wyznaczonym według kryteriów IPAQ jedynie w 44,4%. Blisko siedemnaście procent ankietowanych wykazało zaniżoną samoocenę, a 38,9% badanych oceniło swój poziom sprawno-

ści fizycznej wyżej niż wskazują na to kryteria IPAQ. Deklaracje grupy badanej młodzieży, która wykazała się najniższą samooceną okazały się adekwatne z faktycznym poziomem aktywności fizycznej jedynie w 23,5%. Oceny swojej sprawności fizycznej przez pozostałych ankietowanych były znacznie zaniżone – 54% spełniło kryteria dla poziomu umiarkowanego, a 22,5% dla poziomu wysokiego. Analizowana zmienna okazała się determinantą statystycznie istotnie różnicującą poziomy aktywności. Szczegółowe dane obrazuje rycina 32.



* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 33. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI

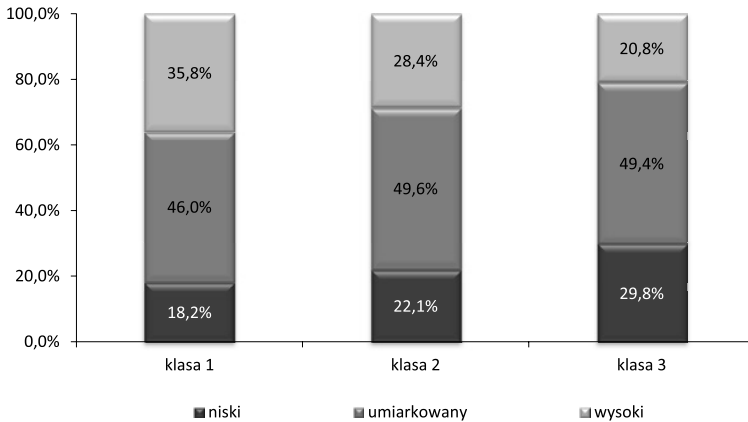
Rycina 33 przedstawia frakcje osób zakwalifikowanych do poszczególnych poziomów aktywności z uwzględnieniem klasyfikacji BMI. Stwierdzono, że ponad połowa badanych charakteryzujących się wskaźnikiem wagowo-wzrostowym wyższym od 25 kg/m^2 spełniła kryteria wysokiego poziomu aktywności fizycznej, a nieco ponad 30% respondentów sklasyfikowanych w tej grupie osiągnęło poziom umiarkowany. W przypadku osób, u których wartość BMI była w normie 42,5% spełniło wymogi wysokiego poziomu aktywności fizycznej i niemal tyle samo ankietowanych (41,4%) zostało zaliczonych do grupy umiarkowanie aktywnych. Ponad połowa respondentów sklasyfikowanych w grupie osób z niedowagą charakteryzowała się umiarkowanym poziomem aktywności fizycznej. Odsetek niewystarczająco aktywnych wyniósł 19,5%, a wysoko aktywnych 30,3%. Wskaźnik wagowo-wzrostowy okazał się determinować istotnie statystycznie poziom aktywności fizycznej młodzieży uczącej się w białskich szkołach ponadgimnazjalnych.

3.3.1. Determinanty aktywności fizycznej dziewcząt z uwzględnieniem wartości jakościowych poziomów aktywności fizycznej

Wśród badanych dziewcząt największy odsetek zarówno w klasach pierwszych, drugich jak i trzecich stanowiły osoby spełniające kryteria dla umiarkowanego po-

ziomu aktywności fizycznej – odpowiednio 46,0%, 49,6% i 49,4%. Najbardziej aktywną grupą okazały się pierwszoklasistki – 35,8% respondentek spełniło wymogi dla najwyższego poziomu AF, a 18,2% prezentowało niską aktywność. Najsłabiej spośród trzech badanych grup wypadły uczennice klas trzecich. Niemal 30% z nich cechował niski poziom AF, przy najniższym udziale (20,8%) o poziomie wysokim.

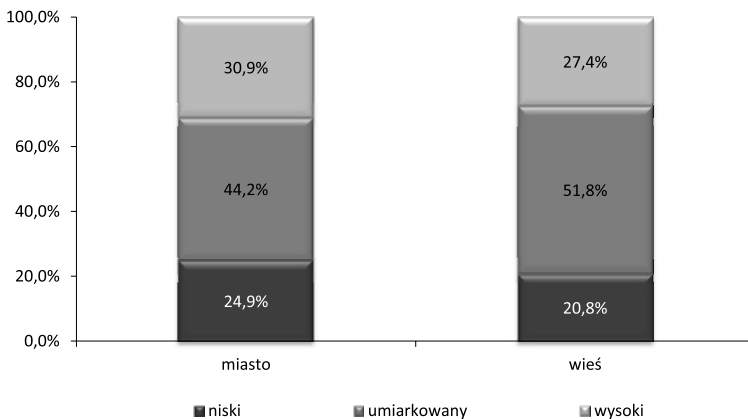
Przynależność do danej zbiorowości (klasy) okazała się zmienną istotnie statystycznie różnicującą poziom aktywności fizycznej ankietyowanych dziewcząt (ryc. 34).



Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=25,34$; $p=0,0004^*$

* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 34. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu przynależności do klasy (wieku)



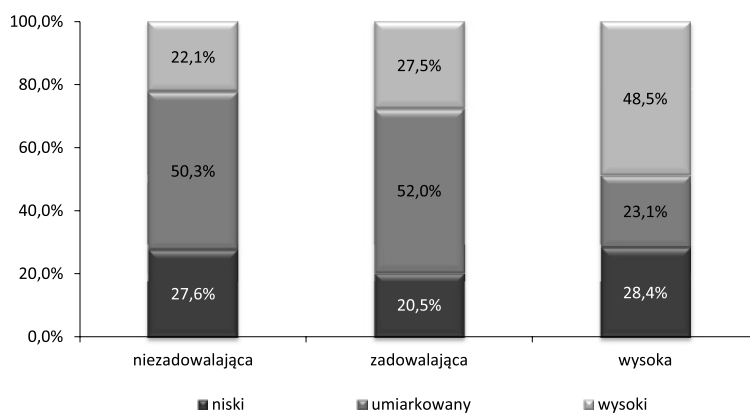
Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=6,34$; $p=0,0420^*$

* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 35. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu miejsca zamieszkania

W przypadku czynnika jakim jest miejsce zamieszkania nie stwierdzono istotnych statystycznie różnicowań, chociaż proporcje rozkładów procentowych poszczególnych poziomów w obu badanych grupach były zbliżone (ryc. 35). Wśród dziewcząt z terenu wsi 51,8% zostało sklasyfikowanych w poziomie umiarkowanym, zaś w grupie mieszkanek miast odsetek dla tego poziomu wyniósł 44,2%. Blisko 31% uczennic pochodzących z miast i 27,4% zamieszkujących wieś osiągnęło wysoki poziom aktywności fizycznej. O 4,1% bardziej aktywni okazali się mieszkańcy wsi – świadczy o tym rozkład procentowy niskiego poziomu AF.

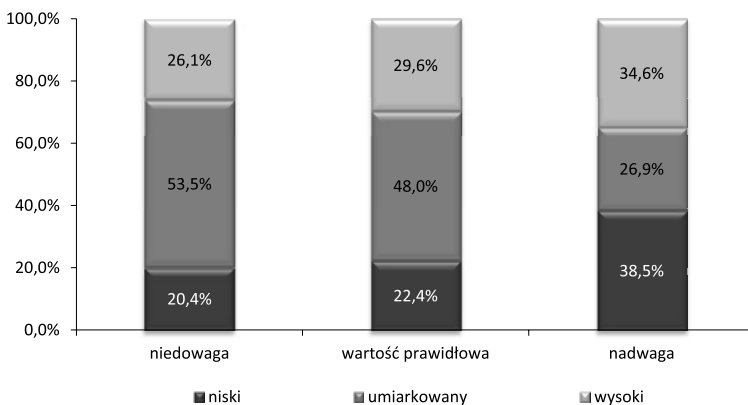
Biorąc pod uwagę samoocenę sprawności, w przypadku respondentek wysoko oceniających swoją sprawność fizyczną stwierdzono zgodność deklaracji ze stanem poziomu AF w 48,5%. W grupie osób zadowolonych ze swojej sprawności fizycznej zgodność z AF była na poziomie 52%, zaś w przypadku uczennic oceniających swoją sprawność fizyczną jako niezadowalającą, niski poziom AF wykazano u 27,6%. Analiza wyników badań wykazała, iż samoocena sprawności fizycznej okazała się czynnikiem istotnie różnicującym poziom aktywności fizycznej dziewcząt w rozpatrywanym okresie roku szkolnego (ryc. 36).



Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=46,87$; $p<0,0001^*$

* – istotne różnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 36. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej



Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=13,62$ $p=0,0086^*$

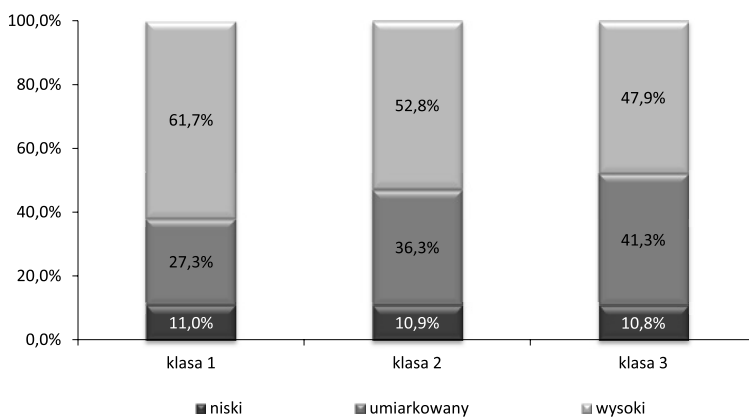
* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 37. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI

Jak pokazują dane przedstawione na rycinie 37, w grupie dziewcząt najwyższy poziom aktywności fizycznej osiągały respondentki o podwyższonym od normy wskaźniku BMI (nadwaga) – 34,6% spełniło kryteria poziomu wysokiego. Zaznaczyć jednak należy, że jednocześnie wśród osób z nadwagą aż 38,5% nie podejmowało wystarczającej dawki wysiłków fizycznych (niski poziom AF). W grupie osób o prawidłowym wskaźniku wagowo-wzrostowym przeważały uczennice sklasyfikowane w poziomie umiarkowanej AF (48%), a poziom wysoki osiągnęło 29,6% respondentek. W przypadku badanych z BMI poniżej 18,5 kg/m² (niedowaga) 53,5% osiągnęło poziom umiarkowany, 26,1% wysoki a 20,4% poziom niski.

3.3.2. Determinanty aktywności fizycznej chłopców z uwzględnieniem wartości jakościowych poziomów aktywności fizycznej

Biorąc pod uwagę poziom aktywności fizycznej prezentowany przez uczniów białskich szkół ponadgimnazjalnych stwierdzono, że na każdym etapie edukacji (klasa 1-3) przeważa odsetek osób wysoko aktywnych. Warto jednak zaznaczyć, że wśród pierwszoklasistów aż 61,7% spełniło kryteria poziomu wysokiego a 27,3% było umiarkowanie aktywnych. Procent uczniów nie spełniających wymogów dla poziomu umiarkowanego i wysokiego zawierał się w przedziale od 11 (w przypadku uczniów klas pierwszych) do 10,8 (w przypadku uczniów klas trzecich). Wyniki testu Chi kwadrat Pearsona wskazują, że przynależność do klasy różnicuje istotnie statystycznie poziom aktywności fizycznej chłopców (ryc. 38).

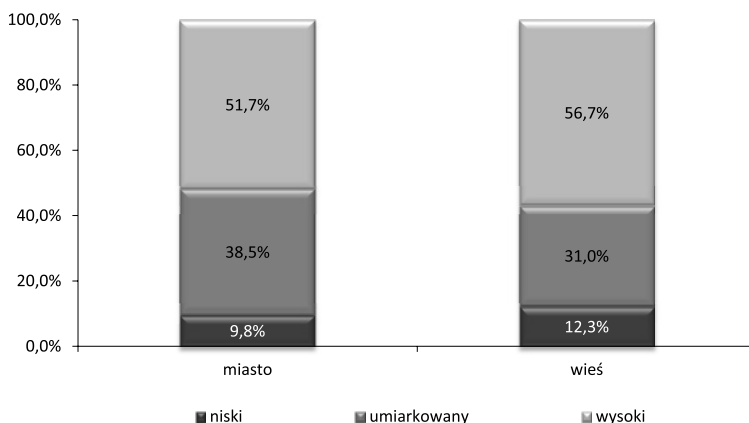


Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=15,29$; $p=0,0041^*$

* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 38. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu klasy (wieku)

Kryteria wysokiego poziomu aktywności fizycznej częściej na przestrzeni roku szkolnego wypełniane były przez uczniów mieszkających na wsi (56,7%) w porównaniu do mieszkańców miast (51,7%). W grupie chłopców z miast odnotowano więcej badanych o umiarkowanej AF (38,5%) niż z terenów wiejskich (31,0%). Nie wykazano jednak istotności różnic między uczniami mieszkającymi w mieście a na wsi (ryc. 39).

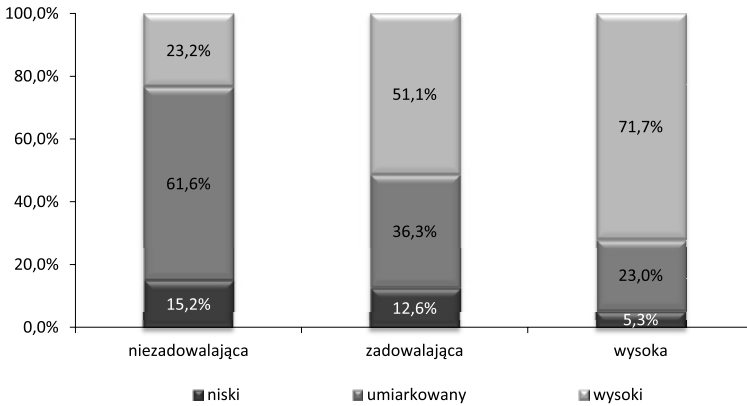


Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=7,09$; $p=0,0288^*$

* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 39. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu miejsca zamieszkania

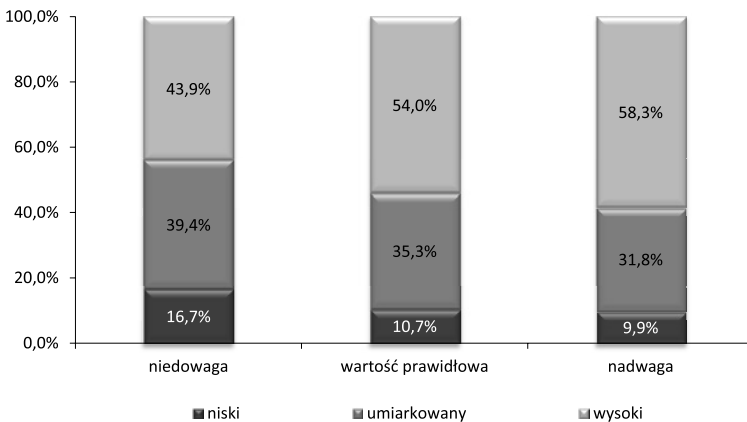
Zgodność deklaracji pomiędzy samooceną sprawności fizycznej uczniów a poziomem aktywności fizycznej wyznaczonym zgodnie z metodologią IPAQ wykazano we frakcji wysokiej AF (71,7%), umiarkowanej – zadowolającej (36,3%) oraz niskiej – niezadowolającej (15,2%). W przypadku osób najniżej oceniających swój udział w szeroko pojętej kulturze fizycznej 61,6% badanych zostało sklasyfikowanych w poziomie umiarkowanym, a 23,2% w wysokim. Ponad połowa ogółu respondentów zadowolonych z poziomu swojej sprawności fizycznej zawiązała samoocenę, a 12,6% tę ocenę zaniżyło. W grupie osób z najwyższą samooceną stwierdzono najniższy odsetek osób sklasyfikowanych w niskim poziomie aktywności fizycznej (5,3%). Powyższe dane przedstawiono na rycinie 40.



Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=78,53$; $p<0,0001^*$

* – istotne zróżnicowanie przy $p<0,05$

Ryc. 40. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej



Wartość testu Chi kwadrat Pearsona: $\chi^2=4,66$; $p=0,3243$

Ryc. 41. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI

Wskaźnik BMI wśród badanych uczniów nie różnicował istotnie statystycznie poziomów aktywności fizycznej. W każdej z trzech analizowanych grup największy odsetek ogółu stanowił poziom wysoki. Wśród respondentów charakteryzujących się niedowagą w poziom umiarkowany wpisało się blisko 40% uczniów. Z grupy osób z BMI w normie umiarkowanie aktywnych było 35,3%, zaś spośród osób z nadwagą kryterium dla poziomu umiarkowanego wypełniło 31,8% badanych. Najmniej aktywni okazali się respondenci o najniższych wielkościach wskaźnika BMI – odsetek zakwalifikowanych do poziomu niskiego wyniósł w tej grupie 16,7%. Powyższe dane przedstawiono na rycinie 41.

3.4. Sedentarny tryb życia – siedzenie

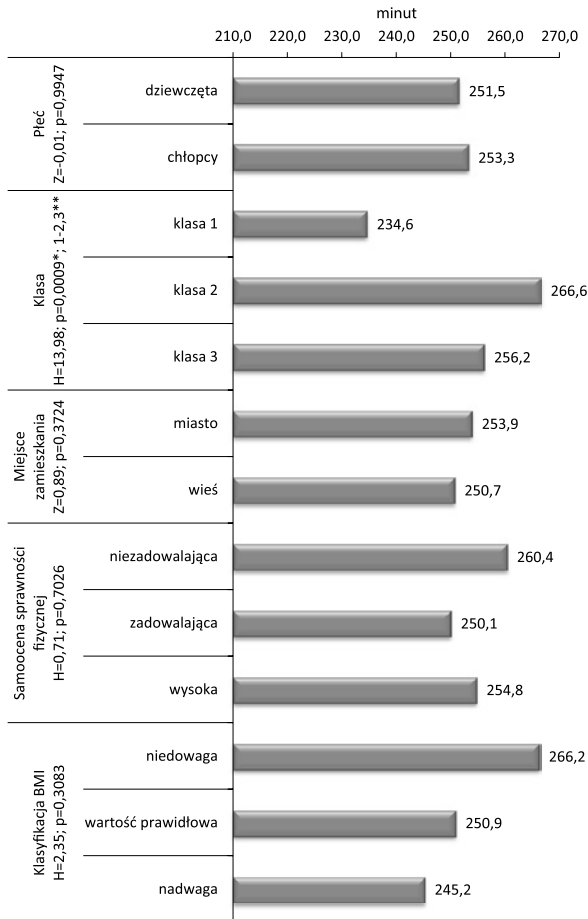
Analizowany sedentarny tryb życia dotyczył siedzenia np. w ławce szkolnej, przy biurku, podczas odwiedzin u znajomych, a także podczas oglądania telewizji (siedzenia lub leżenia). Dane obejmowały wyłącznie siedzenie w dni powszednie (zwykłe dla respondenta).

W celu sprawdzenia czy zmienne różnicujące poziom aktywności fizycznej badanej młodzieży (płeć, klasa, miejsce zamieszkania, samoocena sprawności fizycznej, wskaźnik BMI) różnicują również wielkość czasu przeznaczanego przez nich na siedzenie, poddano je analizie.

Istotny związek u ogółu uczniów wykazano jedynie z jedną zmienną jaką jest wiek (klasa), przy najniższych wartościach czasu spędzanego siedząc wśród uczniów z klasy pierwszej.

Najwięcej czasu siedząc spędzają uczniowie klas drugich (266,6 minut), najmniej zaś uczniowie klas pierwszych (234,6 minuty). W grupie pierwszoklasistów odnotowano istotnie niższe średnie niż wśród drugo- i trzecioklasistów. Zróżnicowanie znamienne statystycznie przy $p < 0,05$ w obrębie ilości czasu spędzanego siedząc wystąpiło pomiędzy uczniami klas pierwszych i drugich oraz pierwszych i trzecich.

Dziewczęta na zajęcia sedentarne przeznaczały minimalnie mniej czasu niż ich koledzy – różnica wyniosła niecałe dwie minuty (ryc. 42).



* – istotne różnicowanie przy $p < 0,05$

** – przypadki pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi różnicowanie istotne statystycznie

Ryc. 42. Ilość czasu poświęconego na siedzenie przy uwzględnieniu wybranych zmiennych

Uczniowie z miast na siedzenie przeznaczają średnio o nieco ponad trzy minuty więcej czasu niż uczniowie mieszkający na wsi.

Respondenci niezadowoleni z poziomu swojej sprawności fizycznej jednocześnie są osobami spędzającymi najwięcej czasu siedząc. Na zajęcia sedentarne przeznaczają oni 260,4 min, podczas gdy wyrażające zadowolenie ze swojej sprawności 250,1 min. Ankietowani z wysoką samoocena sprawności fizycznej spędzają przeciętnie 254,8 min. siedząc.

Uwzględniając kryteria BMI w badanej zbiorowości zaobserwowano, że siedzenie było domeną osób z niedowagą (266,2 min.). Najmniej czasu siedząc spędzali ankietowani z BMI przekraczającym 25 kg/m^2 (nadwaga). Różnica w ilości

przeznaczanego czasu na czynności sedentarne wyniosła między tymi grupami 21 min. (ryc. 42).

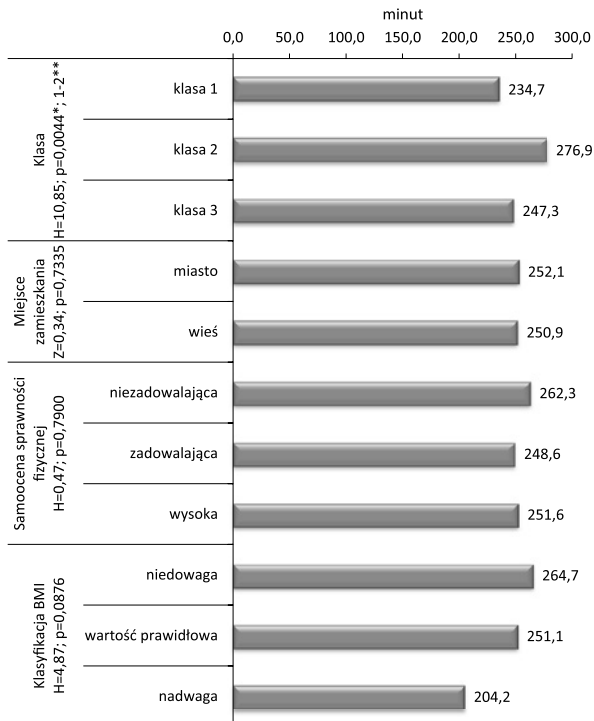
Sedentarny tryb życia dziewcząt – siedzenie

W przypadku średniego czasu siedzenia w grupie dziewcząt istotne statystycznie zróżnicowanie wystąpiło jedynie w obrębie zmiennej jaką była przynależność do klasy (wiek). Istotnie mniej czasu siedząc wykazano u uczennic klas pierwszych w porównaniu do ich koleżanek z klas drugich (ryc. 43).

Uczennice z miast jedynie o minutę więcej spędzały siedząc w porównaniu do mieszkanek wsi.

Uczennice, które wyraziły niezadowolający poziom swojej sprawności fizycznej jednocześnie najwięcej czasu przeznaczały na siedzenie – 262,3 min. Najniższe średnie odnotowano w grupie uczennic z zadowolającą samooceną sprawności fizycznej (248,6 min).

Osoby z nadwagą w pozycji siedzącej spędzały 204,2 min., zaś respondentki o najniższym wskaźniku BMI (niedowaga) ponad 1 godz. więcej – 264,7 min. (ryc. 43).



* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – przypadki pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie

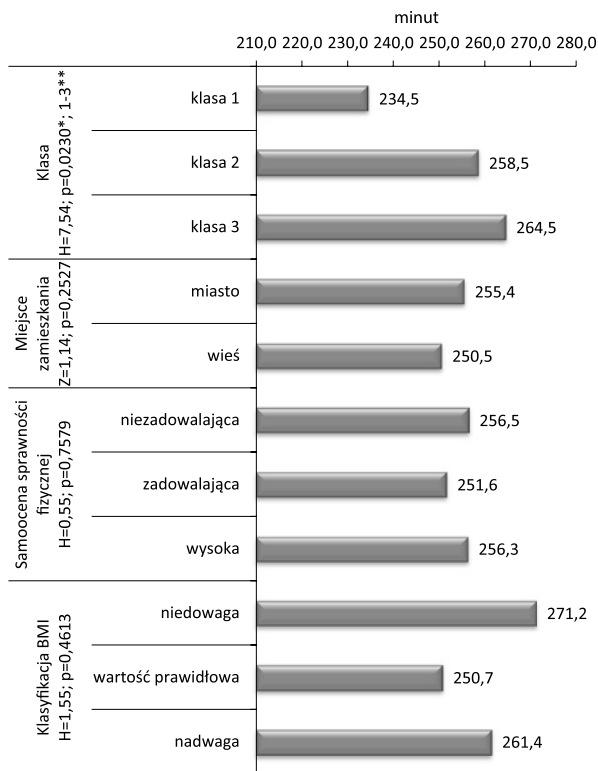
Ryc. 43. Ilość czasu poświęconego na siedzenie przez dziewczęta przy uwzględnieniu wybranych zmiennych

Sedentarny tryb życia chłopców – siedzenie

Analiza zmiennych różnicujących czas spędzony siedząc wśród chłopców wykazała istotne zróżnicowanie w zakresie wieku (klas) przy najmniejszym czasie siedząc wśród uczniów klasy pierwszej (ryc. 44).

Najwięcej czasu w pozycji siedzącej spędzali uczniowie klas trzecich (ponad 264 minuty), najmniej zaś uczniowie klas pierwszych (234,5 minuty). Rozpiętość średnich wyników pomiędzy tymi grupami wyniosła pół godziny.

Chłopcy mieszkający na wsi średnio na siedzenie przeznaczają o pięć minut mniej niż ich koledzy z miast.



* – istotne zróżnicowanie przy $p < 0,05$

** – przypadki pomiędzy którymi w danym rodzaju aktywności zachodzi zróżnicowanie istotne statystycznie

Ryc. 44. Ilość czasu poświęconego na siedzenie przez chłopców przy uwzględnieniu wybranych zmiennych

Zarówno chłopcy oceniający swoją sprawność fizyczną jako wysoką i niezadowolającą spędzają średnio 256 minut siedząc. O pięć minut mniej na siedzenie przeznaczają młodzież z zadowolającą samooceną.

Stwierdzono, że najwięcej czasu na siedzenie przeznaczali chłopcy, u których wykazano niedowagę (271,2 min). W przypadku uczniów z BMI w normie średni czas spędzony siedząc wyniósł 250,7 min., a u chłopców z nadwagą 261,4 min. (ryc. 44).

3.5. Aktywność fizyczna uczniów w opinii nauczycieli wychowania fizycznego białskich szkół ponadgimnazjalnych

Na zakończenie analizowanego roku szkolnego (w czerwcu 2015 r.) przeprowadzono badanie sondażowe wśród 35 nauczycieli wychowania fizycznego, pracujących w ośmiu białskich szkołach ponadgimnazjalnych. Celem badań było poznanie ich opinii na temat aktywności fizycznej podejmowanej przez uczniów.

Zapytano nauczycieli o aspekty, na które ich zdaniem pozytywnie wpływa aktywność fizyczna podejmowana przez uczniów. Respondenci zostali poproszeni o ponumerowanie odpowiedzi według hierarchii ważności (tab. 19).

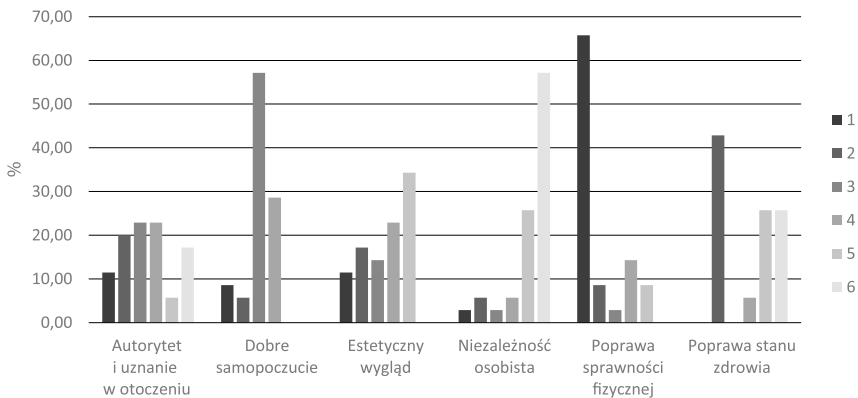
Zdaniem nauczycieli systematycznie podejmowana przez uczniów aktywność fizyczna korzystnie wpływa przede wszystkim na poprawę ich sprawności fizycznej – odpowiedź ta jako najważniejszy czynnik została wybrana przez blisko 66% badanych. Na drugim miejscu w hierarchii ważności znalazła się poprawa stanu zdrowia (42,9%), na trzecim zaś dobre samopoczucie (57,1%). Najmniej istotnym w opinii nauczycieli wychowania fizycznego czynnikiem okazała się niezależność osobista (57,1%).

Rozpatrując oddzielnie poszczególne wartości (ryc. 45) stwierdzono, że autorytet i uznanie w otoczeniu według niemal 23% nauczycieli znajduje się na trzecim miejscu w hierarchii ważności. Tyle samo badanych wskazało ten czynnik na miejscu piątym. Dobre samopoczucie, jak wspomniano wyżej, umiejscawiano przeważnie na pozycji trzeciej. Niespełna 29% respondentów przypisało tej wartości miejsce czwarte. Aspekt estetyczny okazał się w opinii nauczycieli mało istotny przy podejmowaniu aktywności fizycznej, 34,29% umiejscowiło go na przedostatniej pozycji.

Tabela 19. Wartości, na które aktywność fizyczna podejmowana przez uczniów ma pozytywny wpływ

Lp.	Czynniki	Hierarchia ważności*											
		1		2		3		4		5		6	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1.	Autorytet i uznanie w otoczeniu	4	11,43	7	20,00	8	22,86	8	22,86	2	5,71	6	17,14
2.	Dobre samopoczucie	3	8,57	2	5,71	20	57,14	10	28,57	0	0,00	0	0,00
3.	Estetyczny wygląd	4	11,43	6	17,14	5	14,29	8	22,86	12	34,29	0	0,00
4.	Niezależność osobista	1	2,86	2	5,71	1	2,86	2	5,71	9	25,71	20	57,14
5.	Poprawa sprawności fizycznej	23	65,71	3	8,57	1	2,86	5	14,29	3	8,57	0	0,00
6.	Poprawa stanu zdrowia	0	0,00	15	42,86	0	0,00	2	5,71	9	25,71	9	25,71
Razem		35	100,00	35	100,00	35	100,00	35	100,00	35	100,00	35	100,00

* - 1 - największy wpływ, 6 - najmniejszy wpływ

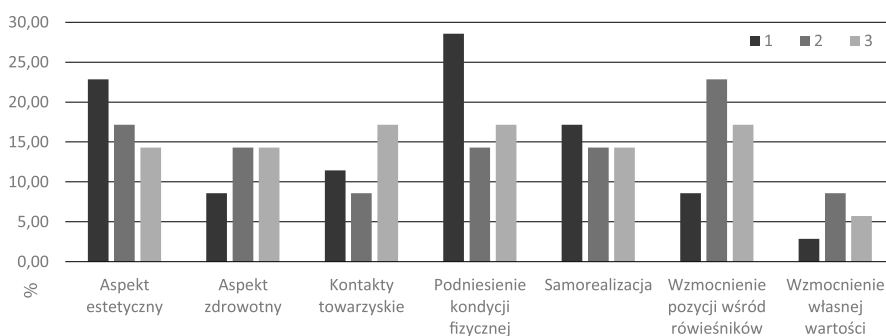


Ryc. 45. Hierarchia ważności wartości, na które zdaniem nauczycieli ma wpływ aktywność fizyczna uczniów (%)

Tabela 20. Motywy podejmowania aktywności fizycznej przez uczniów w opinii nauczycieli

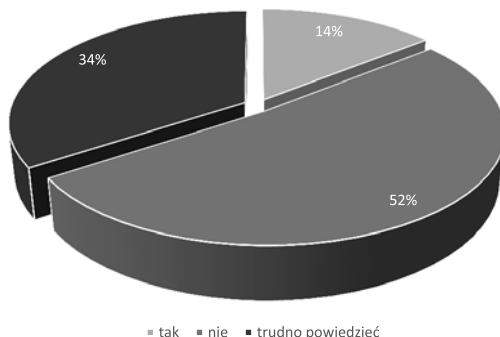
Lp.	Motywy	Siła motywu*					
		1		2		3	
		N	%	N	%	N	%
1.	Aspekt estetyczny	8	22,86	6	17,14	5	14,29
2.	Aspekt zdrowotny	3	8,57	5	14,29	5	14,29
3.	Kontakty towarzyskie	4	11,43	3	8,57	6	17,14
4.	Podniesienie kondycji fizycznej	10	28,57	5	14,29	6	17,14
5.	Samorealizacja	6	17,14	5	14,29	5	14,29
6.	Wzmocnienie pozycji wśród rówieśników	3	8,57	8	22,86	6	17,14
7.	Wzmocnienie własnej wartości	1	2,86	3	8,57	2	5,71
Razem		35	100,00	35	100,00	35	100,00

* – trzy najważniejsze motywy w skali od 1 (najbardziej istotny) do 3 (istotny)

**Ryc. 46.** Siła motywu podejmowania aktywności fizycznej przez uczniów w opinii nauczycieli (%)

Zdaniem badanych nauczycieli wychowania fizycznego najważniejszym motywem, jakim kierują się uczniowie podejmując różne formy aktywności fizycznej, jest podniesienie kondycji fizycznej. Odpowiedzi takiej udzieliło 28,57% ankietowanych. W opinii 22,86% respondentów na pierwszym miejscu znalazł się motyw estetyczny. Rozpatrując wartości procentowe motywów sklasyfikowanych na drugim miejscu stwierdzono, że istotną rolę odgrywa wzmocnienie pozycji wśród rówieśników (22,86%). Jako trzeci motyw badani nauczyciele wskazali kontakty towarzyskie (17,14%). Taki sam odsetek ankietowanych trzecie miejsce w hierarchii ważności przypisał podniesieniu kondycji fizycznej i wzmocnieniu pozycji wśród rówieśników – motywom, które najwięcej respondentów umiejscowiło na pozycji pierwszej i drugiej. Szczegółowe dane dotyczące rozkładu odpowiedzi odnoszących się do motywów podejmowania przez młodzież aktywności fizycznej zawarto w tabeli 20. Nasilenie tych motywów przedstawiono zaś na rycinie 46.

Ciekawym, zdaniem autora pracy, wydało się poznanie opinii pracujących z młodzieżą ponadgimnazjalną nauczycieli na temat wpływu przerw w zajęciach szkolnych na poprawę poziomu aktywności fizycznej uczniów (ryc. 47).

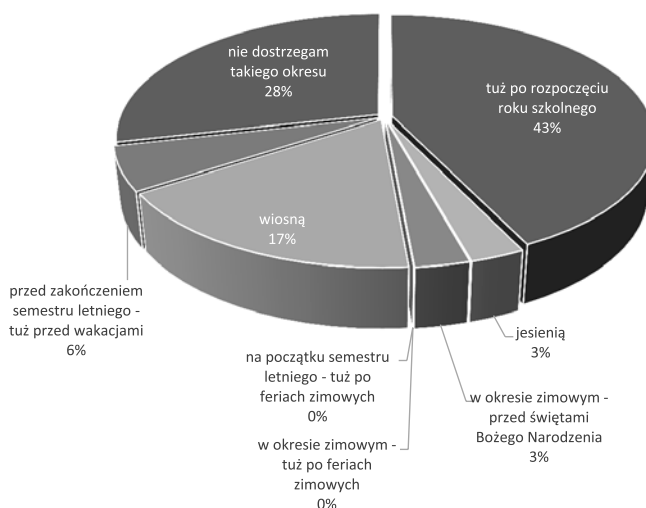


Ryc. 47. Rozkład procentowy odpowiedzi nauczycieli, dotyczących pozytywnego wpływu przerw w zajęciach szkolnych na poziom aktywności fizycznej uczniów

Ponad połowa badanych stwierdziła, że przerwy w zajęciach szkolnych (święteczne, ferie zimowe, wakacje) nie mają istotnego wpływu na poziom aktywności fizycznej uczniów. Odmiennego zdania było 14% ankietowanych, a jedna trzecia respondentów nie potrafiła udzielić jednoznacznej odpowiedzi.

Mając na uwadze fakt, iż niektóre formy aktywności fizycznej cechują się sezonowością, zapytano nauczycieli wychowania fizycznego o okres roku szkolnego, w którym uczniowie wykazują największe zainteresowanie szeroko pojętym ruchem.

Z ryciny 48 wynika, że w opinii pedagogów młodzież szkolna zainteresowana aktywnością fizyczną najczęściej przejawia tuż po rozpoczęciu roku szkolnego (43% ogółu odpowiedzi). Innym okresem zauważanego przez respondentów wzmożonego zainteresowania uczniów aktywnością fizyczną jest wiosna (17%). Znaczny odsetek badanych nauczycieli (28%) nie dostrzega żadnego okresu w ciągu roku szkolnego, w którym młodzież byłaby bardziej aktywna niż jest na co dzień.



Ryc. 48. Rozkład procentowy odpowiedzi nauczycieli, dotyczących okresów roku szkolnego, w jakich uczniowie wykazują największe zainteresowanie aktywnością fizyczną

Biorąc pod uwagę fakt, że każdy uczeń może wykazywać zainteresowanie innymi formami aktywności fizycznej, postanowiono zapytać nauczycieli o treści lekcji wychowania fizycznego cieszące się największym i najmniejszym zainteresowaniem. Mając na uwadze, iż preferencje dziewcząt mogą znacząco różnić się od upodobań chłopców, w pytaniu uwzględniono kryterium płci.

Wyniki badań przedstawione w tabeli 21 wskazują, że uczennice najchętniej uczestniczą w zajęciach wychowania fizycznego, podczas których realizowane są ćwiczenia przy muzyce (42,86%) oraz piłka ręczna (40%). Nieznaczny odsetek dziewcząt, zdaniem respondentów, preferuje na lekcjach w-fu piłkę siatkową, gimnastykę oraz ćwiczenia ogólnorozwojowe. Na podstawie obserwacji zachowań uczniów podczas lekcji wychowania fizycznego nauczyciele stwierdzili, że dziewczęta niechętnie ćwiczą na zajęciach z piłki nożnej i lekkiej atletyki (po 22,86% deklaracji).

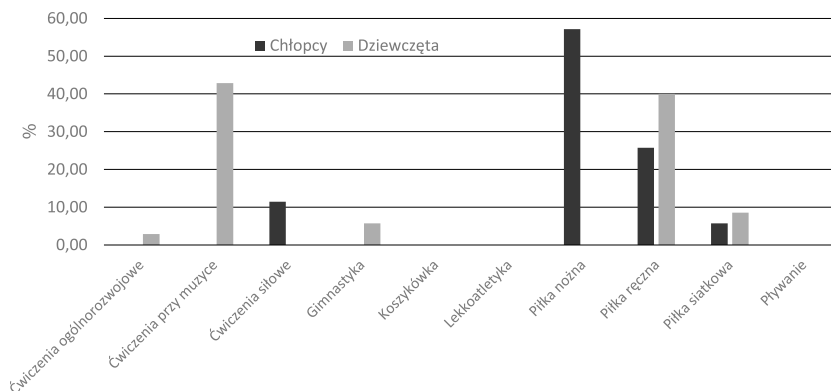
W przypadku chłopców największym zainteresowaniem cieszą się gry zespołowe, a zwłaszcza piłka nożna (57,14%) i piłka ręczna (25,71%). Uczniowie niechętnie biorą udział w zajęciach, podczas których realizowane są ćwiczenia ogólnorozwojowe (42,86%), gimnastyka (34,29%) oraz lekkoatletyka (22,86%).

Na zamieszczonych niżej rycinach przedstawiono porównanie form aktywności fizycznej cieszących się największym (ryc. 49) i najmniejszym (ryc. 50) zainteresowaniem wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych z uwzględnieniem kryterium płci.

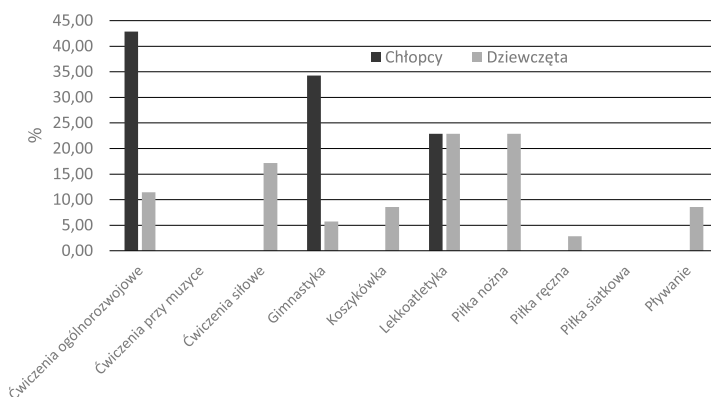
Tabela 21. Zainteresowanie uczniów tematami lekcji wychowania fizycznego w opinii badanych nauczycieli

Lp.	Treści lekcji wychowania fizycznego	Chłopcy				Dziewczęta			
		1*		2*		1*		2*	
		N	%	N	%	N	%	N	%
1.	Ćwiczenia ogólnorozwojowe	0	0,00	15	42,86	1	2,86	4	11,43
2.	Ćwiczenia przy muzyce	0	0,00	0	0,00	15	42,86	0	0,00
3.	Ćwiczenia siłowe	4	11,43	0	0,00	0	0,00	6	17,14
4.	Gimnastyka	0	0,00	12	34,29	2	5,71	2	5,71
5.	Koszykówka	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	8,57
6.	Lekkoatletyka	0	0,00	8	22,86	0	0,00	8	22,86
7.	Piłka nożna	20	57,14	0	0,00	0	0,00	8	22,86
8.	Piłka ręczna	9	25,71	0	0,00	14	40,00	1	2,86
9.	Piłka siatkowa	2	5,71	0	0,00	3	8,57	0	0,00
10.	Pływanie	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	8,57
	Razem	35	100,00	35	100,00	35	100,00	35	100,00

* - 1- największe zainteresowanie, 2- najmniejsze zainteresowanie



Ryc. 49. Treści lekcji wychowania fizycznego cieszące się w opinii nauczycieli największym zainteresowaniem uczniów



Ryc. 50. Treści lekcji wychowania fizycznego cieszące się w opinii nauczycieli najmniejszym zainteresowaniem uczniów

Z danych sondażowych wynika, że we wszystkich szkołach objętych badaniem organizowane są pozalekcyjne zajęcia rekreacyjno-sportowe. Uczniowie mają możliwość w ciągu roku szkolnego raz w tygodniu uczestniczyć w dodatkowych zajęciach z konkretnej dyscypliny. Wachlarz proponowanych młodzieży form aktywności fizycznej jest szeroki – są to m.in. zajęcia z koszykówki, pływania, fitnessu, tenisa stołowego, piłki nożnej halowej, siatkówki, lekkiej atletyki, a nawet jazdy konnej.

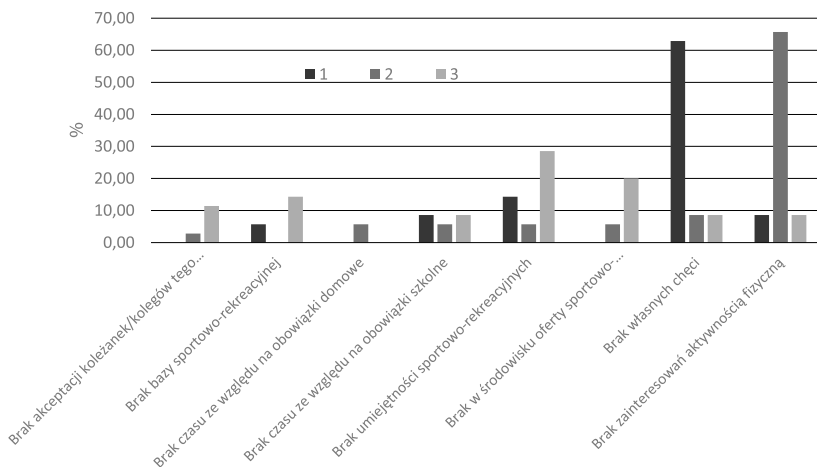
Istotnym elementem warunkującym poziom aktywności fizycznej uczniów, a także wybór jej form, są wszelkiego rodzaju bariery (tab. 22). Zdaniem ankietowanych nauczycieli najbardziej utrudniającą młodzieży ponadgimnazjalnej podejmowanie aktywności fizycznej przeszkodą jest brak z ich strony przede wszystkim chęci. Jako główną barierę wymieniło ją blisko 63% ankietowanych. Na drugim miejscu respondenci wymienili brak zainteresowań aktywnością fizyczną (65,71%). Jako trzecią barierę pod względem stopnia utrudnienia uczestnictwa młodzieży w aktywności fizycznej ankietowani podali brak wystarczających umiejętności sportowo-rekreacyjnych (28,57%).

Tabela 22. Czynniki, zdaniem badanych nauczycieli utrudniające uczniom podejmowanie aktywności fizycznej

Lp.	Bariery	Stopień utrudnienia*					
		1		2		3	
		N	%	N	%	N	%
1.	Brak akceptacji koleżanek/kolegów tego rodzaju aktywności	0	0,00	1	2,86	4	11,43
2.	Brak bazy sportowo-rekreacyjnej	2	5,71	0	0,00	5	14,29
3.	Brak czasu ze względu na obowiązki domowe	0	0,00	2	5,71	0	0,00
4.	Brak czasu ze względu na obowiązki szkolne	3	8,57	2	5,71	3	8,57
5.	Brak umiejętności sportowo-rekreacyjnych	5	14,29	2	5,71	10	28,57
6.	Brak w środowisku oferty sportowo-rekreacyjnej dla młodzieży	0	0,00	2	5,71	7	20,00
7.	Brak własnych chęci	22	62,86	3	8,57	3	8,57
8.	Brak zainteresowań aktywnością fizyczną	3	8,57	23	65,71	3	8,57
Razem		35	100,00	35	100,00	35	100,00

* - 1 - czynnik najbardziej utrudniający, 2 - czynnik średnio utrudniający, 3 - czynnik utrudniający

Na rycinie 51 zobrazowano wartości procentowe odpowiedzi ankietowanych nauczycieli uwzględniające stopień nasilenia bariery. Najmniej utrudniającymi czynnikami okazał się brak czasu wolnego ze względu na obowiązki domowe oraz brak akceptacji danej aktywności fizycznej ze strony rówieśników – nikt z ankietowanych nie wskazał ich na pierwszym miejscu.



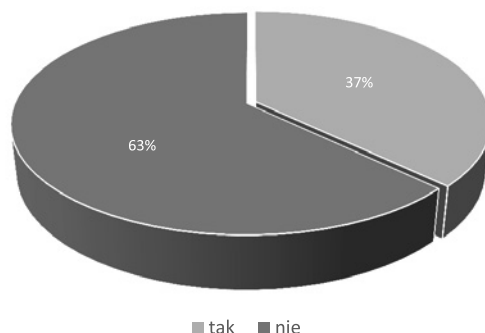
Ryc. 51. Rozkład procentowy czynników utrudniających młodzieży podejmowanie aktywności fizycznej z uwzględnieniem stopnia ich nasilenia

Fundamentalnym celem pracy nauczyciela wychowania fizycznego zdaniem Dąbrowskiej (2003) jest pełne, a przede wszystkim skuteczne, oddziaływanie na uczniów – tak aby lekcje wychowania fizycznego uczynić efektywniejszymi, dając ćwiczącym więcej zadowolenia, a tym samym wpajając zasady aktywnego stylu życia.

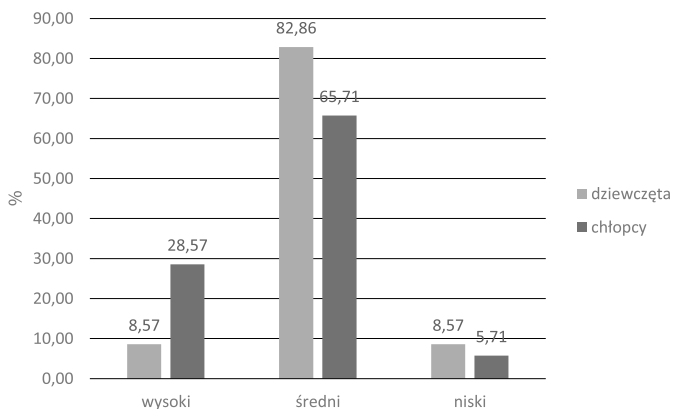
Mając na uwadze powyższe stwierdzenie zapytano respondentów w jaki sposób motywują swoich uczniów do podejmowania aktywności fizycznej. Wśród najczęstszych odpowiedzi pojawiło się zaangażowanie osobiste (oddziaływanie własnym przykładem), wprowadzanie nowych elementów do zajęć (unikanie rutyny), dobór treści zajęć pod kątem zainteresowań uczniów, a także ocenianie za postępy w wynikach sportowych i zaangażowanie ucznia.

Z uwagi na fakt, iż na potrzeby niniejszej pracy oceny poziomu aktywności fizycznej uczniów bielskich szkół ponadgimnazjalnych dokonano na podstawie danych zebranych za pomocą Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej zasadnym wydało się zadanie pytania ankietowanym nauczycielom o znajomość tego narzędzia.

Jak wynika z ryciny 52 wiedzę na temat kwestionariusza IPAQ posiadało zaledwie 37% badanych. Jako narzędzie służące do pomiaru aktywności fizycznej zostało przez nich ocenione średnio – nauczyciele nie byli do niego przekonani.



Ryc. 52. Znajomość przez respondentów kwestionariusza IPAQ (%)



Ryc. 53. Poziom sprawności fizycznej uczniów białskich szkół ponadgimnazjalnych w opinii nauczycieli

Ostatnim pytaniem zadaniem nauczycielom wychowania fizycznego była prośba o dokonanie oceny poziomu sprawności fizycznej młodzieży uczącej się w ich szkołach. Z danych przedstawionych na rycinie 53 wynika, że zdecydowana większość respondentów określiła sprawność fizyczną zarówno dziewcząt jak i chłopców na poziomie średnim. Nauczyciele postrzegają uczniów jako bardziej sprawnych w porównaniu do poziomu sprawności uczennic. Blisko 29% nauczycieli uważa, że chłopcy prezentują wysoki poziom sprawności fizycznej, przy czym w przypadku dziewcząt wskaźnik takich deklaracji wyniósł 8,57%.

Rozdział 4.

Dyskusja

Powszechnie przypisuje się wiele korzyści zdrowotnych wynikających z odpowiedniej aktywności fizycznej wykazujących, że jest to obecnie swego rodzaju obowiązek.

Role aktywności fizycznej dostrzegają liczne organizacje międzynarodowe, jak Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Oświaty (UNESCO) czy Międzynarodowa Federacja Medycyny Sportowej (FIMS), (Komisja Europejska, 2007).

Wśród zachowań codziennego życia należy szczególnie pamiętać o zachowaniach zdrowotnych określanych jako aktywności ukierunkowane na cele zdrowotne, które mogą sprzyjać zdrowiu bądź mu szkodzić (Sęk, 2000). Zauważyć należy, że rolę związku aktywności fizycznej ze zdrowiem doceniło już w 1976 roku Amerykańskie Towarzystwo Medycyny Sportowej (American College of Sports Medicine – ACSM) wskazujące na wytyczne w zakresie wysiłków tlenowych i rozszerzające o nowe zalecenia w kolejnych latach (Rahl, 2010).

W krajowej literaturze przedmiotu istnieje wiele publikacji podejmujących zagadnienie aktywności fizycznej uczniów szkół ponadgimnazjalnych (m.in. Sołtyśnik, 1996; Skibińska, 2002; Sobolewski, 2003; Dębski, Stanek, 2005; Piątkowska i in., 2008; Biernat, 2011; Mynarski i in., 2012).

Adekwatna do wieku i sprawności fizycznej aktywność fizyczna jest najlepszym sposobem na zachowanie zdrowia, długowieczności, a także dobrego samopoczucia (Drabik, 1999). Stanowi istotny, a zarazem wciąż jeszcze niewystarczająco doceniany element zdrowego stylu życia (Marchewka, Jungiewicz, 2008).

Do niedawna, w rozumieniu metody skutecznej profilaktyki i leczenia, aktywność fizyczna traktowana była zarówno przez teoretyków jak i praktyków z dość dużą rezerwą. Powszechnie jednak wiadomo, że sedenteryjny tryb życia, tym samym niski poziom aktywności fizycznej są czynnikami ryzyka wielu chorób (Drygas, 1997; Bertoldi i in., 2006; Derbyshire i in., 2006). Niestety jednak, jak zauważają m.in. Sas-Nowosielski (2003) i Biernat (2011), codzienna kultura fizyczna bardzo powoli wpisuje się w życie współczesnego Polaka, a proces adaptacji przebiega różnie w zależności od grupy społecznej (i czynników w niej występujących).

Wiedza o optymalnej dla zdrowia AF nie jest jeszcze dobrze uregulowana, stąd pojawiają się nowe standardy w tym zakresie (Rahl, 2010).

Z punktu widzenia zdrowia publicznego zdaniem Biernat (2011) oszacowanie poziomu aktywności fizycznej wydaje się niezmiernie ważne. Składają się na niego nie tylko aktywne formy spędzania czasu wolnego, ale również wszelka ca-

łodobowa aktywność człowieka związana z przemieszczaniem się, pracą zawodową, obowiązkami domowymi itp. Demuth (2009) do najważniejszych zadań zdrowia publicznego zalicza zachęcenie milionów kobiet i mężczyzn prowadzących dotychczas siedzący tryb życia do zwiększenia systematycznej aktywności fizycznej. Zdaniem autorki niezbędna jest promocja regularnego, racjonalnego wysiłku fizycznego.

Prezentowane w pracy wyniki badań wpisują się we wciąż niewystarczająco zagospodarowany obszar badań aktywności fizycznej Polaków – a zwłaszcza młodego pokolenia wkraczającego w dorosłość. To od niego w dużej mierze uzależniony będzie obraz uczestnictwa polskiego społeczeństwa w szeroko pojętej kulturze fizycznej. Jak zauważa Śliż i in. (2006) na przełomie ostatnich dziesięcioleci byliśmy świadkami tworzenia się generacji XXL. Niewystarczająca dawka aktywności fizycznej jest uznanym czynnikiem licznych chorób metabolicznych, w tym otyłości (Chabros i in., 2008; Sas-Nowosielski, 2009; Mogiła-Lisowska, 2010; Biernat, 2011). Szczególnie ważne jest więc kreowanie aktywnego stylu życia już w okresie dzieciństwa i młodości. To na tym etapie utrwalają się nawyki związane z prozdrowotnymi zachowaniami.

Przedstawiony materiał dostarcza wiedzy na temat poziomu aktywności fizycznej i jej zmian na przestrzeni roku szkolnego oraz jej uwarunkowań. Niewątpliwie wartością pracy jest duża liczba uczniów poddanych czterokrotnym badaniom w ciągu roku szkolnego, co umożliwiło wykonanie 2469 ocen ich aktywności fizycznej. Tak bogaty materiał pozwala na dużą obiektywizację oszacowania AF uczniów.

Struktura i poziom aktywności fizycznej

Uzyskany wynik całkowitej aktywności fizycznej młodzieży szkół ponadgimnazjalnych w Białej Podlaskiej w wymiarze 4607,8 MET-min./tydzień (średnia czterech pomiarów) pozwala na pozytywną ocenę. Jest ona korzystniejsza, jak wykazują badania innych opracowań krajowych (Rozpara i in., 2008; Pańczyk 2010; Biernat 2011; Piątkowska 2012; Nawrocka i in. 2012; Bergier i in., 2014) i zbliżona do badań wśród młodzieży w wieku 15-17 lat w państwach wyszehradzkich (Ács i in., 2016). Warto zauważyć, że literatura krajowa dostarcza także danych o wyższym poziomie AF młodzieży w tym wieku (Piątkowska i in., 2008; Groffik 2015; Bergier i in., 2016), ale należą one do mniejszości dotychczasowych opracowań.

Wyniki ostatnich badań prowadzonych przez GfK Polonia dla Ministerstwa Sportu i Turystyki⁸ w 2014 r. wskazują, że zaledwie 18,5% Polaków w wieku 15-69 lat spełnia kryteria WHO dotyczące aktywności fizycznej. Wartym podkreślenia wydaje się fakt, że odsetek osób aktywnych w stopniu zalecanym przez WHO był większy wśród osób młodych, zamożniejszych oraz charakteryzujących się wyż-

⁸ Badanie aktywności fizycznej Polaków, GfK Polonia dla Ministerstwa Sportu i Turystyki, kwiecień oraz październik 2014 r. Przytoczone dane są uśrednionymi wynikami uzyskanymi w dwóch falach badania ankietowego. Wartości uwzględniają aktywność fizyczną podejmowaną w czasie wolnym.

szym wykształceniem. Styl życia Polaków, zdaniem Leszczyńskiej (2013) daleki jest od prozdrowotnego. Normą staje się pasywność, a siedzące formy wypoczynku i pracy – składową stylu życia (Pańczyk, 2012).

Pamiętać należy, że największe efekty dla zdrowia ma regularna aktywność fizyczna (Woynarowska, 2007), a jej wskaźniki winny być na poziomie umiarkowanej do intensywnej (Mazur, 2013).

Według danych zawartych w Programie Rozwoju Sportu do roku 2020 pod względem podejmowania intensywnej aktywności fizycznej, Polska uzyskała wyniki zbliżone do średniej unijnej, tj. 13% Polaków zadeklarowało podejmowanie intensywnej aktywności fizycznej minimum cztery razy w tygodniu, przy czym średnia dla UE wyniosła 16%. Od jednego do trzech razy w tygodniu wysiłki o dużej intensywności podejmuje 27% Polaków (średnia dla UE – 29%). Wyniki badań własnych wykazały, że średnia wielkość wskaźnika MET-min./tydzień w obrębie aktywności o charakterze intensywnym wyniosła 1712,2 jednostek a uczniowie białskich szkół ponadgimnazjalnych osiągnęli nieco wyższą wartość w porównaniu z rówieśnikami ze szkół warszawskich – 1529,45 MET-min./tydzień (Biernat, 2011).

Biorąc pod uwagę aktywność fizyczną o charakterze umiarkowanym stwierdzono, że respondenci uczący się w Białej Podlaskiej podejmowali ją w najmniejszym zakresie w porównaniu do pozostałych obszarów AF. Średnia wartość wskaźnika MET-min./tydzień w obrębie wysiłków umiarkowanych wyniosła 1007,1, tym samym była o 212,3 MET-min./tydzień wyższa niż w przypadku wyników uzyskanych przez Biernat (2011).

Wyniki czteroletnich badań HBSC dotyczących zachowań zdrowotnych dzieci i młodzieży z Kanady i USA oraz 33 krajów europejskich (w tym z Polski) wskazują, że polska młodzież plasuje się blisko średniej pod względem odsetka spełniających kryteria dotyczące umiarkowanej aktywności fizycznej. Około 30% młodzieży z Polski spełnia zalecenia pod względem intensywnej aktywności fizycznej, co przy średniej 46,1% jest jednym z najgorszych wyników wśród badanych populacji (HBSC, 2012).

Dane zawarte w Programie Rozwoju Sportu do roku 2020 wskazują, że niemal połowa Polaków nie chodzi wcale⁹. „Nawykowo” tj. 5 i więcej dni w tygodniu, rekreacyjnie spaceruje 15,5% Polaków, a 35% wykorzystuje chodzenie w celach przemieszczania się z miejsca na miejsce. Aktywność fizyczną związaną z transportem przynajmniej raz w tygodniu podejmuje 19,5% Polaków. Zaledwie 5% respondentów porusza się w ten sposób pięć i więcej razy w tygodniu.

Wyniki badań zaprezentowane w niniejszej pracy wskazują na największy udział chodzenia w ogólnej aktywności fizycznej badanej młodzieży – średnia wartość wskaźnika MET-min./tydzień w tym obszarze wyniosła 1888,6. Chodzenie było dominującą aktywnością respondentów w każdym z czterech kolejnych pomiarów przeprowadzonych w ciągu roku szkolnego. W przypadku licealistów

⁹ Zgodnie z metodologią IPAQ respondent udzielał odpowiedzi na pytanie, czy w ostatnim tygodniu chodził jednorazowo (nieprzerwanie) przez minimum 10 minut.

z warszawskich szkół średnia wartość wskaźnika MET-min./tydzień w tym obszarze AF w porównaniu do bialskiej młodzieży była niższa o 823,2 – wyniosła 1044,6 MET-min./tydzień (Biernat, 2011), co nie jest korzystnym zjawiskiem dla wypełnienia obowiązkowych norm właściwej aktywności fizycznej.

Według metodologii IPAQ dolny pułap określający wysoki poziom aktywności fizycznej jest odzwierciedleniem prozdrowotnej dawki aktywności fizycznej (HEPA¹⁰), mającej pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Z uwagi na fakt, że IPAQ odnosi się do ogólnego poziomu aktywności fizycznej, nie tylko do wysiłków podejmowanych w czasie wolnym, ale również do aktywności związanej z przemieszczaniem się, pracą zawodową, pracami w domu i wokół niego, eksperci podnieśli ten pułap. Zalecana dawka aktywności fizycznej odpowiada około 10 000 kroków dziennie (Tudor-Locke, Bassett, 2004). Przyjmując to stanowisko stwierdzić można byłoby, że blisko 60% Polaków oraz 67% Europejczyków nie spełnia wymienionych rekomendacji (Piątkowska, 2009).

Wśród bialskiej młodzieży niskim poziomem AF charakteryzuje się 16,8% badanych. Wyniki te korespondują z danymi opublikowanymi przez Krishnakumara i in. (2013), gdzie niski poziom AF prezentowało 15,4% młodzieży. Kryterium dla poziomu umiarkowanego spełniło 43,2%, zaś dla poziomu wysokiego 41,3%, co również jest zbliżone z wynikami prezentowanymi w niniejszym opracowaniu. Biorąc pod uwagę płeć stwierdzono, że mniej aktywne są dziewczęta – aż 22,8% zostało sklasyfikowanych w niskim poziomie AF. W grupie chłopców odsetek niewystarczająco aktywnych wyniósł 10,9%. Są to nieco wyższe dane procentowe osób „nieaktywnych” w porównaniu z wynikami jakie otrzymali Bergier i in. (2014). Badając młodzież w wieku 16-18 lat autorzy stwierdzili, że kryteriów dla poziomu umiarkowanego i wysokiego nie spełniło tylko 8,6% dziewcząt i 6,2% chłopców.

Rozkład procentowy poziomów aktywności fizycznej bialskiej młodzieży okazał się korzystny w porównaniu do danych GUS (2009) oraz wyników badań Piątkowskiej (2012). Z raportu GUS wynika, że odsetek Polaków o niskim poziomie aktywności fizycznej wynosi 28%. Potwierdzają to również wyniki badań Piątkowskiej (2012), która stwierdziła niską aktywność fizyczną u 28,7% respondentów w wieku poniżej 19 roku życia.

Sedentarny tryb życia, a w konsekwencji nadwaga i otyłość to poważny problem epidemiologiczny w Polsce i wielu rozwiniętych państwach, co potwierdzają badania m.in. Wądołowskiej (2010) oraz Krawczyńskiego (2015).

Autorzy raportu na temat zachowań zdrowotnych młodzieży (Wojtyła i in., 2011) podkreślają fakt, iż istnieje wyraźna dysproporcja pomiędzy aktywnością fizyczną a zajęciami sedentarnymi. Uważają, że nasilająca się wraz z wiekiem hipokinezja stanowi przyczynę zwiększania się częstości występowania nadwagi i otyłości.

Jak podają wyniki Eurobarometru – *Sport and Physical Activity* (2014), przeciętnie 10% Polaków spędza dziennie w pozycji siedząc ponad 8,5 godziny. Nieco

¹⁰ HEPA – Health-Enhancing Physical Activity (aktywność fizyczna wzmacniająca zdrowie)

ponad jedna piąta badanych (22%) siedzi w ciągu dnia od 5,5 do 8,5 godziny, zaś 37% respondentów siedząc spędza od 2,5 do 5,5 godzin. Z badań wynika, że młodzież w dzień powszedni w pozycji siedzącej przebywa około 5 godzin, natomiast w ciągu dnia wolnego na siedzenie przeznaczają 4,5 godziny. Jak podają autorzy Programu Rozwoju Sportu w Polsce do 2020 roku są to wyniki lepsze od średniej unijnej. Badania GfK Polonia (2015) podają, że blisko 25% Polaków siedząc spędza ponad 6 godzin dziennie. Młodzież z warszawskich liceów w pozycji siedzącej przebywa dziennie średnio 545 minut, tj. nieco ponad 9 godzin. O blisko połowę mniej czasu na siedzenie przeznaczają uczniowie bialskich szkół ponadgimnazjalnych. Z danych uzyskanych przez autora pracy wynika, że uczniowie z Białej Podlaskiej siedząc spędzają dziennie średnio 252 minuty (4,2 godziny). Wyniki badań własnych korespondują również z wynikami Biernat i Piątkowskiej (2014), które stwierdziły, że młodzież w wieku od 19 do 24 lat średnio w ciągu tygodnia nauki bądź pracy siedząc spędza 247,3 minuty zaś w ciągu weekendu dziennie na siedzenie przeznaczają 249 minut. Chabros i in. (2008) zauważają, że na sedentarne zajęcia uczniowie przeznaczają średnio 4,5 godziny dziennie, co jest zbliżone z wynikami prezentowanymi w niniejszej pracy. Wykazany czas spędzany dziennie siedząc (252 min.) na tle innych badań pozwala na pozytywną ocenę.

Ważną kwestią, a niepodejmowaną w dotychczasowej literaturze, jest śledzenie zmian sezonowych poziomu aktywności fizycznej młodzieży. W wyniku badań własnych powtarzanych cztery razy w ciągu roku szkolnego na tej samej grupie młodzieży wykazano tendencję spadkową aktywności fizycznej wyrażonej w jednostkach MET-min./tydzień zarówno w obrębie całkowitej AF, jak i aktywności o charakterze intensywnym oraz chodzenia. Jedynie w obrębie umiarkowanej aktywności fizycznej po spadku wartości MET-min./tydzień w trzech kolejnych pomiarach w czwartym pomiarze stwierdzono nieznaczny jego wzrost (o 37,3 MET-min./tydzień). Nie można zatem stwierdzić, iż pobyt w szkole w tym na lekcjach w-f jest znaczącym stymulatorem AF uczniów.

Poziom aktywności fizycznej, jak już wielokrotnie podkreślano w niniejszej pracy, związany jest z różnymi cechami społeczno-demograficznymi, stąd szczególnie ważną kwestią w jego poznaniu jest poszukiwanie czynników go warunkujących.

Determinanty aktywności fizycznej

Ranga roli aktywności fizycznej wymaga stałego monitorowania jej poziomu, w tym poszukiwania czynników ją warunkujących. Wśród postawionych w pracy pytań o poziom aktywności fizycznej badanych uczniów jako elementu ich zachowań zdrowotnych, poszukiwano jej uwarunkowań w obrębie wieku, płci, miejsca zamieszkania, wskaźnika BMI oraz samooceny sprawności fizycznej.

Aktywność fizyczna a wiek

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że czynnikiem znamienne różnicującym aktywność fizyczną młodzieży jest wiek (przynależność do danej

klasy). Analiza literatury przedmiotu potwierdza, że wraz z określonym wiekiem poziom aktywności fizycznej młodzieży obniża się niezależnie od płci (Charzewski, 1997; Caspersen i in., 2000; Cabak, Woynarowska, 2004; Dishman i in., 2004; Katzmarzyk, 2007; Mazur i in. 2007; Świdarska-Kopacz i in., 2008; Biernat, 2011; Kocemba, 2012; Piątkowska, 2012). Naukowcy coraz częściej zwracają uwagę na fakt, iż co prawda osoby młode częściej niż osoby w starszym wieku wypełniają rekomendacje aktywności fizycznej (Belandier i in., 2004), ale znaczna część młodego pokolenia nie podejmuje w ciągu pięciu lub więcej dni w tygodniu 60 minut wysiłków o charakterze umiarkowanym, tym samym nie stosuje zalecanej dawki aktywności fizycznej dla dzieci i młodzieży (Meriwether i in., 2008). Tendencję do zmniejszania się wraz z wiekiem odsetka osób podejmujących wystarczająco często aktywność fizyczną zaobserwował również Bronikowski (2004) – z 24,2% wśród trzynastoletnich dziewcząt z Poznania do 8,9% wśród szesnastolatek oraz z 12,8% do 9,4% w grupie chłopców. Niestety to niekorzystne zjawisko obniżania się AF młodzieży wraz z wiekiem potwierdziły badania zaprezentowane w niniejszej pracy.

Liczni autorzy zwracają uwagę na fakt, że uczniowie zbyt wiele czasu spędzają przed komputerem lub telewizorem, zamiast przeznaczyć go na zorganizowane zajęcia sportowe lub inne formy aktywności fizycznej (Jodkowska i in., 2006; Samiec, Sudoł-Jednorowicz, 2006; Witana, Szpak, 2009), co może być także typowe dla badanych uczniów z Białej Podlaskiej.

Aktywność fizyczna a płeć

Zdaniem Mazur (2010) istnieją duże różnice pomiędzy płciami w częstości podejmowania zachowań korzystnych dla zdrowia. Warto zaznaczyć, że pod względem poziomu aktywności fizycznej dziewczęta wypadają znacznie gorzej niż chłopcy (Ainsworth, 2000; Sallis i in., 2000; Cabak, Woynarowska, 2004; Świdarska-Kopacz i in., 2008). Potwierdzają to również aktualne badania przeprowadzone wśród uczniów szkół średnich z krajów Grupy Wyszehradzkiej (Ács i in., 2016). Autorzy wykazali znaczne statystycznie istotne różnice pod względem płci w całkowitych wartościach MET-min./tydzień we wszystkich badanych krajach (V4). Wśród Słowaków różnica w całkowitej AF pomiędzy chłopcami a dziewczętami wyniosła 2993 MET-min./tydzień, Czechów 1921,2 MET-min./tydzień, Polaków 1658,2 MET-min./tydzień a wśród Węgrów 466,8 MET-min./tydzień.

Badania własne wykazały także wyższą aktywność fizyczną chłopców (5487,3 MET-min./tydzień), niż dziewcząt (3723,5 MET-min./tydzień), co jest potwierdzeniem innych badań tym kwestionariuszem (Kudlaček 2003; Rangul i in., 2008; Krishnakumer i in., 2013; Bergier i in., 2014; Cocca i in., 2014).

Być może słuszną jest teza Pellegriniego i in. (2015), że to chłopcy otrzymują większą zachętę do AF niż dziewczęta ze strony rodziców i społeczeństwa, co może być także aktualne w naszym społeczeństwie.

Wyniki różnych badań z wykorzystaniem kwestionariusza IPAQ wskazują na siedzący tryb życia coraz większego odsetka współczesnego społeczeństwa – zarówno młodzieży, jak i osób dorosłych. Problem zauważalny jest nie tylko wśród

Europejczyków (Martinez-Gonzales i in., 2001), ale również m.in. wśród społeczeństwa amerykańskiego (Pratt i in., 1999) oraz mieszkańców Brazylii (Bertoldi i in., 2006). Wśród młodzieży coraz częściej obserwuje się niską aktywność fizyczną oraz bierny sposób spędzania wolnego czasu (Kirschner, 1999; Woynarowska, Mazur, 2004; Rodziewicz-Gruhn, 2005; Nerson i in., 2006; Brodersen i in., 2007; Walicka-Cupryś i in., 2010). Młodzież wraz z wiekiem staje się coraz mniej aktywna z powodu większej ilości innych, głównie sedentarnych zajęć, zarówno w szkole jak i w czasie wolnym od nauki (Van Mechelen i in., 2000; Trost i in., 2002; Baker i in., 2007; Eaton i in., 2008).

Aktywność fizyczna a miejsce zamieszkania

Badania nad aktywnością fizyczną młodzieży a miejscem zamieszkania nie dają jednoznacznej odpowiedzi (Zienkiewicz i in., 2001; Witana, Szpak, 2009; Mogiła-Lisowska, 2010; Walicka-Cypryś i in., 2010; Nałęcz, 2015; Bergier i in., 2016). W świetle badań własnych można stwierdzić, że nie ma istotnych różnic w całkowitej AF pomiędzy uczniami mieszkającymi w mieście i na wsi. Zróżnicowanie istotne statystycznie wystąpiło pomiędzy młodzieżą miejską i wiejską w obrębie chodzenia oraz aktywności intensywnej. Domeną uczniów z terenów wiejskich okazały się wysiłki o dużej intensywności, zaś z miasta – aktywność związana z przemieszczaniem się pieszo. Grupa autorów (Leszczyńska, 2013; Walicka-Cupryś, 2010) wskazuje, że większa dostępność do infrastruktury sportowo-rekreacyjnej (obiektów i sprzętu) w ośrodkach miejskich jest korzystnym czynnikiem większej AF młodzieży.

Wyniki ostatnich badań HBSC (2014) wydają się potwierdzać tezę, że większe skupiska miejskie wraz z lepszą ofertą zajęć sportowych dla młodzieży stanowią korzystniejsze warunki do podejmowania większej aktywności fizycznej (Nałęcz, 2015). Zauważyć jednak należy, iż badana młodzież uczęszczająca do szkół w Białej Podlaskiej zamieszkująca pobliskie tereny wiejskie ma dostęp do infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w mieście.

Liczne badania naukowe wskazują na systematyczny wzrost odsetka osób z nadwagą i otyłością, zwracając uwagę na silny związek niedostatecznej aktywności fizycznej (Bouchard, Despres, 1995; Drygas i in., 2002; Hallal, Siquiera, 2004, Fairclough, Boddy, 2012; Fairclough i in., 2012; Kreuser i in., 2013; Lisiecka i in., 2015). Według Oblacińskiej i Jodkowskiej (2007) odsetek czternasto- i piętnastolatków z nadwagą w ciągu dziesięciu lat zwiększył się w Polsce o 2%.

Aktywność fizyczna a wskaźnik BMI

Wyniki badań własnych wskaźnika BMI pozwoliły stwierdzić, że blisko 80% badanej młodzieży z białskich szkół ponadgimnazjalnych charakteryzuje się prawidłową proporcją masy ciała do wysokości (BMI w normie). Co ciekawe osoby, u których stwierdzono nadwagę osiągały istotnie wyższe wartości wskaźnika MET-min./tydzień w obrębie aktywności fizycznej całkowitej w porównaniu do osób z niedowagą oraz BMI w normie. Wskaźnik wagowo-wzrostowy okazał się

również silnym predyktorem aktywności fizycznej o charakterze intensywnym i umiarkowanym.

Zauważyć należy, że nie stwierdzono związku wskaźnika BMI z całkowitą AF tak u chłopców, jak i dziewcząt. Podobne wyniki uzyskano wśród studentów pierwszych lat studiów z państw wyszehradzkich (Junger i in., 2016). U badanych dziewcząt wykazano istotnie niższą AF w obszarze AF intensywnej u osób z niedowagą i w chodzeniu u osób z nadwagą.

Można przypuszczać, że dziewczęta, u których stwierdzono nadwagę, w trosce o swoją sylwetkę dostrzegają konieczność podejmowania większości zajęć o charakterze intensywnych wysiłków.

Aktywność fizyczna a samoocena sprawności fizycznej

Dishman i in. (2004) stwierdzają, że niektóre osoby są aktywne mimo okoliczności predysponujących ich do prowadzenia biernego stylu życia, a inni prowadzą bierny styl życia, pomimo że aktywności fizycznej sprzyjają okoliczności. Czynniki te określone zostały przez Welka (1999), jako mające wpływ na gotowość do podjęcia aktywności fizycznej.

Stwierdza się, że poczucie własnej skuteczności może pomóc w promowaniu aktywności fizycznej (Duncan i in., 2004). Niewątpliwie takim czynnikiem może być wysoka samoocena swojej sprawności fizycznej.

W badaniach własnych stwierdzono, że niecałe 14% młodzieży jest niezadowolone ze swojego poziomu sprawności fizycznej. Wysoką samooceną wykazało się ponad 19% badanych, zaś zadowolającą sprawność fizyczną zadeklarowało niemal 67%. Biorąc pod uwagę płeć stwierdzono, że większy odsetek chłopców stanowiły osoby z wysoką samooceną (26,2% przy 12,5% dziewcząt), jednocześnie dwukrotnie mniej było chłopców, w porównaniu do dziewcząt, określających swoją sprawność fizyczną jako niezadowolającą (9,2% i 18,5%).

Tylko 7,2% uczniów i 8,3% uczennic określiło swoją aktywność jako niską. Niski odsetek samooceny sprawności fizycznej wykazali też Piwoński i Pytlak (2003) stwierdzając, że tylko 6,7% warszawskich uczniów i 8,4% uczennic uznało się za mało aktywnych. Wysokie wyniki samooceny sprawności fizycznej młodzieży wykazano również w badaniach ogólnopolskich (Woynarowska i in., 2000) – zaledwie 2% nastolatków określiło swoją sprawność jako „złą”. Z przytoczonymi danymi korespondują wyniki badań własnych.

Także Chabros i in. (2008) zaobserwowali wśród warszawskiej młodzieży wysoką samoocenę sprawności fizycznej, jednak nie stymulowała ona badanych do podejmowania jakichkolwiek działań nastawionych na zwiększenie uczestnictwa w szeroko rozumianej kulturze fizycznej.

Całkowita aktywność fizyczna uczniów białskich szkół ponadgimnazjalnych okazała się tym wyższa, im wyższa była ich samoocena sprawności fizycznej. Prawidłowość tę potwierdzają wyniki badań przeprowadzone wśród różnych grup społecznych i zawodowych (Bergier i in., 2013). W obu przypadkach samoocena sprawności fizycznej różnicowała statystycznie istotnie całkowitą aktywność fizyczną oraz aktywność o charakterze intensywnym. Analiza wyników badań wła-

snych wykazała ponadto znamienne zróżnicowanie w obrębie wysiłków o charakterze umiarkowanym.

Można zatem przyjąć, że poziom samooceny sprawności fizycznej jest czynnikiem istotnie odwzorowującym poziom aktywności fizycznej. Zatem młodzież jest świadoma stanu swego pozytywnego lub negatywnego uczestnictwa w zajęciach ruchowych. Pozostaje więc pytanie, co można uczynić, aby poprawić jej stan aktywności fizycznej? Wydaje się, iż jedną z największych rezerw można poszukiwać w szkolnych zajęciach programowych oraz pozalekcyjnych, tak na terenie szkoły, jak i w innych jednostkach kultury fizycznej.

Aktywność fizyczna uczniów w opinii nauczycieli wychowania fizycznego

Nie ulega wątpliwości, że jednym z propagatorów aktywnego stylu życia winien być nauczyciel wychowania fizycznego. Według Demuth (2009) specjalista z zakresu kultury fizycznej, to osoba świadoma potrzeb i konieczności ruchu w życiu współczesnego człowieka oraz negatywnych skutków hipokinezy. Nauczyciel powinien stanowić dla ucznia konstruktywny wzorzec osobowościowy (Gaś, 2001). Specyfika wychowania fizycznego nie polega na tym, że wspomaga się biologiczny rozwój dzieci i młodzieży, lecz na tym, że rozwija się szczególnie osobowościowe predyspozycje leżące u podstaw przyszłej samodzielnej dbałości o ciało (Frołowicz, 1999). Dobrze przygotowany do roli nauczyciela wychowania fizycznego to nie tylko nauczyciel zdrowia czy ruchu, ale również przewodnik po świecie wartości, traktujący ucznia jako równoprawnego partnera dialogu edukacyjnego. Rezultatem tak poprowadzonego procesu wychowania fizycznego jest młody człowiek dbający o swoje ciało (Pawłucki, 1996). Wyniki badań własnych wskazują na stosunkowo wysoki stopień przygotowania kompetencji diagnostycznych nauczycieli wychowania fizycznego białskich szkół ponadgimnazjalnych. Respondenci potrafili określić uczestnictwo młodzieży w aktywności fizycznej, wskazać motywy i bariery jej podejmowania oraz dokonać oceny sprawności fizycznej swoich uczniów. Według nauczycieli wychowania fizycznego zarówno zdecydowana większość dziewcząt jak i chłopców uczących się w białskich szkołach ponadgimnazjalnych prezentuje średni poziom sprawności fizycznej. Ocena ta wydaje się być nieco zaniżona w porównaniu do prezentowanego przez badaną młodzież poziomu aktywności fizycznej, według której kryterium wysokiego poziomu aktywności fizycznej oraz poziomu umiarkowanego wypełniło po 41,6% uczniów. Zgodnie z metodologią IPAQ niski poziom aktywności fizycznej prezentuje 16,8% badanej młodzieży – zaś w opinii nauczycieli wychowania fizycznego niską sprawność fizyczną prezentuje mniejszy odsetek uczniów (8,6% dziewcząt oraz 5,7% chłopców). W tym przypadku także oceny nauczycieli są niższe niż uczniów.

Uczestnictwo młodzieży w różnych formach aktywności fizycznej najczęściej bywa wypadkową oddziaływania czynników motywujących oraz utrudniających dostęp do nich i zasięg społeczny (Garbaciak i in., 2008).

Zdaniem Lisowskiej (2006), mimo iż doceniamy wartości profilaktyczne systematycznej aktywności fizycznej, bardzo często jednak dajemy temu wyraz jedynie w formie ustnej bądź pisemnej deklaracji. Najtrudniejszymi do pokonania spośród czynników utrudniających podejmowanie AF wydają się być bariery psychospołeczne. Są one głęboko zakorzenione w świadomości społecznej. Wynikają zarówno z indywidualnych jak i zbiorowych przekonań, systemów wartości, ale również z nawyków, norm i przyzwyczajzeń (Mogiła-Lisowska, 2010).

W opinii badanych nauczycieli czynnikiem najbardziej utrudniającym uczniom podejmowanie aktywności fizycznej jest brak chęci oraz niewystarczające zainteresowanie aktywnymi formami wypoczynku. Tego rodzaju deklaracje świadczyć mogą o słabym rozbudzeniu potrzeb w zakresie rekreacji ruchowej, a zdaniem Parnickiej (2007) można uznać je za wskaźnik ubogiej wiedzy o tym jak należy efektywnie i interesująco spędzić wolny czas.

Za najmniej utrudniające bariery nauczyciele uznali ograniczenia czasowe wynikające z obowiązków domowych. Brak wolnego czasu to czynnik, który zdaniem Mogiły-Lisowskiej (2010) charakteryzuje niesystematycznie ćwiczących, tzw. „okazjonalnych” uczestników szeroko pojętej kultury fizycznej.

Według Winiarskiego (1988) środowisko społeczne jest jednym z głównych źródeł kształtowania struktury motywacji uczestnictwa w kulturze fizycznej. W obszarze tym najważniejszą rolę przypisuje się wpływowi osób z najbliższego otoczenia. Wzmocnienie pozycji wśród rówieśników to zdaniem białskich nauczycieli wychowania fizycznego istotny czynnik motywujący uczniów do podejmowania aktywności fizycznej. Wyniki badań własnych wskazują, że dominującym motywem jest podniesienie kondycji fizycznej. Dużą rolę odgrywa także aspekt estetyczny.

Największym zainteresowaniem spośród różnych proponowanych chłopcom przez nauczycieli wychowania fizycznego form zajęć ruchowych cieszy się piłka nożna (57,1%). Dziewczęta najchętniej uczestniczą zaś w zajęciach prowadzonych przy muzyce (42,9%). Wydaje się to zgodne z powszechnie przyjętą tendencją.

Można by stwierdzić, że szkoła, która powinna przygotowywać młodych ludzi do aktywności fizycznej nie do końca spełnia swoją rolę. Uczeń kończący edukację powinien być w odpowiednim stopniu sprawny i wyposażony w umiejętności sportowe, ale przede wszystkim zdaniem Dąbrowskiego i Kalecińskiej (2008) przygotowany do prowadzenia aktywnego stylu życia. To czego nauczy się młody człowiek podczas edukacji szkolnej, przesądzać może o jego dorosłym życiu (Kalecińska, Krynicki, 2008). Szkoła powinna uaktywniać młodzież, proponując różne formy aktywności fizycznej, które mogą stać się w późniejszym czasie „sportem całego życia” (Groffik, 2015), co nie potwierdzają przeprowadzone badania.

Warto jeszcze raz podkreślić, że prezentowany w niniejszej pracy materiał wpisuje się we wciąż niewystarczająco zagospodarowany obszar badań aktywności fizycznej polskiej młodzieży. Przedstawione wyniki badań dotyczą uczestnictwa uczniów szkół ponadgimnazjalnych w szeroko definiowanej kulturze fizycznej, a w szczególności oceny poziomu ich aktywności fizycznej i analizy związku

tego poziomu z cechami społeczno-demograficznymi i innymi zmiennymi, takimi jak Body Mass Index czy samoocena sprawności fizycznej.

W dobie konsumpcjonizmu podejmowanie aktywności fizycznej wydaje się dla wielu osób przeżytkiem, tymczasem jest wręcz koniecznością. „Nowy” – aktywny tryb życia wymaga w opinii Śliża i in. (2006) wielu wyrzeczeń i zmian dotychczasowych przyzwyczajeń. Jego zdaniem na przełomie kilkudziesięciu ostatnich lat byliśmy świadkami tworzenia się generacji „L”, następnie nastąpiła generacja „XL”, a dziś panuje generacja „XXL”. Autor zadaje pytanie: Czy w przyszłości będziemy dokładać kolejne X? Stąd tak ważne jest wykształcenie w młodych ludziach potrzeby aktywnego spędzania wolnego czasu, potrzeby podejmowania systematycznych codziennych wysiłków fizycznych, a tym samym niezbędne jest podkreślenie roli aktywności fizycznej, jako jednego z ogólnodostępnych i najtańszych modyfikowalnych czynników prozdrowotnych.

Piotrowska i in. (2009) powołując się na wyniki raportu WHO piszą, że kształtowanie prawidłowych zachowań zdrowotnych wśród młodego pokolenia to jeden z najważniejszych elementów poprawy stanu zdrowia społeczeństwa XXI wieku. Zachowania i postawy względem własnego zdrowia jakie młodzież utrwali, w tym odpowiednia dawka aktywności fizycznej, będą decydowały o jakości życia w wieku dojrzałym (Paavola i in., 2004; Dtrong i in., 2005).

Rozdział 5.

Wnioski

Podsumowując dokonaną w niniejszej pracy analizę wyników badań aktywności fizycznej uczniów bialskich szkół ponadgimnazjalnych, jako elementu zachowań zdrowotnych, sformułowano następujące wnioski:

1. Większość uczniów prezentuje wysoki i umiarkowany poziom aktywności fizycznej (po 41,6%), przy tylko 16,8% z poziomem niskim. Chłopcy uzyskali wyższe wskaźniki w poziomie wysokiej aktywności fizycznej i mniejsze w niskiej. Potwierdzeniem tych różnic jest istotnie wyższy poziom całkowitej aktywności fizycznej chłopców niż dziewcząt.
2. Średnia wielkość deklarowanej aktywności fizycznej wyniosła 4607,8 MET-min./tydzień. W trakcie roku szkolnego zaobserwowano tendencję spadkową podejmowanych wysiłków fizycznych przejawiających się istotnie wyższą aktywnością fizyczną uczniów w pierwszym badaniu w porównaniu do kolejnych badań roku szkolnego.
3. Dominującym obszarem aktywności fizycznej okazały się wysiłki związane z chodzeniem (41,0%), przy 37,0% o charakterze intensywnym i 22,0% o umiarkowanym. Również w tym zestawieniu chłopcy uzyskali istotnie wyższe wartości w każdym z trzech obszarów aktywności fizycznej.
4. Czynniki warunkującymi wyższy poziom aktywności fizycznej okazała się płeć, wiek i samoocena sprawności fizycznej. Istotnie wyższe wartości aktywności fizycznej uzyskali: chłopcy, uczniowie klas młodszych i o wyższej samoocenie sprawności fizycznej. Nie wykazano takiego związku z miejscem zamieszkania (miasto, wieś) i jednoznacznego związku ze wskaźnikiem BMI.
5. Nauczyciele wychowania fizycznego uważają, że uczniowie charakteryzują się głównie średnim poziomem sprawności fizycznej przy wyższym udziale wysokiej sprawności fizycznej wśród chłopców. W opinii nauczycieli największe zainteresowanie różnymi formami ruchu młodzież przejawia na początku roku szkolnego. Ich zdaniem główną barierą podejmowania przez młodzież aktywności fizycznej jest brak chęci, zaś głównym czynnikiem motywującym jest dbałość o kondycję fizyczną oraz aspekt estetyczny przejawiający się wyglądem sylwetki.

PIŚMIENNICTWO

1. Abel T. (1991), Measuring health lifestyles in a comparative analysis: Theoretical issues and empirical findings. *Social Science and Medicine*, 32: 899-908.
2. Abu-Omar K., Rütten A., Lehtinen V. (2004), Mental health and physical activity in the European Union. *Sozial und Präventivmedizin*, 49(4): 301-309.
3. Ács P., Bergier J., Salonna F., Junger J., Melczer C., Makai AA. (2016), Gender differences in physical activity among secondary school students in the Visegrad countries (V4). *Health Problems of Civilization*, 10 (3): 21-29.
4. Adach J. (2009), Zależność rekreacji ruchowej od wieku na przykładzie uczniów gimnazjum i liceum ogólnokształcącego. W: Kubińska Z., Nałęczka D. (red.), *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. I: 125-135.
5. Adamczyk J.G., Grzesiuk J., Boguszewski D., Ochal A., Grzechnik-Siewierska M., Siewierski M. (2012), Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 16-17 lat a jej wiedza na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 10: 89-95.
6. Ainsworth B.E. (2000), Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 32 (9): 498-516.
7. Andersen R.E. (2000), Przeciwdziałanie otyłości: regularne ćwiczenia czy aktywny styl życia. Jaki rodzaj aktywności fizycznej należy zalecać osobom otyłym. *Medycyna po Dyplomie*, 9: 196-202.
8. Annesi J.J. (2006), Relations of physical self-concept and self-efficacy with frequency of voluntary physical activity in preadolescents: Implications for after-school care programming. *Journal of Psychosomatic Research*, 61 (4): 515-520.
9. Anshel M.H., Freedson P. (1991), Physical activity. *Dictionary of Sport and Exercise Sciences*. Champaign, IL, Human Kinetics: 113.
10. Azevedo M.R., Araujo C.L., Reichert F.F., Siqueira F.V., Silva M.C., Hallal P.C. (2007), Gender differences in leisure-time physical activity. *International Journal of Public Health*, 52: 8-15.
11. Baker B.L., Birch L.L., Trost S.G., Davison K.K. (2007), Advanced pubertal status at age 11 and lower physical activity in adolescent girls. *J Pediatr*, 151:488-493.
12. Bandura A. (1997), Self-efficacy. *The exercise of self-control*. W.H. Freeman and Company.
13. Bardziejewska M. (2005), Okres dorastania. Jak rozpoznać potencjał nastolatków? W: Brzezińska A. (red.), *Psychologiczne portrety człowieka*. Praktyczna psychologia rozwojowa. GWP, Gdańsk: 345-377.
14. Bauman A. (1995), Ciało i przemoc w obliczu ponowoczesności. UMK, Toruń.
15. Beesley S.N., Mutrie N. (1997), Exercise is beneficial adjunctive treatment in depression. *BML*, 315(7121): 1542-1543.
16. Belender O., Torstveit M.K., Sundgot-Borgen J. (2004), Are young Norwegian women sufficiently physically active?, *Tidsskr Nor Laegeforen*, 124 (19): 2488-2489.

17. Bergier B., Bergier J., Paprzycki P. (2014), Level and determinants of physical activity among school adolescents in Poland. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 21 (1): 75-78.
18. Bergier B., Bergier J., Wojtyła A. (2012), Various aspects of physical activity among Lithuanian adolescents. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 19 (4): 775-779.
19. Bergier J. (2012), Aktywność fizyczna społeczeństwa – współczesny problem (przeгляд badań). *Człowiek i Zdrowie*, T. IV (1): 3-12.
20. Bergier J., Bergier B., Tsos A. (2016), Place of residence as a factor differentiating physical activity in the life style of Ukrainian students. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 23 (4): 549-552.
21. Bergier J., Kapka-Skrzypczak L., Biliński P., Paprzycki P., Wojtyła A. (2012), Physical activity of Polish adolescents and Young adults according to IPAQ: a population based study. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 19 (1): 109-115.
22. Bergier J., Niżnikowska E., Bergier B., Junger J., Ács P., Salonna F. (2016), Diversity of physical activity among the school youth depending on the type of place of residence. *Health Problems of Civilization*, 10 (1): 24-31.
23. Bergier B., Niżnikowska E., Stępień E., Szepeluk A., Bergier J. (2013), Aktywność fizyczna studentów a ich czas wolny i samoocena sprawności fizycznej. *Antropomotoryka*, 23(64): 41-47.
24. Bertoldi A.D., Hallal P.C., Barros A.J. (2006), Physical activity and medicine use: evidence from a population-based study. *BMC Public Health* 2006, 6: 224. (www.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-6-224).
25. Biddle S.J.H., Mutrie N. (2001), *Psychology of physical activity. Determinants, well-being and interventions*. London-New York. Routledge.
26. Bielski J. (1996), *Życie jest ruchem. Poradnik dla nauczycieli wychowania fizycznego*, Wydawnictwo Agencja Promo-Lider, Warszawa.
27. Biernat E. (2011), *Aktywność fizyczna mieszkańców Warszawy na przykładzie wybranych grup zawodowych*. Oficyna Wydawnicza, SGH, Warszawa.
28. Biernat E. (2014), *Aktywność fizyczna w życiu współczesnego człowieka*. e-Wydawnictwo Narodowego Centrum Badania Kondycji Fizycznej: 1-4.
29. Biernat E., Piątkowska M. (2013), *Comparative Leisure Physical Activity: A Comparison Between Polish and European Population*. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, Vol. LIX: 42-50.
30. Biernat E., Piątkowska M. (2014), Individual and Environmental Factors Determining Sedentary Lifestyle of the Polish Population. *Iranian J Publ Health*, 43 (8): 1033-1044.
31. Biernat E., Stupnicki R. (2005), Przegląd międzynarodowych kwestionariuszy stosowanych w badaniu aktywności fizycznej. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 49 (2): 61-73.
32. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A.K. (2007), *Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – wersja polska*. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 51 (1): 47 – 54.
33. Bijnen F.C., Caspersen C.J., Mosterd W.L. (1994), Physical inactivity as a risk factor for coronary heart disease: a WHO and International Society and Federation of Cardiology position statement. *Bulletin WHO*, 72: 1-4.
34. Bloomgarden Z.T. (2004), Type 2 diabetes in the young. *Diabet. Care*, 27: 998-1010.
35. Błaszczyszyn M. (2008), *Aktywność fizyczna w ciągu dnia oraz sposób spędzania wakacji i ferii uczniów starszych klas szkół podstawowych na Podkarpaciu – doniesienia wstępne*. W: Szczepanowska E., Sokołowski M. (red.), *Aktywność fizyczna i odżywianie się jako uwarunkowania promocji zdrowia*. Wielkopolska Wyższa Szkoła Turystyki i Zarządzania, Poznań: 43-52.

36. Booth F.W., Chakravarthy M.V., Gordon S.E., Spangenburg E.E. (2002), Waging war on physical inactivity: using modern molecular ammunition against an ancient enemy. *J. Appl. Physiol.*, 93: 3-30.
37. Booth M.L. (2000), Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Res. Quart. Exerc. Sport*, 71: 114-120.
38. Booth M.L., Bauman A., Owen N., Gore C.J. (1997), Physical activity preferences, preferred sources of assistance, and perceived barriers to increased activity among physically inactive Australians. *Preventive Medicine*, 26 (1): 131-137.
39. Bordo S. (1993), Unbearable weight. Feminism, western culture and the body. Berkeley-Los Angeles-London: University of California Press.
40. Borzucka-Sitkiewicz K. (2006), Promocja zdrowia i edukacja zdrowotna. Przewodnik dla edukatorów zdrowia. Impuls, Kraków.
41. Bouchard C., Blair S.N. (2007), Why Study Physical Activity and Health? In: Bouchard C., Blair S.N., Haskell W. (ed.), *Physical Activity and Health*. Champaign, IL, Human Kinetics.
42. Bouchard C., Despres J.P. (1995), Physical Activity and Health: Atherosclerotic, Metabolic and Hypertensive Diseases. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66(4): 268-275.
43. Bouchard C., Shepard R.J. (1994), Physical activity, fitness and health, the model and key concepts. In: Bouchard C., Shepard R.J., Stephens T. (ed.), *Physical activity, fitness and health*. Human Kinetics: 77-88.
44. Branca F., Nikogosian H., Lobstein T. (2007), The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe 2007. <http://www.euro.who.int/document/E90711.pdf>.
45. Brodersen N.H., Steptoe A., Boniface D.R., Wardle J. (2007), Trends in physical activity and secondary behavior in adolescence: ethnic and socio-economic differences. *British Journal of Sport Medicine*, 41: 140-144.
46. Brodersen N.H., Steptoe A., Williamson S., Wardle J. (2005), Sociodemographic, developmental, environmental, and psychological correlates of physical activity and sedentary behavior at age 11 to 12. *Annals of Behavioral Medicine*, 29 (1): 2-11.
47. Bronikowski M. (2004), Związek pomiędzy sprawnością fizyczną, częstotliwością podejmowania aktywności fizycznej a wskaźnikiem nadwagi. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 51(12): 10-14.
48. Brown W.J., Trost S.G., Bauman A., Mummery K., Owen N. (2004), Test-retest reliability of four physical activity measures used in population surveys. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7: 205-215.
49. Brownell K., Wadden T. (1999), *The LEARN Program for Weight Control*. American Health Publishing Company, Dallas.
50. Bruunsgaard H. (2005), Physical activity and modulation of systemic low-level inflammation. *J. Leukocyte Biol.*, 78: 1-17.
51. Brzezińska A. (2000), *Społeczna psychologia rozwoju*. Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa.
52. Cabak A., Woynarowska B. (2004), Physical activity of youths aged 11-15 years in year 2002 in Poland and other countries. *Phys Educ Sport*, 48: 361-366.
53. Caspersen C.J., Merritt R.K., Stephens T. (1994), International physical activity patterns: A methodological perspective. In: *Advances in exercise adherence*. Human Kinetics Publishers, Champaign.
54. Caspersen C.J., Pereira M.A., Curran K.M. (2000), Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1601-1609.

55. Caspersen C.J., Powell K., Christenson G. (1985), Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health - related research. *Public Health Reports*, 100 (02): 126-131.
56. Cendrowski Z. (1997), *Leksykon Medycyny Niekonwencjonalnej*. SPAR, Warszawa.
57. Chabros E., Charzewska J., Rogalska-Niedźwiedź M., Wajszczyk B., Chwojnowska Z., Fabiszewska J. (2008), Mała aktywność fizyczna młodzieży w wieku pokwitania sprzyja rozwojowi otyłości. *Probl Hig Epidemiol*, 89 (1): 58-61.
58. Charońska E. (1997), *Zarys wybranych problemów edukacji zdrowotnej*. Centrum Edukacji Medycznej, Warszawa.
59. Charzewski J. (1997), *Aktywność sportowa Polaków*. Zakład Antropologii Akademii Wychowania Fizycznego, Warszawa.
60. Cocca A., Cocca M., Gurrrola O.C., Chmelik F., Frömel K. (2015), Social and environmental predictors of physical activity in Mexican adolescents. *Proceeding of ICERI 8th International Conference of Education, Research and Innovation*, November 16th-18th, 2015 - Seville, Spain: 2672-2681. <https://www.researchgate.net/publication/304627584>.
61. Cocca A., Liukkonen J., Mayorga-Vega D., Viciano-Ramirez J. (2014), Health-related physical activity levels in Spanish youth and young adults. *Percept Mot Skills*, 118 (1): 247-260.
62. Cockerham W.C. (1995), *Medical Sociology*. Englewood Cliff, N.J. Prentice Hall.
63. Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M., Dietz W.H. (2000), Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320: 1240-1243.
64. Cordero-MacIntyre Z., Duran R., Metgalchi S., Rivera M., Ormsby G. (2006), Anthropometric measurements in Zambian children. In: Marfell-Jones M., Stewart A., Olds T. (eds.), *Kinanthropometry IX*. Paper presented at The International Society for the Advancement of Kinanthropometry, Thessaloniki, Greece, August. New York, NY: Routledge: 95-107.
65. Craig C.L., Marshall A.L., Sjostrom M., Bauman A.E., Booth M.L., Ainsworth B.E., Pratt M., Ekelund U., Yngve A., Sallis J.F., Oja P. (2003), International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 35: 1381-1395.
66. Czabański B. (1980), *Model uczenia się i nauczania sportowych czynności motorycznych*. AWF, Wrocław.
67. Czechowski M. (2010), Aktywność fizyczna gimnazjalistów w samoocenie. W: Nowocień J., Chełmecki J. (red.), *Społeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpizmu. Aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku*. AWF, Warszawa: 181-196.
68. Dąbrowski A., Kalecińska J. (2008), Rola szkoły jako środowiska współdziałającego w wychowaniu do aktywności ruchowej w rodzinie. W: *Aktywność fizyczna i odżywianie się jako uwarunkowania promocji zdrowia*. AWF, Poznań: 17-24.
69. Demel M. (2008), *Repetycje. Wybrane zagadnienia o kulturze fizycznej, o zdrowiu i wychowaniu*. AWF, Warszawa.
70. Demuth A. (2009), Wpływ aktywności fizycznej na wielkość wskaźnika masy ciała. *Antropomotoryka*, 46: 47-53.
71. Derbyshire E., Davies J., Costarelli V., Dettmar P. (2006), Diet, physical inactivity and the prevalence of constipation throughout and after pregnancy. *Maternal and Child Nutrition*, 2 (3): 127-134.

72. Dębski J., Stanek J. (2005), Wypoczynkowa i fizyczna aktywność młodzieży szkół ponadpodstawowych. W: Umiaostowska D. (red.), Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku. T.9, Wydawnictwo Promocyjne ALBATROS, Szczecin.
73. Dishman R.K., Washburn R.A., Heath G.W. (2004), Physical activity epidemiology. Human Kinetics Publishers, Champaign.
74. Dobosz J., Trzcińska D. (2000), Kto i dlaczego nie ćwiczy na lekcjach wf. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 2-3: 81-85.
75. Drabik J. (1995), Aktywność fizyczna w edukacji zdrowotnej społeczeństwa. Część I. AWF, Gdańsk.
76. Drabik J. (1997), Promocja aktywności fizycznej. AWF, Gdańsk.
77. Drabik J. (1999), Aktywność fizyczna w kształtowaniu zdrowia człowieka – korzyści i zagrożenia. Wychowanie Fizyczne i Sport, 4: 124-125.
78. Drabik J. (2009), Aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa? Antropomotoryka, 19(14): 119-123.
79. Drabik J. (2010), Styl życia i jego składowe. W: Drabik J., Resiak M. (red.), Styl życia w promocji zdrowia. AWF, Gdańsk: 18-28.
80. Drabik J. (2011), Profilaktyka zdrowia – aktywność fizyczna czy aktywność ruchowa. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 5: 4-8.
81. Drabik J., Resiak M. (2010), Styl życia w promocji zdrowia. AWF, Gdańsk.
82. Drygas W. (1997), Wysilek fizyczny – panaceum, mit czy katastrofa. Medicina Sportiva, 1 (1): 37-44.
83. 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, 63 (6 - supl. 4): 1-5.
84. Drygas W., Piotrowicz R., Jagier A., Kopeć G., Podolec P. (2008), Aktywność fizyczna u osób zdrowych. Polskie Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia (PFP), 3(12): 1-2.
85. Drygas W., Skiba A., Bielecki W., Puška P. (2002), Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt „Bridging East-West Health Gap”, Medycyna Sportowa, 5: 169-174.
86. Dtrong W.B., Malina R.M., Blimke C.J.R (2005), Evidence based physical activity for school-age youth. J. Pediatr., 146: 732-737.
87. Duncan B., Miller S., Sparks J. (2004), The Heroic Client: A Revolutionary Way to Improve Effectiveness through Client-Directed, Outcome-Informed Therapy (2nd Edition). Jossey-Bass, San Francisco.
88. Eaton D.K., Kann L., Kinchen S., (2008), Youth risk behavior surveillance-United States, 2007. MMWR Surveill Summ., 57:1-131.
89. Ekelund U., Anderssen S.A., Froberg K., Sardinha L.B., Andersen L.B., Brage S. (2007), Independent associations of physical activity and cardiorespiratory fitness with metabolic risk factors in children: the European youth heart study. Diabetologia, 50: 1832-1840.
90. Fairclough S.J., Boddy L.M. (2012), Weight Status Associations With Physical Activity Intensity and Physical Self – Perceptions in 10- to 11- Year Old Children. Pediatric Exercise Science, 24: 100-112.
91. Fairclough S.J., Ridgers N.D., Welk G. (2012), Correlates of children's moderate and vigorous physical activity during weekdays and weekends. Journal of Physical Activity and Health, 9: 129-137.
92. Fletcher G.F., Balady G., Blair S.N. (1996), Statement on exercise: Benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans – A statement for health

- professionals by the committee on exercise and cardiac rehabilitation of the council on clinical cardiology. American Heart Association. *Circ*, 94 (4): 857-862.
93. Frołowicz T. (1999), Kulturowe zadania wychowania fizycznego oraz szanse ich realizacji. W: Grzybowski R., Krasnopolski M., Pawluczuk Z. (red.), *Humanistyczny wymiar kształcenia nauczycieli wychowania fizycznego*. AWF, Gdańsk.
 94. Gajewski A. K., Biernat E. (2010), Zastosowanie Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) – za i przeciw, czyli kilka rozważań metodologicznych i ich konsekwencje. W: Buśko K., Charzewska J., Kaczanowski K. (red.), *Współczesne metody badań aktywności, sprawności i wydolności fizycznej człowieka*, AWF, Warszawa.
 95. Garbaciak W., Mynarski W., Czaplą K., Rozpara M. (2008), Wydolność tlenowa studentów o zróżnicowanej aktywności fizycznej. W: Mynarski W. (red.), *Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki*. AWF, Katowice: 306-321.
 96. Gaś Z. (2001), *Doskonalący się nauczyciel*. UMCS, Lublin.
 97. Gniazdowski A. (red.) (1990), *Zachowania zdrowotne*. Wyd. Instytutu Medycyny Pracy, Łódź.
 98. Grabowski H. (2004), Powody, przejawy i uwarunkowania aktywności fizycznej człowieka i ich związek z wychowaniem fizycznym. PTNKF, Leszno.
 99. Green L.W., Kreuter M.W. (1991), *Health promotion planning: An educational and environmental approach*. Mountain View, CA: Mayfield.
 100. Groffik D. (2015), *Struktura aktywności fizycznej młodzieży 15-17 letniej Górnego Śląska*. AWF, Katowice.
 101. Grzegorzczak J., Mazur E., Domka E. (2008), Ocena aktywności fizycznej gimnazjalistów dwóch wybranych szkół na Podkarpaciu. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 3: 226-234.
 102. Guskowska M. (2009), Ćwiczenia fizyczne a psychika kobiet – korzyści i zagrożenia. W: Latoszek M. (red.), *Socjologia medycyny uczelni*. Gdańskie Towarzystwo Naukowe, Gdańsk: 35-40.
 103. GUS (2009), *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2008 roku*. GUS, Warszawa.
 104. Hagströmer M., Bergman P., Bauman A., Sjöström M. (2006), The international prevalence study (IPS): health-enhancing physical activity in Sweden. *Journal of Public Health*, 14: 301-308.
 105. Hallal P.C., Siquiera F.V. (2004), Compliance with Vigorous Physical Activity Guidelines in Brazilian Adults Prevalence and Correlates. *Journal of Physical Activity and Health*, 1: 389-397.
 106. Hallal P.C., Victoria C.G., Wells J.C., Lima R.C. (2003), Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 35 (11): 1894-1900.
 107. Ham S.A., Yore M.M., Fulton J.E., Kohl H.W. (2004), Prevalence of no leisure-time physical activity – 35 states and the District of Columbia. *Morbidity and Mortality Weekly reports*, 51: 82-86.
 108. Hamař P., Biddle S., Soos I., Takacs B., Huszar A. (2009), The prevalence of sedentary behaviours and physical activity in Hungarian youth. *Eur J Public Health*, 20 (1): 85-90.
 109. Harris A.H., Cronkite R., Moss R. (2006), Physical activity, exercise doping and depression in a 10-year cohort of depressed patients. *J. Affect Disord.*, 93: 79-85.
 110. Harwas-Napierała B., Trempała J. (2004), *Psychologia rozwoju człowieka : charakterystyka okresów życia człowieka*. T.2, PWN, Warszawa.
 111. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study (2012), Social determinants of health and well-being among young people*. International report from the 2009/2010

- survey. WHO Regional Office for Europe, Kopenhaga. http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf?ua=1 (05.04.2015).
112. Horst K., Chin M.J., Paw A., Twisk J.W.R., Mechelen W. (2007), A Brief Review on Correlates of Physical Activity and Sedentariness in Youth. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, DOI: 10.1249/mss.0b013e318059bf35.
 113. Ignar-Golinowska B., Kucharska A. (1999), Wychowanie fizyczne w szkołach. Tendencje światowe dotyczące programów i ich realizacji. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 4: 69-74.
 114. Ignatjeva A., Bergier J. (2016), Nutritional habits and physical activity of the youth of Latvia considering gender differences. *Health Problems of Civilization*, 10 (2): 25-34.
 115. Janssen J. (2007), Physical activity, fitness, and cardiac, vascular and pulmonary morbidities. In: Bouchard C., Blair S.N., Haskell W.L. (ed.), *Physical Activity and Health. Human Kinetics*, Champaign: 161-172.
 116. Janssen J., LeBlanc A. (2010), Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7: 40-56.
 117. Jasiński T., Czerna M. (2007), Sposoby spędzania czasu wolnego, częstość i formy podejmowania pozaszkolnej aktywności fizycznej przez młodzież wiejską zróżnicowaną ze względu płeć. *Pedagigics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. (red.) S. Yermacov, Charków, 7: 172-176.
 118. Jodkowska M., Tabak I., Oblacińska A. (2006), Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne gimnazjalistów z nadwagą i otyłością w Polsce w 2005 r. *Probl Hig Epidemiol*, 87, supplement: 29.
 119. Junger J., Niżnikowska E., Bergier B., Frömel K., Salonna F., Pongrác A., Józef Bergier J. (2016), A field of study as a factor determining physical activity, BMI indicator and self-assessment of physical activity of students in the Visegrad countries. *Health Problems of Civilization*, 10 (4): 14-25.
 120. Kalecińska J., Krynicki B. (2008), Bariery uczestnictwa w rekreacyjnej aktywności ruchowej w opinii członków rodzin usportowionych. W: Siwiński W., Tauber R.D., Mucha-Szajek E. (red.), *Współczesne problemy hotelarstwa, gastronomii, turystyki i rekreacji. Zeszyty Naukowe nr 3. Wyższa Szkoła Hotelarstwa i Gastronomii, Poznań*.
 121. Kalman M., Inchley J., Sigmundova D., Iannotti R.J., Tynjälä J.A., Hamrik Z., Haug E., Bucksch J. (2015), Secular trends in moderate-to-vigorous physical activity in 32 countries from 2002 to 2010: a cross-national perspective. *European Journal of Public Health*, 25 (Suppl. 2): 37-40.
 122. Kałamacka E. (2007), Dawne poglądy łączące aktywność ruchową ze zdrowiem i urodą. W: Dziubiński Z. (red.), *Drogi i rozdroża sportu i turystyki. AWF, SOSRP, Warszawa*, 465-472.
 123. Karolczak-Biernacka B. (2000), Wychowanie fizyczne i sport, jako czynnik systemu edukacji. *Kultura Fizyczna*, 7-8: 8-12.
 124. Katzmarzyk P. (2007), Physical activity and fitness with age among sex and ethnic groups. In: Bouchard C., Blair S.N., Haskell W. (ed.), *Physical Activity and Health*. Champaign, IL, Human Kinetics.
 125. Kickbusch I. (1986), Health promotion: a global perspective. *Canadian Journal of Public Health*, 77: 321-326.
 126. Kielar-Turska M. (2000), Rozwój człowieka w pełnym cyklu życia. W: Strelau J. (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki. GWP, Gdańsk*, T. 1: 324-329.
 127. Kiełbasiewicz-Drozdowska I., Wiza A. (2003), Rekreacja ruchowa nauczycieli: potrzeby – motywy – korzyści. Raport z badań. W: Dąbrowski A. (red.), *Uczestnictwo*

- Polaków w rekreacji ruchowej i jego uwarunkowania. AWF, Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica, Płock.
128. Kirschner H. (1999), Charakterystyka przemian zdrowotnych w Polsce w ostatnim półwieczu. W: Kirschner H., Kopczyński J. (red.), Aktualne problemy zdrowotne – zagrożenia i szanse. Wyd. Ignis, Warszawa: 15-52.
 129. Kocemba W. (2012), Społeczna zóznicowanie uczestnictwa w kulturze fizycznej. W: Dziubiński Z., Krawczyk Z. (red.), Socjologia kultury fizycznej. Wydawnictwo Dydaktyczne, Warszawa: 404-423.
 130. Komisja Europejska (2007), Biała księga na temat sportu. Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg.
 131. Komunikat z badań BS/110/2912. Polacy o swoim zdrowiu oraz prozdrowotnych zachowaniach i aktywnościach (2012), CBOS, Warszawa – www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2012/K_110_12.PDF.
 132. Korpak F. (2011), Aktywność fizyczna młodzieży I Liceum Ogólnokształcącego w Białej Podlaskiej. *Lider*, 7-8/245-246: 19-22.
 133. Korpak F., Bergier J. (2011), Aktywność fizyczna uczniów klas drugich I LO w Białej Podlaskiej. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 1: 20-25.
 134. Korpak F., Bergier J. (2013), Przegląd badań nad aktywnością fizyczną dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce. *Człowiek i Zdrowie*, t. VII (1): 78-84.
 135. Kosińska M. (red.) (2006), Styl życia dla zdrowia. Wyd. Beskidzkiej Wyższej Szkoły Umiejętności, Żywiec.
 136. Kozdroń E. (2006), Zorganizowana rekreacja ruchowa kobiet w starszym wieku w środowisku miejskim. AWF, Warszawa.
 137. Kozłowski S. (1971), Fizjopatologia wysiłków fizycznych. PWN Warszawa.
 138. Kozłowski S., Nazar K. (1999), Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie WZWL, Warszawa.
 139. Krawański A. (1992), Zdrowie przez wychowanie fizyczne i sport. Ekspertyza dla UK-FiT, AWF Poznań.
 140. Krawczyński M. (2015), Żywnienie dzieci w wieku szkolnym i młodzieży. W: Krawczyński M. (red.), Żywnienie dzieci w zdrowiu i chorobie. Wydanie drugie. Wyd. Help-Med., Kraków.
 141. Krems C., Luhrmann M., Neuhauser-Berthold M. (2004), Physical activity in young and elderly subjects. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44 (1): 71-76.
 142. Kreuser F., Kromeyer-Hauschild K., Gollhofer A., Korsten-Reck U., Röttger K. (2013), „Obese Wquals Lazy?” Analis of the Association between Weight Status and Physical Activity in Children. *Journal of Obesity*. Article ID 437017, 8 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/437017>.
 143. Krishnakumer P., Krishna P., Rasu T. (2013), Prevalence and patterns of physical activity among medical students in Bangalore, India. *Electronic physician*, 5 (1): 606-610.
 144. Kudlaček M. (2013), Increase of the effectiveness of school PE classes through sport preferences survey: Contextual prediction of demanded sport activities. *Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn.*, 43 (1): 42-48.
 145. Kunicki B. (1984), Społeczne bariery rekreacji fizycznej. AWF, Poznań.
 146. Kuński H. (1987), Ruch i zdrowie. IWZZ, Warszawa.
 147. Kurzak M., Pawelec K. (2013), Zachowania zdrowotne warszawskich gimnazjalistów. *Zeszyty Naukowe WSKFiT*, 8: 11-17.
 148. Leszczyńska A. (2013), Sport to zdrowie! Refleksje o aktywności fizycznej Polaków. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Sociologica*, 45: 179-189.
 149. Lisiecka A., Szeklicki R., Dzielska A., Mazur J. (2015), Związki aktywności fizycznej z masą ciała i BMI u dzieci w wieku 11-15 lat w Polsce. W: Stemplewski R., Szeklicki R.,

- Maciaszek J. (red.), Aktywność fizyczna i żywienie – w trosce o zdrowie i jakość życia. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań: 21-34.
150. Lisowska J. (2006), Rekreacja ruchowa osób dorosłych. W: Dąbrowski A. (red.), Zarys teorii rekreacji ruchowej. AlmaMer, WSE, AWF Warszawa: 88-107.
151. Łobocki M. (2010), Metody i techniki badań pedagogicznych. Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków.
152. Łysak A., Walentukiewicz A., Drabik J., Dąbrowski A., Rowiński R. (2014), Aktywność fizyczna i niektóre jej uwarunkowania w populacji seniorów województwa pomorskiego. *Hygeia Public Health*, 49 (3): 549-553.
153. Majchrowska A. (2000), Kultura i jej wpływ na życie społeczne. W: Taranowicz I., Majchrowska A., Kawczyńska-Butrym Z. (red.), Elementy socjologii dla pielęgniarek. Wyd. Czelej, Lublin: 103-127.
154. Majchrowska A. (2003), Zachowania zdrowotne – aspekty socjologiczne. W: Majchrowska A. (red.), Wybrane elementy socjologii. Wyd. Czelej, Lublin: 293-325.
155. Malina R.M., Bouchard C. (1991), Growth, maturation and physical activity. Human Kinetics Publishers, Champaign.
156. Mao T., Pan S., Wen S.W., Johnson K.C. (2003), Physical activity and the risk of lung cancer in Canada. *A. J. Epidemiol.*, 153: 564-575.
157. Marchewka A., Jungiewicz M. (2008), Aktywność fizyczna w młodości a jakość życia w starszym wieku. *Gerontologia Polska*, 16 (2): 127-130.
158. Marcus B.H., Forsyth L.H. (2003), Motivating people to be physically active. Human Kinetics Publishers, Champaign.
159. Marcysiak M. (2010), The physical activity and dietary behaviours of children and youth of Ciechanów district. *Problemy Pielęgniarstwa*, Vol. 18 (2): 176-183.
160. Martinez-Gonzales M.A., Varo J.J., Santos J.L., de Irala J., Gibney M., Kearney J., Martinez J.A. (2001), Prevalance of physical activity during leisure time in the European Union. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 33: 1142-1146.
161. Mazur J. (2013), Zajęcia sedenteryjne. W: Mazur J. (red.), Aktywność fizyczna młodzieży szkolnej w wieku 9-17 lat, aktualne wskaźniki tendencji ich zmian oraz wybrane zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, 53-59.
162. Mazur J. (red.) (2015), Zdrowie i zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce na tle wybranych uwarunkowań socjodemograficznych. Wyniki badań HBSC 2014. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
163. Mazur J., Małkowska-Szcutnik A. (2011), Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
164. Mazur J., Woynarowska B., Kołło H. (2007), Zdrowie subiektywne, styl życia i środowisko psychospołeczne młodzieży szkolnej w Polsce. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
165. Meriwether R.A., Lobelo F., Pate R.R. (2008), Clinical Interventions to Promote Physical Activity in Youth. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2 (7): 7-25.
166. Milio N. (1986), Promoting health through public policy. Canadian Public Health Association, Ottawa.
167. Mitaš J., Nykodym J., Frömel K. (2009), Physical activity and sedentary behavior in 14–15 year old students with regard to location of school. *Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn.*, 39 (3): 7-11.
168. Mleczek E., Ozimek M. (2000), Rozwój somatyczny i motoryczny młodzieży krakowskiej między 15 a 19 rokiem życia z uwzględnieniem czynników środowiskowych. Studia i Monografie, AWF, Kraków.
169. Mogiła-Lisowska J. (2010), Rekreacyjna aktywność ruchowa dorosłych Polaków – uwarunkowania i styl uczestnictwa. AWF, Warszawa.

170. Montoye H.J., Kemper H.C.G., Saris W.H.M., Washburn R.A. (1996), Measuring Physical Activity and Energy Expenditure. Human Kinetics, Champaign, IL.
171. Mynarski W., Nawrocka A., Rozpara M., Garbaciak W. (2012), Physical activity of male and female adolescents living in a town and a city in the context of public health recommendations. Biomedical Human Kinetics, 4: 18-23.
172. Nahas M.V., Goldine B., Collins M.A. (2003), Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. Physical Educator, 60 (1): 42-57.
173. Nałęcz H. (2015), Aktywność fizyczna. W: Mazur J. (red.), Zdrowie i zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce na tle wybranych uwarunkowań socjodemograficznych. Wyniki badań HBSC 2014. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, s. 119-125.
174. Nawrocka A., Grabara M., Mynarski W. (2012), Dymorfizma płciowy w aktywności fizycznej uczniów z katowickich liceów. Zeszyty Metodyczno-Naukowe, AWF Katowice, 33: 43-53.
175. Nerson M.C., Neumark-Stzainer D., Hannan P.J., Sirard J.R., Story M. (2006), Longitudinal and secular trends in physical activity and sedentary behavior during adolescence. Pediatrics, 118: 1627-1634.
176. Oblacińska A., Jodkowska M. (2007), Otyłość u polskich nastolatków. Epidemiologia, styl życia, samopoczucie. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa.
177. Obuchowska I. (1982), Psychologiczne aspekty dojrzewania. W: Jaczewski A., Woynarowska B. (red.), Dojrzewanie. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa: 131-206.
178. Obuchowska I. (1996), Drogi dorastania. Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa.
179. Osiński W. (2003), Antropomotoryka. AWF, Poznań.
180. Osiński W. (2011), Teoria wychowania fizycznego. AWF, Poznań.
181. Ostrowska A. (1999), Styl życia a zdrowie. Wyd. Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa.
182. Ozdoba E., Ozdoba J. (2002), Wywiadówka z wychowania fizycznego. Lider, 10: 11.
183. Paavola M., Vartiainen E., Haukkala A. (2004), Smoking, alcohol use, and physical activity: A 13-year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. Journal of Adol Health, 35: 238-244.
184. Pankowska-Koc K. (2005), Refleksje nad badaniami postaw młodzieży wobec kultury fizycznej. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 52(2): 35-37.
185. Pańczyk W. (1996), Zielona recepta. UKFiT, Zamość-Warszawa.
186. Pańczyk W. (2003), Rekreacja fizyczna a codzienne życie. W: Dąbrowski A. (red.), Uczestnictwo Polaków w rekreacji ruchowej i jego uwarunkowania, AWF, Warszawa -Płock.
187. Pańczyk W. (2010), Aktywność fizyczna mieszkańców południowo-wschodnich regionów Polski u progu XXI wieku. W: Nowocień J., Chełmecki J. (red.), Społeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpizmu: aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku. AWF, Warszawa: 130- 143.
188. Pańczyk W. (2012), Wychowanie fizyczne dla zdrowia. Aktywność fizyczna wobec zdrowotnych potrzeb człowieka cywilizacji konsumpcyjnej. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.
189. Pańczyk W., Sądecka D., Dudek J. (2009), Poziom aktywności fizycznej studentów wybranych uczelni południowo-wschodniej Polski. W: Cynarski W., Cieszkowski S. (red.), Raporty i szkice o kulturze fizycznej i zdrowotnej w perspektywie humanistycznej. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów: 137-147.
190. Parnicka U. (2007), Rodzinne uwarunkowania rekreacji fizycznej kobiet aktywnych zawodowo. AWF, Warszawa.

191. Pastuszek A., Małolepsza A., Kasznicki P. (2008), Wpływ aktywności fizycznej na budowę ciała i sprawność fizyczną młodzieży. W: Kuder A., Perkowski K., Śledziwski D. (red.), Proces doskonalenia treningu i walki sportowej. AWF, Warszawa, t. V: 141-144.
192. Pate R.R., Pratt M., Blair S.N., Haskell W.L., Macera C.A., Bouchard C., Buchner D., Ettinger W., Health G.W., King A.C. (1995), Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273 (5): 402-407.
193. Pawłucki A. (1996), Pedagogika wartości ciała. AWF, Gdańsk.
194. Pellegrini A., Silva D.A., Claumann G.S., Cardoso T.E. et al., (2015), Practice of walking, moderate and vigorous physical activity and associated factors in adolescents from a state capital of southern Brazil. *Rev. Bras Cineantropom Desempenho Hum*, 17 (1): 11-20.
195. Physical Activity Guidelines Advisory Committee (PAGAC) (2008), Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington, DC, US Department of Health and Human Services.
196. Piątkowska M. (2006), Rozumienie pojęcia kultura fizyczna na świecie. *Kultura Fizyczna*, 9-12: 83-86.
197. Piątkowska M. (2009), Aktywność fizyczna społeczeństwa polskiego na tle Europy mierzona Międzynarodowym kwestionariuszem aktywności fizycznej (IPAQ). Praca doktorska. AWF, Warszawa.
198. Piątkowska M. (2012), Wiek jako czynnik różnicujący poziom aktywności fizycznej polskiej populacji. *Antropomotoryka*, 59: 17-29.
199. Piątkowska M., Pec K., Pec T. (2007), Aktywność fizyczna młodzieży w wieku ponadgimnazjalnym. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 8-9: 30-33.
200. Piątkowska M., Pec K., Smoleń-Jajeńska Z. (2008), Uczestnictwo młodzieży ponadgimnazjalnej – w różnych obszarach aktywności ruchowej. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 6: 32-41.
201. Pilch T. (1995), *Zasady badań pedagogicznych*. Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa.
202. Pilch W., Nowak S. (2009), Ocena zachowań żywieniowych i aktywności fizycznej oraz wiedzy na temat otyłości uczniów Szkoły Podstawowej w Radomiu. W: Kubińska Z., Nałęcka D. (red.), *Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia*. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. II: 157-167.
203. Piotrowska E., Żechałko-Czajkowska A., Biernat J., Mikołajczak J. (2009), Ocena wybranych cech stylu życia kształtujących stan zdrowia 16-18 letnich dziewcząt. Cz. I Stosowanie różnych diet, aktywność fizyczna, palenie papierosów i picie alkoholu. *Roczn. PZH*, 60 (1): 51-57.
204. Piwoński J., Pytlak A. (2003), Zachowania zdrowotne i poziom wiedzy na temat wybranych zagadnień profilaktyki chorób serca młodzieży warszawskich szkół gimnazjalnych prawobrzeżnej młodzieży. *Pol Przegl Kardiol*, 5 (3): 301-308.
205. Plewa M., Markiewicz A. (2006), Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 1: 36-40.
206. Powell D. R. (1999), *Domowy poradnik medyczny*. BIS, Warszawa.
207. Pratt M., Macera C.A., Blanton C. (1999), Levels of physical activity and inactivity in children and adults in the United States: current evidence and research issues. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 31: 526-533.
208. Przewęda R. (1991), O społecznych uwarunkowaniach sprawności fizycznej. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 35 (4): 3-14.
209. Przewęda R., Dobosz J. (2006), *Kondycja fizyczna polskiej młodzieży*. AWF, Warszawa.
210. Przybyła E. (2008), *Edukacja zdrowotna*. AWF, Katowice.

211. Puchalski K. (1990), Zachowania związane ze zdrowiem jako przedmiot nauk socjologicznych. Uwagi wokół pojęcia. W: Gniazdowski A. (red.), Zachowania zdrowotne. Zagadnienia teoretyczne, próba charakterystyki zachowań zdrowotnych społeczeństwa polskiego. Wydawnictwo Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi, Łódź: 23-57.
212. Puciato D., Kuras E. (2009), Aktywność ruchowa młodzieży licealnej z Prudnika. W: Kubińska Z., Nałęcka D. (red.), Rekreacja ruchowa w promocji zdrowia. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Biała Podlaska, t. I: 136-147.
213. Raglin J.S., Wilson G.S., Galper D. (2007), Exercise and Its Effects on Mental Health. In: Bouchard C., Blair S.N., Haskell W., Physical Activity and Health. Champaign, IL, Human Kinetics.
214. Rahl R.L. (2010), Physical Activity and Health Guidelines Recommendations for Various Ages, Fitness Levels, and Conditions from 57 Authoritative Sources. Human Kinetics Publishers, Champaign.
215. Rangul V., Holmen T.L., Kurtze N., Cuypers K., Midthjell K. (2008), Reliability and validity of two frequently used self-administered physical activity questionnaires in adolescents. BMC Medical Research Methodology, 8: 47-57. doi:10.1186/1471-2288-8-47.
216. Report WHO (2011), Global status report on noncommunicable diseases 2010. WHO, Geneva.
217. Rochowicz F. (2008_a), Czas wolny uczniów w świetle aktywności ruchowej i zajęć sedenteryjnych. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 55(3): 16-20.
218. Rochowicz F. (2008_b), Wydolność fizyczna świadomą wartością zdrowia. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 55(6): 12-17.
219. Rodziejewicz-Gruhn J., Pyziak M. (2005), Zachowania zdrowotne i antyzdrowotne uczniów szkół polskich i we Lwowie na Ukrainie. Nowa Medycyna - Medycyna w Sporcie, 3: 7.
220. Romanowski W. (1973), Fizjologia człowieka z elementami fizjologii ruchu. AWF, Warszawa.
221. Rosemann T., Grol R., Herman K., Wensing M., Szecsenyi J. (2008), Association between obesity, quality of life, physical activity and health service utilization in primary care patients with osteoarthritis. Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act., 5: 4.
222. Rozpara M., Mynarski W., Czapla K. (2008), Szacowanie kosztu energetycznego aktywności fizycznej na podstawie badań kwestionariusza IPAQ. W: Mynarski W. (red.), Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki. Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach, Katowice: 62-64.
223. Sallis J.F. (1994), Determinants of physical activity behavior in children. In: Pate R.R., Hohn R.C. (ed.), Health and fitness through physical education. Human Kinetics Publishers, Champaign.
224. Sallis J.F., McKenzie T.L., Alcaraz J.E., Kolody B., Faucett N., Howell M.F. (1997), The effects of 2-year physical education program on physical activity and fitness in elementary school students. Am. J. Public Health, 87: 1328-1334.
225. Sallis J.F., Prochaska J., Taylor W. (2000), A review of correlates of physical activity of children and adolescents. Medicine and Science in Sports and Exercise, 32: 963-975.
226. Samiec W., Sudoł-Jednorowicz E.A. (2006), Zachowania zdrowotne młodzieży. Badanie w ramach programu „Zdrowo żyć – zdrowym być”. Zdr Publ, 116 (3): 398-401.
227. Sas-Nowosielski K. (2003), Współczesne poglądy na temat determinantów aktywności ruchowej i ich implikacje w pedagogice. Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne, 8-9: 3-8.
228. Sas-Nowosielski K. (2009), Determinanty wolnoczosowej aktywności fizycznej młodzieży i ich implikacje dla procesu wychowania do uczestnictwa w kulturze fizycznej. AWF, Katowice.

229. Seefeldt V., Malina R.M., Clark M.A. (2002), Factors Affecting Levels of Physical Activity in Adults. *Sport Medicine*, Vol. 32, nr 3 (1): 143-168.
230. Sęk H. (1997), Subiektywne koncepcje zdrowia, świadomość zdrowotna a zachowania zdrowotne i promocja zdrowia. W: Ratajczak Z., Heszen-Niejodek I. (red.), *Promocja zdrowia. Psychologiczne podstawy wdrożeń*. Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice: 34-55.
231. Sęk H. (2000), *Zdrowie behawioralne*. W: Strelau J. (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki. Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej*. T.3, GWP, Gdańsk: 533-553.
232. Siciński A. (2002), *Styl życia. Kultura wyboru*. Wyd. Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa.
233. Siciński A. (red.) (1988), *Style życia w miastach polskich (u progu kryzysu)*. Ossolineum, Wrocław.
234. Sikorska-Wiśniewska G. (2007), Nadwaga i otyłość u dzieci i młodzieży. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 6 (55): 71 – 80.
235. Sjöström M., Oja P., Hagströmer M., Smith B.J., Bauman A. (2006), Health-enhancing physical activity across European Union countries: the Eurobarometer study. *Journal of Public Health*, 14 (5): 291-300.
236. Skibińska K. (2002), Aktywność ruchowa młodzieży licealnej. *Kultura Fizyczna*, 1-2: 23-24.
237. Skommer J. (1997), *Promocja zdrowia*. W: Marcinkowski J.T. (red.), *Podstawy higieny*. Wyd. Volumed, Wrocław: 19-31.
238. Skorupska S, Chomiuk T, Mamcarz A. (2008), Whether sport is a health for the diabetes sick person? *Przegląd Kardiodiabetologiczny*, Vol. 3(3): 232-236.
239. Słońska Z., Misiuna M. (1993), *Promocja zdrowia. Słownik podstawowych terminów*. Wyd. Zakładu PZ Instytutu Kardiologii, Warszawa.
240. Słowiecka A., Cieślak A. (2011), Zachowania zdrowotne – wybrane definicje. *Studia Medyczne*, 24(4): 77-81.
241. Sobolewski P. (2003), Aktywność fizyczna młodzieży i jej zadowolenie z uczestnictwa w zajęciach wf. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, nr 1: 36-37.
242. Sołtysik M. (1996), Aktywność ruchowa w tygodniowym budzecie czasu chłopców w wieku 15-16 lat. W: Umiastowska D. (red.), *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku. Materiały naukowe nr 1*. Wydawnictwo Promocyjne „ALBATROS”, Szczecin.
243. Sutor C.W., Kraak V.I. (2007), Adequacy of Evidence for Physical Activity Guidelines Development: Workshop Summary. Washington: The National Academies Press.
244. Strawbridge W.J., Deleger S., Roberts R.E., Kaplan G.A. (2002), Physical activity reduces the risk of subsequent depression for older adults. *Am. J. Epidemiol.*, 156(4): 328-334.
245. Strzyżewski S. (1989), Postawy wobec kultury fizycznej młodzieży kończącej zasadnicze szkoły zawodowe. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 33 (1): 97-118.
246. Sygit K., Sygit M., Pielichowska E., Sygit-Kowalkowska E. (2014), Constitutive importance of lifestyle in health protection and promotion. *Hygeia Public Health*, 49(4): 665-671.
247. Sygit M., Sygit K. (2003), Znaczenie znajomości zachowań zdrowotnych młodzieży wiejskiej dla poprawy stanu zdrowia. *Zdrowie Publiczne*, 113: 139-141.
248. Szczeklik A. (2005), *Choroby wewnętrzne*. T 1.,2. *Medycyna Praktyczna*, Kraków.
249. Szczerbiński R., Karczewski J., Szpak A., Karczewska Z. (2007), Zachowania zdrowotne młodzieży szkół ponadgimnazjalnych w powiecie sokólskim. Cz. I Aktywność fizyczna i zajęcia sedenteryjne. *Roczn. PZH*, 58 (2): 445-452.
250. Szopa J., Mleczek E., Żak S. (1996), *Podstawy antropomotoryki*. PWN, Warszawa-Kraków.

251. Sztumski J. (1999), Wstęp do metod i technik badań społecznych. Wyd. Naukowe Śląsk, Katowice.
252. Śliż D, Gałęcka-Wegiera M, Romanowska K, Bombiński P, Król J, Mamcarz A. (2006), Evaluation of the physical activity amongst secondary school young people in south-east of Poland. *Kardioprofil* Vol. 4, 6 (15): 328-335.
253. Świdarska-Kopacz J., Marcinkowski J.T., Jankowska K. (2008), Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej i ich wybrane uwarunkowania. Cz. V. Aktywność fizyczna. *Probl Hig Epidemiol*, 89 (2): 246-250.
254. Thomas J.R., Nelson J.K. (2005), *Research Methods In Physical Activity*. Champaign, IL, Human Kinetics.
255. Tobiasz-Adamczyk B. (1998), Wybrane elementy socjologii zdrowia i choroby. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
256. Trost S.G., Pate R.R., Sallis J.F. (2002), Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine and Science Sports Exercise*, 34: 350-355.
257. Tudor-Locke C., Bassett D.R. (2004), How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Med.*, 34: 1-8.
258. Twisk J.W.R. (2001), Physical Activity Guidelines for Children and Adolescents: A Critical Review. *Sports Medicine*, Vol. 31 (8): 617-627.
259. Vuori I. (2004), Exercise and physical health: musculoskeletal health and functional capabilities. *Res. Q. Exerc. Sport*, 1995, 66: 276-285.
260. Walicka-Cypryś K., Ćwirlej A., Kuźdżał A., Zawadzka D. (2010), Aktywność ruchowa młodzieży z terenów wiejskich i małych miast. *Young Sport Science of Ukraine*, 2: 32-39.
261. Warburton D.E.R., Nicol C.W., Bredin S.S.D (2006), Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 174(6): 801-809.
262. Wasilewska M., Bergier J. (2015), Physical activity level of the youth in selected countries of the world. *Health Problems of Civilization*, 9 (3): 39-46.
263. Watts K., Beye P., Sifarikas A., O'Driscoll G., Jones T.W., Davis E.A., Green D.J. (2004), Effects of exercise training on vascular function in obese children. *J. Pediatr.*, 144: 620-625.
264. Wądołowska L. (2010), *Żywieniowe podłoże zagrożeń zdrowia w Polsce*. Wyd. UMW, Olsztyn.
265. Welk G.J. (1999), The Youth Physical Activity Promotion Model: A Conceptual Bridge Between Theory and Practice. *Quest*, 51 (1): 5-23.
266. Welk G.J., Schaben J.A. (2004), Psychosocial correlates of physical activity in children – A study of relationships when children have similar opportunities to be active. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8 (2): 63-81.
267. *Wielka Encyklopedia Świata* (2003), T. 1, Oxford Educational, Warszawa.
268. Wilczewski A. (1989), Środowiskowe uwarunkowania rozwoju fizycznego dzieci i młodzieży białsko-podlaskiej. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 33 (2): 49-65.
269. Winiarski R. (1988), Motywacja turystyczna: struktura i społeczne uwarunkowania. *Problemy Turystyki*, 2 (40): 5-15.
270. Witana K., Szpak A. (2009), Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne aktywności fizycznej młodzieży szkół średnich w Białymstoku. *Probl Hig Epidemiol*, 90 (1): 42-46.
271. Wojtyła A., Kapka-Skrzypczak L., Paprzycki P., Diatczyk J., Bylina J. (2011), Zachowania zdrowotne młodzieży. Raport. Instytut Medycyny Wsi w Lublinie, Lublin.
272. Wolańska T. (1997), *Leksykon – sport dla wszystkich – rekreacja ruchowa*. AWF, Warszawa.

273. Woods C.B., Nelson, N.M., Foley, E., O’Gorman D., Moyna N.M. (2009), The Take PART Study (Physical Activity Research for Teenagers): Rationale and methods. *Journal of Physical Activity and Health*, 6 (2): 170-177.
274. World Health Organization (2010), *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva.
275. Woynarowska B. (2008), Aktywność fizyczna dzieci i młodzieży. *Polskie Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia (PFP)*, 13 (12): 5.
276. Woynarowska B. (2011), *Organizacja i realizacja edukacji zdrowotnej w szkole. Poradnik dla dyrektorów szkół i nauczycieli*. ORE, Warszawa.
277. Woynarowska B. (red.) (2007), *Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki*. PWN, Warszawa.
278. Woynarowska B., Burzyńska I., Oblacińska A. (1995), Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w wieku 11-15 lat w Polsce 1990-1994. *Lider*, 11: 3.
279. Woynarowska B., Jodłowska M., Oblacińska A. (2000), Samoocena sprawności i aktywności fizycznej w czasie wolnym u młodzieży szkolnej w latach 1990-1998. *Ped Pol*, 75: 35-41.
280. Woynarowska B., Kołotoło H. (2004), Aktywność fizyczna i zachowania sedenteryjne nastolatków. *Remedium*, 6 (135): 15-16.
281. Woynarowska B., Mazur J. (2004), Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce: wyniki badań HBSC 2002. *Zdr. Publ.*, 114 (2): 159-167.
282. Woynarowska B., Mazur J., Kowalewska A. (2008), Warunki i działania dla zwiększenia aktywności fizycznej uczniów - opinie dyrektorów szkół. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 3: 9-15.
283. Wrześniewski K. (1993), *Styl życia a zdrowie: Wzór zachowania A*. Wyd. Instytutu Psychologii PAN, Warszawa.
284. www.ipaq.ki.se z dn. 21.09.2015
285. www.phac-aspc.gc.ca z dn. 01.10.2015
286. Wysocka A., Wysocki C. (2007), Aktywność fizyczna dzieci szkół podstawowych województwa podlaskiego. W: Kuder A., Perkowski K., Śledziwski D. (red.), *Proces doskonalenia treningu i walki sportowej*. AWF, Warszawa, t. IV: 173-177.
287. Wysocki M.J., Miller M. (2003), Paradygmat Lalonde’a, Światowa Organizacja Zdrowia i nowe zdrowie publiczne. *Przegląd Epidemiologiczny*, 57: 505-512.
288. Wytyczne UE dotyczące aktywności fizycznej (2008), Zalecane działania polityczne wspierające aktywność fizyczną wpływającą pozytywnie na zdrowie. Czwarty projekt skonsolidowany, zatwierdzony przez Grupę Roboczą UE „Sport i Zdrowie”, Bruksela, http://ec.europa.eu/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_pl.pdf.
289. Van Mechelen W., Twisk J.W., Post G.B., Snel J., Kemper H.C. (2000), Physical activity of young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Med Sci Sports Exerc*, 32: 1610-1616.
290. Youth risk behavior surveillance – United States, 2005 (2006), *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 55: 5.
291. Zadworna-Cieślak M., Ogińska-Bulik N. (2011), *Zachowania zdrowotne młodzieży – uwarunkowania podmiotowe i rodzinne*. Wyd. Difin, Warszawa.
292. Zawadzka B. (2007), *Dorastająca młodzież wobec problemu własnego zdrowia*. Studia i Monografie, AWF, Kraków: 44.
293. Zaza S., Briss P.A., Harris K.W. (2005), *The Guide to Community Preventive Services: What Works to Promote Health?* Oxford University Press, New York: 3-79.
294. Zdrojewski T., Bandosz P., Szpakowski P., Konarski R., Manikowski A., Wołkiewicz E., Jakubowski Z., Łysiak-Szydłowska W., Bautembach S., Wyrzykowski B. (2004), Roz-

- powszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badań NATPOL PLUS. *Kardiol. Pol.*, 61 (suppl. 4): 1-26.
295. Zienkiewicz A., Popławska H., Sączuk J. (2001), Wpływ miejsca zamieszkania na poziom sprawności fizycznej dziewcząt o zróżnicowanym tempie dojrzewania. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 5: 25-28.
296. Ziółkowska B. (2005), Okres wczesnej dorosłości. Jak rozpoznać potencjał młodych dorosłych? W: Brzezińska A. (red.), *Psychologiczne portrety człowieka. Praktyczna psychologia rozwojowa*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk: 423-468.
297. Żiżka-Salamon D. (2008), Aktywność sportowo-rekreacyjna studentów Podhalańskiej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Targu. W: Kaźmierczak A., Maszorek-Szymala A., Dębowska E. (red.), *Kultura fizyczna i zdrowotna współczesnego człowieka*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

ANEKS

Spis tabel

Tabela 1. Cechy demograficzne badanych uczniów.	s. 34
Tabela 2. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej uczniów w I pomiarze – wrzesień 2014 r. (MET-min./tydzień)	s. 42
Tabela 3. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej badanych uczniów w II pomiarze - listopad 2014 (MET-min./tydzień)	s. 43
Tabela 4. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej badanych uczniów w III pomiarze – luty 2015 (MET-min./tydzień)	s. 43
Tabela 5. Statystyki opisowe rodzajów aktywności fizycznej badanych uczniów w IV pomiarze – marzec 2015 (MET-min./tydzień)	s. 44
Tabela 6. Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium płci	s. 49
Tabela 7. Zróżnicowanie aktywności fizycznej z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy	s. 51
Tabela 8. Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium miejsca Zamieszkania.	s. 52
Tabela 9. Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium samooceny sprawności fizycznej	s. 53
Tabela 10. Zróżnicowanie aktywności fizycznej przy uwzględnieniu kryterium klasyfikacji BMI.	s. 53
Tabela 11. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy (wieku)	s. 56
Tabela 12. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt przy uwzględnieniu kryterium miejsca zamieszkania	s. 57
Tabela 13. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt przy uwzględnieniu kryterium samooceny sprawności fizycznej	s. 58
Tabela 14. Zróżnicowanie aktywności fizycznej dziewcząt przy uwzględnieniu kryterium klasyfikacji BMI	s. 60
Tabela 15. Zróżnicowanie aktywności fizycznej chłopców z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy (wieku)	s. 62
Tabela 16. Zróżnicowanie aktywności fizycznej chłopców z uwzględnieniem kryterium miejsca zamieszkania	s. 64

Tabela 17. Zróżnicowanie aktywności fizycznej chłopców przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej	s. 64
Tabela 18. Zróżnicowanie aktywności fizycznej chłopców przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI.	s. 65
Tabela 19. Wartości, na które aktywność fizyczna podejmowana przez uczniów ma pozytywny wpływ.	s. 80
Tabela 20. Motywy podejmowania aktywności fizycznej przez uczniów w opinii nauczycieli.	s. 81
Tabela 21. Zainteresowanie uczniów tematami lekcji wychowania fizycznego w opinii badanych nauczycieli	s. 84
Tabela 22. Czynniki, zdaniem badanych nauczycieli utrudniające uczniom podejmowanie aktywności fizycznej	s. 86

Spis rycin

Ryc. 1. Klasyfikacja Body Mass Index w poszczególnych pomiarach (%)	s. 35
Ryc. 2. Aktywność fizyczna badanych uczniów w I pomiarze (MET-min./tydzień)	s. 42
Ryc. 3. Aktywność fizyczna badanych uczniów w II pomiarze (MET-min./tydzień)	s. 43
Ryc. 4. Aktywność fizyczna badanych uczniów w III pomiarze (MET-min./tydzień)	s. 44
Ryc. 5. Aktywność fizyczna badanych uczniów w IV pomiarze (MET-min./tydzień)...	s. 44
Ryc. 6. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej w kolejnych pomiarach.	s. 45
Ryc. 7. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień intensywnej aktywności fizycznej w kolejnych pomiarach.	s. 46
Ryc. 8. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień umiarkowanej aktywności fizycznej w kolejnych pomiarach.	s. 46
Ryc. 9. Wielkość współczynnika MET-min./tydzień w obszarze chodzenia w kolejnych pomiarach	s. 47
Ryc. 10. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z czterech sezonowych pomiarów. . .	s. 48
Ryc. 11. Rozkład procentowy obszarów całkowitej aktywności fizycznej.	s. 48
Ryc. 12. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium płci . . .	s. 49
Ryc. 13. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem klasy (wieku). . . .	s. 50
Ryc. 14. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień w obszarze całkowitej aktywności fizycznej i jej składowych z uwzględnieniem kryterium miejsca zamieszkania	s. 51

Ryc. 15. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem samooceny sprawności fizycznej	s. 52
Ryc. 16. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium klasyfikacji BMI	s. 53
Ryc. 17. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów w grupie dziewcząt	s. 55
Ryc. 18. Rozkład procentowy obszarów całkowitej aktywności fizycznej dziewcząt	s. 55
Ryc. 19. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z przynależności do klasy w badanej grupie dziewcząt	s. 56
Ryc. 20. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium miejsca zamieszkania w badanej grupie dziewcząt	s. 57
Ryc. 21. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem samooceny sprawności fizycznej badanych dziewcząt	s. 58
Ryc. 22. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem klasyfikacji BMI badanych dziewcząt	s. 60
Ryc. 23. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów w grupie chłopców	s. 61
Ryc. 24. Rozkład procentowy obszarów całkowitej aktywności fizycznej chłopców.	s. 61
Ryc. 25. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem kryterium przynależności do klasy (wieku) w badanej grupie chłopców	s. 62
Ryc. 26. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem miejsca zamieszkania w badanej grupie chłopców..	s. 63
Ryc. 27. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem samooceny sprawności fizycznej badanych chłopców	s. 64
Ryc. 28. Średnie wartości wskaźnika MET-min./tydzień całkowitej aktywności fizycznej i jej obszarów z uwzględnieniem klasyfikacji BMI badanych chłopców	s. 65
Ryc. 29. Poziom aktywności fizycznej badanej młodzieży	s. 66
Ryc. 30. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu przynależności do klasy (wieku)	s. 67

Ryc. 31. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu miejsca zamieszkania	s. 68
Ryc. 32. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej	s. 68
Ryc. 33. Poziom aktywności fizycznej badanych przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI	s. 69
Ryc. 34. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu przynależności do klasy (wieku).	s. 70
Ryc. 35. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu miejsca zamieszkania	s. 70
Ryc. 36. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej	s. 71
Ryc. 37. Poziom aktywności fizycznej badanych dziewcząt przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI.	s. 72
Ryc. 38. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu klasy (wieku)	s. 73
Ryc. 39. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu miejsca zamieszkania	s. 73
Ryc. 40. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu samooceny sprawności fizycznej	s. 74
Ryc. 41. Poziom aktywności fizycznej badanych chłopców przy uwzględnieniu klasyfikacji BMI.	s. 74
Ryc. 42. Ilość czasu poświęconego na siedzenie przy uwzględnieniu wybranych zmiennych.	s. 76
Ryc. 43. Ilość czasu poświęconego na siedzenie przez dziewczęta przy uwzględnieniu wybranych zmiennych	s. 77
Ryc. 44. Ilość czasu poświęconego na siedzenie przez chłopców przy uwzględnieniu wybranych zmiennych	s. 78
Ryc. 45. Hierarchia ważności wartości, na które zdaniem nauczycieli ma wpływ aktywność fizyczna uczniów (%)	s. 80
Ryc. 46. Siła motywu podejmowania aktywności fizycznej przez uczniów w opinii nauczycieli (%)	s. 81
Ryc. 47. Rozkład procentowy odpowiedzi nauczycieli, dotyczących pozytywnego wpływu przerw w zajęciach szkolnych na poziom aktywności fizycznej uczniów	s. 82
Ryc. 48. Rozkład procentowy odpowiedzi nauczycieli, dotyczących okresów roku szkolnego, w jakich uczniowie wykazują największe zainteresowanie aktywnością fizyczną.	s. 83
Ryc. 49. Treści lekcji wychowania fizycznego cieszące się w opinii nauczycieli największym zainteresowaniem uczniów	s. 84
Ryc. 50. Treści lekcji wychowania fizycznego cieszące się w opinii nauczycieli najmniejszym zainteresowaniem uczniów.	s. 85

Ryc. 51. Rozkład procentowy czynników utrudniających młodzieży podejmowanie aktywności fizycznej z uwzględnieniem stopnia ich nasilenia.	s. 86
Ryc. 52. Znajomość przez respondentów kwestionariusza IPAQ (%)	s. 87
Ryc. 53. Poziom sprawności fizycznej uczniów białskich szkół ponadgimnazjalnych w opinii nauczycieli	s. 88

ZAŁĄCZNIK 1

MIĘDZYNARODOWY KWESTIONARIUSZ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ

Chcielibyśmy uzyskać dane o aktywności fizycznej będącej składnikiem życia codziennego. Pytania dotyczą Państwa aktywności fizycznej w ciągu ostatniego tygodnia (7 dni). Proszę odpowiedzieć na każde pytanie, nawet jeśli nie uważa się Pan/Pani za osobę aktywną fizycznie. Proszę wziąć pod uwagę czynności wykonywane w pracy zawodowej, w domu i jego otoczeniu, w przemieszczaniu się z miejsca na miejsce oraz w czasie wolnym poświęconym rekreacji, ćwiczeniom lub sportowi.

Proszę przypomnieć sobie wszystkie **intensywne** czynności wykonywane w ciągu **ostatniego tygodnia (7dni)**. **Intensywna aktywność fizyczna** oznacza ciężki wysiłek, zmuszający do silnie wzmożonego oddychania (i przyspieszonej akcji serca). Należy brać pod uwagę tylko te czynności, które jednorazowo trwały co najmniej 10 minut.

1. Proszę podać liczbę dni, w ciągu **ostatniego tygodnia (7 dni)**, w których wykonywał Pan/Pani **intensywne czynności fizyczne**, np. podnoszenie dużych ciężarów, kopanie ziemi, aerobik, szybka jazda rowerem.

----- **dni w tygodniu**

Nie wykonywałem żadnej z tych czynności → **Proszę przejść do pytania 3**

2. Ile czasu w jednym z takich dni poświęca Pan/Pani zwykle na **intensywne** czynności?

----- **godzin dziennie**

----- **minut dziennie**

Nie wiem – nie mam pewności

Proszę przypomnieć sobie wszystkie czynności o **umiarkowanej** intensywności wykonywane w ciągu **ostatnich 7 dni**. **Umiarkowana aktywność fizyczna** oznacza czynności wymagające przeciętnego wysiłku z nieco wzmożonym oddychaniem (i nieco przyspieszoną akcją serca).

3. Proszę podać liczbę dni, w ciągu **ostatniego tygodnia** (7 dni), w których wykonywał Pan/Pani **umiarkowane czynności fizyczne**, np. noszenie lżejszych ciężarów, jazda na rowerze w normalnym tempie, udział w grze w siatkówkę. Proszę nie brać pod uwagę chodzenia.

_____ dni w tygodniu

Nie wykonywałem żadnej z tych czynności → **Proszę przejść do pytania 5**

4. Ile czasu w jednym z takich dni poświęca Pan/Pani zwykle na **umiarkowane** czynności?

_____ godzin dziennie

_____ minut dziennie

Nie wiem – nie mam pewności

Proszę przypomnieć sobie, ile czasu zajęło Panu/Pani **chodzenie** w ciągu **ostatniego tygodnia** (7 dni). Obejmuje to chodzenie w czasie pracy, w domu, przemieszczanie się z miejsca na miejsce i inne piesze wysiłki wykonywane wyłącznie w celach rekreacyjnych, sportowych, ćwiczeniowych lub wypoczynkowych (spacery).

5. Proszę podać liczbę dni, w ciągu ostatniego tygodnia (7 dni), w których **chodził** Pan/Pani **jednorazowo** co najmniej 10 minut dziennie.

_____ dni w tygodniu

Nie chodziłem → **Proszę przejść do pytania 5**

6. Proszę podać ile czasu w jednym z takich dni poświęca Pan/Pani zwykle na **chodzenie**?

_____ godzin dziennie

_____ minut dziennie

Nie wiem – nie mam pewności

Proszę przypomnieć sobie ile czasu w **ostatnim tygodniu** spędził Pan/Pani **siedząc** (tylko w dniach powszednich)? Podać łączny czas spędzony siedząc w pracy, w domu, w szkole i w czasie odpoczynku. Odpoczynek obejmuje np. siedzenie przy biurku, odwiedziny u znajomych, czytanie, oglądanie telewizji (siedząc lub leżąc).

7. Biorąc pod uwagę **dni powszednie w ciągu ostatniego tygodnia** proszę podać ile zazwyczaj czasu w ciągu dnia spędził Pan/Pani **siedząc**.

_____ godzin dziennie _____ minut dziennie

Nie wiem – nie mam pewności

Dziękuję za wypełnienie kwestionariusza

METRYCZKA

Proszę o dokonanie **samooceny poziomu sprawności fizycznej** za pomocą trzystopniowej skali:

wysoki zadowalający niezadowalający

Wiek _____ **Płeć:** K M

Wysokość ciała (cm) _____ **Masa ciała (kg)** _____

Miejsce stałego zamieszkania: miasto wieś

ZAŁĄCZNIK 2

KWESTIONARIUSZ ANKIETY „Aktywność fizyczna uczniów”

Proszę Panią/Pana o udzielenie szczerych odpowiedzi na przedstawione pytania. Ankieta jest anonimowa a jej wyniki posłużą wyłącznie do celów naukowych.

1. Na które wartości według Pani/Pana aktywność fizyczna podejmowana przez uczniów wpływa pozytywnie? Proszę ponumerować według hierarchii ważności (1- największy wpływ, 7 – najmniejszy wpływ).
 - a. autorytet i uznanie w otoczeniu
 - b. dobre samopoczucie
 - c. estetyczny wygląd
 - d. niezależność osobistą
 - e. poprawę sprawności fizycznej
 - f. poprawę stanu zdrowia
 - g. inne (jakie?)

2. Jakim zdaniem Pani/Pana są motywy podejmowania aktywności fizycznej przez uczniów? Proszę wybrać trzy i ponumerować według siły motywu (1- najważniejszy, 3 – najmniej ważny)
 - a. aspekt estetyczny – wygląd zewnętrzny
 - b. aspekt zdrowotny
 - c. kontakty towarzyskie
 - d. podniesienie kondycji fizycznej
 - e. samorealizacja
 - f. wzmocnienie pozycji wśród rówieśników
 - g. wzmocnienie własnej wartości
 - h. inne (jakie?)

3. Czy Pani/Pana zdaniem przerwy w zajęciach szkolnych (świąteczne, wakacyjne) mają istotny wpływ na poprawę poziomu aktywności fizycznej uczniów?
 - a. tak
 - b. nie
 - c. trudno powiedzieć

4. W jakim okresie roku szkolnego uczniowie wykazują największe zainteresowanie aktywnością fizyczną? Proszę wybrać jedną odpowiedź.
- tuż po rozpoczęciu nowego roku szkolnego
 - jesienią
 - w okresie zimowym – przed świętami Bożego Narodzenia
 - w okresie zimowym – tuż przed feriami zimowymi
 - na początku semestru letniego – tuż po feriach zimowych
 - wiosną
 - przed zakończeniem semestru letniego – tuż przed wakacjami
 - nie dostrzegam takiego okresu

5. Które z wymienionych treści lekcji wychowania fizycznego cieszą się wśród uczniów największym zainteresowaniem? Proszę wybrać dwa skrajne i ponumerować (1- największe zainteresowanie, 2 – najmniejsze zainteresowanie)

	uczniowie	uczennice
a. ćwiczenia ogólnorozwojowe (sprawność ogólna)
b. ćwiczenia przy muzyce
c. ćwiczenia siłowe (siłownia)
d. gimnastyka
e. koszykówka
f. lekkoatletyka
g. piłka nożna
h. piłka ręczna
i. piłka siatkowa
j. pływanie
k. inne (jakie?)

6. Czy szkoła, w której Pani/Pan pracuje organizuje dodatkowe zajęcia rekreacyjno-sportowe?

- tak (podaj z jakich dyscyplin sportu są to zajęcia i w jakim okresie czasu odbywają się)
- nie (podaj z jakiego powodu?)

7. Proszę wybrać trzy czynniki (bariery), które Pani/Pana zdaniem najbardziej utrudniają uczniom podejmowanie aktywności fizycznej i ponumerować według stopnia utrudnienia (1- najbardziej utrudniający, 3 – najmniej utrudniający)

- brak akceptacji koleżanek/kolegów tego rodzaju aktywności
- brak bazy sportowo-rekreacyjnej

- c. brak czasu ze względu na obowiązki domowe
- d. brak czasu ze względu na obowiązki szkolne
- e. brak umiejętności sportowo-rekreacyjnych
- f. brak w środowisku oferty sportowo-rekreacyjnej dla młodzieży
- g. brak własnych chęci
- h. brak zainteresowań aktywnością fizyczną
8. W jaki sposób Pani/Pana zdaniem nauczyciel wychowania fizycznego może zmotywować uczniów do podejmowania aktywności fizycznej?

9. Czy jest Pani/Panu znany Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ)?
 a. tak
 b. nie
- 9 A. Jeśli tak, to jak Pani/Pan go ocenia?
 a. wysoko
 b. średnio
 c. nisko
10. Jak Pani/Pan ocenia poziom sprawności fizycznej uczniów w swojej szkole?
 A. dziewcząt: a. wysoki b. średni c. niski
 B. chłopców: a. wysoki b. średni c. niski

METRYCZKA

Płeć: kobieta mężczyzna

Wiek

Staż pracy lat

Dziękuję za poświęcony czas

STRESZCZENIE

Wstęp: Zachowania zdrowotne uważane są za jedne z najważniejszych czynników warunkujących zdrowie człowieka. Liczne powiązania aktywności fizycznej z różnymi jednostkami chorobowymi oraz wskaźnikami biologicznymi czynią ją swego rodzaju miernikiem zdrowia.

Cel pracy: Określenie poziomu deklarowanej aktywności fizycznej podejmowanej przez młodzież uczęszczającą do szkół ponadgimnazjalnych funkcjonujących na terenie miasta Biała Podlaska, jego zakresu i uwarunkowań oraz zmian w czasie roku szkolnego.

Materiał i metoda: Badaniem objęto 644 uczniów klas pierwszych, drugich i trzecich z ośmiu szkół ponadgimnazjalnych z terenu miasta Biała Podlaska oraz 35 nauczycieli wychowania fizycznego pracujących w tych szkołach. Badania przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem krótkiej wersji Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej (IPAQ) oraz autorskiego kwestionariusza ankiety dotyczącego aktywności fizycznej uczniów w opinii nauczycieli.

Wnioski: Większość uczniów prezentuje wysoki i umiarkowany poziom aktywności fizycznej (po 41,6%), przy tylko 16,8% z poziomem niskim. Chłopcy uzyskali wyższe wskaźniki w poziomie wysokiej aktywności fizycznej i mniejsze w niskiej. Średnia wielkość deklarowanej aktywności fizycznej wyniosła 4607,8 MET-min/tydzień. W trakcie roku szkolnego zaobserwowano tendencję spadkową podejmowanych wysiłków fizycznych przejawiających się istotnie wyższą aktywnością fizyczną uczniów w pierwszym badaniu w porównaniu do kolejnych badań roku szkolnego. Dominującym obszarem aktywności fizycznej okazały się wysiłki związane z chodzeniem – 41,0%, przy 37,0% o charakterze intensywnym i 22,0% o umiarkowanym. Czynnikiem warunkującym wyższy poziom aktywności fizycznej okazała się płeć, wiek i samoocena sprawności fizycznej. Nie wykazano takiego związku z miejscem zamieszkania (miasto, wieś) i jednoznacznego związku ze wskaźnikiem BMI. Nauczyciele wychowania fizycznego uważają, że uczniowie charakteryzują się głównie średnim poziomem sprawności fizycznej przy wyższym udziale wysokiej sprawności fizycznej wśród chłopców.

Słowa kluczowe: zachowania zdrowotne, aktywność fizyczna, uczniowie, IPAQ, nauczyciele wychowania fizycznego

SUMMARY

Introduction: Healthy behaviours are considered to be one of the most important factors influencing human health. Its many relations to various illnesses and to physiological indicators make it a kind of measurer of human health.

The aim of the research: Defining the level of the declared physical activity taken up by the secondary school students in Biala Podlaska, its scope, determinants, and changes during the school year.

Methodics and the research materials: 644 secondary school students were examined. They were first, second, and third year students of eight Biala Podlaska schools. Also 35 PE teachers working in those schools underwent the research procedures. Diagnostic poll method with a short version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) were used and for researching teachers' opinions on students' physical activity a questionnaire was invented.

Conclusions: Most students are engaged in a high and moderate level of their physical activity (41,6% each) and only 16,8% in a low level. Boys were better with the high level and there were fewer of them with the low level. The average declared physical activity was 4607,8 MET-min./week. During the school year a decrease in physical activity was observed. It was higher at the beginning of the school year in comparison to the later research results. The dominant physical activity was that connected with walking - 41,0%, of which intense walking was - 37%, and moderate 22%. Sex, age, and physical fitness self-assessment turned out to be important factors conditioning higher level of physical activity. There is no direct connection between the level of physical activity and a place of living (town or countryside) or BMI index. PE teachers think that students represent mainly moderate level of physical activity and that boys are better with high level than girls.

Key words: *healthy behaviours, physical activity, students, IPAQ, PE teachers*

