

**AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO**  
**im. JERZEGO KUKUCZKI**  
**W KATOWICACH**

**BARTOSZ URBAŃSKI**

**PREFEROWANE SPORTY ZESPOŁOWE**  
**A AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA MŁODZIEŻY**

Rozprawa na stopień doktora nauk o kulturze fizycznej

**Promotor**  
**dr hab. Dorota Groffik, prof. AWF**

Katowice 2020

## **Preferowane sporty zespołowe a aktywność fizyczna młodzieży**

### **Streszczenie**

**Cel badań.** Celem pracy była diagnoza tygodniowej aktywności fizycznej młodzieży z uwzględnieniem płci i preferowanych sportów zespołowych. Określono związek pomiędzy preferencjami sportowo-rekreacyjnymi a tygodniową aktywnością fizyczną 16-letniej młodzieży. Ze względu na jej zainteresowanie sportami zespołowymi, określony został wpływ tych dyscyplin na realizację rekomendacji aktywności fizycznej młodzieży.

**Materiał i metody.** W badaniu wzięło udział 767 chłopców i 952 dziewcząt z gimnazjów i liceów województwa śląskiego. W badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego. Wykorzystano kwestionariusz sportowych preferencji „Physical Activity Preferences Survey” (PAPS) oraz kwestionariusz tygodniowej aktywności fizycznej IPAQ-Long, które młodzież wypełniała za pośrednictwem platformy internetowej INDARES.

**Wyniki.** Wyniki badań wskazały na różnicę w preferencjach sportowo-rekreacyjnych pomiędzy badanymi dziewczętami i chłopcami. Chłopcy najczęściej spośród sportów zespołowych wybierają piłkę nożną oraz siatkówkę, a dziewczęta siatkówkę i koszykówkę. Różnicę zaobserwowano również w podejmowaniu wysiłków o różnej intensywności. Chłopcy częściej uczestniczą w wysiłkach o wysokiej i umiarkowanej intensywności, natomiast dziewczęta wybierają aktywność o niskiej intensywności. Dodatkowo osoby, u których występuje zgodność preferowanego sportu z faktycznie uprawianym, częściej uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności, a chłopcy z podaną zgodnością najdłużej w ciągu całego tygodnia uczestniczą w aktywności fizycznej. Ponadto osoby preferujące sporty zespołowe w większym stopniu realizują rekomendacje dotyczące wysiłków o aktywności umiarkowanej (M5x30) oraz niskiej (W5x30), a także stanowią większość wśród osób podejmujących aktywność fizyczną 7 razy w tygodniu (PA7x60) oraz 5 razy w tygodniu (PA5x60).

**Wnioski.** Nauczyciel wychowania fizycznego powinien diagnozować preferencje sportowo-rekreacyjne uczniów. Pozwoli to zaplanować atrakcyjną i ciekawą lekcję wychowania fizycznego z uwzględnieniem preferowanych form w realizacji treści programowych.

**Słowa kluczowe:** aktywność fizyczna, Indares, IPAQ, preferencje, młodzież

## **Preferable team sports and youth physical activity**

### **Abstract**

**The objective of the research:** The purpose of the thesis was to diagnose the weekly physical activity of young people including their sex and preferable team sports. The relationship between sport and recreation preferences and weekly physical activity of youth aged 16 was determined. Due to the youth interest in team sports, the influence of the team sports on the implementation of the recommendations on youth physical activity was described.

**Methods and material:** 767 boys and 952 girls from junior secondary schools and secondary schools in Silesia Province participated in the survey. The diagnostic survey method was applied. “The Physical Activity Preferences Survey” (PAPS) questionnaire and 7-days physical activity IPAQ-Long questionnaire were filled by the participants by means of INDARES research platform.

**Results:** The results indicated a difference in sport and recreation preferences between surveyed girls and boys. Among the team sport disciplines most often chosen by the boys were football and basketball whereas among the team sport disciplines most often chosen by the girls volleyball and basketball were named. The differences were also noticed in the field of taking efforts of various intensity. The boys more often participated in activities of high and moderate intensity whereas girls preferred low intensity activities. Moreover, the participants whose preferable sport discipline corresponded with the sport discipline they practiced, more often undertook high intensity activities. What is more, young people who preferred team sports, to a greater extent implemented the recommendations on youth physical activity of moderate (M5x30) and low intensity (W5x30). They also constituted the majority of participants who undertook physical activity 7 days a week (PA7x60) and 5 days a week (PA5x60).

**Conclusions:** The physical education teachers should diagnose sport and recreation preferences of their students. This will allow them to plan an attractive and interesting physical education lesson which will include the preferable forms in the implementation of the curriculum.

**Key words:** physical activity, INDARES, IPAQ, preferences, youth.

Badania realizowane były w ramach międzynarodowego grantu „Objectification of comprehensive monitoring of school mental and physical strain in adolescents in the context of physical and mental condition” (13-32935S) oraz badań statutowych Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach „Aktywność ruchowa jako nieodzowny element zdrowego stylu życia dzieci i młodzieży”. Badania otrzymały zgodę na realizację Uczelnianej Komisji Bioetycznej ds. Badań Naukowych przy Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach (Uchwała nr 2/2008) z przedłużeniem terminu realizacji badań do 2020 roku (Uchwała nr 36/2015).

## Spis treści

<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>7</b>
<b>1. Teoretycznie przesłanki podjęcia problemu badawczego</b> .....	<b>9</b>
1.1 Model społeczno - ekologiczny.....	9
1.2 Determinanty aktywności fizycznej .....	11
1.3 Aktywność fizyczna a rekomendacje.....	13
1.3.1 Szkolna aktywność fizyczna .....	20
1.4 Preferencje sportowo-rekreacyjne.....	27
<b>2. Cele i pytania badawcze</b> .....	<b>31</b>
<b>3. Materiał i metodyka badań</b> .....	<b>32</b>
3.1 Charakterystyka badanej młodzieży.....	32
3.2 Techniki i narzędzia badawcze .....	32
3.3 Organizacja badań.....	36
3.4 Metody statystyczne.....	37
<b>4. Wyniki badań</b> .....	<b>38</b>
4.1 Tygodniowa aktywność fizyczna młodzieży na podstawie kwestionariusza IPAQ .....	38
4.1.1 Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców .....	38
4.1.2 Aktywność fizyczna młodzieży a udział w zorganizowanej aktywności fizycznej .....	39
4.1.3 Aktywność fizyczna a płeć i udział w zorganizowanych zajęciach .....	44
4.1.4 Aktywność fizyczna osób preferujących i niepreferujących sportów zespołowych – wyniki z kwestionariusza IPAQ.....	47
4.2 Tygodniowa aktywność fizyczna badanych a jej rekomendacje.....	49
4.2.1 Rekomendacje aktywności fizycznej a udział w zajęciach sportowych .....	49
4.2.2 Rekomendacje aktywności fizycznej a zajęcia sportowe dziewcząt i chłopców .....	51
4.2.3 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowanie gier zespołowych .....	53
4.3 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana piłka nożna .....	58
4.3.1 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana piłka nożna na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych.....	58
4.3.2 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana piłka nożna do trzeciego miejsca wśród sportów zespołowych.....	60
4.4 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowanie piłki nożnej.....	63
4.4.1 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowana piłka nożna na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych .....	63
4.4.2 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowana piłka nożna do trzeciego miejsca wśród sportów zespołowych.....	67
4.5 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka .....	71
4.5.1 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych.....	71
4.6 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowanie siatkówki .....	73

4.6.1 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych.....	73
4.6.2 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka do trzeciego miejsca wśród sportów zespołowych.....	77
4.7 Aktywność fizyczna młodzieży a zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym na pierwszym miejscu.....	79
4.8 Rekomendacje aktywności fizycznej a zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym na pierwszym miejscu.....	83
4.9 Aktywność fizyczna młodzieży a zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym do trzeciego miejsca.....	87
4.10 Rekomendacje aktywności fizycznej a zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym do trzeciego miejsca.....	90
4.11 Udział dziewcząt i chłopców w formach sportowo-rekreacyjnych(kwestionariusz PAPS).....	95
<b>5. Dyskusja.....</b>	<b>106</b>
5.1 Tygodniowa aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców .....	106
5.1.1 Szkolna aktywność fizyczna młodzieży.....	107
5.1.2 Aktywność fizyczna młodzieży podczas transportu/przemieszczania się .....	109
5.1.3 Aktywność fizyczna młodzieży w domu .....	110
5.1.4 Aktywność fizyczna młodzieży podczas rekreacji.....	112
5.1.5 Różnice w aktywności fizycznej młodzieży ze względu na intensywność wysiłków .....	113
5.2 Aktywność fizyczna a udział w zorganizowanych zajęciach ruchowych ze szczególnym uwzględnieniem sportów zespołowych.....	115
5.3 Aktywność fizyczna a preferencje w zakresie piłki nożnej i piłki siatkowej .....	118
5.4 Aktywność fizyczna a zgodność preferowanego sportu z uprawianym.....	120
5.5 Preferencje sportowo-rekreacyjne dziewcząt i chłopców .....	122
<b>6. Podsumowanie i wnioski.....</b>	<b>126</b>
<b>Słownik najważniejszych pojęć użytych w pracy .....</b>	<b>131</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>136</b>
<b>Załączniki.....</b>	<b>163</b>
Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej.....	zał. 1
Kwestionariusz Preferencji Sportowo-Rekreacyjnych.....	zał. 2

## Wprowadzenie

Siedzący tryb życia, telewizor, komputer, samochód to tylko kilka wybranych biernych form spędzania wolnego czasu charakteryzujących populację XXI wieku, a szczególnie dzieci i młodzież, którzy coraz częściej wybierają świat wirtualny zamiast rzeczywistości (Andrzejewska, 2014; Kerner, Kurrant, Kallinski, 2004). Systematyczna i obiektywna diagnoza codziennej aktywności fizycznej oraz określenie preferencji sportowo-rekreacyjnych człowieka i sfery jego zainteresowań mogą pozytywnie wpłynąć na zwiększenie aktywności fizycznej oraz na zmianę stylu życia. Wysiłek fizyczny w połączeniu ze zdrowym żywieniem są jego podstawowymi składowymi (Ponczek, Olszowy, 2012). Preferencje sportowo-rekreacyjne to wybrane formy aktywności fizycznej, które osoba uprawia lub chciałaby uprawiać (Weiss, Reber, Owen, 2007). Zmieniają się one wraz z wiekiem i są w większości odmienne dla płci. Czy zatem kluczem do tworzenia idealnych lekcji wychowania fizycznego i do pozytywnego wpływu na całozyciową aktywność fizyczną uczniów jest odpowiednie zainteresowanie ich ruchem? Czy również rozbudzenie wewnętrznej motywacji wpłynie na zachęcenie ich do aktywności i ukierunkuje na zdrowy styl życia? Pewnie tak, jednak aby odpowiednio zachęcić młodego człowieka do systematycznej aktywności fizycznej, należy zaproponować takie formy ruchu, którymi będzie zainteresowany i będzie chciał w nich uczestniczyć. Należy zmienić podejście do aktywności fizycznej i przekonać ludzi do tego, że jest ona nieodzownym elementem zdrowego stylu życia. Proces uświadamiania powinien rozpocząć się już w wieku szkolnym wśród dzieci i młodzieży, która ma znaleźć sens udziału w aktywności fizycznej oraz odpowiednie dla niej miejsce w swoim przyszłym dorosłym życiu (Cavill, Biddle, Sallis, 2001). Nieodzowna jest zatem diagnoza preferencji sportowo-rekreacyjnych, która stanowi punkt wyjścia do realizacji założonych celów w procesie kształcenia i wychowania. Nauczyciel wychowania fizycznego, który rozumie potrzeby uczniów w sferze aktywności fizycznej i tworzy lekcje zgodne z ich zainteresowaniami, jest atrakcyjniejszy, gdyż realizuje cele zgodne z ich preferencjami i wychodzi naprzeciw potrzebom swoich wychowanków (Chen, Darst, 2002; Domville, Watson, Richardson, Graves, 2019; Renninger, Hidi, 2016; Rotgans, Schmidt, 2017).

Diagnoza preferencji stała się motywem przewodnim pracy, w której podjęto próbę oceny preferencji sportowo-rekreacyjnych młodzieży 15-16 letniej. Wyniki powinny pomóc nauczycielom wychowania fizycznego ocenić, co jest dla uczniów ważne, jakie aktywności lubią podejmować oraz w jakich grach zespołowych chętnie uczestniczą, a także przygotować

odpowiednie lekcje, które będą dla uczniów interesujące, dające radość, a nie nużące.

Aktywność fizyczna ma być dla uczniów przede wszystkim przyjemnością, a nie tylko przykrym obowiązkiem (Groffik, 2015). Dlatego, aby zainteresować uczniów lekcjami wychowania fizycznego i zachęcić ich do podejmowania aktywności fizycznej w czasie wolnym, konieczne było wprowadzenie zmian w planach pracy nauczycieli. Dokumentem, który ma za zadanie pomóc pedagogom w tym procesie, jest Podstawa Programowa z wychowania fizycznego. Jej nowa wersja zakłada między innymi wykorzystanie nowoczesnych technologii do samodzielnej oceny dziennej aktywności fizycznej oraz jej diagnozy, wykorzystując m.in. urządzenia monitorujące oraz aplikacje internetowe (<https://www.gov.pl/web/edukacja/podstawa-programowa-materialy-dla-nauczycieli>).

Dlatego, nawiązując do niej, zaproponowano uczniom i nauczycielom możliwości wykorzystania narzędzia diagnostycznego, jakim jest platforma internetowa Indares ([www.indares.com](http://www.indares.com)), dzięki której uzyskano wyniki zawarte w pracy, wskazujące na związek pomiędzy aktywnością fizyczną a preferencjami w zakresie sportów zespołowych.



# 1. Teoretyczne przesłanki podjęcia problemu badawczego

## 1.1 Model społeczno - ekologiczny

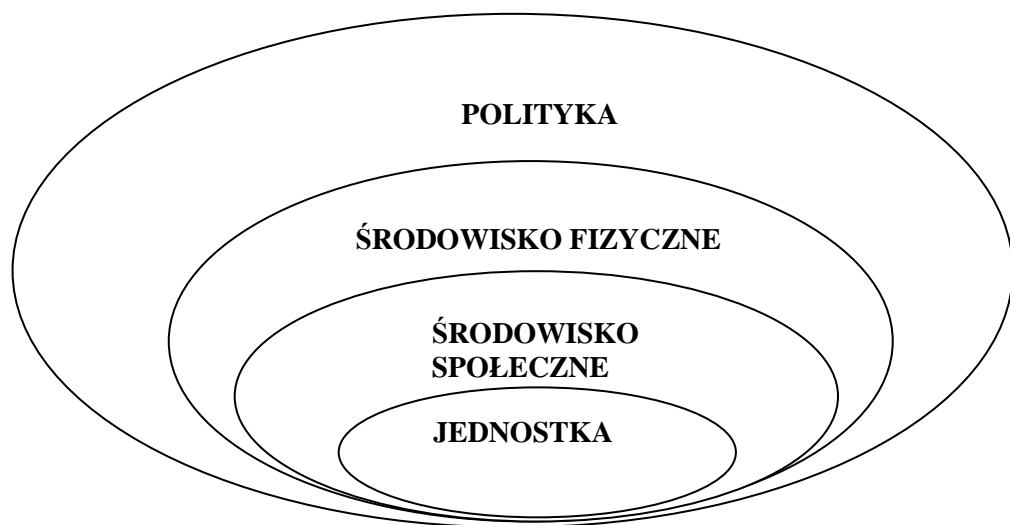
Dzisiejsze badania z dziedziny psychologii oraz pedagogiki aktywności fizycznej opierają się na ściśle określonych teoriach, a także modelach zmiany zachowań. Modele te dostarczają wielu informacji dotyczących zmiennych i ich związków, które mają wpływ na zmianę zachowań (Buckworth, Dishman, 2002). W modelach tych możemy wyróżnić zmienne, które zostały określone jako determinanty, mediatory, moderatory, korelaty i czynniki zakłócające (Baumana, Sallis, Dzewartowski, Owen, 2002). Składają się one na pewnego rodzaju normy, do których mogą zostać przyrównane wyniki badań. Wszystkie wyróżnione zmienne w większym bądź mniejszym stopniu wpływają bezpośrednio lub pośrednio na osiągnięty cel. W przypadku badań prowadzonych nad aktywnością fizyczną muszą być one brane pod uwagę, aby określić jej poziom związany ze zdrowym stylem życia.

Model społeczno-ekologiczny jest swego rodzaju bazą teoretyczną dla promocji zdrowia. Podstawowym założeniem tego modelu jest zaakceptowanie faktu, że pomiędzy człowiekiem i jego środowiskiem istnieją skomplikowane powiązania (Sallis, Owen, 2002). Najważniejszym założeniem modelu jest uznanie, że dla człowieka ważnymi są nie tylko jego umysł i ciało, ale również jego przynależność do rodziny i społeczeństwa, a także uczestnictwo w określonej kulturze (ryc. 1).

Model ten szczególnie wyróżnia jednostkę, której zachowanie determinują między innymi wiek, wykształcenie, zainteresowania, płeć, preferencje, styl życia. Podłożem środowiska społecznego są dla jednostki rodzina, rówieśnicy, wsparcie społeczne. Środowisko fizyczne charakteryzuje miejsce zamieszkania, demografia, infrastruktura, bezpieczeństwo środowiska, w którym człowiek się znajduje, itp. Najszerszy okrąg modelu to polityka, która obejmuje zdrowie, media i przepływ informacji, prawo lokalne, ekonomię itd. Wszystkie składowe modelu będą wywierały pozytywny lub negatywny wpływ na rozwój jednostki. Model społeczno-ekologiczny nakłada również na jednostkę obowiązek dążenia do poznania sposobu rozumienia zdrowia, propagowanie zdrowego i aktywnego stylu życia oraz nadawanie tym działaniom znaczenia (Słońska, 1999).

Niestety normy zdrowotne, w tym aktywności fizycznej, często nie są zgodne z innymi niż zdrowie, a istotnymi dla człowieka wartościami, takimi jak szczęście, poszukiwanie przygód, czy po prostu życiowa konieczność. Zdrowie często schodzi na drugi plan. Życie składa się również z wyborów, które nie zawsze są dobre dla szeroko pojętego

zdrowia, na które dana osoba nie ma wpływu lub jej oddziaływanie na nie jest znikome. Dotyczy to szczególnie osób żyjących w trudnych warunkach społeczno-ekonomicznych. Należy tutaj wspomnieć o tym, że model społeczno-ekologiczny oprócz polityki państwa, roli grupy społecznej czy rodziny, rozpatruje człowieka jako jednostkę czyli indywidualnie, więc każdy sam decyduje o swoim zdrowiu i bierze za nie odpowiedzialność, w tym również za aktywność fizyczną. Dlatego tak wielki wpływ na życie jednostki oprócz rodziny ma szkoła, której zadaniem jest przygotowanie młodych pokoleń do całozyciowej dbałości o własne zdrowie oraz uczestnictwa w aktywności fizycznej.



*Rycina 1. Model społeczno-ekologiczny (za: Sallis, Owen, 2002).*

Ustawa o Sporcie z 25 czerwca 2010 nakłada również obowiązek rozwijania AF dzieci oraz młodzieży na przedszkola i szkoły. Przedszkola poprzez realizację zajęć ruchowych, gier i zabaw mają prowadzić zajęcia rozwijające sprawność fizyczną dzieci. Szkoły natomiast zostały zobowiązane do prowadzenia zajęć wychowania fizycznego w podanym wymiarze godzinowym, który określa Nowa Podstawa Programowa (2017) (IV-VIII - 4 godziny lekcyjne, szkoły ponadpodstawowe 3 godziny lekcyjne w ciągu tygodnia). Dodatkowo minister właściwy do spraw kultury fizycznej został zobowiązany do określenia dopuszczalnych form realizacji obowiązkowych zajęć lekcyjnych z wychowania fizycznego, które będą uwzględniać potrzeby zdrowotne uczniów, specyfikę ich zainteresowań, warunki realizacji zajęć oraz tradycje sportowe danego środowiska lub szkoły (<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20101270857/O/D20100857.pdf>).

Badania zmiennych i ich związków, które wpływają na zmianę zachowań, są konieczne. W przypadku badań aktywności fizycznej czynniki te muszą być brane pod uwagę dla określenia jej poziomu związanego ze zdrowym stylem życia. Jednym z nich są preferencje sportowo-rekreacyjne.

## 1.2 Determinanty aktywności fizycznej

Determinanty to według definicji czynniki, które wpływają lub mogą wpływać na podejmowanie aktywności fizycznej (Biddle, Mutrie, 2001). Do najbardziej popularnych determinantów aktywności fizycznej zaliczają się:

1. Demograficzne – płeć, wiek, status społeczno-ekonomiczny, poziom wykształcenia. Aktywność fizyczna wraz z wiekiem maleje (Cabak, Woynarowska, 2004; Dishman, Washburn, Heath, 2004; Świdorska-Kopacz, Marcinkowski, Jankowska, 2008; Wartecka-Ważyńska, 2016), a wyniki badań potwierdzają, że bez względu na wiek mężczyźni są aktywniejsi fizycznie od kobiet (Ainsworth, 2000; Cabak, Woynarowska, 2004; Sallis, i in., 2000; Słopiecka, Kamusińska 2012). Dodatkowo wraz z wyższym statusem społeczno-ekonomicznym (wykształcenie, warunki materialne) zwiększa się aktywność fizyczna rodziny, w tym również dzieci (Palacz, 2012; Pastuszek, 2006; Stelmach, Kaczmarczyk-Chałas, Bielecki, Drygas, 2004; Zadarko-Domaradzka, Tłałka, Sobolewski, 2006). Analizy zawarte w wynikach GUS z 2016 roku informują, że najbardziej aktywne były dzieci w wieku 10-14 lat (82% uczestniczących w badaniu) oraz młodzież w wieku 15-19 lat (71%). Dodatkowo regularne uczestnictwo w AF częściej deklarowały osoby młode (przed ukończeniem 20 roku życia). Biorąc pod uwagę stan cywilny najbardziej aktywne były osoby młode - do 14 roku życia (76%). Analiza uczestnictwa w AF w zależności od wykształcenia wykazała, że najbardziej aktywne są osoby z wykształceniem gimnazjalnym (68%) oraz wyższym (62%) (GUS, 2016).
2. Biologiczne – dotyczą uwarunkowań genetycznych i wychowawczych aktywności fizycznej. Cechy fizyczne, ludzka osobowość, zachowania lub zdolności poznawcze uwarunkowane są genetycznie, jednak poprzez wychowanie i osiągnięcie wieku dorosłego młody człowiek ma coraz więcej możliwości wyboru tego, co dobre (jakie są jego preferencje dotyczące aktywności fizycznej oraz co chce robić) (Michalski, 2014; Pawłucki, 1994). Dlatego pomimo niekiedy silnych uwarunkowań genetycznych nauczyciele wychowania fizycznego spełniają nieocenioną rolę w kształtowaniu postaw wobec kultury fizycznej młodzieży.
3. Psychologiczne – poczucie własnej wartości, wiara we własne możliwości, poczucie własnej skuteczności, kompetencji (Buckworth, Dishman, 2002; Marcus, Forsyth, 2003; Ward, Saunders, Pate, 2007). Czynniki te mogą mieć znaczący wpływ na zwiększenie aktywności fizycznej wśród młodzieży. Ich brak może stanowić ogromną barierę, ograniczającą aktywność fizyczną. Badania wykazały, że uczniowie, którzy uważają się

za bardziej kompetentnych w danej dyscyplinie sportowej, chętniej podejmują aktywność fizyczną w czasie wolnym, zwiększając tym samym swoją całodniową aktywność fizyczną (Carroll, Loumidis, 2001). To powinno pokazać nauczycielom wychowania fizycznego, iż odpowiednie podejście i nastawienie psychiczne do aktywności fizycznej oraz zajęć szkolnych, a także własna samoocena mogą odgrywać ogromną rolę w kształtowaniu postaw dzieci i młodzieży w przygotowaniu ich do całożyciowej aktywności fizycznej. Z kolei według teorii automotywacji (Deci, Ryan, 2008) zaangażowany człowiek dużo lepiej wykonuje swoje zadania. Przenosząc jej założenia na wychowanie fizyczne, według autorów motywacja powinna być wywoływana samoczynnie u ucznia, a zadaniem nauczyciela jest likwidowanie przeszkód, które nie pozwalają lub hamują poczucie motywacji.

4. Środowiskowe – dotyczą wpływu środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury. Mogą one oddziaływać na człowieka pozytywnie, jak również negatywnie. Pozytywny wpływ zachęca mieszkańców do podejmowania aktywności fizycznej, co uwidacznia się między innymi w dostępności do obiektów sportowych oraz związanych z nimi rozwiązaniami komunikacyjnymi, budownictwem oraz obiektami sportowo-rekreacyjnymi. Oddziaływanie negatywne natomiast może utrudniać, a nawet powstrzymywać od aktywności fizycznej poprzez np. ograniczony dostęp do ścieżek rowerowych, klubów sportowych, siłowni itd. (Złotkowska i in., 2015). Negatywny wpływ może mieć również duża odległość obiektów od miejsca zamieszkania oraz ograniczona komunikacja miejska. Dlatego środowisko może w znacznym stopniu oddziaływać na aktywny styl życia (De Bourdeaudhuij, Sallis, Saelens, 2003), a przez odpowiednią promocję i dostępność sprzyjać oraz zachęcać mieszkańców do aktywności fizycznej (McElroy, 2002; Ward i in., 2007).
5. Społeczne – dotyczą tych, z którymi dana osoba ma bezpośredni kontakt, np. rówieśnicy, członkowie rodziny, nauczyciele (McElroy, 2002). Uczniowie najwięcej czasu wolnego spędzają w domu z rodziną (Widawski, Oleśniewicz, Markiewicz-Patkowska, 2017), dlatego aktywni w wolnym czasie rodzice dostarczają swoim dzieciom pozytywne wzorce na całe życie (Venezia i in., 2019). Dodatkowo rodzice są również najbardziej wpływowym czynnikiem rozwoju moralnego dzieci i młodzieży (Bronikowska, Korcz, Krzysztozek, Bronikowski, 2019). Teoria społecznego uczenia się Bandury (2007) zakłada, że jednym z mechanizmów nabywania zachowań jest uczenie się poprzez obserwację i naśladowanie. Osoba, która pełni funkcję modelu, musi wyróżniać się

pewnymi cechami w oczach odbiorcy, jak np. wysokimi kompetencjami u nauczyciela wychowania fizycznego.

W różnych okresach życia i rozwoju ludzie są mniej lub bardziej podatni na modelowanie, dlatego rodzice, szkoła, nauczyciele oraz rówieśnicy jako pierwsi mają największy wpływ na kształtowanie stosunku młodego człowieka względem kultury fizycznej. Świadomość roli, jaką pełnią w życiu dziecka, jest nieoceniona. Dlatego tak ważne jest budowanie mocno zakorzenionych pozytywnych wzorców postępowania, dotyczących również kultury fizycznej. To właśnie może ochronić młode pokolenie przed różnego rodzaju zagrożeniami.

### **1.3 Aktywność fizyczna a rekomendacje**

Powszechnie mówi się, że ruch jest lekarstwem na wszystko. W ostatnim czasie można zauważyć tendencję do zdrowego trybu życia wśród dorosłych i starszych. Coraz więcej osób uprawia jogging, wybiera rower zamiast samochodu, odrzuca stare nawyki żywieniowe. Również niejednokrotnie prowadzone w tym temacie badania naukowe pokazały, że aktywność fizyczna ma dobry wpływ na organizm człowieka, a nawet jest niezbędna do jego prawidłowego funkcjonowania, wspiera prawidłowy rozwój fizyczny psychiczny oraz społeczny (Carson i in., 2016). W obecnych czasach aktywność fizyczna kompensuje obciążenia związane z coraz częstszą pracą siedzącą i umysłową, redukuje nadmiar powstałych stresów, a przede wszystkim zapobiega chorobom cywilizacyjnym takim jak otyłość, cukrzyca i miażdżyca (Bednarek, Bodajko-Grochowska, Zarzycka, Emeryk, Cichosz, 2018; Makowiec - Dąbrowska, 2012). Jej zbawienny wpływ jest również widoczny przy zapobieganiu i korygowaniu dysfunkcji aparatu ruchu. (Gruszczyńska, Bąk-Sosnowska, Plinta, 2015; Lichtenstein i in., 2006; USDHHS, 2001; Woynarowska, Burzyńska, Oblacińska, 1995; Zawadzka, Mazur, Oblacińska, 2015). Kolejnymi zmianami zachodzącymi pod wpływem aktywności fizycznej są m.in. wiara w siebie oraz wyższa samoocena (Chale, 2001; Deci, Ryan, 2008; Girard, St-Amand, Chouinard, 2019), a także samoświadomość sprawności fizycznej oraz własnych umiejętności (Dzewaltowski, Noble, Shaw, 1990; Fredricks, Eccles, 2005, 2006; Gadbois, Bowker, 2007; Grześkowiak, Siwy-Hudowska, 2016; Sallis, Prochaska, Taylor, 2000; Zawadzka i in., 2015). Badania dowodzą, że przyjemność czerpana z udziału w ulubionych grach czy sportach działa motywująco i angażuje do wzmożonej aktywności fizycznej (Woods, Bolton, Graber, Crull, 2007). Dziewczętom

w wieku gimnazjalnym ruch kojarzy się z ładną sylwetką (Kozłowska, Kowalczyk, Marzec, 2015; Markiewicz-Górka, Korneluk, Pirogowicz, 2011; Mucha, Kryst, 2011). Chłopcóm natomiast "ruch" kojarzy się z bezpośrednią rywalizacją (Sawicki, 2016), z zachowaniami prozdrowotnymi, z ładną i wysportowaną sylwetką (Kurianska-Wołoszyn, Wołoszyn, 2017). Soroka, Baj-Korpak i Bernacka (2015) informują także, że motywem, dla którego chłopcy decydują się podejmować AF, jest czerpanie przyjemności z samego w niej uczestniczenia.

Patrząc na powyższe korzyści płynące z podejmowania aktywności fizycznej, dochodzimy do wniosku, że ruch jest jednym z głównych powodów dobrego samopoczucia, nie ma żadnej możliwości zastąpienia go nowoczesnymi urządzeniami bądź cudownymi lekami. Nauczyciel wychowania fizycznego jako osoba będąca ekspertem w dziedzinie aktywności fizycznej ma za zadanie przekazać wychowankóm podane wyżej korzyści, a jego głównym zadaniem jest uświadomienie ucznióm, jak ważne jest własne zdrowie i konieczność dbania o nie oraz powinien rozbudzić ich wewnętrzną motywację do działania w tej dziedzinie (Mikulski, Zwierzchowska, Groffik, 2017). Optymalna dawka ruchu dla człowieka oraz jej intensywność i częstotliwość zostały sklasyfikowane przez Corbina, Corbina i Welka (2007), a także zilustrowane w formie piramidy aktywności fizycznej. Pokazuje ona prawidłowy rozkład różnych form aktywności fizycznej, które pozwolą na utrzymanie dobrej kondycji oraz stanu zdrowia. Jako podstawę piramidy przyjęto czynności dnia codziennego, które człowiek podejmuje każdego dnia, są to wysiłki o umiarkowanej intensywności, takie jak np. chodzenie po schodach czy spacer. Powinny one zajmować codziennie około 30 minut, dlatego warto czasem poświęcić kilka minut i do szkoły udać się na piechotę zamiast wykorzystywać samochód. Wyższe poziomy (piętra) piramidy są treningami zdrowotnymi, kolejno: wytrzymałościowym, siłowym i gibkościowym. Na samym szczycie znajdują się bierne formy wypoczynku, których powinno być jak najmniej (m.in. oglądanie telewizji).

Niestety młodzież w wieku szkolnym, w porównaniu z dziećmi, które charakteryzują się spontanicznie podejmowaną aktywnością ruchową, a także dorosłymi, którzy są bardziej świadomi konieczności wzięcia odpowiedzialności za własne zdrowie, wykazują mniejszą aktywność fizyczną od podanego minimum jako warunku zdrowego stylu życia (Biddle, Gorely, Stensel, 2004). Konieczne są zmiany dotyczące udziału dzieci i młodzieży w podejmowaniu codziennej aktywności fizycznej. Młodzież musi zostać odpowiednio przygotowana do całonocnej aktywności fizycznej. Jest to główne zadanie spoczywające na barkach całego społeczeństwa, a głównie rodziców i szkoły. Wykształcenie nawyku regularnego podejmowania aktywności będzie korzystne i znacząco wpłynie na zachowanie

zdrowia, dobrego samopoczucia oraz sprawności fizycznej w dorosłym życiu.

Naukowcy i specjaliści od lat starają się pozytywnie wpłynąć na zachęcenie ludzi do uczestnictwa w aktywności fizycznej na odpowiednim poziomie. Aby tego dokonać, zostały stworzone schematy działania dopasowane do poziomu sprawności fizycznej oraz wieku. Historia wskazuje, że pierwsze wzmianki dotyczące aktywności fizycznej oraz jej rekomendacje podawały już wybitne postaci epoki Oświecenia takie jak m.in. Jędrzej Śniadecki oraz Jean-Jacques Rousseau. Jędrzej Śniadecki w swoim dziele z 1805 roku „Uwagi o fizycznym wychowaniu dzieci” przedstawił wizję i praktyczne zalecenia programowe nowej wersji wychowania. Krytykował również ówczesne wychowanie dzieci ze szlacheckich i mieszczańskich rodzin, a także mówił o obniżaniu się poziomu sprawności cielesnej i złym wpływie rozwoju cywilizacji na nią. W swoim programie dotyczącym wychowania mówił między innymi o tym, że wychowanie fizyczne jest podstawą każdej innej dyscypliny, ponieważ zdrowie jest fundamentem gwarantującym osiągnięcie innych wartości. Propagował równość i jedność w wychowaniu w odniesieniu do sfer umysłowej, moralnej, estetycznej i cielesnej. Zwracał już uwagę na indywidualizację oddziaływań edukacyjnych oraz rozpowszechniał funkcję korekcyjną i kompensacyjną wychowania fizycznego. Koncepcja wychowania fizycznego Jędrzeja Śniadeckiego stanowi pierwsze polskie teoretyczno-praktyczne kompendium wiedzy o wychowaniu dla spraw zdrowia (Ziółkowski, Frołowicz, 2011). Rousseau uważał z kolei, że dziecko powinno wychowywać się najlepiej na wsi, aby jak najwięcej czasu spędzać na obcowaniu z naturą i uprawianiu ćwiczeń cielesnych. Do 12 roku życia dziecko powinno rozwijać się tylko fizycznie, aby po zakończeniu tego okresu było zdrowe, sprawne i zręczne. Uważał, że dziecko powinno biegać, skakać i krzyczeć, kiedy ma na to ochotę, bo organizm dzięki temu dąży do nabrania sił (Nitecka-Walerych, 2016). Wyżej wymienione postaci nadal stanowią inspirację dla wielu badaczy, jednak podane przez nich rekomendacje ujęte zostały w sposób teoretyczny, niemierzalny. Rozwój cywilizacji doprowadził do tego, że wśród populacji ludzkiej zwiększyły się zachowania sedentarne, aktywne spędzanie czasu wolnego zastąpił odpoczynek bierny, najczęściej przed ekranem komputera, telewizora i telefonu. Coraz częściej pojawiają się również błędy w odżywianiu oraz nieregularne spożywanie posiłków, a także sięganie w coraz młodszym wieku po ogólnodostępne używki (Kulik, Falkiewicz, Dąbek, Naworska, 2018). W poprzednich epokach nie było konieczności, aby mierzalnie określać rekomendacje AF, ponieważ spontaniczna aktywność dzieci i młodzieży zapewniała rozwój psychofizyczny. Obecnie jest to niestety niemożliwe ze względu na sedentarny tryb życia oraz wyparcie AF m.in. przez nowoczesne technologie, takie jak komputer czy smartfon

(Kocka i in. 2016). Pierwsze wzmianki o ustrukturyzowanych i mierzalnych rekomendacjach pojawiły się w połowie XX wieku (Groffik, 2015). Jednak tworzone wówczas programy skupiały się głównie na wydolności. Przy układaniu odpowiednich planów i rekomendacji należy również pamiętać o zasadzie indywidualizacji, czyli właściwego doboru aktywności fizycznej, ponieważ wiele zmiennych ją determinuje. Indywidualne potrzeby uczestnika zależą przede wszystkim od płci, wieku, stanu zdrowia, poziomu wytrenowania, warunków życia oraz czynników genetycznych (Bielski, 2005; Bodys-Cupak i in., 2012). W dobie ogólnodostępnej literatury, skomputeryzowanych baz danych i licznych dzieł na temat aktywności fizycznej, jej wpływu na zdrowie i życie człowieka, każdy ma możliwość właściwego rozeznania, jaka aktywność fizyczna jest dla niego właściwa oraz przez jak długi czas każdego dnia należy ją podejmować, aby wykonać zaledwie to minimum. Na podstawie długotrwałych obserwacji aktywności fizycznej wyznaczono dla dzieci i młodzieży następujące wytyczne (Frömel, Novosad, Svozil, 1999):

- dzienny wydatek energetyczny przy aktywności fizycznej w przeliczeniu na 1 kg masy ciała powinien wynosić nie mniej niż :
  - 11 kcal·kg<sup>-1</sup>·dzień<sup>-1</sup> u chłopców,
  - 9 kcal·kg<sup>-1</sup>·dzień<sup>-1</sup> u dziewcząt,
- normy liczby wykonanych kroków podczas przemieszczania się w ciągu dnia:
  - chłopcy
    - 13 000 w szkole podstawowej i gimnazjum,
    - 11 000 w szkole ponadgimnazjalnej i wyższej,
  - dziewczęta
    - 11 000 w szkole podstawowej i gimnazjum,
    - 9 000 w szkole ponadgimnazjalnej i wyższej,
- minimum raz w tygodniu powinien wystąpić wysiłek na granicy progu anaerobowego i trwać przez około 3-5 minut,
- aktywność fizyczna u chłopców w ciągu dnia powinna wynosić 95 min (szkoła podstawowa i gimnazjum) i 75 min (szkoła ponadgimnazjalna i wyższa), natomiast u dziewcząt 85 min (szkoła podstawowa i gimnazjum) i 65 min (szkoła ponadgimnazjalna i wyższa),
- zorganizowana aktywność fizyczna powinna być podejmowana przynajmniej trzy razy w tygodniu i trwać 90 minut (szkoła podstawowa i gimnazjum) i 70 minut (szkoła ponadgimnazjalna i wyższa),



- aktywny wydatek energetyczny powinien stanowić co najmniej 25% wydatku całkowitego, który jest sumą wydatku podstawowego i aktywnego.

Nie wszystkie osoby dobrze odnajdują się w określaniu poziomu aktywności fizycznej. Są ludzie, którzy po prostu nie wiedzą, czy dany wysiłek jest o umiarkowanej czy o wysokiej intensywności. Aby każdy człowiek mógł łatwo określić, czy jest aktywny fizycznie, zaproponowano najbardziej popularne i zarazem najprostsze kryterium oceny aktywności fizycznej, czyli wyznaczenie odpowiedniej liczby kroków, którą badany powinien pokonać w ciągu dnia. Zaproponowano, aby każdego dnia pokonywać 10 000 kroków dziennie (Hatano, 1993). Tudor-Locke, Bassett, (2004) jako minimum zaproponowali dla młodzieży 11 000 kroków dziennie, jednocześnie zachęcili, aby drogę do i ze szkoły pokonywać pieszo. Groffik (2015) z kolei podaje, aby liczba kroków wykonywanych w ciągu godziny wynosiła 700. Wśród młodzieży z nadwagą, dokonując analizy wskaźnika BMI oraz liczby wykonywanych kroków w ciągu dnia, zarekomendowano dla chłopców 15 000 kroków na dzień oraz dla dziewcząt 12 000 kroków dziennie Tudor-Locke i in. (2004). Inne doniesienia wykonywanych kroków na dzień sugerują, aby chłopcy pokonywali 13 000, a dziewczęta 11 000 (President's Council on Physical Fitness and Sport, 2002). Tudor-Locke, Bassett (2004) zaproponowali, że na podstawie przebytych kroków można określić styl życia, który dzieli się na:

- siedzący – dzienna liczba przebytych kroków jest mniejsza niż 5 000,
- mało aktywny – dzienna liczba przebytych kroków mieści się w przedziale 5 000 – 7 499,
- umiarkowanie aktywny – dzienna liczba przebytych kroków mieści się w przedziale 7 500 – 9 999,
- aktywny – dzienna liczba przebytych kroków mieści się w przedziale 10 000 – 12 500,
- bardzo aktywny – dzienna liczba przebytych kroków jest większa niż 12 500.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, 2010) zaleca, aby dzieci i młodzież w wieku 5-17 lat podejmowały wysiłek codziennie i powinien on trwać przynajmniej 60 minut. Dodatkowo mówi, że udział w aktywności fizycznej o intensywności umiarkowanej powinien wynosić co najmniej 30 minut dziennie przez pięć lub więcej dni w tygodniu. Wysiłki o wysokiej intensywności powinny być podejmowane co najmniej trzy razy w tygodniu przez 20 minut. Wysiłek ten powinien odbywać się w zróżnicowanych formach, być dostosowany do umiejętności, zainteresowań oraz wieku. Wysiłek o intensywności umiarkowanej to taki,

w którym spalanych jest 3,5-7 kcal/min, czyli między innymi jazda na rolkach w spokojnym tempie lub spacer. Wysilek o intensywności wysokiej to taki, w którym spalanych jest więcej niż 7 kcal/min np. bieg z prędkością większą niż 5 km/h (WHO, 2010). Podobnie jak Woynarowska (2007) również zaleca kształtowanie całodziennego aktywności fizycznej poprzez rozwijanie zainteresowań, zdolności motorycznych i preferencji, aby cieszyć się dobrym samopoczuciem i zdrowiem przez całe życie.

Woynarowska (2007) podaje, że optymalna ilość aktywności fizycznej u dzieci i młodzieży to zajęcia ruchowe podejmowane systematycznie przynajmniej 4 razy w tygodniu przez 40 minut o intensywności odpowiadającej co najmniej 140 skurczom serca na minutę. Osiński (2011) podaje, że optymalna aktywność fizyczna to 5x20x140, czyli ćwiczenia fizyczne powinny być wykonywane 5 razy w tygodniu, trwać co najmniej 20 minut o intensywności około 140 uderzeń serca na minutę. Ponadto w czasie podejmowanego wysiłku powinien pojawić się krótkotrwały (1-5 minut) maksymalny wysilek, podczas którego częstość skurczów serca będzie wynosiła około 200 uderzeń na minutę. Dodatkowo dzieci i młodzież w wieku 11-21 lat powinny codziennie podejmować różnego rodzaju aktywności (gry i zabawy ruchowe, gry sportowe, chód, prace, bieg, zajęcia w szkole i poza szkołą) razem z rodziną, z kolegami, w szkole lub w klubach sportowych (Kowalczyk, 2015). Cendrowski (2007) podkreśla, że dziecko powinno uczestniczyć w aktywności fizycznej codziennie od dwóch do trzech godzin i dodatkowo, w ramach aktywnego czasu, część ćwiczeń powinna być intensywna, tzn. by tętno w 2-3 ciągłych 5-15 minutowych seriach wynosiło około 130-140 uderzeń serca na minutę.

Wszystkie powyższe rekomendacje poprawiają czynność układu krążenia, mięśniowego i kostnego, zmniejszają ryzyko zachorowań na choroby serca i naczyń oraz pozytywnie wpływają na redukcję nadmiernego poziomu stresu (Bruunsgaard, 2005; Jarecka, Fąk, Suchodolski, 2017; Sochocka, Wojtyłko, 2013; U.S. Department of Health and Human Services, 2008). Dodatkowo pozytywne doświadczenia z aktywnością fizyczną w dzieciństwie oraz w czasie dojrzewania sprawiają, że wzrasta prawdopodobieństwo kontynuowania zdrowego stylu życia w dorosłości (Telama i in., 2005). Rekomendacje dotyczące aktywności fizycznej mają pozytywnie wpłynąć na ograniczenie czasu, który dzieci i młodzież spędzają przed ekranem telewizorów, komputerów, tabletów i telefonów komórkowych. Ważne jest skierowanie ich zainteresowań na aktywne formy spędzania wolnego czasu, ponieważ znana jest pozytywna ocena wpływu aktywnego wypoczynku na sferę fizyczną i psychiczną organizmu człowieka. Niestety owe zalecenia sprzyjające zdrowiu nie są powszechnie znane. Jak podają wyniki badań, tylko dzieci w wieku 6-11 lat spotkały

się z wytycznymi dziennej aktywności fizycznej (National Health and Nutrition Examination Survey, 2014), natomiast znaczna część młodzieży w wieku 12-19 lat nie miała pojęcia o takich zaleceniach (Troiano i in., 2008). WHO (2010) również zwraca uwagę na czynności bierne. Ustalono, że czas spędzony przed komputerem i telewizorem w dni szkolne nie powinien przekraczać dwóch godzin. Odpowiedzialni za egzekwowanie tego zalecenia są w głównej mierze rodzice, którzy sprawują opiekę nad dziećmi w czasie, kiedy te są w domu. WHO (2010) apeluje również, aby społeczeństwo, głównie środowiska związane ze sportem oraz szkoły, bardziej zaangażowały się w promocję i dostęp do kultury fizycznej. To przede wszystkim udostępnianie obiektów sportowych po lekcjach, w weekendy, w czasie wakacji letnich i zimowych, aby dzieci i młodzież mogły swobodnie z nich korzystać.

Między innymi dlatego powstał program Healthy People 2020 (U.S. Department of Health and Human Services, 2012). Opracowano go szczegółowo, aby dokonać pozytywnych zmian we wszystkich możliwych obszarach i trafić do jak największej liczby odbiorców. Program zakłada szereg zmian, których realizacja ma znacząco przyczynić się do większego zaangażowania całej populacji w aktywność fizyczną. Celami programu dla dzieci i młodzieży są między innymi:

- zmniejszenie liczby uczniów zwalnianych z lekcji wychowania fizycznego poprzez zwiększenie liczby młodzieży uczestniczącej w szkolnym wychowaniu fizycznym,
- ograniczenie czasu spędzonego przed telewizorem i komputerem (do dwóch godzin dziennie w dni szkolne),
- zwiększenie intensywności podejmowanych przez młodzież wysiłków fizycznych (5 razy w tygodniu wysiłek o intensywności umiarkowanej, 3 lub więcej razy w tygodniu wysiłek o intensywności wysokiej trwający przynajmniej 20 minut),
- zwiększenie liczby pieszych i rowerowych wycieczek,
- wydłużenie czasu przerw pomiędzy lekcjami,
- udostępnienie uczniom obiektów i szkolnych przyborów sportowych po zajęciach oraz podczas weekendów.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż powyższe rekomendacje powinny posłużyć jako pomoc podczas monitorowania aktywności fizycznej, a nie być traktowane jako ostateczny wyznacznik. Jednak wszystkie zmiany, które mają doprowadzić do zwiększenia uczestnictwa młodzieży w aktywności fizycznej, są jak najbardziej słuszne, godne polecenia i należy je rozpowszechniać. Szkoła natomiast jest jednym z miejsc, w którym młodzież powinna zostać przygotowana do dokonywania wyborów zgodnych z zasadami zdrowego stylu życia.

Nauczyciel wychowania fizycznego jest najodpowiedniejszą i najbardziej predysponowaną osobą do kształcenia ruchowego młodzieży, dlatego przekazywanie informacji o rekomendacjach dotyczących aktywności fizycznej powinno znaleźć się w realizowanych treściach programu nauczania, a sam nauczyciel jako przykład dla swoich wychowanków powinien żyć zgodnie z tymi zasadami i zachęcać młodzież do dbałości o sprawność fizyczną.

### **1.3.1 Szkolna aktywność fizyczna**

Ciągły postęp cywilizacyjny oraz nieustanny rozwój nowoczesnych technologii sprawił, że młody człowiek prawie całkowicie zatracił poczucie konieczności uczestnictwa w zorganizowanej lub spontanicznej aktywności fizycznej. W Polsce wzrasta odsetek ludzi nieaktywnych. W 2004 roku było to 46% badanych, natomiast w 2009 roku 49%. W Europie natomiast świadomość konieczności podejmowania aktywności fizycznej wśród ludzi wzrasta. W 2004 roku 40% ludzi deklaroowało brak uczestnictwa w aktywności fizycznej, natomiast w 2009 roku odsetek ten zmalał i wynosił 29% ludzi nieaktywnych (Piątkowska i Zysko, 2010). Sturm, Kelso, Kobel, Demetriou (2020), informują, że szkoła jest nie tylko środowiskiem akademickim pomagającym młodzieży w zdobywaniu wiedzy, ale także wspiera realizację rekomendacji WHO dotyczących Aktywności Fizycznej (AF). Dodatkowo wskazują, że podczas przerw szkolnych 49,1% badanych wybiera wysiłek fizyczny o intensywności od niskiej do wysokiej, natomiast 46,6% bierny wypoczynek. Z kolei Demetriou i in (2018) podają, że 90% badanych dziewcząt z południowej części Niemiec realizuje rekomendację WHO dotyczącą podejmowania 60 minutowego wysiłku fizycznego o intensywności od średniej do wysokiej w ciągu dnia. W szkołach coraz częściej obserwujemy zjawisko powtarzających się zwolnień z lekcji wychowania fizycznego (Batorzyńska, Nowacka, 2018; Woynarowska, Mazur, Oblacińska, 2015). A przecież w wieku szkolnym ruch warunkuje wszechstronny rozwój ludzkiego organizmu. Pod wpływem aktywności fizycznej kształtuje się prawidłową postawę ciała oraz rozwija zdolności motoryczne. Miejsce aktywności fizycznej w życiu codziennym zajmują jednak coraz częściej wygoda i rozrywka (Bélair, Kohen, Kingsbury, Colman, 2018; Kerner, Kurrant i Kallinski 2004), a także nowoczesne technologie (Nadobnik, Eider, 2015). Aktywność fizyczna korzystnie wpływa również na inne sfery życia codziennego młodych ludzi, szczególnie w kontekście szkoły i ich edukacji. Uczniowie podejmujący aktywność fizyczną wykazują większe postępy w nauce (Castelli, Hillman, Buck, Erwin, 2007). Stres jest naturalnym zjawiskiem, które towarzyszy młodzieży w czasie roku szkolnego, a jego głównym źródłem jest nauka (Korczyński, 2015).

Może on prowadzić do wielu zmian i zaburzeń w kontekście psychospołecznego funkcjonowania uczniów (Lewicka-Zelent, Trojanowska, 2018). Jednak, jak dowodzą badania, aktywność fizyczna ma zbawienny wpływ na walkę ze stresem i obciążeniami psychicznymi, ponieważ osoby, które regularnie uczestniczą w ćwiczeniach fizycznych, są bardziej odporne na stres (Hogan, Catalino, Mata, Fredrickson, 2015; Lindwall, Gerber, Jonsdottir, Börjesson, Ahlberg, 2014). Uczniowie muszą zostać uświadomieni o dobrym wpływie aktywności fizycznej na ich sferę psychiczną, jak również o tym, że same weekendowe ćwiczenia fizyczne nie rekompensują obciążeń psychicznych powstałych w czasie tygodnia nauki (Kudláček, Frömel, Jakubec, Groffik, 2016). Lekcja wychowania fizycznego jest momentem w czasie dnia szkolnego, kiedy zredukowane zostają powstałe obciążenia psychiczne, jednak wart odnotowania jest również fakt, iż są osoby, u których stres szkolny jest tak wysoki, że nawet aktywne uczestnictwo w zajęciach wychowania fizycznego nie pozwala na pełne zredukowanie powstałych obciążeń psychicznych (Kudláček i in., 2016). Emocjonalne korzyści płynące z aktywności fizycznej są jednak potwierdzone naukowo w wielu źródłach (Kościcka, Czepczor, Brytek-Matera, 2016), szczególnie w odniesieniu do nastoletnich dziewcząt (Frömel, Jakubec, Groffik, Chmelik, Svozil, Šafár, 2020).

Pomimo wielu kampanii społecznych oraz ogólnodostępnej wiedzy dotyczącej korzystnego działania aktywności fizycznej na organizm człowieka, samoświadomość młodzieży jest wciąż bardzo mała (Ponczek, Olszowy, 2012) lub jej realizacja jest powierzchowna i niekompletna (Soroka, Baj-Korpak, Bernacka, 2015). Badania wykazały, że najbardziej aktywnym czasem w szkole była lekcja wychowania fizycznego (Woynarowska, 2015). Dla sporej grupy badanych stanowiła ona również najbardziej aktywną część ich całego dnia. To pokazuje ogromną rolę i ważność lekcji wychowania fizycznego (Ward i in., 2007). Lekcja wychowania fizycznego, jako składowa dnia szkolnego, ma bardzo duże znaczenie w kontekście całodniowej aktywności młodych ludzi. Zdarza się, że jest to jedyny moment w ciągu dnia, kiedy podejmują oni aktywność fizyczną, a nauczyciel wychowania fizycznego jest jedynym źródłem aktywności i wiadomości dla młodych ludzi (Alderman, Benham-Deal, Beighle, Erwin, Olson, 2012; Starzyńska, 2011). Lekcja wychowania fizycznego była też momentem, kiedy uczniowie w niej uczestniczący mieli możliwość realizacji zaleceń dotyczących m.in. wysiłków o wysokiej intensywności i 90,5% chłopców oraz 78,8% dziewcząt osiągało wysoką intensywność podczas ćwiczeń ( $\geq 6$  MET). Z kolei rekomendację 500 kroków na godzinę ćwiczący w lekcji wychowania chłopcy spełniali w 83%, a dziewczęta w 69%. Dla porównania niebiorący udziału w lekcji chłopcy spełniali tę

rekomendację w 32%, a dziewczęta w 31% (Frömel, Svozil, Chmelík, Jakubec, Groffik, 2016). Zajęcia z wychowania fizycznego pozytywnie wpływają na spełnianie poszczególnych zaleceń dotyczących dziennej aktywności fizycznej. Udział procentowy szkolnej aktywności fizycznej w całodniowej aktywności wynosił 31,8% u chłopców, 30,6% u dziewcząt nawiązując do rekomendacji 11 000 kroków wykonanych w ciągu dnia. 29,9% u chłopców, a 26,7% u dziewcząt realizujących wysiłki o umiarkowanej intensywności – „moderate to vigorous physical activity” (MVPA), 37,8% u chłopców i 33,9% u dziewcząt dziennego zapotrzebowania na aktywność fizyczną (Frömel i in. 2016). Przerwa międzylekcyjna to czas, kiedy uczeń powinien zregenerować się po lekcji i zebrać siły na kolejną, ale jest to również czas na wspólne zabawy, u młodszych dzieci zazwyczaj spontaniczne, które stanowią podstawową formę ich aktywności. Przerwy są wykorzystywane na wspólne gry i zabawy zarówno wśród chłopców jak i u dziewcząt, w budynku szkoły jak również na zewnątrz, gdy pozwalają na to warunki atmosferyczne (Andrzejczuk, 2017). Badania wykazały, że dłuższa przerwa korzystnie wpływa na szkolną aktywność fizyczną, a co za tym idzie, również na spełnianie zaleceń dotyczących aktywności fizycznej w ciągu dnia. Podczas przerw 38% 8-10 letnich dziewcząt i 31% chłopców uczestniczy w wysiłkach o umiarkowanej intensywności fizycznej (Frömel i in. 2016). Chłopcy z kolei większą część czasu na przerwach spędzają zaangażowani w wysiłki o wysokiej intensywności (Ridgers, Salmon, Parrish, Stanley, Okely, 2012). Biegające po korytarzach i boiskach szkolnych dzieci, oprócz realizowania rekomendacji dotyczących aktywności fizycznej, muszą uważać na swoje bezpieczeństwo, ponieważ przerwa jest czasem w szkole, kiedy bardzo często dochodzi do wypadków (Przygocki, Lachowicz, 2017).

Poszukiwanie kolejnych możliwości zwiększania udziału dzieci i młodzieży w całodniowej, całotygodniowej i całorocznej aktywności fizycznej staje się głównym zadaniem w przygotowaniu młodych do całożyciowej troski o własne życie. Oprócz aktywności podczas zajęć szkolnych mamy do czynienia z jej różnymi typami, jak na przykład w dni szkolne czy dni wolne. Aktywność jest również podzielona na tę spędzoną w szkole (pracy), podczas rekreacji, prac domowych oraz w czasie transportu. Szczególnie wśród dzieci uczęszczających do szkoły aktywność fizyczna związana z przemieszczaniem się została nazwana transportem aktywnym (Voss, 2018). Dzieci samodzielnie udają się do szkoły i wracają z niej, co wpływa korzystnie na ich całodniową aktywność fizyczną. Dodatkowo są w pewien sposób niezależne i bez kontroli i nadzoru dorosłych mogą podróżować w swoim sąsiedztwie (Riazi, Faulkner, 2018). Dobrym wyborem do podróżowania jest rower, a badania wykazały, że jazda na rowerze do i ze szkoły usprawnia

również działanie układu krążenia (Larouche, Saunders, Faulkner, Colley, Tremblay, 2014), a także zapobiega otyłości i pomaga ją zwalczać (Hallett i in., 2018). Badania dowiodły, że 43% dzieci w wieku 12 lat ( $\pm 2,1$ ) wybiera aktywne przemieszczanie się w drodze do szkoły, najczęstszą formą jest pokonywanie drogi pieszo lub rowerem, a 35% badanych czyni to samodzielnie bez nadzoru dorosłych (Veitch i in., 2017). Analiza Dobbs i in. (2014) pozwoliła zidentyfikować 74 działania służące zmniejszeniu rozpowszechnienia nadwagi i otyłości. Pogrupowano je w 18 kategorii, a na pierwszym miejscu umieszczony został transport aktywny. Badania czeskiej i polskiej młodzieży wskazały, że aktywny transport koreluje znacząco z lepszym samopoczuciem dziewcząt (Frömel, Groffik, Mitáš, Dygrýn, Valach, Šafár, 2020). Aktywny transport pozwala również ograniczyć wydatki związane między innymi z komunikacją miejską (Gordon, 2018).

Brak wykształcenia nawyku uczestnictwa w spontanicznych lub zorganizowanych formach aktywności fizycznej może być konsekwencją braku świadomości młodych ludzi, dotyczącej korzyści płynących z podejmowania wszelkich zadań ruchowych. Aktywność fizyczna bardzo często przegrywa z najnowszymi zdobyczami techniki m.in. smartfonami, komputerami, a wielu młodych ludzi wybiera je zamiast uczestnictwa w zajęciach ruchowych. Dziewczęta np. preferują pasywny odpoczynek zamiast aktywności fizycznej. 28,9% badanych dziewcząt deklaruje uczestnictwo w sportowych zajęciach pozalekcyjnych, natomiast aż 71,1% deklaruje odpoczynek bez wysiłku fizycznego (Przysiężna, 2005). W Indiach 83,9% dziewcząt było nieaktywnych, a czas wolny spędzały na oglądaniu telewizji, graniu na komputerze lub telefonie (Gaddad, Pemde, Basu, Dhankar, Rajendran, 2018). W Brazylii wśród dziewcząt w wieku od 15 do 19 lat 24,1% zostało sklasyfikowanych jako nieaktywne, podczas gdy 56,3% podejmuje aktywność fizyczną o intensywności od niskiej do umiarkowanej. Dziewczęta większość czasu w tygodniu spędzają, siedząc (Del Ciampo, Louro, Del Ciampo, Ferraz, 2019). W Niemczech dziewczęta podczas przerw szkolnych 46,6% czasu spędzają nieaktywnie, a tylko 17,8% podejmując aktywność fizyczną o intensywności od umiarkowanej do wysokiej (Sturm i in. 2020).

Podstawowym celem szkolnego wychowania fizycznego jest wszechstronny rozwój sprawności i umiejętności ruchowych oraz motorycznych, zdobywanie wiedzy i motywacji do podejmowania aktywności w czasie wolnym (Czaplicki, 2008; Hastie i Wallhead, 2015) oraz osiągnięcie rekomendowanej aktywności fizycznej w ciągu dnia (Tudor-Locke i in., 2011; U.S. Department of Health and Human Services, 2010; WHO, 2010). Dużą rolę w tym procesie odgrywa nauczyciel wychowania fizycznego, który niejednokrotnie jest jedynym źródłem

wiadomości dotyczących aktywności fizycznej, motywatorem, a także wzorem i liderem zdrowego stylu życia. Rolą nauczyciela wychowania fizycznego jest przede wszystkim zachęcanie uczniów do aktywności fizycznej w czasie wolnym i zwiększanie ich samoświadomości dotyczącej wartości aktywności fizycznej. Powinien również dążyć do tego, aby uczniowie spełniali rekomendacje aktywności fizycznej właściwej dla zdrowego stylu życia i to nie tylko w dni szkolne, ale również w weekendy. Badania bowiem wskazują na różnice w liczbie wykonywanych kroków oraz wydatku energetycznym młodzieży, porównując dni szkolne oraz dni wolne, w których badani są mniej aktywni w porównaniu z dniami szkolnymi (Groffik, Frömel, 2007; Groffik, Frömel, Zajac-Gawlak, Polechoński, 2010). Różnice są zauważalne, ponieważ uczniowie uczestniczą w lekcji wychowania fizycznego, ale mają na to wpływ również inne formy aktywności podczas dnia oraz uczestnictwo w zorganizowanych zajęciach sportowych. Zadaniem nauczycieli, rodziców i całych społeczności jest zmiana sposobu myślenia i próba stworzenia takich środowisk, w których podejmowanie aktywności fizycznej stanie się normą (Castelli i in. 2014). Wyniki badań Pluty, Korcz, Krzysztozek, Bronikowskiego i Bronikowskiej (2020) wskazują, że wsparcie społeczne zarówno nauczycieli, jak i rodziców wpływa na podejmowanie przez nastolatków wysiłków o intensywności od umiarkowanej do wysokiej (MVPA). Sugerują oni również, że interwencje szkolne skierowane do młodzieży powinny w szczególności uwzględniać rodzinę, nauczycieli i rówieśników jako ważne źródła wsparcia społecznego dla ogólnej promocji aktywności fizycznej, która ma na celu zwiększenie jej poziomu. Mimo uczestnictwa w lekcjach wychowania fizycznego oraz zorganizowanych zajęciach pozalekcyjnych po lekcjach w dni szkolne oraz większej aktywności fizycznej niż w dni wolne młodzież nie spełnia rekomendacji dotyczących wysiłków o wysokiej – „vigorous physical activity” (VPA 3x20) oraz umiarkowanej – „moderate vigorous physical activity” (MPA 5x30) intensywności. Przewęda i Dobosz (2003) informują, że zaledwie 38% chłopców i 23% dziewcząt spełnia rekomendacje. W swoich badaniach Groffik (2015) udowadnia, że w wysiłkach o wysokiej intensywności uczestniczy 41% chłopców i zaledwie 25% dziewcząt w wieku 15-17 lat. Troiano i in. (2008) pokazują, że zaledwie 8% uczniów w wieku 12-15 lat spełnia rekomendacje dotyczące aktywności fizycznej o intensywności od umiarkowanej do wysokiej przez 60 minut dziennie. Groffik (2015) podaje, że wśród 17 letnich dziewcząt tylko 17% spełnia rekomendację dotyczącą aktywności fizycznej o intensywności wysokiej, natomiast o intensywności umiarkowanej jest to 22%. Badania wykazały również, że poziom aktywności fizycznej rekomendowany dla zdrowia dzieci i młodzieży w wieku 5-17 lat, który powinien wynosić co najmniej 60 minut dziennie i zawierać wysiłki od intensywności



umiarkowanej do wysokiej, osiągało zaledwie: 27,3% 11-12-latków; 17,8% 13-14-latków; 16,2% 15-16-latków i 10,3% 17-18-latków (Woynarowska i in., 2015). Również dokonując podziału na płeć, wykazano, że zalecany według WHO poziom aktywności fizycznej osiągało zaledwie 23,2% 11-12-latek i 4,2% 17-18-latek, natomiast u chłopców było to kolejno 31,4% i 17,9% (Mazur, Małkowska-Szkutnik, 2011).

Rekomendacje dotyczące aktywności fizycznej nie odnoszą się tylko i wyłącznie do aktywności fizycznej rozpatrywanej w ciągu całego dnia. Bardzo ważnym elementem codziennej aktywności fizycznej młodzieży jest aktywność fizyczna podczas pobytu w szkole, której dotyczą również poszczególne zalecenia, jeżeli chodzi o odpowiednią intensywność oraz czas trwania poszczególnych jej rodzajów (Griew, Page, Thomas, Hillsdon, Cooper, 2010).

Pate i in. (2006) podają, że:

- szkoła powinna zapewnić uczniom codzienny udział w aktywności fizycznej o intensywności od umiarkowanej do wysokiej przez 30 minut podczas pobytu w szkole. Dodatkowo uczniowie powinni podejmować aktywność fizyczną, którą zapewnia szkoła w formie zajęć pozalekcyjnych,
- szkoły powinny udostępniać uczniom i ich rodzicom programy edukacyjne związane ze zdrowiem. Te z kolei powinny być oparte o informacje dotyczące podejmowania aktywności fizycznej o intensywności od umiarkowanej do intensywnej, a 50% czasu zajęć powinna stanowić nauka umiejętności motorycznych oraz kształtowanie kompetencji behawioralnych, które są niezbędne w kontekście podejmowania aktywności fizycznej w dorosłym życiu,
- każdego dnia szkoły podstawowe powinny zapewniać dzieciom co najmniej 30 minut przerw,
- szkoły powinny promować transport aktywny, a w szczególności aktywność pieszą oraz jazdę na rowerze.

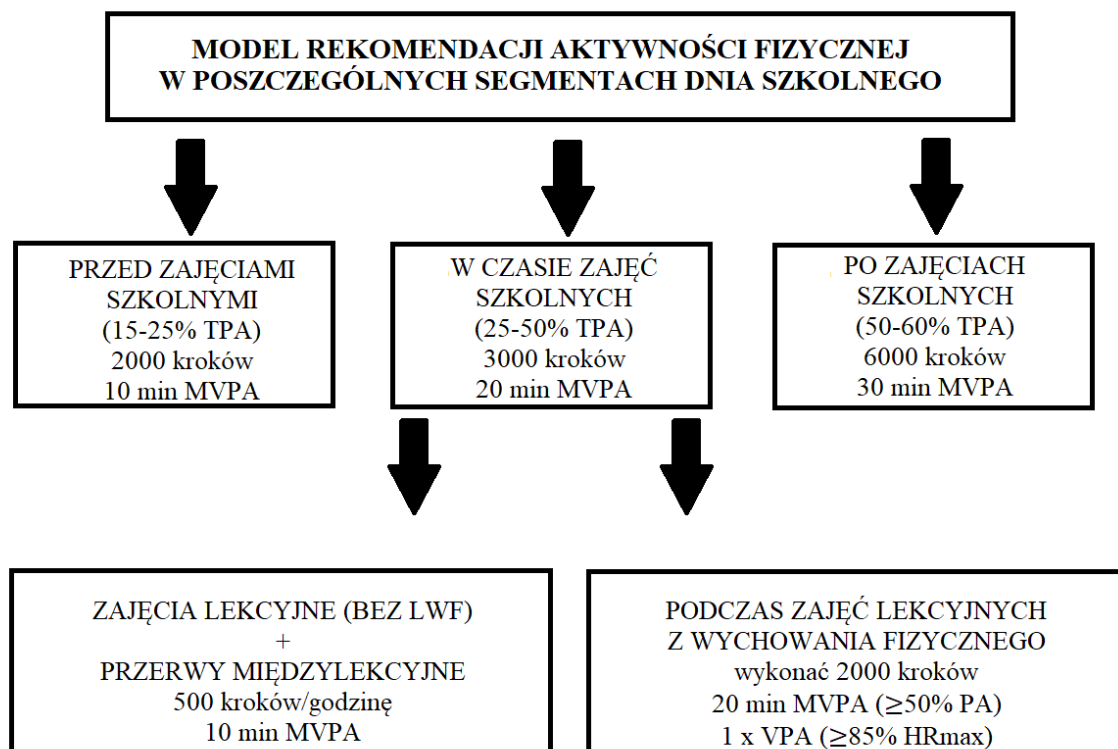
Frömel i in. (2016) zalecają:

- wykonanie co najmniej 500 kroków na godzinę w czasie zajęć szkolnych lub około 3 000 kroków podczas całego dnia w szkole,
- podejmowanie aktywności fizycznej o intensywności umiarkowanej przez co najmniej 20 minut podczas zajęć szkolnych,

- podejmowanie aktywności fizycznej o wysokiej intensywności w czasie udziału w lekcji wychowania fizycznego lub innej formie aktywności fizycznej,
- wypełnienie przerw międzylekcyjnych czynną aktywnością fizyczną w co najmniej 50% czasu ich trwania,
- dążenie do tego, aby co najmniej 25% czasu, który uczniowie spędzają w szkole każdego dnia, wypełnione było aktywnością fizyczną.

Według zaproponowanego modelu rekomendacji aktywności fizycznej, odnoszącego się do poszczególnych segmentów dnia szkolnego młodzieży w wieku 15-19 lat, uczniowie powinni:

- w czasie przed zajęciami w szkole (który stanowi około 15-25% dziennej aktywności fizycznej) wykonać 2 000 kroków oraz przez co najmniej 10 minut podjąć aktywność fizyczną o intensywności od umiarkowanej do wysokiej,
- w czasie zajęć szkolnych (który stanowi około 25-50% dziennej aktywności fizycznej) wykonać 3 000 kroków oraz podjąć aktywność fizyczną o intensywności od umiarkowanej do wysokiej, która powinna trwać nie mniej niż 20 minut, co powinno być efektem:
  - wykonania 2 000 kroków podczas lekcji wychowania fizycznego oraz przez co najmniej 20 minut podjęcia aktywności fizycznej o intensywności od umiarkowanej do wysokiej (który stanowi około 50% czasu trwania tych zajęć) i co najmniej raz wysokiej na poziomie  $\geq 85\%$  HRmax,
  - wykonania 500 kroków na godzinę podczas pozostałych zajęć szkolnych oraz przerw międzylekcyjnych, a także podjęcia przez co najmniej 10 minut aktywności fizycznej o intensywności od umiarkowanej do wysokiej,
- w czasie po zajęciach szkolnych (który stanowi około 50-60% dziennej aktywności fizycznej) wykonać 6 000 kroków oraz przez co najmniej 30 minut podjąć aktywność fizyczną o intensywności od umiarkowanej do wysokiej (Frömel, Groffik, Mitaš, Madarasová-Gecková, Csányi, 2020; Mitaš, Frömel, Groffik, 2019) (ryc. 2).



TPA – (Total Physical Activity) dzienna aktywność fizyczna; MVPA – aktywność fizyczna o intensywności od umiarkowanej do wysokiej; LWF – lekcja wychowania fizycznego; PA – (Physical Activity) aktywność fizyczna; VPA – aktywność fizyczna o intensywności wysokiej; HR – (Heart Rate) częstotliwość skurczów serca

Rycina 2. Model rekomendacji aktywności fizycznej w poszczególnych segmentach dnia szkolnego (Frömel, Groffik, Mitaš, Madarasová-Gecková, Csányi, 2020; Mitaš, Frömel, Groffik, 2019).

## 1.4 Preferencje sportowo rekreacyjne

Na aktywność fizyczną mają wpływ preferencje uprawianych przez młodzież sportów. Preferencje sportowo-rekreacyjne to wybrane formy aktywności fizycznej, które osoba uprawia lub chciałaby uprawiać (Reber, Reber, 2001). Odnosząc tę definicję do wychowania fizycznego, preferencje uczniów odgrywają bardzo dużą rolę w organizacji lekcji, dlatego że uczniowie uprawiający lubiane sporty chętniej ćwiczą podczas szkolnych lekcji (Zimna-Walendzik, Kolmaga, Tafalska, 2009). Aby wzmocnić rolę szkolnej edukacji fizycznej, nauczyciele wychowania fizycznego powinni respektować preferencje i potrzeby uczniów i uwzględniać je przy opracowywaniu planu pracy jak i przy wyborze zajęć fakultatywnych (Greenwood, Stillwell, 2001; Pate, Dowda, O'Neill, Ward, 2007), które w obecnej i nowej

podstawie programowej odgrywają ważną rolę w przygotowaniu ucznia do całonocnej aktywności fizycznej. Ogromną rolę odgrywa również nauczyciel, który planując zajęcia z uczniami powinien poznać ich potrzeby i oczekiwania oraz uwzględnić je podczas doboru treści programowych (Groffik, 2015). Również wsparcie nauczycieli odgrywa istotną rolę w podejmowaniu wysiłków o intensywności od umiarkowanej do wysokiej (MVPA). Zarówno wśród chłopców, jak i dziewcząt poziom aktywności fizycznej był wyższy, gdy poziom wsparcia nauczycieli wychowania fizycznego był większy (Bronikowski, Bronikowska, Maciaszek, Glapa, 2018). Rozpoznanie preferencji sportowo-rekreacyjnych jest szczególnie ważne wśród dziewcząt, które są mniej aktywne fizycznie od chłopców (Azevedo, Araujo, Da Silva, Hallal, 2007; Groffik, 2015; Kjønniksen, Torsheim, Wold, 2008; Mazur, Małkowska-Szkutnik, 2011; Sigmundová, El Ansari, Sigmund, Frömel, 2011). Zrozumienie potrzeb dzieci i młodzieży daje możliwość zwiększenia efektywności potencjalnych interwencji w programach fizycznych organizowanych przez szkołę i społeczeństwo (Pate, O'Neill, Mitchell, 2010).

Najczęściej wybierane spośród wszystkich dyscyplin są gry zespołowe, szczególnie wśród chłopców. Znalazło to potwierdzenie w badaniach przeprowadzonych wśród wrocławskich licealistów, gdzie chłopcy wskazali na pierwszym miejscu gry sportowe, natomiast w dalszej kolejności sporty motorowe, pływanie oraz sztuki walki. Wśród wrocławskich dziewcząt największym powodzeniem cieszą się taniec oraz pływanie (Wawrzyniak, Rokita, Ściślak, 2013). Inne badania pokazały, że wśród chłopców największą popularnością cieszyły się piłka nożna i koszykówka, natomiast dziewczyny wskazały siatkówkę (Ściślak, Rokita, Popowczak, Kołodziej, Kałużny, 2012). Również Pośpiech (2006) udowodnił dominację gier sportowych nad resztą dyscyplin, gdzie w swoich badaniach 79,8% chłopców i 63,9% dziewcząt wskazało gry zespołowe jako ulubione treści lekcji wychowania fizycznego. Ten sam autor w swoich wnioskach opracowanych na podstawie zagranicznych i krajowych publikacji wskazał, że wśród chłopców najbardziej akceptowalną treścią na zajęciach wychowania fizycznego są gry sportowe, natomiast wśród dziewcząt był to taniec (Pośpiech, 2003). Bartoszewicz (2010) uzyskał podobne wyniki. Wśród chłopców najbardziej popularne okazały się gry sportowe oraz pływanie, natomiast wśród dziewcząt pływanie oraz aerobik. Z badań Groffik (2015) wynika, że najbardziej popularną indywidualną dyscypliną sportu wśród chłopców i dziewcząt jest pływanie, natomiast rozpatrując sporty zespołowe, chłopcy najchętniej grają w piłkę nożną, a dziewczęta w siatkówkę. Ściślak, Rokita, Kołodziej, Kałużny, Popowczak (2014) podają, że największym zainteresowaniem wśród dziewcząt uczących się w liceach ogólnokształcących we Wrocławiu

cieszyły się tańce, gry sportowe oraz pływanie. Najmniejsze zainteresowanie wśród dziewcząt budziły: kulturystyka, narciarstwo biegowe, biegi na orientację oraz kajakerstwo i wioślarstwo. Wśród chłopców najbardziej preferowane to gry sportowe i sztuki walki. Najmniejsze zainteresowanie chłopcy wykazywali narciarstwem biegowym, aerobikiem, gimnastyką artystyczną i sportową.

Natomiast sztuki walki, wspomniane powyżej, cieszą się coraz większym zainteresowaniem. Kudláček, Frömel, Groffik (2015) podają, iż wśród dziewcząt na pierwszym miejscu znajduje się karate, na drugim i trzecim boks oraz judo. Autorzy sugerują, że zauważalna jest tendencja wzrostu zainteresowaniem judo. U chłopców największą popularnością cieszył się boks oraz kickboxing, zauważono natomiast spadek zainteresowania karate oraz wrestlingiem.

Ponadto preferencje zmieniają się wraz z wiekiem i są w większości odmienne dla płci. Chłopcy wolą intensywniejsze zajęcia ruchowe, w których dominuje rywalizacja, podczas gdy dziewczęta częściej wybierają sporty indywidualne, bez rywalizacji (Bradley, McMurray, Harrell, Deng, 2000; Fröberg i in., 2016).

W nowej podstawie programowej dla drugiego etapu edukacyjnego (klasy IV - VIII) blok tematyczny aktywność fizyczna wzbogacono o nowoczesne formy ruchu, aktywności fizyczne z innych krajów europejskich oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii w celu monitorowania i planowania aktywności fizycznej. Wymagania szczegółowe treści kształcenia zakładają, że uczeń w zakresie swoich wiadomości charakteryzuje nowoczesne formy aktywności fizycznej (np. elementy Pilatesu, Zumbi, Nordic Walking) oraz opisuje zasady wybranej formy aktywności fizycznej spoza Europy, natomiast w obszarze umiejętności uczestniczy w wybranej formie aktywności fizycznej spoza Europy. W myśl nowej podstawy programowej uczeń wskazuje możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii do samodzielnej oceny dziennej aktywności fizycznej oraz diagnozuje własną, dzienną aktywność fizyczną, wykorzystując nowoczesne technologie, m.in. urządzenia monitorujące oraz aplikacje internetowe (<https://archiwum.men.gov.pl/wp-content/uploads/2016/11/wychowanie-fizyczne-dla-klas-iv-%E2%80%93-viii.pdf>). Również w Szwecji naukowcy dostrzegają potrzebę włączenia nowoczesnych technologii do wychowania fizycznego. Dzięki nim nauczyciel w lepszy sposób będzie mógł zbadać i ocenić efektywność swoich zajęć oraz ocenić, w jakim stopniu uczniowie spełniają rekomendacje dotyczące aktywności fizycznej (Fröberg, Raustorp, 2019).

Badania dotyczące preferencji uprawiania sportów zespołowych w kontekście całotygodniowej aktywności fizycznej wydają się w pełni uzasadnione, ponieważ

zainteresowania młodych ludzi są bardzo ważne w podejmowaniu przez nich wszelkiego rodzaju aktywności. Uczniowie interesujący się sportem są bardziej chętni do ćwiczeń na lekcjach wychowania fizycznego i częściej sami szukają okazji do spontanicznych lub zorganizowanych form aktywności fizycznej.

Badania dotyczące preferencji są popularne. Natomiast obszar badań określający zależności pomiędzy preferowanymi formami ruchu a rekomendowaną aktywnością fizyczną jest mało rozpoznany. Dlatego też badania w tym zakresie są konieczne. Pozwolą na wskazanie najkorzystniejszych rodzajów aktywności sportowo-rekreacyjnych, które mogą zwiększyć liczbę młodych realizujących wskazane rekomendacje.

## 2. Cele i pytania badawcze

Przedmiotem badań było określenie związku pomiędzy preferencjami sportowo-rekreacyjnymi a tygodniową aktywnością fizyczną młodzieży 16-letniej. Ze względu na zainteresowanie młodzieży sportami zespołowymi określony zostanie wpływ tych dyscyplin na realizację rekomendacji aktywności fizycznej młodzieży.

W związku z tym ustalono następujące cele badawcze:

1. Diagnoza tygodniowej aktywności fizycznej młodzieży z uwzględnieniem płci i preferowanych sportów zespołowych.
2. Diagnoza podejmowanych przez młodzież form aktywności fizycznej.

Sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Czy są różnice w aktywności fizycznej pomiędzy dziewczętami i chłopcami uczestniczącymi i nieuczestniczącymi w sportach zespołowych?
2. Czy są różnice w realizacji rekomendacji aktywności fizycznej pomiędzy badanymi preferującymi sporty zespołowe, a badanymi niepreferującymi sportów zespołowych?
3. Czy młodzież, u której występuje zgodność preferencji z uprawianymi sportami zespołowymi, jest aktywniejsza ruchowo w porównaniu z młodzieżą, u której tej zgodności nie zaobserwowano?
4. W jakich formach aktywności sportowo-rekreacyjnych uczestniczą badani?

### 3. Materiał i metodyka badań

#### 3.1 Charakterystyka badanej młodzieży

Badania przeprowadzono w 53 szkołach gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa śląskiego, w latach 2013-2017. Badania prowadzono dwa razy w roku, w okresie wiosennym (kwiecień-czerwiec) i jesiennym (październik-grudzień). W badaniach wzięło udział 2034 uczniów. Jednak do analizy wykorzystano wyniki 1719 uczniów (767 chłopców i 952 dziewcząt) w wieku 16 lat (tab.1). 315 uczniów zostało wykluczonych z ostatecznej liczby badanych ze względu na niespełnienie kryteriów dotyczących wypełnienia kwestionariuszy.

Tabela 1

*Cechy somatyczne badanych*

Płeć		Wiek (lata)		Masa ciała (kg)		Wysokość ciała (cm)		BMI (kg·m <sup>-2</sup> )	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Chłopcy	767	16,32	0,79	67,45	12,60	176,97	7,41	21,47	3,41
Dziewczęta	952	16,35	0,72	57,05	8,65	166,15	5,91	20,64	2,78

*Legenda.* N – liczba badanych; M – średnia arytmetyczna; SD – odchylenie standardowe; BMI – Body Mass Index

#### 3.2 Techniki i narzędzia badawcze

W badaniach do zbierania danych została wykorzystana międzynarodowa Platforma Indares (International Database for Research and Educational Support) (<http://www.indares.com>). Jest to systemem on-line, za pomocą którego użytkownik ma możliwość rejestrowania, analizowania i porównywania swojej aktywności fizycznej z innymi. Jej celem jest rozpowszechnianie aktywności fizycznej, wskazanie pozytywnego wpływu na styl życia oraz podniesienie poziomu wiedzy użytkowników. Platforma służy także do diagnozowania aktywności fizycznej różnych grup populacji, uwzględniając między innymi wiek, styl życia, miejsce zamieszkania, motywację do podejmowania aktywności ruchowej, preferencje sportowo-rekreacyjne. Dostęp i korzystanie z niej są całkowicie bezpłatne.



W celu uzyskania informacji o preferencjach sportowo-rekreacyjnych oraz aktywności fizycznej badani uczniowie wypełniali odpowiednie kwestionariusze:

Kwestionariusz preferencji sportowo-rekreacyjnych (PAPS - Physical Activity Preferences Survey) (zał.1) – wersja polska (<http://www.indares.com>) zawiera pogrupowane w 8 kategorii rodzaje aktywności fizycznej:

- sporty indywidualne,
- sporty zespołowe,
- aktywność kondycyjna,
- aktywność fizyczna w wodzie,
- aktywność fizyczna w terenie,
- sporty walki,
- aktywność fizyczna taneczna,
- aktywność fizyczna ogólna.

Zadaniem uczniów było wybranie 5 ulubionych aktywności (dyscyplin sportowych), które preferują oraz posegregowanie ich w kolejności od najbardziej preferowanej (1) do najmniej preferowanej (5) oraz wybranie ulubionej aktywności fizycznej spośród tych, które zostały zaznaczone na pierwszych miejscach w każdej z kategorii. Za ustaloną w każdej kategorii kolejność aktywności fizycznych otrzymywały one taką liczbę punktów jak przypisany numer (za pierwsze miejsce 1 punkt, za drugie 2, aż do miejsca piątego, gdzie przypisywane było 5 punktów). Każdej aktywności fizycznej, która nie została zaznaczona na pierwszych 5 miejscach, była przydzielana średnia liczba punktów kolejnych możliwych wyborów (np. jeśli konkretna kategoria zawierała 7 aktywności fizycznych, to punktacja za pozycję 6 i 7 wynosiła 6,5 pkt). Dodatkowo, oprócz preferowanych przez ucznia form oraz ulubionej aktywności fizycznej, kwestionariusz dostarczył informacji dotyczących udziału w zorganizowanych i niezorganizowanych aktywnościach fizycznych w czasie wolnym. Pozwoliło to na określenie struktury wykonywanej aktywności fizycznej, uwzględniając podział na zajęcia niezorganizowane oraz zorganizowane, czyli prowadzone i nadzorowane przez nauczyciela, instruktora itp. Pozwoliło to na wyodrębnienie trzech grup do dalszych badań (uczestniczących w sportach zespołowych, niebiorących udziału w sportach zorganizowanych oraz podejmujących inne sporty, czyli takie, które nie są zespołowymi).

Kwestionariusz wypełniany był podczas lekcji informatyki z pomocą internetowego systemu on-line Indares w ciągu około 20 minut. Kwestionariusz ten powinien być

wypełniany regularnie ze względu na ciągłe zmiany preferencji młodzieży, które szczególnie widoczne są w okresie dorastania. Kwestionariusz był standaryzowany metodą test-retest i korelacją rang Spearmana ( $r_s$ ). Najdokładniejsze wyniki pomiędzy pierwszym a drugim zastosowaniem kwestionariusza osiągnięto w sportach zespołowych ( $r_s=0,81$ ). Największa rozbieżność została zarejestrowana w kategorii aktywności ruchowych tanecznych ( $r_s=0,62$ ) oraz sportów walki ( $r_s=0,68$ ) (Sigmund, Mitáš, Kudláček i Frömel, 2007).

Do monitorowania aktywności fizycznej wykorzystano:

Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej IPAQ-LF (International Physical Activity Questionnaire-Long Form) (zał. 2) (Craig i in., 2003; Ottevaere i in., 2011) - składa się z pięciu części diagnozujących:

- aktywność fizyczna związana z pracą (szkołą),
- aktywność fizyczna podczas przemieszczania się,
- prace w domu, utrzymanie domu, opieka nad rodziną,
- aktywność fizyczna w czasie wolnym,
- czas spędzony siedząc (zachowania sedenteryjne).

Kwestionariusz IPAQ – Long zawiera dane demograficzne (wiek, płeć, miejsce zamieszkania), a także jak często i w jakich formach zorganizowanej aktywności fizycznej respondent bierze udział oraz jakie sporty najchętniej chciałby uprawiać. Służy on diagnozie aktywności fizycznej w ciągu ostatnich 7 dni, a jego odbiorcami, zgodnie z zaleceniami, są osoby w wieku 15-69 lat. Związane jest to z ogólnoswiatowymi badaniami aktywności fizycznej, aby dane mogły być porównywane na poziomie krajowym oraz międzynarodowym. Kwestionariusz IPAQ-Long ocenia aktywność fizyczną poprzez kompleksowy dobór odpowiednich kategorii. Oprócz informacji o intensywności aktywności fizycznej i jej ogólnej sumy w ciągu tygodnia wyrażonej w MET-min-tydzień<sup>-1</sup>, dostarcza on informacji o badanym i środowisku jego życia. W celu standaryzacji kwestionariusza uzyskano wskaźnik korelacji 0,8 (Craig i in., 2003). Do najbardziej istotnych cech, które w odniesieniu do badań preferencji sportowo-rekreacyjnych uzyskano z kwestionariusza IPAQ-long, należą: organizacja aktywności fizycznej (np. informacja o regularnym uczestnictwie w zorganizowanej aktywności fizycznej), aktywności fizyczne najczęściej uprawiane w ciągu roku oraz ulubiona aktywność.

W badaniach została wykorzystana długa wersja kwestionariusza IPAQ, która

diagnozuje aktywność fizyczną także ze względu na intensywność wykonywanych aktywności (niska, umiarkowana i wysoka) w różnych sytuacjach w ciągu dnia (podczas pracy, przemieszczania się, w domu, w czasie wolnym) oraz bezczynność (czas spędzony siedząc) (Biernat i in., 2007; Biernat, 2013). Poszczególne elementy w długiej wersji IPAQ są tak skonstruowane, aby zapewnić niezależną ich ocenę – chód (niska intensywność), umiarkowana i intensywna aktywność fizyczna w każdym monitorowanym obszarze. Aby obliczyć sumę punktów należy dodać czas trwania (w minutach) i częstotliwość (dni) poszczególnych aktywności (chód, umiarkowana i intensywna aktywność fizyczna) we wszystkich monitorowanych obszarach. Można dokonać obliczeń w ramach jednego obszaru jak również konkretnej aktywności fizycznej. Do obliczania wyników w poszczególnych analizowanych obszarach konieczne jest wyliczenie sumy wartości chodu, aktywności o umiarkowanej i wysokiej intensywności w konkretnym obszarze, a dla całości wyników poszczególnych rodzajów aktywności fizycznych (WPA-spacery, chód, niska intensywność; MPA- umiarkowana aktywność fizyczna, umiarkowana intensywność; VPA-intensywna aktywność fizyczna) należy dodać ich wyniki z wszystkich analizowanych obszarów. Wyniki kwestionariusza IPAQ-long zostały opracowane zgodnie z oficjalnymi standardami „Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire“ (<http://www.ipaq.ki.se>).

Aby zachować obiektywność oceny aktywności fizycznej uzyskanej za pomocą kwestionariusza IPAQ-Long (Cerin i in., 2016):

- wysiłki od 6 MET-min zakwalifikowano jako te o intensywności wysokiej,
- przeliczono szacowane minuty tygodniowej aktywności fizycznej dla każdego jej rodzaju na średnie minuty aktywności fizycznej w ciągu dnia,
- określono maksymalną liczbę MET-min na tydzień równą 20 000 MET-min, a także zdefiniowano dopuszczalną średnią dzienną sumę minut aktywności fizycznej i transportu (przemieszczania się) na poziomie 600 minut (Kudláček, Frömel, Groffik, 2020).

Dla odniesienia wyników badań do prozdrowotnych rekomendacji aktywności fizycznej zmodyfikowano zalecenia według Healthy People 2020 (USDHHS, 2019) i wytyczne dotyczące aktywności fizycznej dla Amerykanów (USDHHS, 2018). Wybrano zalecenie dotyczące co najmniej pięciu lub więcej dni w tygodniu przez 30 lub więcej minut (pięć razy 30 minut) dla chodu. Dodatkowo zastosowano w pracy rekomendację tygodniowej AF wykonywanej co najmniej pięć lub więcej dni w tygodniu przez 60 minut na poziomie

intensywności od umiarkowanej do wysokiej (MVPA) i jednocześnie przez trzy lub więcej dni w tygodniu przez co najmniej 20 minut na poziomie intensywności wysokiej (VPA) (PA5x30 + 3x20).

Do opracowywania danych pomiarowych wykorzystano specjalny program statystyczny IntPA13, opracowany przez The Centre for Kinanthropology Research, Palacký University) ([www.cfkr.eu](http://www.cfkr.eu)), który umożliwia przeliczenie wydatku energetycznego na podstawie czasu i intensywności danej aktywności fizycznej wyrażonej w MET-ach. W badaniu dokonano podziału intensywności aktywności fizycznej na niską (<3 MET), umiarkowaną (≥3 MET) i wysoką (≥6 MET) (Frömel i in., 2016).

### **3.3 Organizacja badań**

Szkoły biorące udział w badaniu zostały dobrane w sposób celowo-losowy. Część szkół to placówki oświatowe, w których pracują doktoranci Katedry Wychowania Fizycznego i Adaptowanej Aktywności Fizycznej, którzy w latach 2013-2017 brali również udział w badaniach. Pozostałe szkoły zostały wylosowane z listy wykazu szkół Kuratorium Oświaty w Katowicach. W badaniach uczestniczyły tylko szkoły publiczne, z pominięciem klas sportowych i usportowionych.

Po uzyskaniu zgody dyrekcji na badania naukowe zorganizowano w placówkach edukacyjnych spotkania z uczniami oraz ich prawnymi opiekunami w celu uzyskania zgody na uczestnictwo w badaniach. W pierwszym etapie badań uczniowie zostali zapoznani z ich celem, zasadami wypełniania kwestionariuszy oraz rejestracją na platformie internetowej INDARES ([www.indares.com](http://www.indares.com)). Na kolejnym spotkaniu uczniowie wypełniali kwestionariusz IPAQ i PAPS w sali informatycznej, przy udziale badaczy, którzy pomagali w wypełnianiu ankiet. Elektroniczna wersja kwestionariusza pozwoliła szybko przekazać informację i opracowane wyniki badanej grupy, czyli informację zwrotną dla szkoły i uczniów, dotyczącą ich preferencji sportowo-rekreacyjnych. Podczas wypełniania kwestionariuszy badani zostali poproszeni o podanie swoich danych osobowych (imię, nazwisko, data urodzenia) oraz masy i wysokości ciała. Otrzymywali również specjalny kod, który na platformie INDARES kierował ich i przyporządkowywał do poszczególnej szkoły. Dyrektorzy szkół, rodzice i uczniowie zostali poinformowani o sposobie wykorzystania badań jak również o tym, że żadne dane osobowe nie będą udostępniane. Po analizie wyników kwestionariuszy uczniowie otrzymali wyniki indywidualne i grupowe, które zostały omówione.

Tabela 2

*Schemat organizacyjny przebiegu badań*

ETAP I

Spotkanie z dyrekcją szkoły – przedstawienie głównych założeń projektu  
Spotkanie z uczniami – wykład nt. „Aktywność fizyczna jako niezbędny element zdrowego stylu życia” - zachęcenie do uczestnictwa w badaniach  
Spotkanie z rodzicami uczniów badanych – uzyskanie zgody rodziców/opiekunów na badania

ETAP II

Spotkanie z badanymi w klasie informatycznej (2 godziny lekcyjne):  
1 godzina – przedstawienie uczniom celu i przebiegu badań, rejestracja na platformie internetowej INDARES  
2 godzina - wypełnienie kwestionariusza IPAQ-LF i PAPS

ETAP III

Spotkanie z badanymi uczniami w celu przekazania i omówienia wyników badań

### 3.4 Metody statystyczne

W obliczeniach statystycznych wykorzystano specjalistyczne programy komputerowe Statistica 13 i SPSS 18. Zastosowano statystykę opisową (średnie arytmetyczne, odchylenia standardowe, minimum, maksimum, współczynnik zmienności), test U Mann-Whitney dla porównania ze sobą dwóch grup (uczniowie preferujący i uczniowie niepreferujący sportów zespołowych), test Kruskal-Wallis dla porównania ze sobą trzech grup (uczestniczący w sportach zespołowych, nieuczestniczący w sportach zorganizowanych, uczestniczący w innych sportach) oraz dla porównania ze sobą czterech grup (chłopcy i dziewczęta preferujący i niepreferujący sportów zespołowych), współczynnik korelacji rang Spearmana oraz miara wielkości „effect size“  $d$  (Cohen, 1988) i  $\eta^2$  (Sheskin, 2007).

W badaniach określono zmienną zależną: aktywność fizyczna wyrażona objętością (MET·min·tydzień<sup>-1</sup>) oraz zmienne niezależne: udział w sportach zespołowych oraz płeć.

## **4. Wyniki badań**

### **4.1 Tygodniowa aktywność fizyczna młodzieży na podstawie kwestionariusza IPAQ**

#### **4.1.1 Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców**

Analiza wyników na podstawie kwestionariusza IPAQ dotycząca aktywności fizycznej chłopców i dziewcząt w poszczególnych badanych obszarach dnia codziennego (aktywność w pracy/szkole, podczas przemieszczania się, w domu, w rekreacji) nie wykazała różnic istotnych statystycznie pomiędzy płciami. Zauważono, że chłopcy częściej uczestniczą w aktywności fizycznej w szkole, podczas przemieszczania się oraz w rekreacji, natomiast dziewczęta w aktywności podejmowanej w domu, jednak różnice te nie są istotne. Uwzględniając natomiast intensywność wysiłków - wysoką, umiarkowaną i niską (chód), zaobserwowano różnice istotne statystycznie. U chłopców aktywność fizyczna o intensywności wysokiej ( $p < 0,001$ ) oraz umiarkowanej ( $p = 0,009$ ) była wyższa w porównaniu z dziewczętami. Natomiast dziewczęta były aktywniejsze (o 371 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) od chłopców w wysiłkach o intensywności niskiej - chód ( $p < 0,001$ ). Analiza wyników całotygodniowej aktywności fizycznej w zakresie sumy wysiłków o różnej intensywności wskazuje na różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami dziewcząt a chłopców ( $p = 0,029$ ). Chłopcy są bardziej aktywni od dziewcząt o 465 MET-min·tydzień<sup>-1</sup> (tab.3).

Tabela 3

Tygodniowa aktywność fizyczna (AF) (MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) dziewcząt i chłopców (IPAQ-long)

AF (MET-min·tydzień <sup>-1</sup> )	Płeć				U	p	d
	Chłopcy (n=767)		Dziewczęta (n=952)				
	M	SD	M	SD			
JMET	2143	2360	1944	2170	0,68	0,496	0,033
TMET	1308	1526	1236	1367	0,44	0,656	0,021
HMET	713	1056	723	1030	1,91	0,056	0,092
RMET	1378	1658	1174	1448	1,16	0,245	0,056
VMET	1701	1927	1247	1706	5,17	<0,001	0,249**
MMET	2055	2098	1673	1738	2,61	0,009	0,126*
WMET	1786	1825	2157	1946	4,93	<0,001	0,238**
SUMMET	5542	3871	5077	3562	2,19	0,029	0,106*

*Legenda.* JMET – aktywność fizyczna w pracy/szkole; TMET – aktywność fizyczna podczas transportu, przemieszczania się; HMET - aktywność fizyczna w domu; RMET - aktywność fizyczna w rekreacji; VMET - wysiłki o intensywności wysokiej; MMET- wysiłki o intensywności umiarkowanej; WMET – wysiłki o intensywności niskiej (chód); SUMMET – suma wysiłków o różnej intensywności od niskiej do wysokiej; U – test Mann-Whitney; p – poziom istotności; d -współczynnik miary wielkości efektu.

\* d=0,1-0,199 mała wielkość efektu; \*\* d=0,2-0,8 średnia wielkość efektu; \*\*\* d>0,8 duża wielkość efektu.

#### 4.1.2 Aktywność fizyczna młodzieży a udział w zorganizowanej aktywności fizycznej

Poniższa analiza wyników tygodniowej aktywności fizycznej uwzględnia podział badanych chłopców i dziewcząt na trzy grupy: uczestniczących w sportach zespołowych, niebiorących udziału w sportach zespołowych oraz podejmujących inne sporty. Biorąc pod uwagę preferencje uczestników badań, stwierdzono różnice istotne statystycznie w poszczególnych obszarach życia codziennego pomiędzy wynikami osób niebiorących udziału w sportach zorganizowanych (zespołowych), uczestniczących w sportach zespołowych i biorących udział w innych sportach, nie zespołowych. Różnice wystąpiły w aktywności w szkole ( $p<0,001$ ), gdzie najbardziej aktywne były osoby biorące udział w sportach zespołowych (2 377 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>), a najmniej uczniowie niebiorący udziału w sportach zorganizowanych (1 687 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>). Różnicę istotną statystycznie zaobserwowano pomiędzy wynikami osób nieuprawiających sportów zorganizowanych a uprawiających sporty zespołowe ( $p<0,001$ ) oraz uprawiających inne sporty ( $p=0,006$ ).

Kolejne różnice stwierdzono w rekreacji ( $p<0,001$ ), gdzie najbardziej aktywni byli

biorący udział w innych sportach (1 540 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>). Różnicę istotną statystycznie odnotowano pomiędzy wynikami osób uprawiających inne sporty (dłużej o 231 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup> uczestniczą w aktywności fizycznej) a uprawiających sporty zespołowe ( $p=0,05$ ). Kolejną różnicę wykazano, porównując wyniki osób biorących udział w innych sportach (o 619 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> dłużej uczestniczą w wysiłkach fizycznych) i niebiorącymi udziału w sportach zorganizowanych ( $p<0,001$ ). Uprawiający sporty zespołowe są z kolei aktywniejsi od niebiorących udziału w sportach zorganizowanych ( $p<0,001$ ).

Analizując aktywność fizyczną pod kątem intensywności wysiłków, różnice istotne statystycznie zaobserwowano w wysiłkach o intensywności wysokiej ( $p<0,001$ ). Osoby uprawiające sporty zespołowe dłużej o 899 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> od nieuczestniczących w sportach zorganizowanych uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności ( $p<0,001$ ). Również uprawiający inne sporty dłużej o 894 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> od nieuczestniczących w sportach zorganizowanych uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności ( $p<0,001$ ).

W wysiłkach o umiarkowanej intensywności również odnotowano różnice istotne statystycznie ( $p<0,001$ ). Zarówno uprawiający sporty zespołowe ( $p<0,001$ ) jak i uprawiający inne sporty ( $p<0,001$ ) dłużej od nieuprawiających sportów zorganizowanych uczestniczą w wysiłkach o tej intensywności.

W kontekście sumy wysiłków o różnej intensywności również wystąpiła różnica istotna statystycznie ( $p<0,001$ ). Najmniej aktywne są osoby, które nie uczestniczą w sposób zorganizowany w sportach zespołowych (4 483 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>), a uczestnicy sportów zespołowych (5 753 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>) są nieznacznie aktywniejsi od preferujących inne dyscypliny (5 637 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>). Analiza badanych grup również wskazała na różnice istotne statystycznie, a wystąpiły one pomiędzy wynikami osób uprawiających sporty zespołowe a nieuprawiających sportów zorganizowanych ( $p<0,001$ ), oraz pomiędzy wynikami osób uprawiających inne sporty a nieuprawiających sportów zorganizowanych ( $p<0,001$ ) (tab. 4).



Tabela 4

Tygodniowa aktywność fizyczna młodzieży (AF) (MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) uczestniczącej w sportach zespołowych, niebiorącej udziału w sportach zorganizowanych i biorącej udział w innych sportach (IPAQ-long)

AF (MET-min·tydzień <sup>-1</sup> )	Preferencje						H	p	η <sup>2</sup>
	Nieorganizowane (n=501)		Zespołowe (n=576)		Inne (n=642)				
	M	SD	M	SD	M	SD			
JMET	1687	2050	2377	2414	2075	2270	24,58 <sup>a,b</sup>	<0,001	0,013*
TMET	1208	1403	1296	1428	1300	1482	2,09	0,144	0,000
HMET	667	1023	771	1019	723	1074	4,6	0,056	0,002
RMET	921	1253	1309	1510	1540	1747	52,11 <sup>a,b,c</sup>	<0,001	0,029*
VMET	854	1319	1753	1998	1748	1934	114,06 <sup>a,b</sup>	<0,001	0,065**
MMET	1549	1724	2052	2028	1945	1960	24,45 <sup>a,b</sup>	<0,001	0,013*
WMET	2080	1980	1949	1877	1945	1848	0,97	0,466	0,000
SUMMET	4483	3300	5753	3727	5637	3923	37,67 <sup>a,b</sup>	<0,001	0,021*

*Legenda.* Nieorganizowane - osoby niebiorące udziału w sportach zorganizowanych; Zespołowe - osoby biorące udział w sportach zespołowych; Inne - osoby biorące udział w innych sportach; JMET – aktywność fizyczna w pracy/szkole; TMET – aktywność fizyczna podczas transportu, przemieszczania się; HMET - aktywność fizyczna w domu; RMET - aktywność fizyczna w rekreacji; VMET - wysiłki o intensywności wysokiej; MMET - wysiłki o intensywności umiarkowanej; WMET – wysiłki o intensywności niskiej (chód); SUMMET – suma wysiłków o różnej intensywności od niskiej do wysokiej; H – Kruskal-Wallis test; p – poziom istotności.

a/Nieorganizowane-Zespołowe; b/ Nieorganizowane-Inne; c/ Zespołowe-Inne.

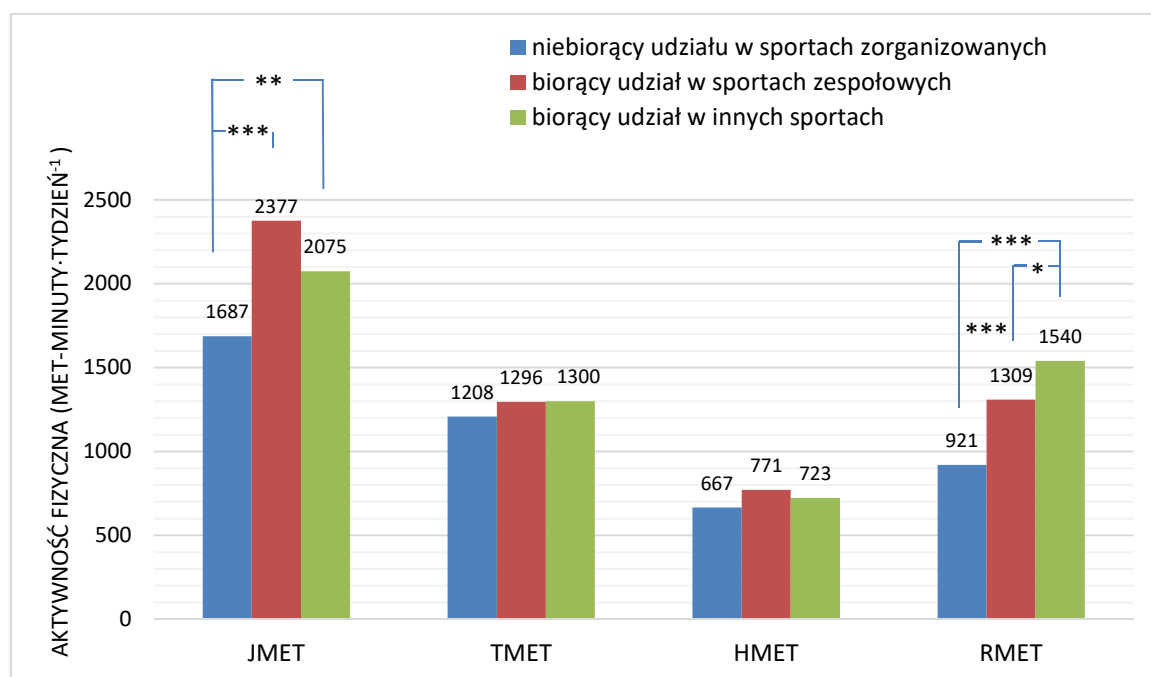
\* η<sup>2</sup>=0,01-0,059 – mała wielkość efektu; \*\* η<sup>2</sup>=0,06-0,139 – średnia wielkość efektu;

\*\*\* η<sup>2</sup> ≥ 0,14 – duża wielkość efektu.

Poniższe ryciny są uzupełnieniem do tabeli nr 4, które mają na celu bardziej szczegółowe zobrazowanie występujących pomiędzy badanymi grupami różnic.

Analiza wyników tygodniowej aktywności fizycznej uwzględnia podział badanych chłopców i dziewcząt na trzy grupy: uczestniczących w sportach zespołowych, niebiorących udziału w sportach zorganizowanych oraz podejmujących inne sporty. Biorąc pod uwagę preferencje uczestników badań, stwierdzono różnice istotne statystycznie w poszczególnych obszarach życia codziennego pomiędzy badanymi. Różnice wystąpiły w aktywności w szkole, gdzie osoby biorące udział w sportach zespołowych (2 377 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>) o 690 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> dłużej od niebiorących udziału w sportach zorganizowanych uczestniczyły w aktywności fizycznej (p<0,001). Podobnie osoby biorące udział w innych sportach podejmowały o 382 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> dłużej od niebiorących udziału

w sportach zorganizowanych aktywność fizyczną ( $p=0,006$ ). Kolejne różnice istotne statystycznie stwierdzono w rekreacji, pomiędzy wynikami osób biorących udział w innych sportach ( $1540 \text{ MET-minuty}\cdot\text{tydzień}^{-1}$ ) a niebiorących udziału w sportach zorganizowanych ( $p<0,001$ ) oraz biorących udział w sportach zespołowych ( $p=0,05$ ). Poza tym osoby biorące udział w sportach zespołowych dłużej o  $388 \text{ MET-minuty}\cdot\text{tydzień}^{-1}$  uczestniczyły w aktywności fizycznej od osób niebiorących udziału w sportach zorganizowanych ( $p<0,001$ ) (ryc.3).



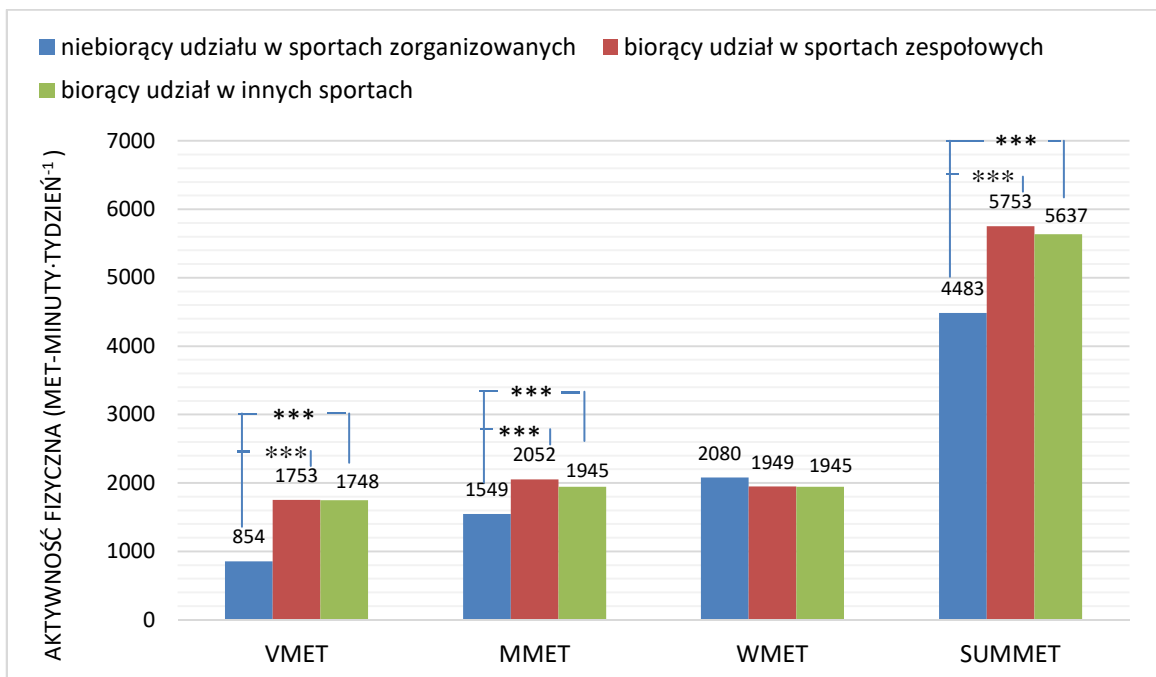
JMET - aktywność fizyczna w pracy/szkole; TMET - aktywność fizyczna podczas transportu, przemieszczania się; HMET - aktywność fizyczna w domu; RMET - aktywność fizyczna w rekreacji.

\*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\*  $p<0,001$ .

Rycina 3. Tygodniowa aktywność fizyczna (w pracy, podczas transportu, w domu, w rekreacji) wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z uwzględnieniem udziału w różnych sportach.

Analizując aktywność fizyczną pod kątem intensywności wysiłków, różnice istotne statystycznie zaobserwowano w wysiłkach o intensywności wysokiej. Najkrócej ten rodzaj wysiłku podejmowały osoby niebiorące udziału w sportach zorganizowanych. Różnica między wynikami tych osób a biorącymi udział w sportach zespołowych wynosiła  $899 \text{ MET-minuty}\cdot\text{tydzień}^{-1}$  ( $p<0,001$ ) na korzyść tych drugich. Również osoby biorące udział w innych sportach, dłużej (o  $894 \text{ MET-minuty}\cdot\text{tydzień}^{-1}$ ) uczestniczą w wysiłkach o intensywności wysokiej od niebiorących udziału w sportach zorganizowanych ( $p<0,001$ ). Kolejne różnice wykazano w wysiłkach o intensywności umiarkowanej, gdzie zarówno osoby biorące udział

w sportach zespołowych jak i biorące udział w innych sportach uczestniczyły w nich dłużej od niebiorących udziału w sportach zorganizowanych. Różnice wynosiły kolejno 503 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> (p<0,001) oraz 396 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> (p<0,001). Suma wysiłków o różnej intensywności potwierdziła różnice istotne statystycznie pomiędzy grupami, gdzie najmniej w aktywności fizycznej uczestniczą osoby niebiorące udziału w sportach zorganizowanych (4 483 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>). Uczestnicy sportów zespołowych są od nich o 1 270 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> aktywniejsi (p<0,001), a biorący udział w innych sportach o 1 154 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> (p<0,001) (ryc. 4).



VMET - wysiłki o wysokiej intensywności; MMET - wysiłki o umiarkowanej intensywności; WMET - wysiłki o niskiej intensywności (chód); SUMMET – suma wysiłków o różnej intensywności od niskiej do wysokiej.

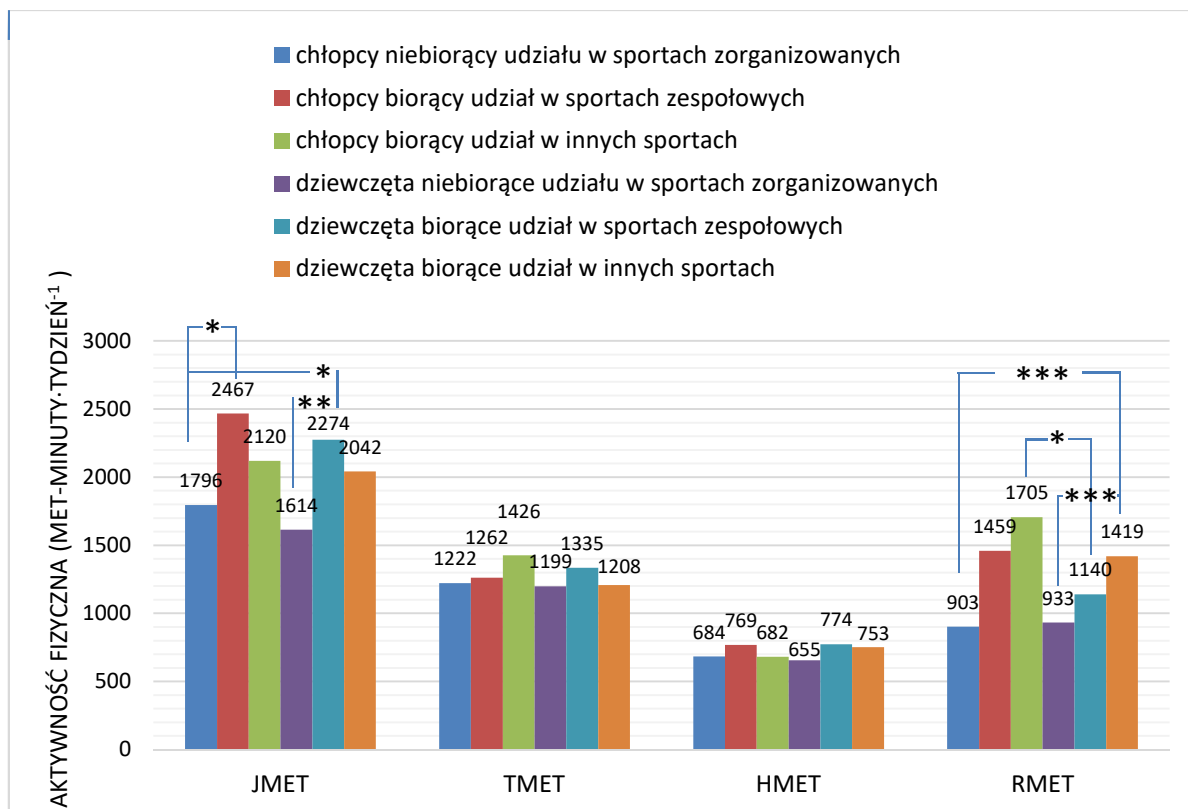
\* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001.

Rycina 4. Tygodniowa aktywność fizyczna badanych o różnej intensywności wyrażona w MET-minutach · tydzień<sup>-1</sup> z uwzględnieniem udziału w różnych sportach .

### 4.1.3 Aktywność fizyczna a płeć i udział w zorganizowanych zajęciach

Dokonując analizy wyników aktywności fizycznej dziewcząt i chłopców, w szkole (pracy), zaobserwowano różnice istotne statystycznie ( $H=24,79$ ;  $p<0,001$ ). Wystąpiły różnice istotne statystycznie pomiędzy wynikami chłopców biorących udział w sportach zespołowych a niebiorących udziału w sportach zorganizowanych chłopcami ( $p=0,029$ ) oraz dziewczętami ( $p=0,005$ ). Kolejne różnice odnotowano pomiędzy wynikami dziewcząt biorących udział w sportach zespołowych a niebiorących w nich udziału chłopcami ( $p=0,019$ ); (dziewczeta dłużej o  $478 \text{ MET-min-tydzień}^{-1}$  podejmują wysiłek fizyczny) oraz pomiędzy wynikami dziewcząt ( $p=0,003$ ), gdzie te biorące udział w sportach zespołowych o  $660 \text{ MET-min-tydzień}^{-1}$  dłużej uczestniczą w wysiłkach fizycznych od dziewcząt niebiorących udziału w sportach zorganizowanych. Analizując aktywność podejmowaną podczas transportu (przemieszczania się) oraz domową, nie wykazano różnic istotnych statystycznie.

Natomiast w aktywności fizycznej rekreacyjnej wystąpiły różnice istotne statystycznie ( $H=57,66$ ;  $p<0,001$ ). W obydwu grupach najaktywniejsze były osoby uprawiające inne sporty, a różnice statystycznie wystąpiły pomiędzy wynikami chłopców uprawiających inne sporty, a dziewcząt uprawiających sporty zespołowe ( $p=0,029$ ). Różnica istotna statystycznie wystąpiła także pomiędzy wynikami dziewcząt uprawiających inne sporty a wynikami chłopców nieuprawiających sportów zorganizowanych ( $p<0,001$ ; dziewczeta dłużej o  $516 \text{ MET-min-tydzień}^{-1}$  uczestniczą w wysiłkach fizycznych) oraz dziewcząt nieuprawiających sportów zorganizowanych ( $p<0,001$ ; dłużej o  $486 \text{ MET-min-tydzień}^{-1}$ ). Chłopcy biorący udział w innych sportach są aktywniejsi o  $565 \text{ MET-min-tydzień}^{-1}$  od dziewcząt uczestniczących w sportach zespołowych ( $p=0,029$ ) (ryc. 5).



JMET - aktywność fizyczna w pracy/szkole; TMET - aktywność fizyczna podczas transportu, przemieszczania się; HMET - aktywność fizyczna w domu; RMET - aktywność fizyczna w rekreacji.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

Rycina 5. Aktywność fizyczna chłopców i dziewcząt (w pracy, podczas transportu, w domu, w rekreacji) wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z uwzględnieniem udziału w różnych sportach.

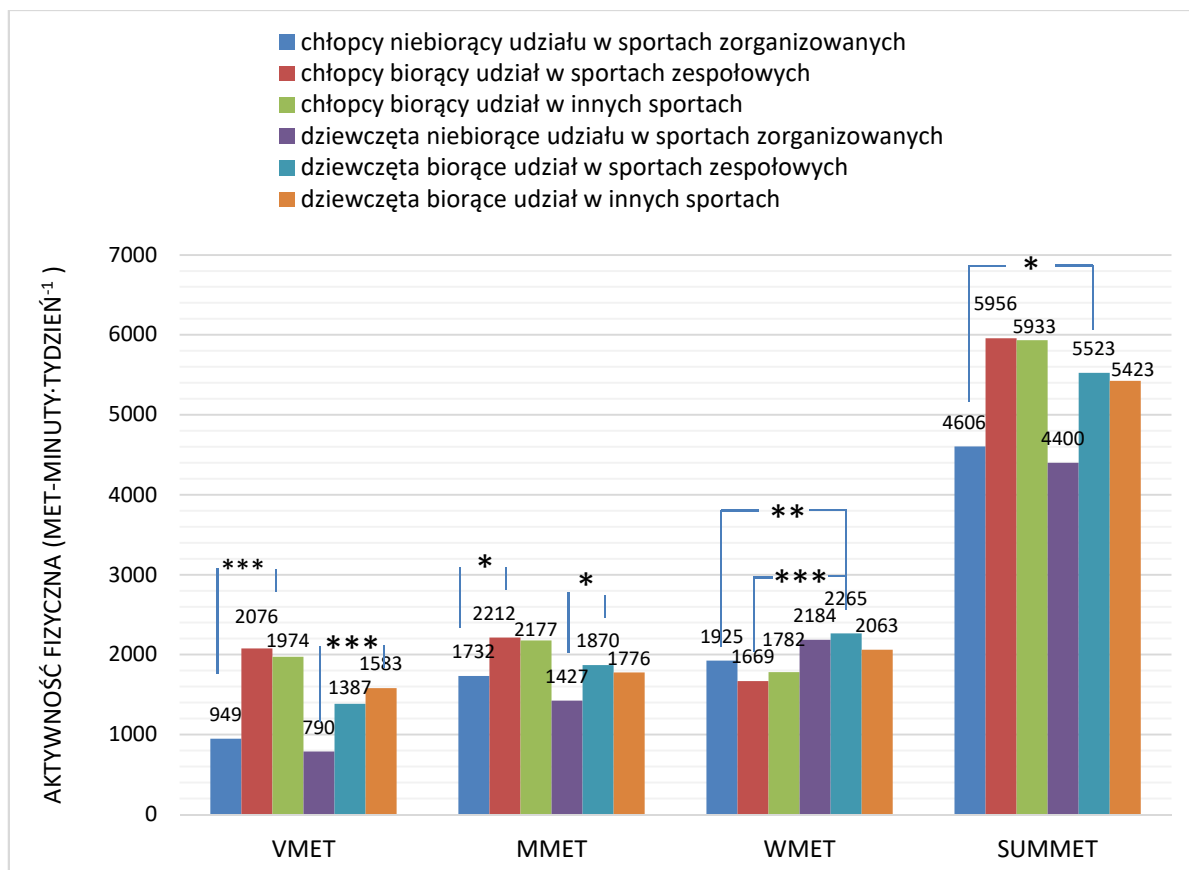
Poddając analizie aktywność fizyczną rozpatrywaną pod względem intensywności wysokiej (VMET), zaobserwowano różnice istotne statystycznie ( $H=138,78$ ;  $p < 0,001$ ). Największe dotyczą chłopców. Uprawiający sporty zespołowe są aktywniejsi od niebiorących udziału w sportach zorganizowanych o 1 127 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> ( $p < 0,001$ ). O 1 025 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> dłużej w aktywności fizycznej uczestniczą chłopcy uprawiający inne sporty od tych, którzy nie uprawiają zorganizowanych sportów ( $p < 0,001$ ). Również dziewczęta niebiorące udziału w sportach zorganizowanych są mniej aktywne od tych, które uczestniczą w sportach zespołowych ( $p < 0,001$ ) i od tych, które wybierają inne sporty ( $p < 0,001$ ). Najaktywniejsza grupa, czyli chłopcy uprawiający sporty zespołowe, są aktywniejsi od dziewcząt uprawiających sporty zespołowe ( $p < 0,001$ ) oraz dziewcząt uczestniczących w innych sportach ( $p = 0,049$ ).

W obszarze wysiłków o intensywności umiarkowanej (MMET) także wystąpiły

różnice istotne statystycznie ( $H=29,63$ ;  $p<0,001$ ) pomiędzy wynikami chłopców uprawiających sporty zespołowe (najdłużej w ciągu całego tygodnia uczestniczą w aktywności fizycznej) a chłopców niebiorących udziału w sportach zorganizowanych ( $p=0,037$ ). Wśród dziewcząt najaktywniejsze są również te, które biorą udział w sportach zespołowych. Różnica istotna statystycznie wystąpiła pomiędzy wynikami tej grupy oraz wynikami grupy dziewcząt niebiorących udziału w sportach zorganizowanych ( $p=0,016$ ).

Aktywność fizyczna o intensywności niskiej (WMET) to z kolei domena dziewcząt, ponieważ każda grupa badanych jest aktywniejsza od chłopców ( $H=29,82$ ;  $p<0,001$ ). Najaktywniejszą grupą są dziewczęta biorące udział w sportach zespołowych i są o 596 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> aktywniejsze od chłopców biorących udział w sportach zespołowych, co zostało potwierdzone statystycznie ( $p<0,001$ ). Dziewczęta uprawiające sporty zespołowe są również bardziej aktywne od chłopców niebiorących udziału w sportach zorganizowanych ( $p=0,041$ ) oraz od tych wybierających inne dyscypliny ( $p=0,006$ ). Dziewczęta niebiorące udziału w sportach zorganizowanych ( $p=0,003$ ) oraz dziewczęta wybierające inne sporty ( $p=0,031$ ) są aktywniejsze od chłopców uprawiających sporty zespołowe.

Podsumowując wysiłki o różnej intensywności (SUMMET), odnotowano różnice istotne statystycznie pomiędzy badanymi grupami ( $H=41,48$ ;  $p<0,001$ ). Najbardziej aktywni są chłopcy uprawiający sporty zespołowe, którzy w porównaniu z chłopcami niebiorącymi udziału w sportach zorganizowanych są aktywniejsi o 1 550 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> ( $p<0,001$ ). Chłopcy nieuprawiający sportów zorganizowanych są mniej aktywni od tych wybierających inne dyscypliny o 1 527 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> ( $p=0,002$ ), jak i od dziewcząt uprawiających sporty zespołowe o 917 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> ( $p=0,039$ ). Różnicę istotną statystycznie odnotowano pomiędzy wynikami dziewcząt niebiorących udziału w sportach zorganizowanych (najmniej aktywna fizycznie w ciągu całego tygodnia grupa) a wynikami dziewcząt uprawiających sporty zespołowe ( $p=0,005$ ; druga grupa krócej o 1 123 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> uczestniczy w aktywności fizycznej) oraz dziewcząt uprawiających inne sporty ( $p=0,02$ ), gdzie różnica w aktywności wynosi 1 023 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> (ryc. 6).



VMET - wysiłki o wysokiej intensywności; MMET - wysiłki o umiarkowanej intensywności; WMET - wysiłki o niskiej intensywności (chód); SUMMET – suma wysiłków o różnej intensywności od niskiej do wysokiej.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

Rycina 6. Tygodniowa aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców o różnej intensywności wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z uwzględnieniem udziału w różnych sportach.

#### 4.1.4 Aktywność fizyczna osób preferujących i niepreferujących sportów zespołowych – wyniki z kwestionariusza IPAQ

W kwestionariuszu IPAQ zostały postawione badanym pytania nie tylko dotyczące uczestnictwa w różnych aktywnościach fizycznych, ale również preferencji, czyli różnych form aktywności, które dana osoba uprawia lub chciałaby uprawiać. Oznacza to, że osoby preferujące dany rodzaj sportu niekoniecznie go uprawiają.

Porównując tygodniową aktywność fizyczną badanych preferujących i niepreferujących sporty zespołowe, nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie (Tab. 3). Zauważono natomiast, że zarówno wśród osób preferujących sporty zespołowe jak i wśród tych, które sportów zespołowych nie preferują, najaktywniejszym czasem w ciągu całego dnia był czas spędzony w szkole, natomiast najmniej aktywnym momentem dnia była aktywność podejmowana w domu. Dokonując oceny intensywności wysiłków, preferujący sporty

zespołowe najczęściej uczestniczą w wysiłkach o intensywności wysokiej, później umiarkowanej i na końcu niskiej (chód). U niepreferujących sportów zespołowych występuje odwrotna kolejność, ponieważ dominują aktywności o intensywności niskiej (chód), kolejno umiarkowanej i na końcu wysokiej (tab. 5).

Tabela 5

*Tygodniowa aktywność fizyczna (AF) (MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) badanych niepreferujących i preferujących gry zespołowe (na 1 miejscu)*

AF (MET- min·tydzień <sup>-1</sup> )	Preferencje				U	p	d
	Osoby niepreferujące sportów zespołowych (n=1097)		Osoby preferujące sporty zespołowe (n=622)				
	M	SD	M	SD			
JMET	1925	2153	2224	2423	1,87	0,061	0,090
TMET	1274	1467	1257	1393	0,10	0,918	0,005
HMET	698	1022	754	1075	1,69	0,092	0,082
RMET	1323	1606	1164	1435	1,88	0,060	0,091
VMET	1371	1720	1589	1982	1,81	0,070	0,087
MMET	1830	1914	1867	1920	0,73	0,464	0,035
WMET	2018	1911	1943	1886	0,88	0,378	0,042
SUMMET	5220	3662	5398	3792	0,75	0,453	0,036

*Legenda.* JMET – aktywność fizyczna w pracy/szkole; TMET – aktywność fizyczna podczas transportu, przemieszczania się; HMET - aktywność fizyczna w domu; RMET - aktywność fizyczna w rekreacji; VMET - wysiłki o intensywności wysokiej; MMET - wysiłki o intensywności umiarkowanej; WMET – wysiłki o intensywności niskiej (chód); SUMMET – suma wysiłków o różnej intensywności od niskiej do wysokiej; U – test Mann-Whitney; p – poziom istotności; d -współczynnik miary wielkości efektu.

\* d=0,1-0,199 mała wielkość efektu; \*\* d=0,2-0,8 średnia wielkość efektu; \*\*\* d>0,8 duża wielkość efektu.

Analizując natomiast wyniki dotyczące tygodniowej aktywności fizycznej dziewcząt i chłopców preferujących i niepreferujących sportowych gier zespołowych w poszczególnych obszarach i różnej intensywności, zaobserwowano różnice istotne statystycznie w aktywności fizycznej o intensywności wysokiej pomiędzy wynikami chłopców i dziewcząt niepreferujących sportów zespołowych ( $p < 0,001$ ) oraz pomiędzy wynikami chłopców i dziewcząt preferujących sporty zespołowe ( $p < 0,001$ ). W obydwu przypadkach chłopcy byli aktywniejsi. W aktywności fizycznej umiarkowanej również chłopcy niepreferujący sportów zespołowych byli bardziej aktywni od dziewcząt ( $p = 0,021$ ). Rozpatrując aktywność fizyczną o intensywności niskiej (chód), dziewczęta preferujące sporty zespołowe są bardziej aktywne od chłopców ( $p < 0,001$ ) oraz dziewczęta niepreferujące sportów zespołowych są także bardziej aktywne od chłopców, którzy tych sportów nie preferują (tab. 6).



Tabela 6

Tygodniowa aktywność fizyczna (AF) ( $\text{MET} \cdot \text{min} \cdot \text{tydzień}^{-1}$ ) dziewcząt i chłopców preferujących (TAK) lub niepreferujących (NIE) sportów zespołowych

AF ( $\text{MET} \cdot \text{min} \cdot \text{tydzień}^{-1}$ )	Preferencje, płeć								H	p	$\eta^2$
	Chłopcy NIE (n=433)		Chłopcy TAK (n=334)		Dziewczeta NIE (n=664)		Dziewczeta TAK (n=288)				
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
JMET	2055	2232	2258	2516	1839	2097	2185	2315	4,37	0,224	0,003
TMET	1330	1535	1279	1515	1237	1420	1232	1238	1,09	0,780	0,001
HMET	679	942	756	1186	711	1071	750	930	8,56	0,036	0,005
RMET	1448	1718	1288	1573	1241	1524	1019	1244	5,65	0,130	0,003
VMET	1578	1812	1859	2059	1235	1645	1274	1841	30,71 <sup>c,d</sup>	<0,001	0,018*
MMET	2100	2083	1997	2119	1654	1775	1715	1650	9,73 <sup>c</sup>	0,021	0,006
WMET	1833	1840	1724	1806	2139	1947	2197	1946	25,85 <sup>c,d</sup>	<0,001	0,015*
SUMMET	5512	3944	5580	3910	5029	3527	5187	3645	5,06	0,167	0,003

Legenda. a/Chłopcy (Ch) Nie-Tak; b/ Dziewczeta (D) Nie-Tak; c/ Nie Ch-D; d/ Tak Ch-D.

H – Kruskal-Wallis test; p – poziom istotności statystycznej;  $\eta^2$  – współczynnik miary wielkości efektu.

\*  $\eta^2=0,01-0,059$  – mała wielkość efektu; \*\*  $\eta^2=0,06-0,139$  – średnia wielkość efektu;

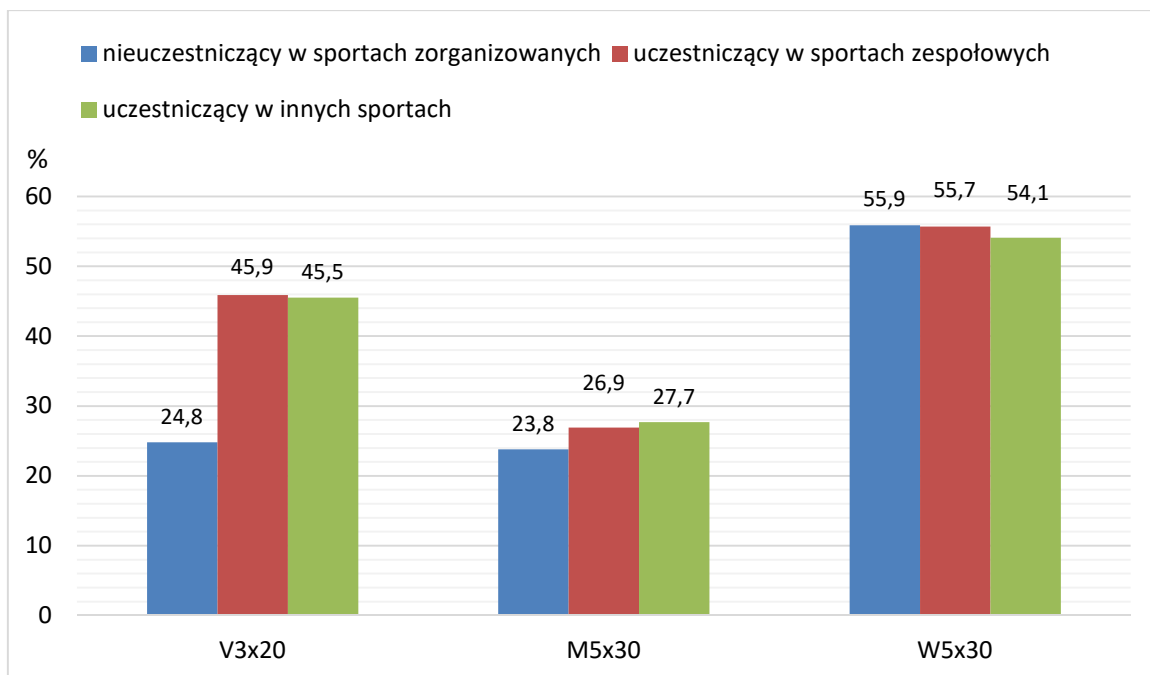
\*\*\*  $\eta^2 \geq 0,14$  – duża wielkość efektu.

## 4.2 Tygodniowa aktywność fizyczna badanych a jej rekomendacje

### 4.2.1 Rekomendacje aktywności fizycznej a udział w zajęciach sportowych

W dalszej analizie wyników badań uwzględniono najważniejsze rekomendacje aktywności fizycznej, poszukując zależności pomiędzy udziałem w zorganizowanych zajęciach sportowych a odsetkiem uczniów spełniających zalecenia.

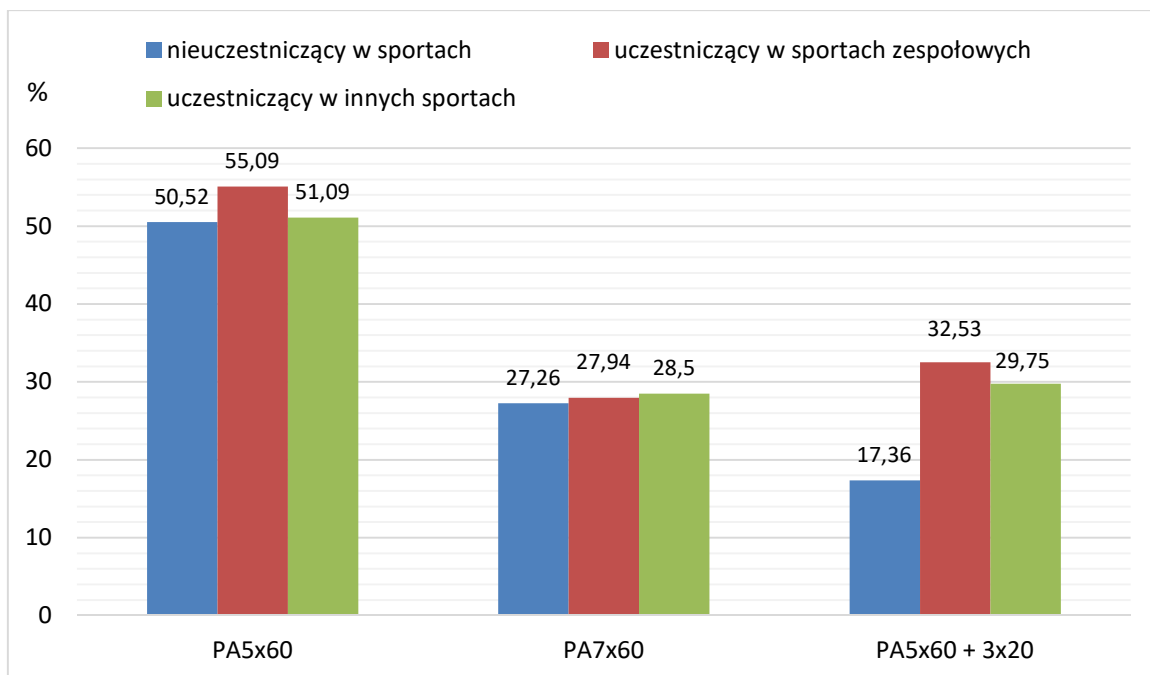
W realizacji zaleceń dotyczących poziomu intensywności wysiłków fizycznych odnotowano różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup w wysiłkach o wysokiej intensywności (V3x20) ( $p < 0,001$ ). Osoby nieuczestniczące w sportach zorganizowanych spełniają rekomendację w 24,83%, natomiast uczestniczące w sportach zespołowych w 45,91%, a uczestniczące w innych sportach w 45,48%. Wysiłek o niskiej intensywności (W5x30) w ponad 50% spełnia każda z badanych grup (ryc. 7).



V3x20 - wysiłek fizyczny o wysokiej intensywności podejmowany 3x20 minut w tygodniu; M5x30 - wysiłek fizyczny o umiarkowanej intensywności podejmowany 5x30 minut w tygodniu; W5x30 - wysiłek fizyczny o niskiej intensywności (chód) podejmowany 5x30 minut w tygodniu.

Rycina 7. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem uczestnictwa w sportach.

Zauważono różnice w spełnianiu rekomendacji dotyczących aktywności fizycznej pomiędzy badanymi grupami. Rekomendację podejmowania aktywności fizycznej trwającej minimum 60 minut pięć razy w tygodniu poszczególne grupy spełniają w ponad 50%, a najbardziej aktywną grupą są osoby uczestniczące w sportach zespołowych (55,1%). Zalecenie podejmowania aktywności fizycznej siedem razy w tygodniu przez co najmniej godzinę podejmuje tylko około 28% badanych osób. Odnotowano różnicę istotną statystycznie ( $p < 0,001$ ), pomiędzy wynikami badanych grup realizującymi zalecenie PA5x60 + 3x20. Największy odsetek badanych (32,5%) realizujących to zalecenie to osoby uczestniczące w sportach zespołowych (ryc. 8).

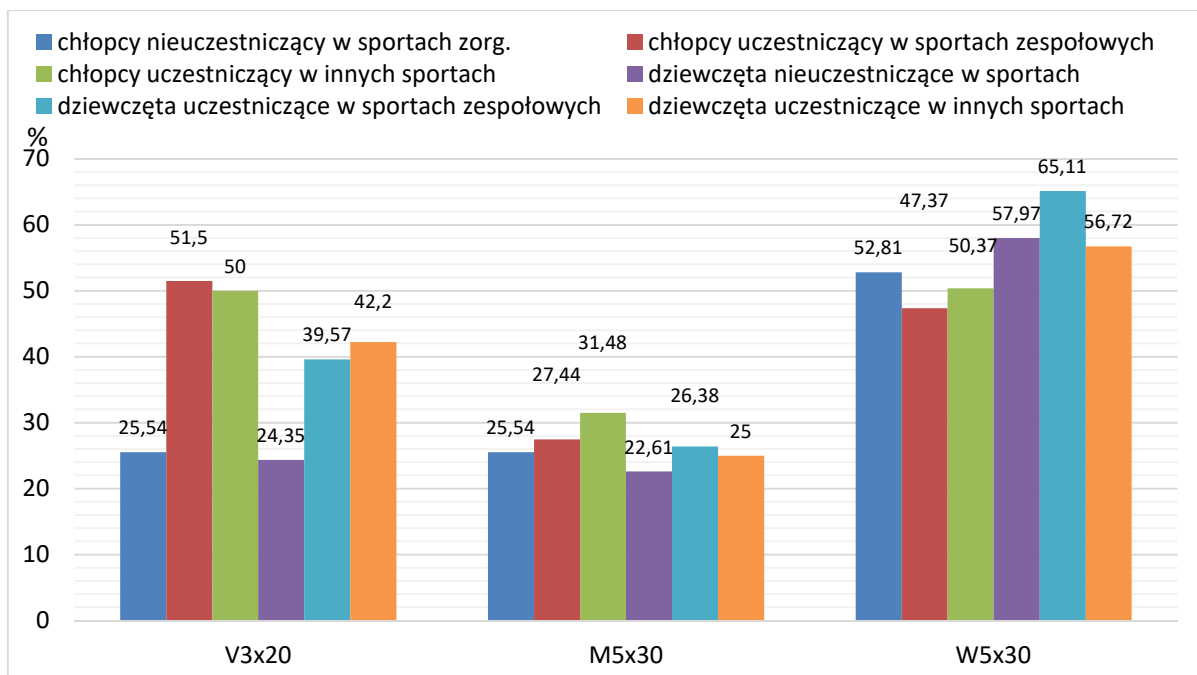


PA5x60 - aktywność fizyczna podejmowana 5x60 minut w tygodniu; PA7x60 - aktywność fizyczna podejmowana 7x60 minut w tygodniu; PA5x60 + 3x20 - aktywność fizyczna podejmowana 5x60 minut w tygodniu i 3x20 minut o wysokiej intensywności.

Rycina 8. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem uczestnictwa w sportach.

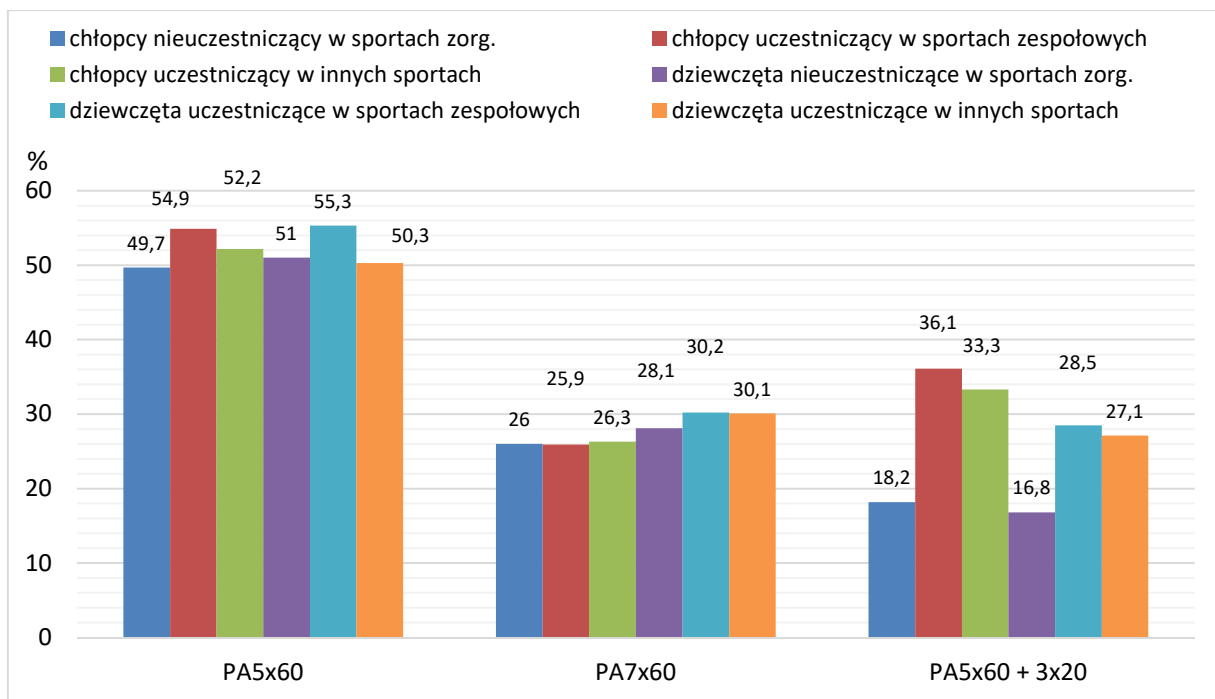
#### 4.2.2 Rekomendacje aktywności fizycznej a zajęcia sportowe dziewcząt i chłopców

Aby bardziej szczegółowo przyjrzeć się udziałowi badanych osób w sportach zespołowych, innych dyscyplinach lub jego braku, dokonano podziału na płeć. Analiza wyników wykazała, że największy odsetek badanych spełniających rekomendację dotyczącą podejmowania wysiłków o wysokiej intensywności trzy razy w tygodniu (V3x20) to chłopcy uprawiający sporty zespołowe (51,5%). W najmniejszym stopniu rekomendację tę spełniają osoby nieuczestniczące w sportach zorganizowanych: chłopcy (25,5%), dziewczęta (24,3%). Chłopcy uczestniczący w innych dyscyplinach sportowych w największym stopniu spełniają rekomendację w zakresie wysiłków o intensywności umiarkowanej (M5x30) 31,48%, natomiast 65,1% dziewcząt uczestniczących w sportach zespołowych spełnia rekomendację dotyczącą wysiłków o intensywności niskiej (W5x30) co po raz kolejny dowodzi, że wysiłki o niskiej intensywności dominują wśród dziewcząt. Różnice istotne statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup dotyczą rekomendacji V3x20 ( $p < 0,001$ ) oraz W5x30 ( $p < 0,001$ ) (ryc. 9).



Rycina 9. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem uczestnictwa w sportach.

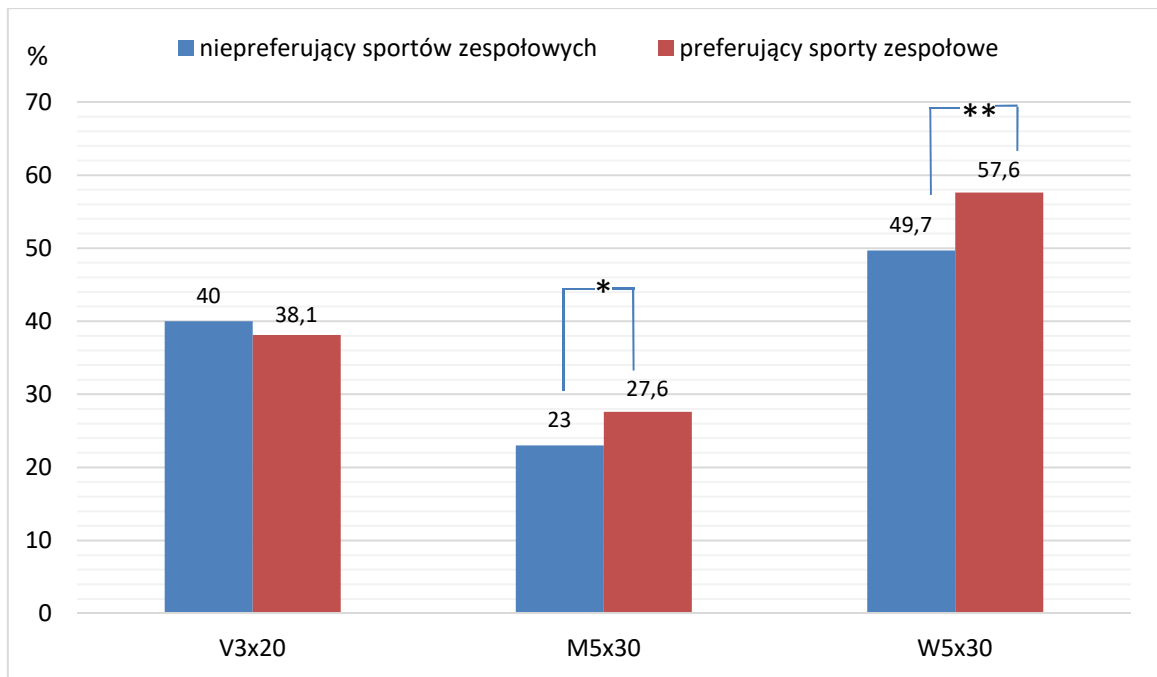
Różnice istotne statystycznie zauważono także pomiędzy wynikami badanych grup w spełnianiu rekomendacji w zakresie uczestnictwa w aktywności fizycznej 5x60 minut w tygodniu i 3x20 minut o wysokiej intensywności (PA5x60 + 3x20) ( $p < 0,001$ ). Największy odsetek badanych realizujący tę rekomendację stanowią chłopcy uczestniczący w sportach zespołowych (36,09%). Z kolei grupa dziewcząt uprawiających sporty zespołowe w największym stopniu realizuje zalecenie dotyczące podejmowania aktywności fizycznej 5x60 minut w tygodniu (PA5x60) (55,32%). Najmniejszy odsetek wszystkich badanych realizuje zalecenie dotyczące podejmowania aktywności fizycznej siedem razy w tygodniu (PA7x60), a najbardziej liczną grupę stanowią dziewczęta uprawiające sporty zespołowe (30,21%) i dziewczęta uczestniczące w innych sportach (30,11%) (ryc. 10).



Rycina 10. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem uczestnictwa w sportach.

#### 4.2.3 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowanie gier zespołowych

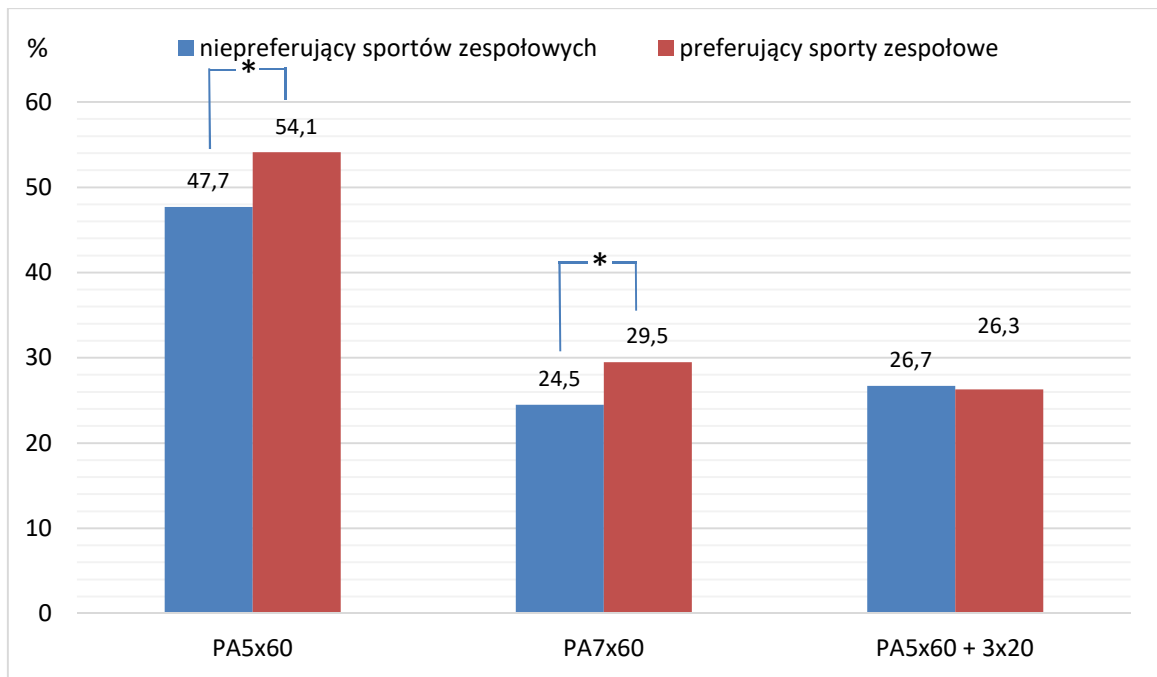
Porównanie wyników osób preferujących i niepreferujących sporty zespołowe wykazało, że obydwie grupy w podobnym stopniu spełniają rekomendację dotyczącą wysiłków o intensywności wysokiej (V3x20). Natomiast podczas analizy pozostałych zaleceń okazało się, że pomiędzy wynikami obydwu grup występują różnice istotne statystycznie, a dominują preferujący sporty zespołowe. Odsetek badanych spełniających rekomendację wysiłków o intensywności umiarkowanej (M5x30) wśród preferujących sporty zespołowe wynosił 27,6% ( $p=0,043$ ). Z kolei analiza rekomendacji wysiłków o intensywności niskiej (W5x30) wykazała, że spełnia ją 57,6% badanych preferujących sporty zespołowe, to jest o 7,9% więcej niż niepreferujący ( $p=0,002$ ) (ryc. 11).



\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Rycina 11. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji sportów zespołowych.

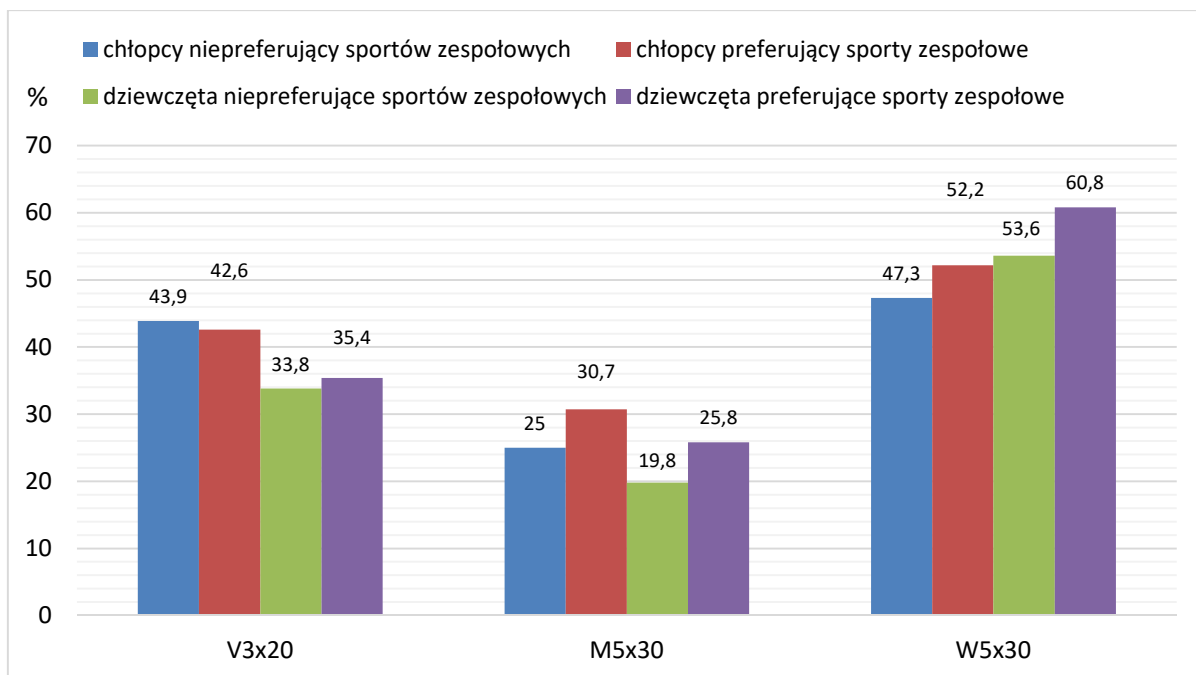
Dokonując analizy realizacji zaleceń dotyczących aktywności fizycznej wśród osób preferujących sporty zespołowe a niepreferujących sportów zespołowych, zauważono różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami badanych spełniających rekomendację PA5x60 ( $p=0,014$ ). Większą grupę stanowią osoby preferujące sporty zespołowe, a odsetek badanych spełniających rekomendację wynosi 54,1%. Różnica istotna statystycznie ( $p=0,033$ ) wystąpiła również podczas porównania wyników badanych grup dla rekomendacji PA7x60, gdzie po raz kolejny większy odsetek realizujący tę rekomendację stanowiła grupa osób preferujących sporty zespołowe (29,5%). Nie odnotowano różnic istotnych statystycznie przy spełnianiu zalecenia PA5x60 + 3x20 (ryc. 12).



\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Rycina 12. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji sportów zespołowych.

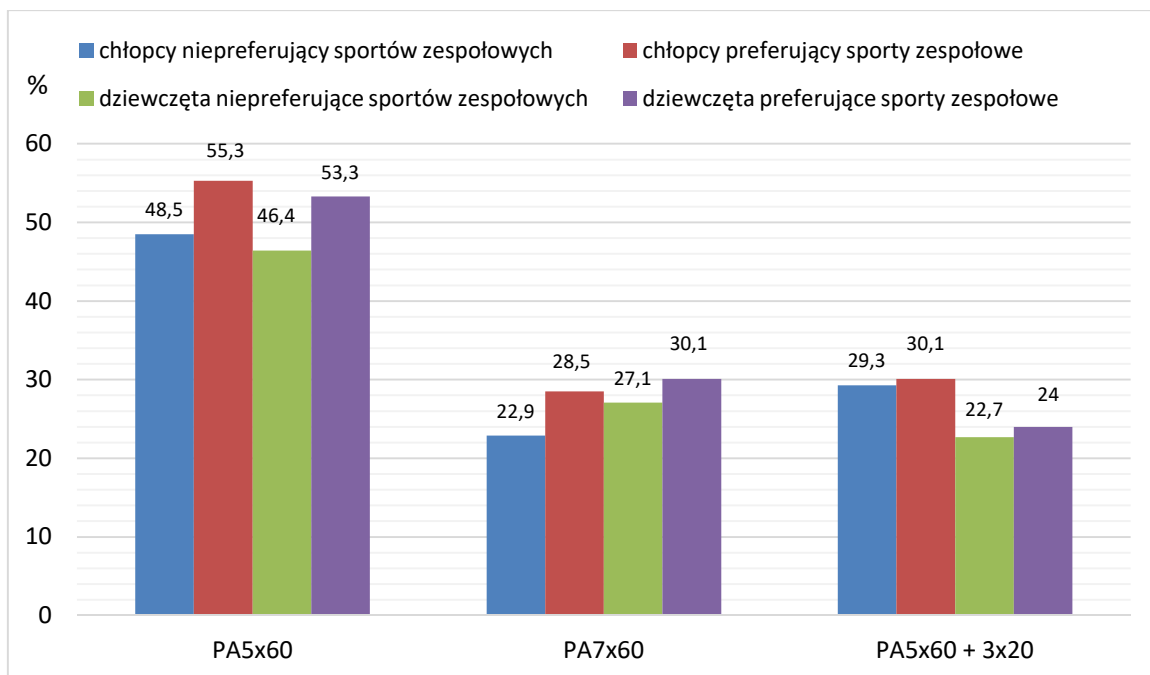
Dokonując podziału osób preferujących i niepreferujących sportów zespołowych ze względu na płeć i rozpatrując spełnianie rekomendacji dotyczących wysiłków na różnych poziomach intensywności, zauważono różnice istotne statystycznie dotyczące zalecenia wysiłków o intensywności wysokiej (V3x20) ( $p=0,007$ ), intensywności umiarkowanej (M5x30) ( $p=0,02$ ) oraz niskiej W5x30 ( $p < 0,001$ ). W wysiłkach o wysokiej intensywności wyższy odsetek spełniających rekomendacje zanotowano wśród chłopców: 43,9% chłopcy niepreferujący sportów zespołowych, a 42,6% chłopców preferujących. Dziewczęta z kolei dominują w wysiłkach o niskiej intensywności. 60,8% dziewcząt preferujących sporty zespołowe i 53,6% niepreferujących spełnia tę rekomendację. Chłopcy preferujący sporty zespołowe w największym stopniu (30,7%) spełniają zalecenie wysiłków o intensywności umiarkowanej M5x30 (ryc. 13).



Rycina 13. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji sportów zespołowych.

Różnica istotna statystycznie wystąpiła w wynikach dotyczących realizacji rekomendacji PA5x60 + 3x20 ( $p=0,045$ ). Poza tym analiza wyników dla pozostałych zaleceń (PA5x60, PA7x60) wskazała, że największy odsetek osób spełniających rekomendacje stanowili chłopcy i dziewczęta preferujący sporty zespołowe. Rekomendację PA5x60 realizuje 55,3% chłopców i 53,3% dziewcząt, zalecenie PA7x60 spełnia 28,5% chłopców i 30,1% dziewcząt, a rekomendację PA5x60+3x20 realizuje 30,07% chłopców i 24,0% dziewcząt preferujących sporty zespołowe (ryc. 14).





Rycina 14. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji sportów zespołowych.

### 4.3 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana piłka nożna

W dalszej części analizowano aktywność fizyczną na podstawie kwestionariusza IPAQ oraz wyniki uzyskane z kwestionariusza sportowych zainteresowań PAPS. Aby lepiej zgłębić preferencję młodzieży dotyczącą piłki nożnej, uwzględniono wybór tej dyscypliny zarówno na pierwszym miejscu jak i do trzeciego.

#### 4.3.1 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana piłka nożna na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych

Rozpatrując tygodniową aktywność fizyczną badanych niepreferujących i preferujących piłkę nożną (na 1 miejscu), zaobserwowano, że osoby preferujące piłkę nożną dłużej uczestniczyły w aktywności fizycznej o intensywności wysokiej ( $p < 0,001$ ), w czasie zajęć w szkole ( $p = 0,037$ ) oraz podczas rekreacji ( $p = 0,007$ ). Na uwagę zasługuje fakt, że w wysiłkach o intensywności niskiej dłużej (o 212 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) uczestniczyli badani, którzy nie preferują piłki nożnej. Biorąc pod uwagę sumę wysiłków o różnej intensywności, bardziej aktywni pozostawali preferujący piłkę nożną ( $p = 0,034$ ) (tab. 7).

Tabela 7

*Tygodniowa aktywność fizyczna (AF) (MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) badanych niepreferujących i preferujących piłkę nożną (na 1 miejscu)*

AF (MET-min·tydzień <sup>-1</sup> )	Preferencje				U	p	d
	Osoby niepreferujące piłki nożnej (n=1322)		Osoby preferujące piłkę nożną (n=397)				
	M	SD	M	SD			
JMET	1971	2198	2240	2440	2,09	0,037	0,101*
TMET	1274	1439	1247	1444	0,33	0,741	0,016
HMET	725	1042	696	1039	0,48	0,632	0,023
RMET	1210	1489	1447	1719	2,68	0,007	0,129*
VMET	1341	1729	1813	2062	4,56	<0,001	0,220**
MMET	1799	1864	1990	2076	1,74	0,082	0,084
WMET	2040	1908	1828	1874	1,95	0,051	0,094
SUMMET	5180	3647	5631	3894	2,13	0,034	0,103*

*Legenda.* JMET – aktywność fizyczna w pracy/szkole; TMET – aktywność fizyczna podczas transportu, przemieszczania się; HMET - aktywność fizyczna w domu; RMET - aktywność fizyczna w rekreacji; VMET - wysiłki o intensywności wysokiej; MMET - wysiłki o intensywności umiarkowanej; WMET – wysiłki o intensywności niskiej (chód); SUMMET – suma wysiłków o różnej intensywności od niskiej do wysokiej; U – test U-Mann-Whitney; p – poziom istotności; d -współczynnik miary wielkości efektu.

\* d=0,1-0,199 mała wielkość efektu; \*\* d=0,2-0,8 średnia wielkość efektu; \*\*\* d>0,8 duża wielkość efektu.

Rozpatrując wyniki dotyczące tygodniowej aktywności fizycznej dziewcząt i chłopców preferujących (na 1 miejscu) lub niepreferujących piłki nożnej, zaobserwowano różnice istotne statystycznie ( $p < 0,001$ ) w aktywności fizycznej o intensywności wysokiej oraz o intensywności niskiej (chód) ( $p < 0,001$ ). Pozostając przy intensywności niskiej, po raz kolejny dziewczyny dłużej niż chłopcy uczestniczą w wysiłkach o takiej intensywności i kolejno wśród osób preferujących piłkę nożną o 532 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>, a wśród osób niepreferujących piłki nożnej o 292 MET-min·tydzień<sup>-1</sup> (tab. 8).

Tabela 8

*Tygodniowa aktywność fizyczna (AF) (MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) dziewcząt i chłopców preferujących (TAK) lub niepreferujących (NIE) piłki nożnej (na 1 miejscu)*

AF (MET- min·tydzień <sup>-1</sup> )	Preferencje i płeć								H	p	η <sup>2</sup>
	Chłopcy NIE (n=436)		Chłopcy TAK (n=331)		Dziewczęta NIE (n=886)		Dziewczęta TAK (n=66)				
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD			
JMET	2060	2306	2253	2429	1927	2143	2176	2514	1,88	0,598	0,001
TMET	1312	1553	1302	1491	1256	1380	968	1150	4,03	0,258	0,002
HMET	710	1036	716	1082	732	1046	595	790	4,44	0,218	0,003
RMET	1249	1535	1548	1795	1191	1467	941	1152	7,06	0,70	0,004
VMET	1531	1836	1925	2023	1247	1667	1250	2177	38,10	<0,001	0,022
MMET	2010	2044	2114	2168	1696	1760	1367	1383	8,12	0,44	0,005
WMET	1789	1811	1781	1847	2164	1943	2064	2002	25,12	<0,001	0,015
SUMMET	5330	3842	5820	3896	5106	3547	4681	3771	9,56	0,023	0,006

*Legenda.* a/ Chłopcy (Ch) Nie-Tak; b/ Dziewczęta (D) Nie-Tak; c/ Nie Ch-D; d/ Tak Ch-D.

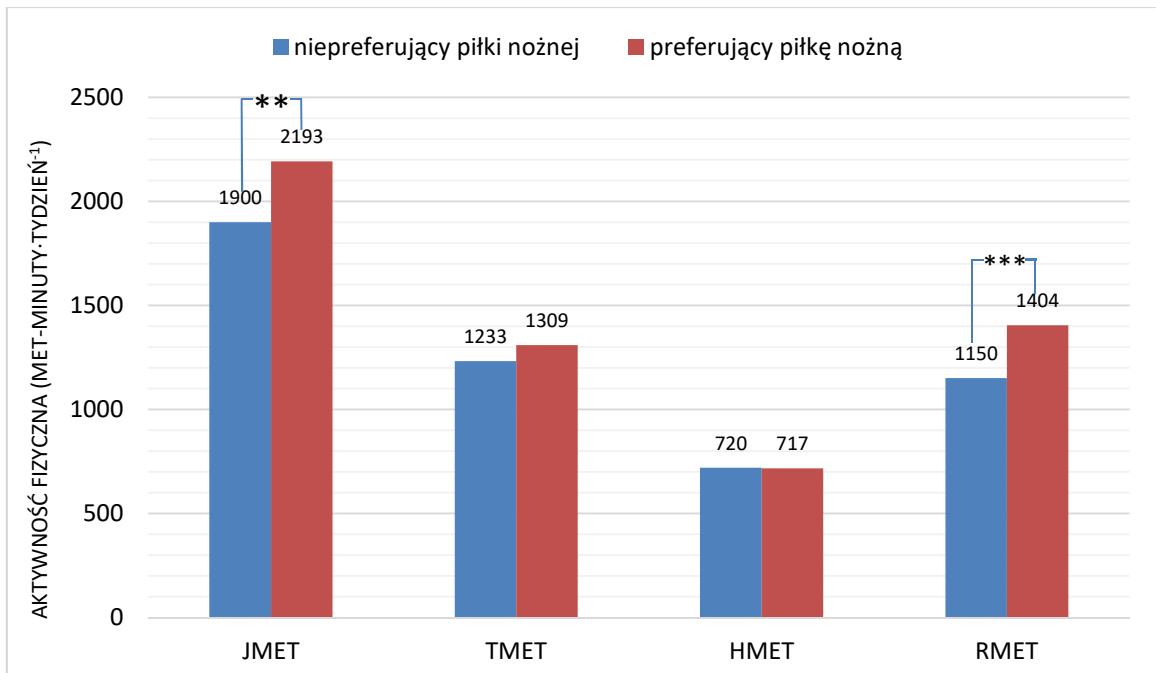
H – Kruskal-Wallis test; p – poziom istotności statystycznej; η<sup>2</sup> – współczynnik miary wielkości efektu.

\*η<sup>2</sup>=0,01-0,059 – mała wielkość efektu; \*\*η<sup>2</sup>=0,06-0,139 – średnia wielkość efektu;

\*\*\*η<sup>2</sup> ≥ 0,14 – duża wielkość efektu.

### 4.3.2 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana piłka nożna do trzeciego miejsca wśród sportów zespołowych

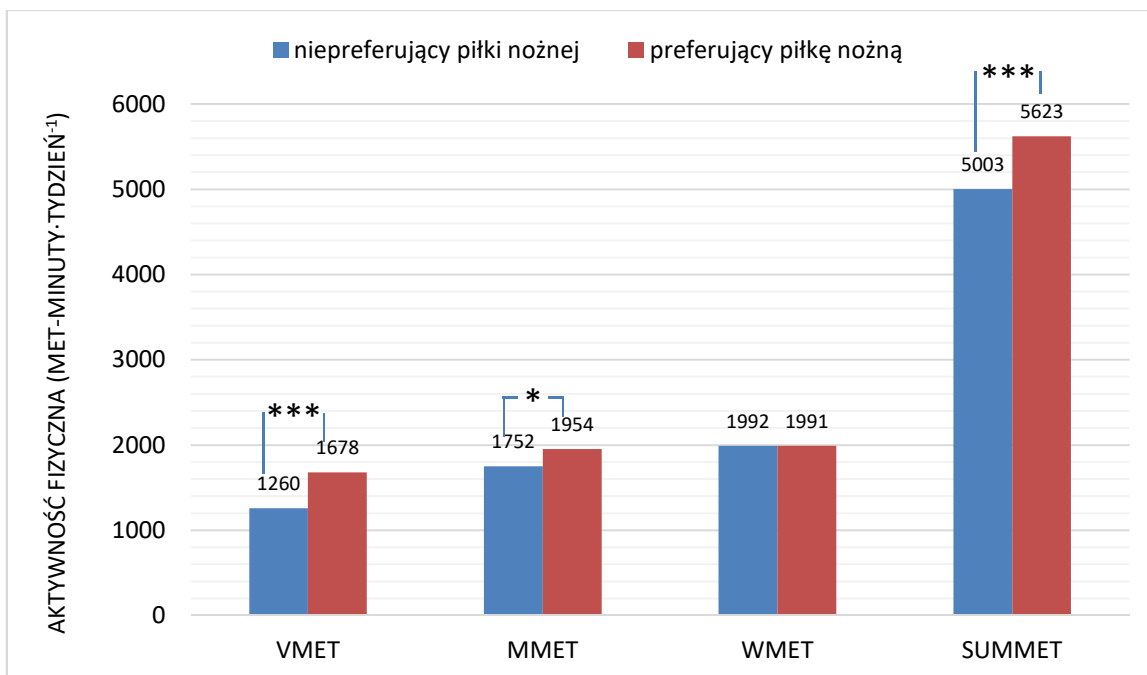
Rozpatrując uczestnictwo w aktywności fizycznej w poszczególnych obszarach życia i pod kątem preferencji dotyczącej piłki nożnej (do 3 miejsca), zauważono, że osoby preferujące piłkę nożną są aktywniejsze od osób niepreferujących piłki nożnej w czasie zajęć w szkole o 293 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> ( $p=0,011$ ) oraz w czasie rekreacji o 254 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> ( $p<0,001$ ); (ryc. 15).



\*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\*  $p<0,001$

Rycina 15. Aktywność fizyczna (w pracy/szkole, podczas transportu, w domu, w rekreacji) wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z podziałem na preferowanie piłki nożnej (do 3 miejsca).

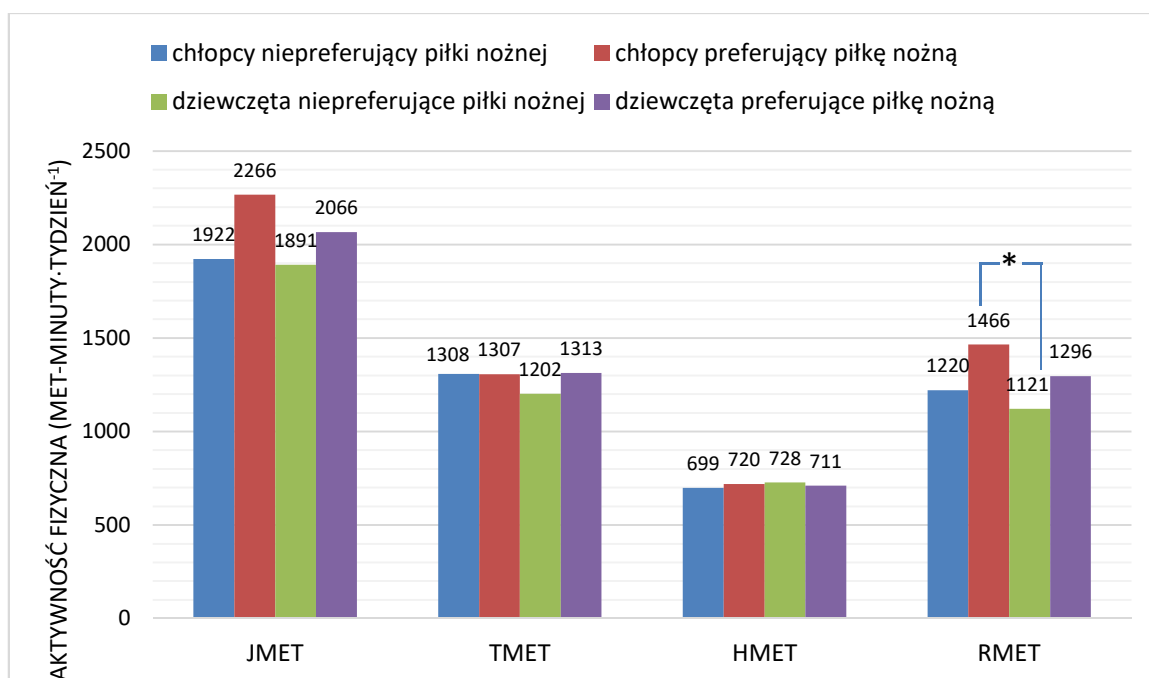
Analizując wyniki podjętej aktywności fizycznej przez badanych w wysiłkach o różnej intensywności, zauważono różnice istotne statystycznie na korzyść preferujących piłkę nożną (do 3 miejsca) w wysiłkach o wysokiej intensywności ( $p<0,001$ ), umiarkowanej ( $p=0,038$ ) oraz w podejmowaniu wysiłków fizycznych w ciągu całego tygodnia (SUMMET;  $p<0,001$ ), gdzie różnica między badanymi wynosi 620 MET-minuty  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> na korzyść preferujących piłkę nożną (ryc. 16).



\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Rycina 16. Aktywność fizyczna osób o różnej intensywności z uwzględnieniem preferowanej piłki nożnej (do 3 miejsca) wyrażona w MET-minutach · tydzień<sup>-1</sup>.

Analiza preferencji dotyczącej piłki nożnej wśród chłopców i dziewcząt (do 3 miejsca) w wysiłkach o różnej intensywności dostarczyła również cennych wniosków. Rozpatrując aktywność fizyczną chłopców i dziewcząt w poszczególnych obszarach życia, zauważono, że w czasie zajęć w szkole (2 266 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>) oraz rekreacji (1 466 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>) zdecydowanie najbardziej aktywną grupą są chłopcy preferujący piłkę nożną (do 3 miejsca). Odnotowano różnicę istotną statystycznie ( $H=13,16$ ;  $p=0,004$ ) w wysiłkach dotyczących rekreacji pomiędzy wynikami chłopców preferujących a wynikami dziewcząt niepreferujących piłki nożnej na korzyść chłopców ( $p=0,021$ ) (ryc. 17).

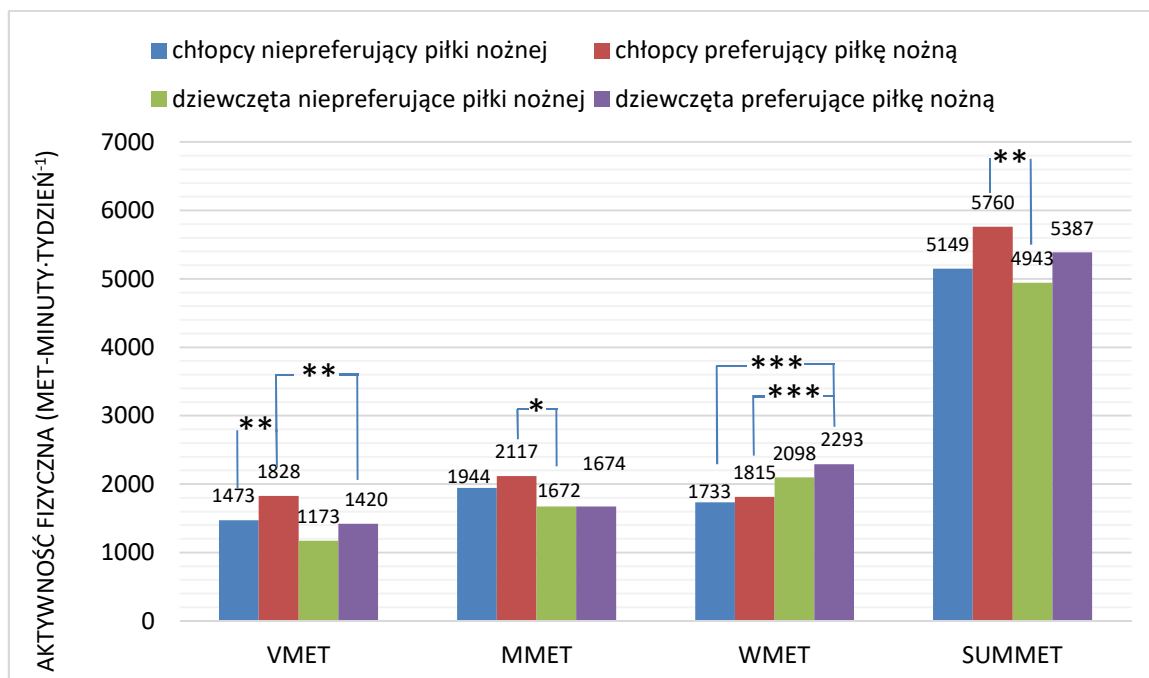


\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Rycina 17. Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców (w pracy/szkole, podczas transportu, w domu, w rekreacji) wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z podziałem na preferowanie piłki nożnej (do 3 miejsca).

W dalszej części badań zauważono, że w aktywności fizycznej o intensywności wysokiej najdłużej uczestniczą chłopcy preferujący piłkę nożną ( $H=41,52$ ;  $p < 0,001$ ). Różnica istotna statystycznie wystąpiła pomiędzy wynikami chłopców preferujących piłkę nożną a chłopców niepreferujących piłki nożnej ( $p=0,006$ ), wynikami dziewcząt niepreferujących piłki nożnej ( $p < 0,001$ ) oraz dziewcząt preferujących piłkę nożną ( $p=0,006$ ). Aktywność fizyczna o intensywności umiarkowanej ( $H=8,84$ ;  $p=0,032$ ) to również wysiłek najczęściej podejmowany przez chłopców preferujących piłkę nożną, a różnica statystyczna odnotowana została pomiędzy wynikami tej grupy a wynikami dziewcząt niepreferujących piłki nożnej ( $p=0,022$ ). Aktywność fizyczna o niskiej intensywności ( $H=28,88$ ;  $p < 0,001$ ) to po raz kolejny najczęściej podejmowany przez dziewczęta rodzaj aktywności. Różnice istotne statystycznie zauważono pomiędzy wynikami dziewcząt niepreferujących piłki nożnej a wynikami chłopców niepreferujących piłki nożnej ( $p=0,006$ ) oraz chłopców preferujących piłkę nożną ( $p=0,018$ ). Kolejne różnice wystąpiły pomiędzy wynikami dziewcząt preferujących piłkę nożną a wynikami chłopców niepreferujących piłki nożnej ( $p < 0,001$ ) oraz chłopców preferujących piłkę nożną ( $p < 0,001$ ). Podsumowując tygodniowy udział ( $H=14,32$ ;  $p=0,003$ ) badanej młodzieży w wysiłkach fizycznych o różnej intensywności, grupę najdłużej w nich

uczestniczącą stanowili chłopcy preferujący piłkę nożną. Pomiedzy wynikami tej grupy i dziewcząt niepreferujących piłki nożnej odnotowano różnicę istotną statystycznie ( $p=0,002$ ) (ryc. 18).



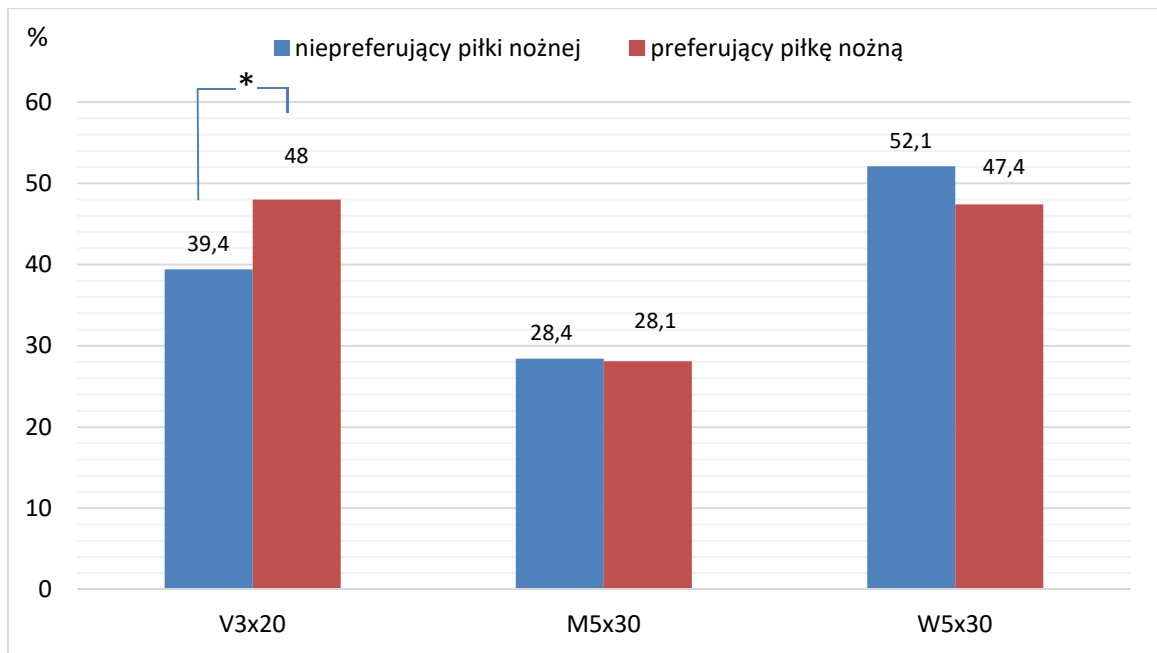
\*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\*  $p<0,001$

Rycina 18. Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców o różnej intensywności z uwzględnieniem preferowanej piłki nożnej (do 3 miejsca) wyrażona w MET-minutach · tydzień<sup>-1</sup>.

## 4.4 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowanie piłki nożnej

### 4.4.1 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowana piłka nożna na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych

Dokonując analizy osób preferujących i niepreferujących piłki nożnej (do 1 miejsca), zauważono różnicę istotną statystycznie pomiędzy badanymi dotyczącą spełniania rekomendacji V3x20, które realizuje 48% preferujących piłkę nożną. Zauważono różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami preferujących piłkę nożną a niepreferujących piłki nożnej ( $p=0,017$ ). Rozpatrując wysiłki o intensywności umiarkowanej (M5x30), okazało się, że poziom realizacji zalecenia jest zbliżony i nie przekracza 30%. Po raz kolejny badani w największym stopniu spełniają zalecenie W5x30, a w najmniejszym M5x30 (ryc. 19).

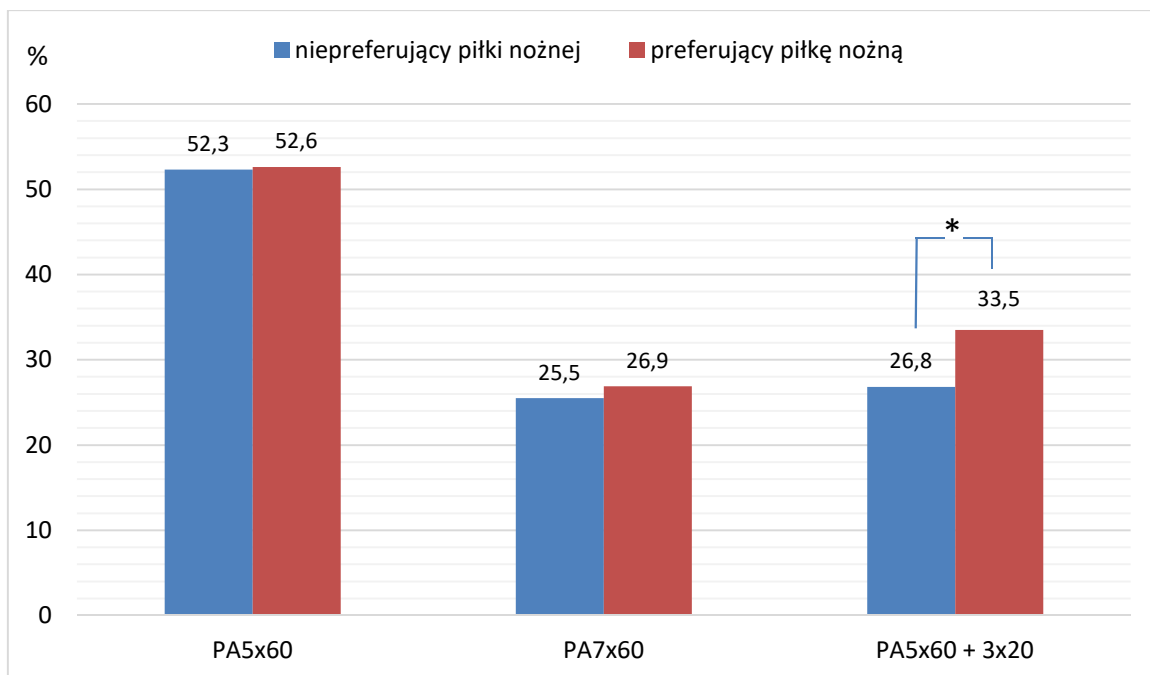


\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Rycina 19. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (na 1 miejscu).

Zalecenie PA5x60 + 3x20 spełnia 33,5% preferujących piłkę nożną. Analizując wyniki tej grupy i wyniki niepreferujących piłki nożnej, zauważono różnicę istotną statystycznie ( $p=0,044$ ). Odsetek osób spełniających zalecenia aktywności fizycznej jest wyższy w każdym poniższym przypadku wśród preferujących piłkę nożną, a największa różnica jest widoczna w rekomendacji PA5x60 + 3x20, gdzie odsetek osób preferujących piłkę nożną jest o 6,7% większy. Wśród badanych w największym stopniu realizowana jest rekomendacja PA5x60, a w najmniejszym PA7x60 (ryc. 20).

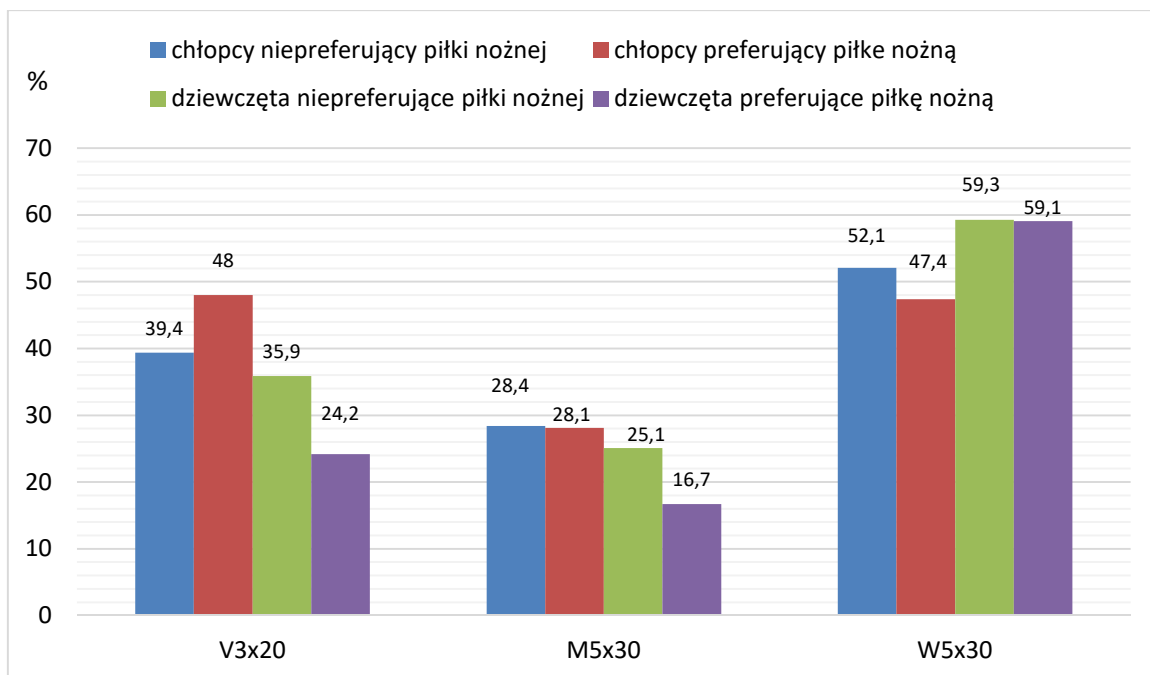




\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

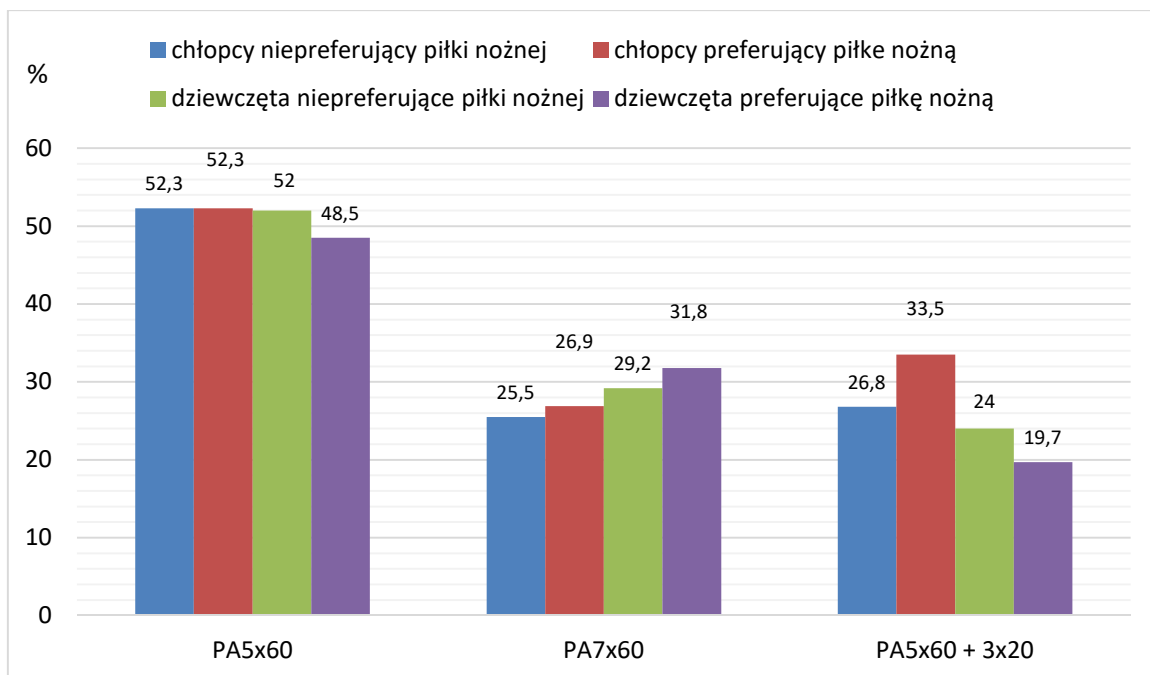
Rycina 20. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (na 1 miejscu).

W poniższych badaniach zauważono, że chłopcy częściej uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności. Pomiędzy wynikami badanych chłopców i dziewcząt preferujących i niepreferujących piłki nożnej zauważono różnicę istotną statystycznie ( $p < 0,001$ ), a 48% chłopców preferujących piłkę nożną spełnia rekomendację V3x20. Zalecenie dotyczące wysiłków o umiarkowanej intensywności (M5x30) najliczniej spełniają chłopcy niepreferujący piłki nożnej, jednak odsetek wynosi zaledwie 28,4%. Z kolei rekomendację dotyczącą wysiłków o niskiej intensywności (W5x30) po raz kolejny najliczniej realizują dziewczęta zarówno te preferujące (59,1%), jak i te niepreferujące piłki nożnej (59,3%), a pomiędzy wynikami poszczególnych grup zaobserwowano różnicę istotną statystycznie ( $p < 0,001$ ) (ryc. 21).



Rycina 21. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (na 1 miejscu).

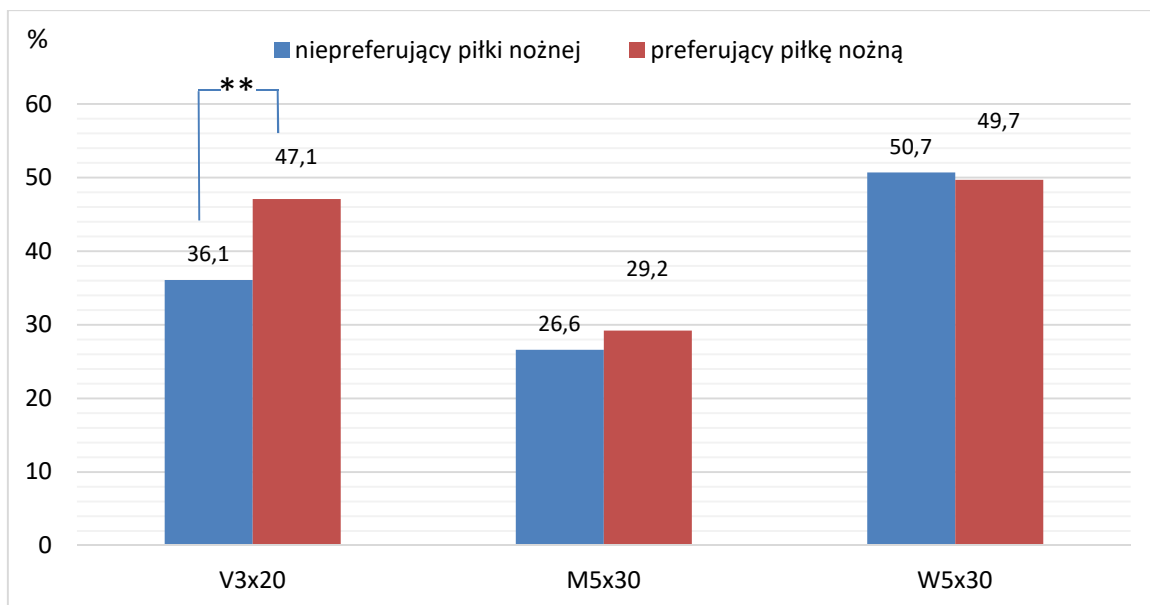
Analizując wyniki badanych grup z uwzględnieniem płci w realizacji poszczególnych rekomendacji dotyczących uczestnictwa w aktywności fizycznej, stwierdzono ogólną różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup ( $p=0,005$ ) dla zalecenia PA5x60+3x20. Zaobserwowano także, że największy odsetek realizujący to zalecenie stanowią chłopcy preferujący piłkę nożną (33,5%). Również ta sama grupa chłopców w największym stopniu realizuje rekomendację PA5x60 (52,6%), jednak różnice między poszczególnymi grupami są niewielkie. Zalecenie PA7x60 w 31,8% realizują dziewczęta preferujące piłkę nożną (o 6,4% więcej od chłopców preferujących piłkę nożną) (ryc. 22).



Rycina 22. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (na 1 miejscu).

#### 4.4.2 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowana piłka nożna do trzeciego miejsca wśród sportów zespołowych

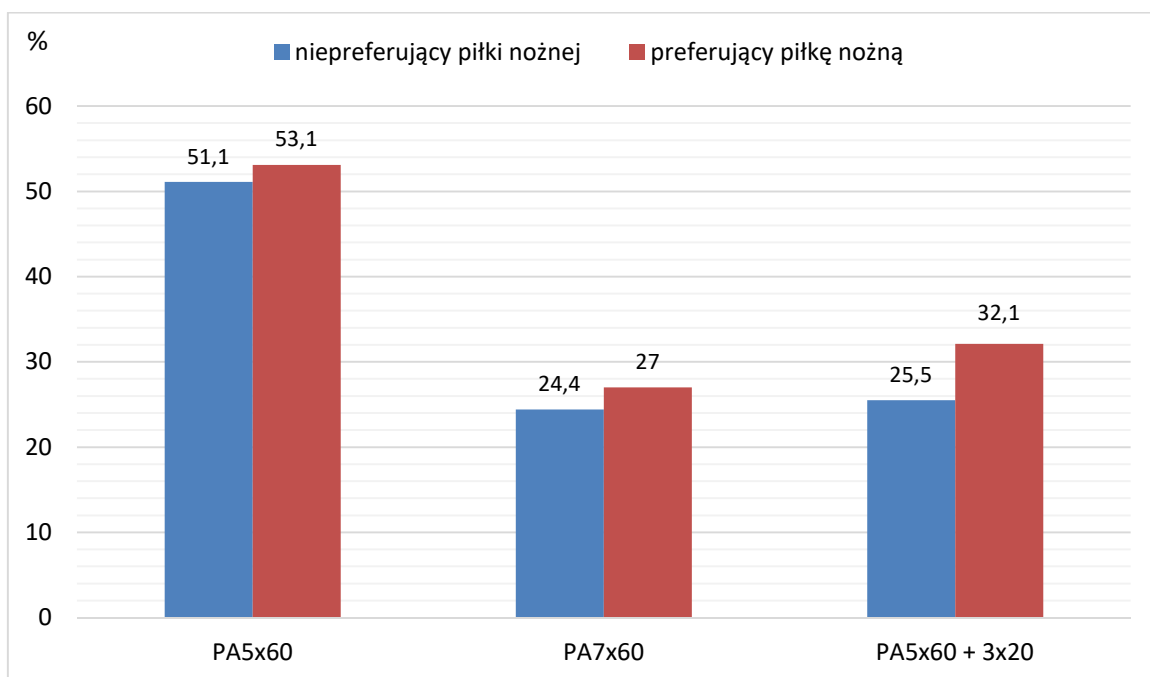
Dokonując analizy wyników osób preferujących i niepreferujących piłki nożnej (do 3 miejsca), zauważono, że zalecenie dotyczące wysiłków o intensywności wysokiej (V3x20) spełnia 47,1% osób preferujących piłkę nożną, a pomiędzy wynikami badanych zaobserwowano różnicę istotną statystycznie ( $p=0,003$ ). Po raz kolejny młodzież w największym stopniu realizowała zalecenie dotyczące wysiłków o niskiej intensywności (W5x30), a w najmniejszym o intensywności umiarkowanej M5x30 (ryc. 23).



\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

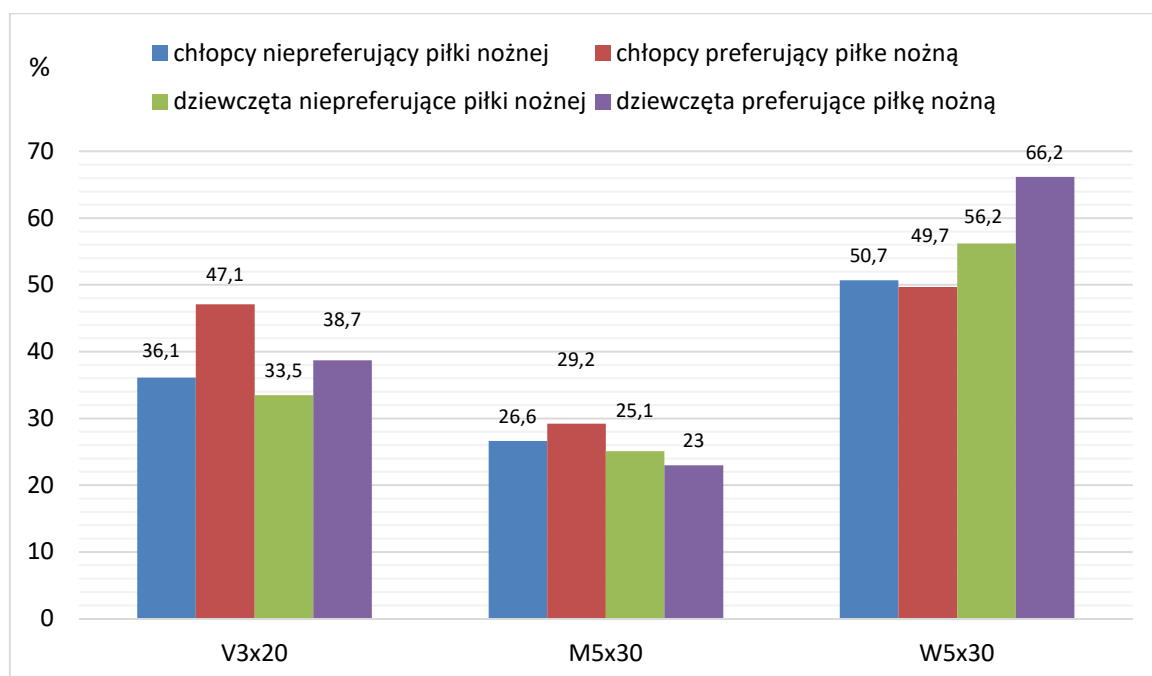
Rycina 23. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (do 3 miejsca).

Nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy badanymi grupami (osoby preferujące i niepreferujące piłki nożnej) w realizacji rekomendacji PA7x60, PA5x60 i PA5x60 + 3x20. W największym stopniu wśród badanych realizowane jest zalecenie podejmowania wysiłków fizycznych 5 razy w tygodniu (PA5x60), a w najmniejszym podejmowanie ich 7 razy w ciągu tygodnia (PA7x60) (ryc. 24).



Rycina 24. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (do 3 miejsca).

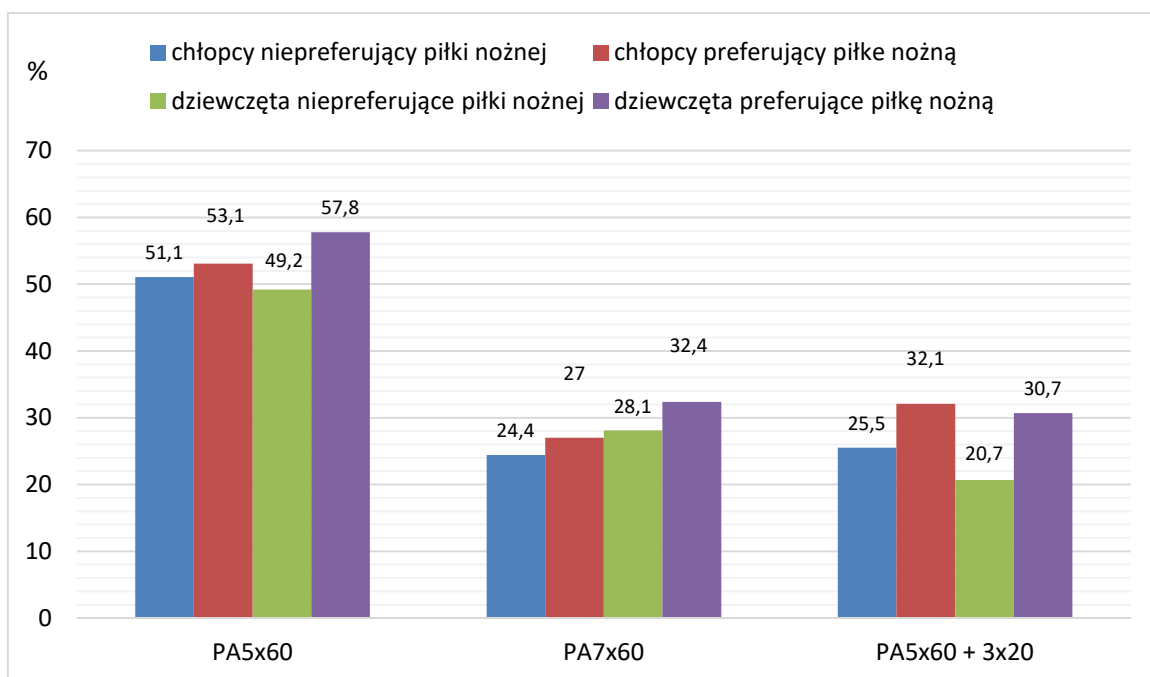
Wyniki ryciny 25 potwierdzają, że chłopcy częściej uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności. Różnicę istotną statystycznie ( $p < 0,001$ ) zauważono pomiędzy wynikami badanych chłopców i dziewcząt preferujących i niepreferujących piłki nożnej (47,1% chłopców preferujących piłkę nożną spełnia rekomendację V3x20). Zalecenie dotyczące wysiłków o umiarkowanej intensywności (M5x30) najliczniej spełniają chłopcy preferujący piłkę nożną, jednak odsetek wynosi zaledwie 29,2%. Z kolei rekomendację dotyczącą wysiłków o niskiej intensywności (W5x30) po raz kolejny najliczniej realizują dziewczęta zarówno te preferujące (66,2%) jak i niepreferujące piłki nożnej (56,2%), a pomiędzy wynikami poszczególnych grup zaobserwowano różnicę istotną statystycznie ( $p < 0,001$ ). Niezależnie od preferencji większość badanych nie spełniła rekomendacji dotyczących wysiłków o wysokiej i umiarkowanej intensywności (ryc. 25).



Rycina 25. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (do 3 miesięcy).

Analizując wyniki badań z uwzględnieniem płci w realizacji poszczególnych rekomendacji dotyczących uczestnictwa w aktywności fizycznej, zaobserwowano, że największy odsetek realizujący zalecenie PA5x60 stanowią dziewczęta preferujące piłkę nożną (57,8%), które również w największym stopniu realizują rekomendację PA7x60 (32,4%). Analiza wyników badań dotycząca realizacji zalecenia PA5x60 +3x20 wykazała różnicę istotną statystycznie pomiędzy badanymi grupami ( $p < 0,001$ ). Chłopcy preferujący

piłkę nożną to grupa, która w 32,1% spełnia wskazane zalecenie. Zaledwie 20,7% dziewcząt niepreferujących piłki nożnej spełnia tę rekomendację (ryc. 26).



Rycina 26. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki nożnej (do 3 miejsca).

## 4.5 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka

### 4.5.1 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych

Analizując wyniki osób preferujących lub niepreferujących siatkówki (na 1 miejscu) nie odnotowano różnic istotnych statystycznie w aktywności w szkole, w czasie transportu, w domu i podczas rekreacji.

Biorąc pod uwagę intensywność wysiłków fizycznych, zaobserwowano, że w wysiłkach o wysokiej intensywności częściej uczestniczą osoby niepreferujące siatkówki, a różnica wynosi 227 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup> (p=0,021). Osoby preferujące siatkówkę są aktywniejsze w wysiłkach o niskiej intensywności (p=0,018) (tab. 9).

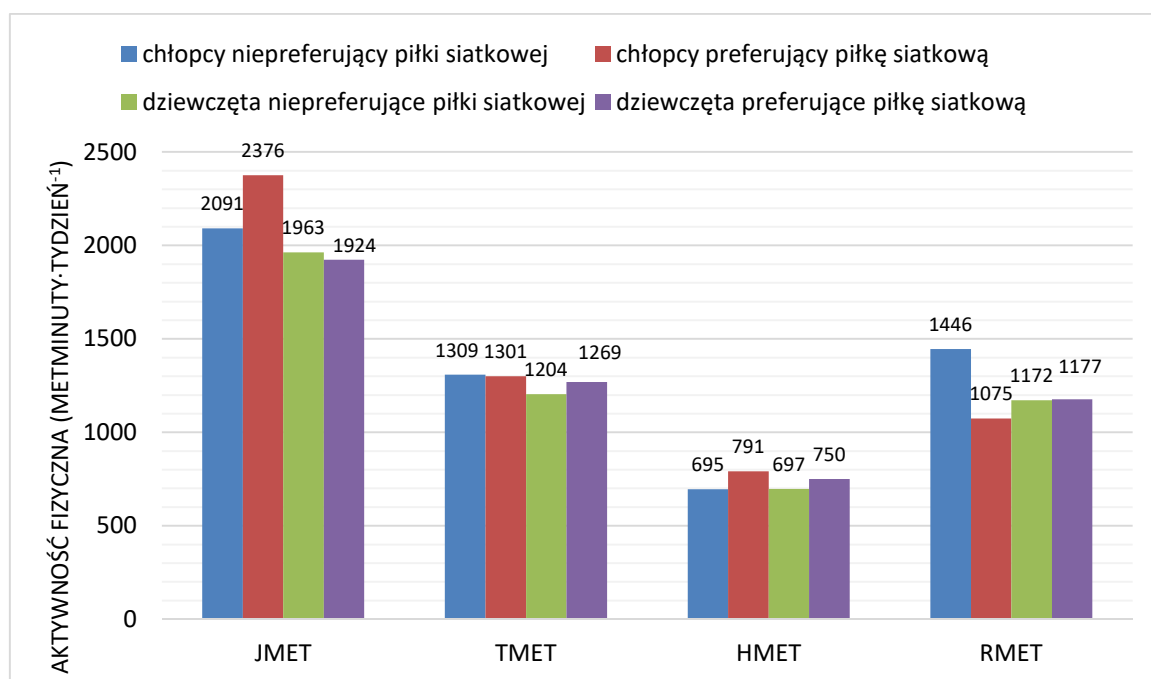
Tabela 9

*Tygodniowa aktywność fizyczna (AF) (MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) badanych niepreferujących i preferujących siatkówki (na 1 miejscu)*

AF (MET-min·tydzień <sup>-1</sup> )	Preferencje				U	p
	Osoby niepreferujące siatkówki (n=1115)		Osoby preferujące siatkówkę (n=604)			
	M	SD	M	SD		
JMET	2035	2298	2029	2186	0,69	0,486
TMET	1263	1460	1277	1403	1,16	0,248
HMET	696	987	759	1136	1,6	0,111
RMET	1326	1631	1153	1375	0,69	0,491
VMET	1529	1871	1302	1719	2,28	0,021*
MMET	1855	1937	1822	1878	0,36	0,716
WMET	1936	1898	2094	1906	2,37	0,018*
SUMMET	5320	3774	5218	3588	0,19	0,846

*Legenda.* JMET – aktywność fizyczna w pracy/szkole; TMET – aktywność fizyczna podczas transportu, przemieszczania się; HMET - aktywność fizyczna w domu; RMET - aktywność fizyczna w rekreacji; VMET - wysiłki o intensywności wysokiej; MMET - wysiłki o intensywności umiarkowanej; WMET – wysiłki o intensywności niskiej (chód); SUMMET – suma wysiłków o różnej intensywności od niskiej do wysokiej; U – test Mann-Whitney; p – poziom istotności; \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001

Analizując wyniki badanych pod względem płci oraz preferencji dotyczącej siatkówki (na 1 miejscu), nie odnotowano różnic istotnych statystycznie. Zauważono jednak, że chłopcy, którzy nie preferują siatkówki, są najaktywniejszą grupą w czasie rekreacji (1 446 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>) i o 371 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup> dłużej uczestniczą w wysiłkach od chłopców preferujących piłkę siatkową, jednak różnica ta nie jest istotna statystycznie. W czasie zajęć szkolnych najdłużej aktywni są chłopcy preferujący siatkówkę (2 376 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>). Dodatkowo wszystkie grupy w ciągu całego dnia najbardziej aktywne są w czasie zajęć szkolnych (ryc. 27).

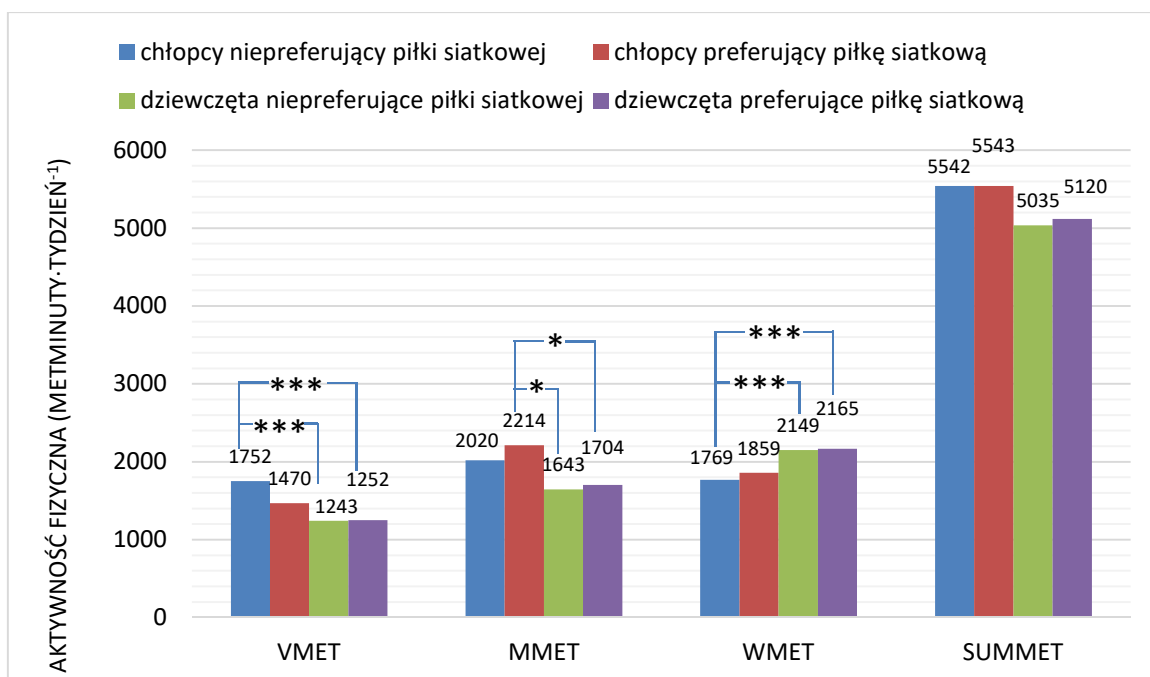


Rycina 27. Tygodniowa aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców (w pracy/szkole, podczas transportu, w domu, w rekreacji) wyrażona w MET-minutach · tydzień<sup>-1</sup> z podziałem na preferowanie piłki siatkowej (na 1 miejscu).

Podczas analizy wyników udziału młodzieży w aktywności fizycznej na różnych poziomach intensywności stwierdzono różnice istotne statystycznie na każdym poziomie. Intensywność wysoka ( $H=28,93$ ;  $p<0,001$ ) to domena chłopców, którzy nie preferują siatkówki. Różnica wystąpiła między ich wynikami a wynikami dziewcząt niepreferujących siatkówki ( $p<0,001$ ) oraz wynikami dziewcząt preferujących siatkówkę ( $p<0,001$ ).

Chłopcy również częściej podejmują aktywność fizyczną na umiarkowanym poziomie, a w szczególności ci, którzy preferują siatkówkę (2 214 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>). Kolejny raz dziewczęta częściej podejmują aktywność fizyczną o niskiej intensywności, a różnice istotne statystycznie ( $H=26,36$ ;  $p<0,001$ ) stwierdzono pomiędzy wynikami dziewcząt i chłopców niepreferujących siatkówki ( $p<0,001$ ) oraz pomiędzy wynikami dziewcząt preferujących siatkówkę a chłopców niepreferujących siatkówki ( $p<0,001$ ) (ryc. 28).





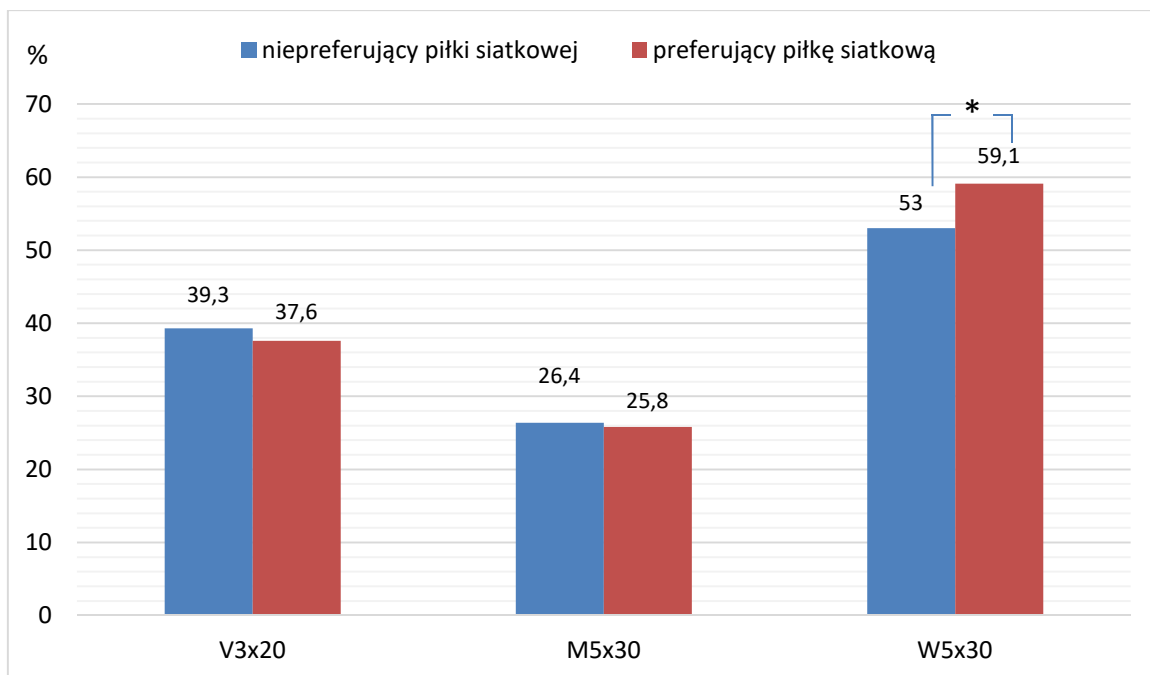
\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Rycina 28. Tygodniowa aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców o różnej intensywności z uwzględnieniem preferowanej piłki siatkowej (na 1 miejscu) wyrażona w MET-minutach · tydzień<sup>-1</sup>.

## 4.6 Rekomendacje aktywności fizycznej a preferowanie siatkówki

### 4.6.1 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych

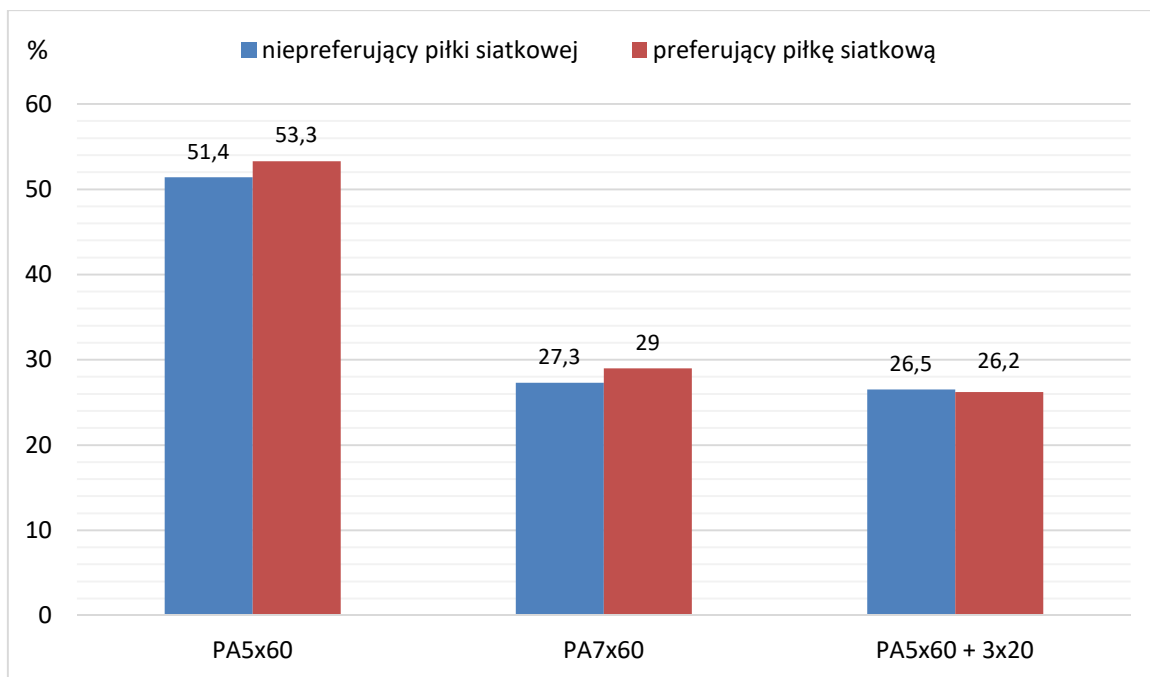
Analiza wyników badań osób preferujących i niepreferujących siatkówki dotycząca spełniania poszczególnych rekomendacji pod kątem intensywności podejmowanych wysiłków wykazała zbliżone odsetki osób spełniających zalecenia dotyczące wysiłków o wysokiej (poniżej 40%) i umiarkowanej intensywności (poniżej 27%). Różnicę istotną statystycznie ( $p = 0,015$ ) zaobserwowano w rekomendacji dotyczącej wysiłków o niskiej intensywności (W5x30) pomiędzy wynikami osób preferujących siatkówkę (odsetek spełniający tę rekomendację wynosi 59,1%) a wynikami niepreferujących siatkówki. Badani po raz kolejny w największym stopniu realizują zalecenie W5x30, a w najmniejszym M5x30 (ryc. 29).



\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

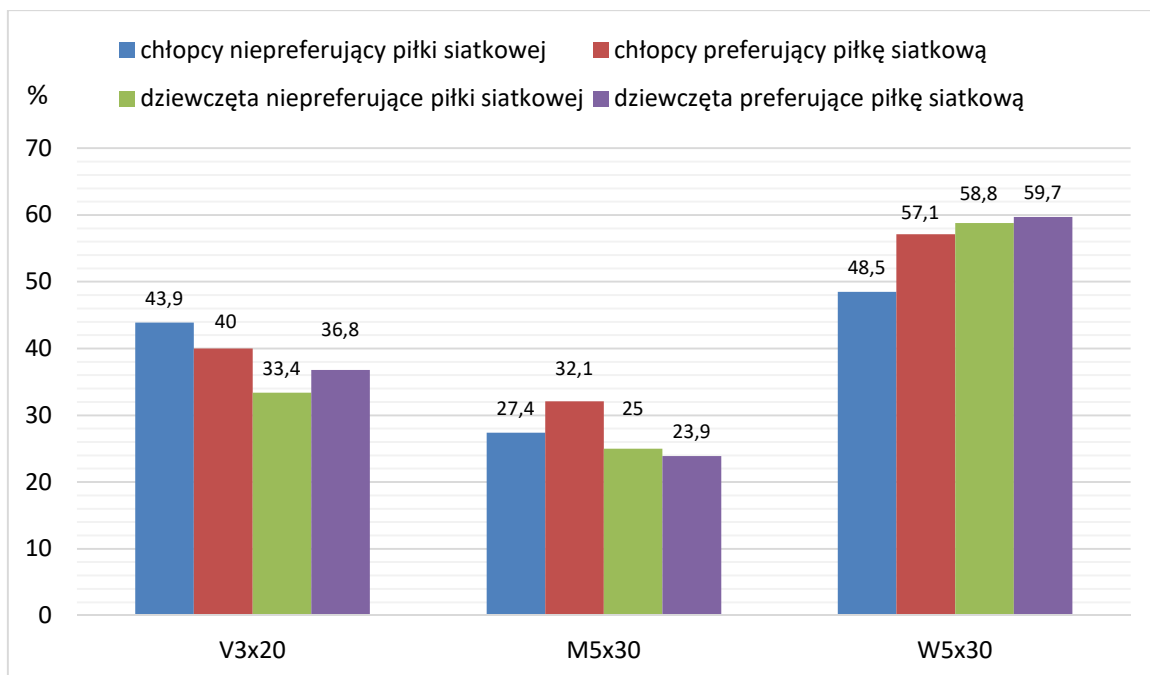
Rycina 29. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki siatkowej (na 1 miejscu).

Nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie dotyczących spełniania poszczególnych rekomendacji uczestnictwa w aktywności fizycznej. Różnice pomiędzy dwiema grupami w spełnianiu zalecenia PA5x60 są bardzo niewielkie, ponieważ nie przekraczają nawet 2%. Odsetki osób podejmujących wysiłek fizyczny 7 razy w tygodniu przez 60 minut (PA7x60) oraz 5 razy w tygodniu przez 60 minut + 3 razy 20 minut w tygodniu wysiłek o wysokiej intensywności (PA5x60 + 3x20) nie osiągnęły wartości 30% bez względu na preferencje dotyczące siatkówki (ryc. 30).



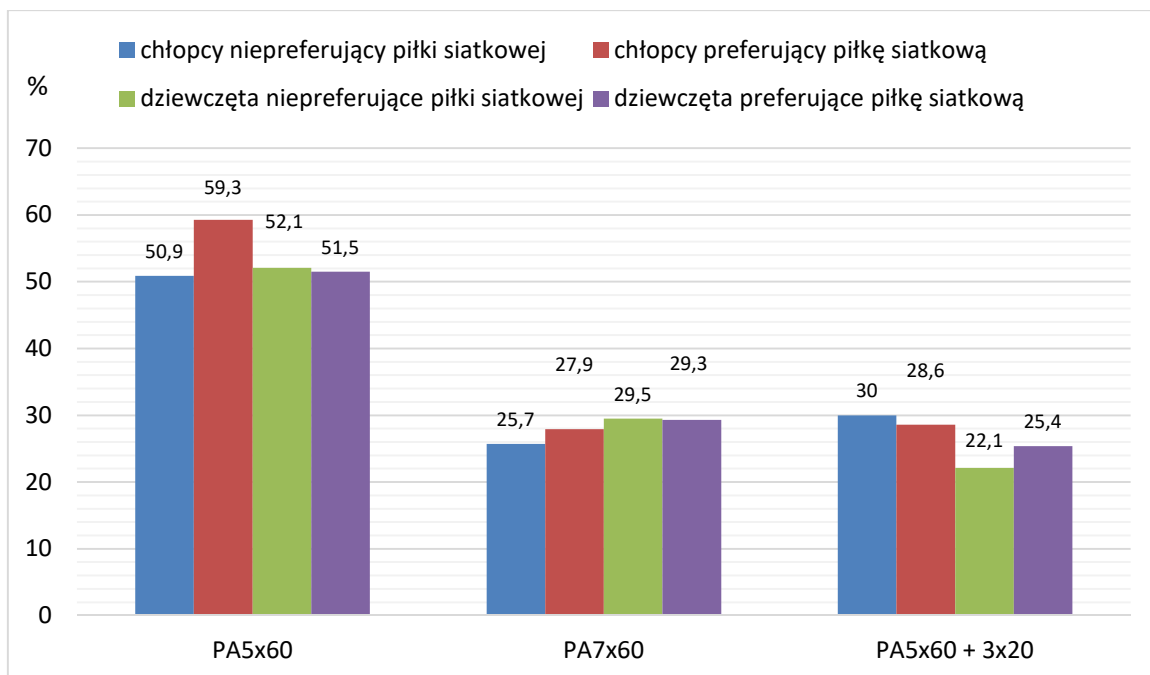
Rycina 30. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki siatkowej (na 1 miejscu).

Analiza realizacji rekomendacji dotyczących wysiłków fizycznych na różnych poziomach intensywności wśród chłopców i dziewcząt preferujących i niepreferujących siatkówki dostarcza ciekawych wniosków. Chłopcy niepreferujący siatkówki w największym stopniu realizują rekomendację dotyczącą wysiłków o wysokiej intensywności (V3x20), bo ich odsetek wynosi 43,9%. Z kolei chłopcy preferujący siatkówkę dominują w wysiłkach o intensywności umiarkowanej (M5x30), gdzie 32,14% realizuje podaną rekomendację. Niezależnie od preferencji większość badanych nie spełnia rekomendacji w zakresie wysiłków o wysokiej i umiarkowanej intensywności. Wysiłki o niskiej intensywności (W5x30) to po raz kolejny domena dziewcząt, gdzie największy odsetek realizujących podane zalecenie odnotowano zarówno wśród tych, które preferują siatkówkę (59,7%) jak i tych, które jej nie preferują (58,8%). Różnice istotne statystycznie odnotowano pomiędzy wynikami grup realizujących zalecenie V3x20 ( $p=0,003$ ) oraz W5x30 ( $p<0,001$ ) (ryc. 31).



Rycina 31. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki siatkowej (na 1 miejscu).

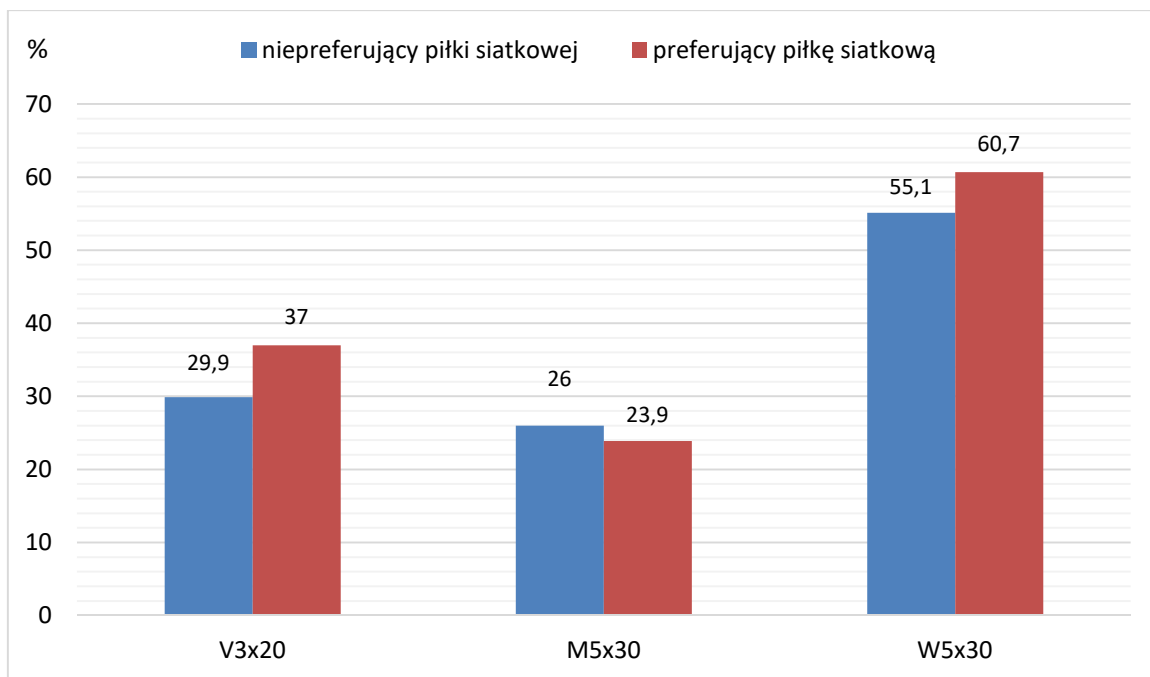
Dokonując analizy wyników badanych z uwzględnieniem płci oraz preferencji dotyczącej siatkówki, a realizacji poszczególnych rekomendacji dotyczących uczestnictwa w aktywności fizycznej, zaobserwowano, że największy odsetek realizujący zalecenie PA5x60 stanowią chłopcy preferujący siatkówkę (59,3%). Z kolei dziewczęta preferujące siatkówkę w największym stopniu realizują rekomendację PA7x60, a ich odsetek wynosi tylko 29,3%. Różnicę istotną statystycznie ( $p=0,026$ ) zaobserwowano, analizując wyniki dotyczące spełniania rekomendacji PA5x60+3x20, a największy odsetek (30%) stanowili chłopcy niepreferujący siatkówki (ryc. 32).



Rycina 32. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki siatkowej (na 1 miejscu).

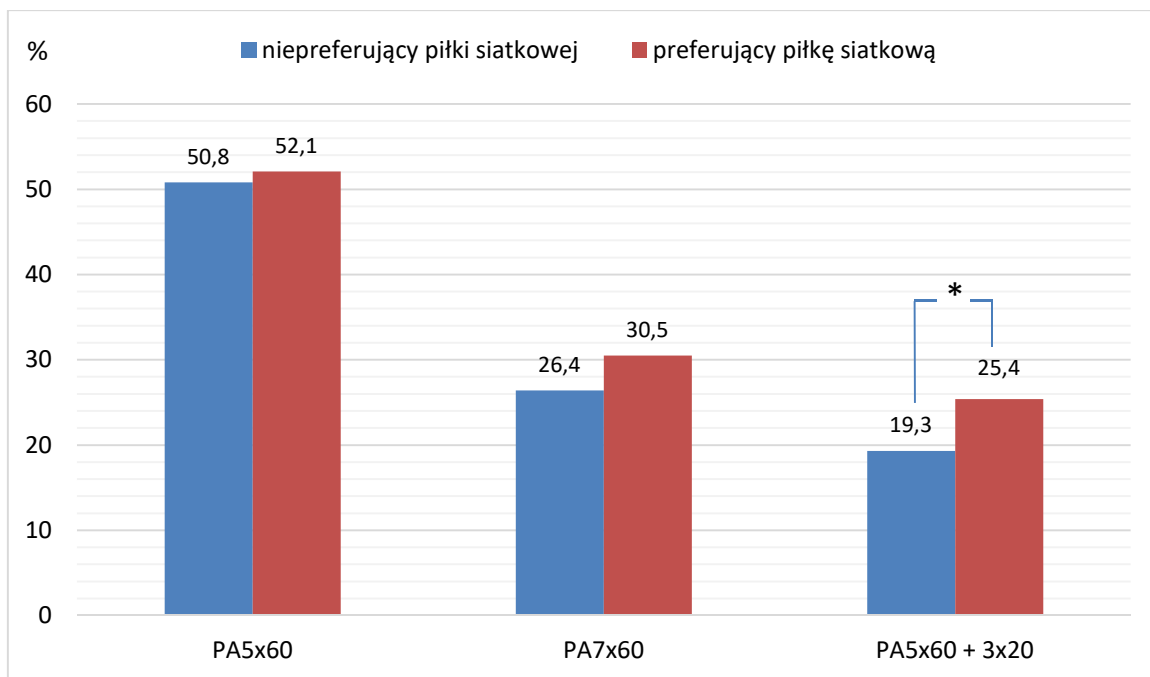
#### 4.6.2 Aktywność fizyczna młodzieży a preferowana siatkówka do trzeciego miejsca wśród sportów zespołowych

Analizując spełnianie poszczególnych rekomendacji pod kątem intensywności podejmowanych wysiłków, okazuje się, że osoby preferujące siatkówkę (do 3 miejsca) w większym stopniu spełniają zalecenia dotyczące wysiłków o wysokiej (37%) i niskiej (60,7%) intensywności, a różnice wyników pomiędzy badanymi grupami wynoszą kolejno 7% (V3x20) oraz 5,6% (W5x30) na korzyść preferujących piłkę siatkową. Różnicę istotną statystycznie ( $p=0,042$ ) zaobserwowano, rozpatrując rekomendację dotyczącą wysiłków o wysokiej intensywności (V3x20) na korzyść preferujących siatkówkę. Wśród badanych zaobserwowano, że w największym stopniu spełniają rekomendację dotyczącą wysiłków o niskiej (W5x30), a w najmniejszym o umiarkowanej (M5x30) intensywności (ryc. 33).



Rycina 33. Odsetek osób realizujących poszczególne rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki siatkowej (na 3 miejscu).

Wśród badanych preferujących i niepreferujących siatkówki w większym stopniu poniższe rekomendacje spełniają osoby preferujące siatkówkę, a różnica istotna statystycznie została zaobserwowana w zaleceniu PA5x60+3x20 ( $p=0,048$ ) na korzyść preferujących siatkówkę. Aktywność fizyczną 5 razy w tygodniu trwającą 60 min (PA5x60) realizuje ponad 50% badanych w obydwu grupach, jednak różnica pomiędzy nimi nie przekracza 2%. Rekomendację PA7x60 w większym stopniu spełniają osoby preferujące siatkówkę, jednak stopień realizacji zalecenia jest bardzo niski i nie przekracza 31%. Po raz kolejny badani w największym stopniu uczestniczyli w wysiłkach 5 razy w tygodniu przez 60 minut (ryc. 34).



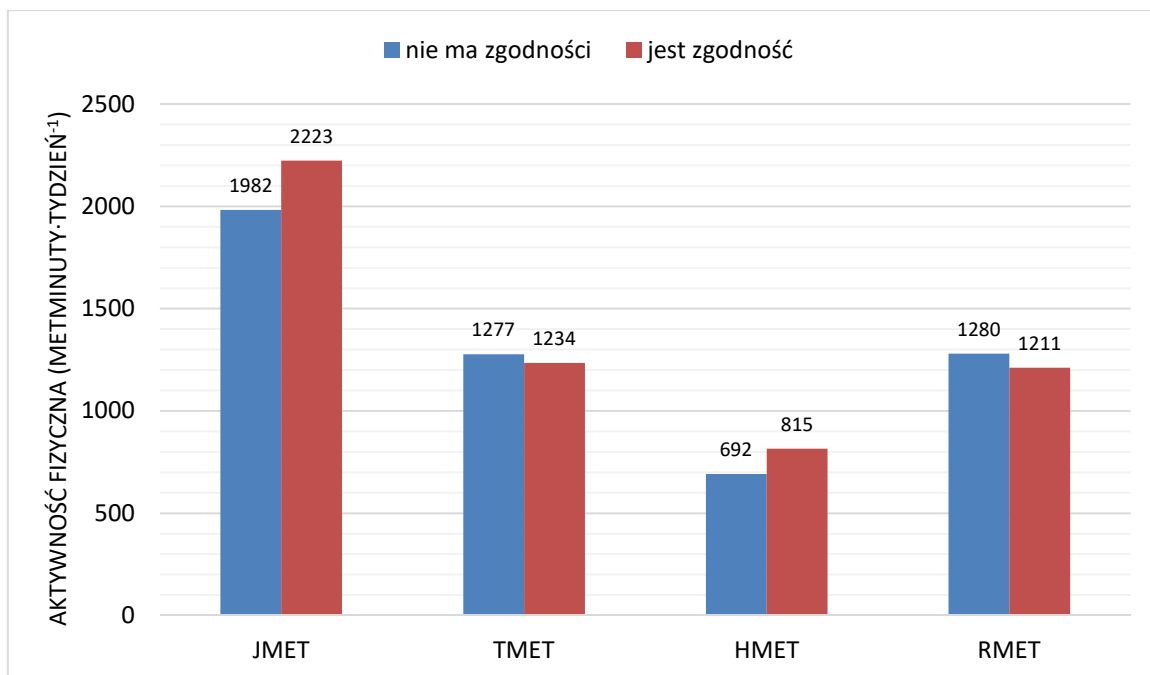
\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Rycina 34. Odsetek osób realizujących poszczególne rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem preferencji piłki siatkowej (na 3 miejscu).

#### 4.7 Aktywność fizyczna młodzieży a zgodność uprawianego sportu zespołowegoz preferowanymna pierwszym miejscu

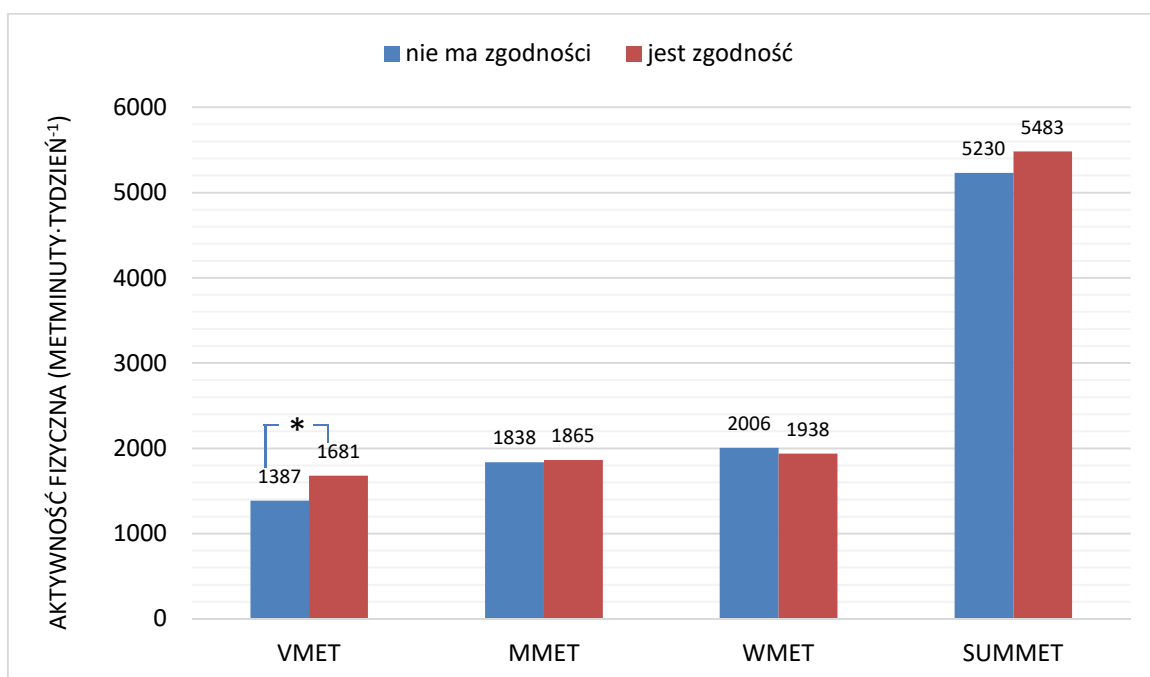
Kolejnym etapem badań było zestawienie otrzymanych wyników, które uwzględniają preferencje badanych, z ich faktycznie uprawianym sportem. Oznacza to, że osoby, które uprawiają daną dyscyplinę sportową, oznaczyły ją jako najbardziej preferowaną. Aby lepiej zgłębić zgodność uprawianego sportu z preferowanym, uwzględniono wybór ulubionej dyscypliny zarówno na pierwszym miejscu, jak i do trzeciego.

Wyniki wskazują na brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy osobami, u których występuje lub nie występuje zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym na 1 miejscu w szkole, w czasie transportu, w domu i w czasie rekreacji (ryc. 35).



Rycina 35. Tygodniowa aktywność fizyczna badanych (w pracy/szkole, podczas transportu, w domu, w rekreacji) wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu) sportu zespołowego z uprawianym.

Analizując poszczególne poziomy intensywności wysiłku fizycznego, okazuje się, że w wysokiej dłużej (o 294 MET-minuty $\cdot$ tydzień<sup>-1</sup>) uczestniczą osoby ze zgodnością uprawianego sportu z preferowanym, co zostało potwierdzone statystycznie ( $p=0,02$ )(ryc. 36).

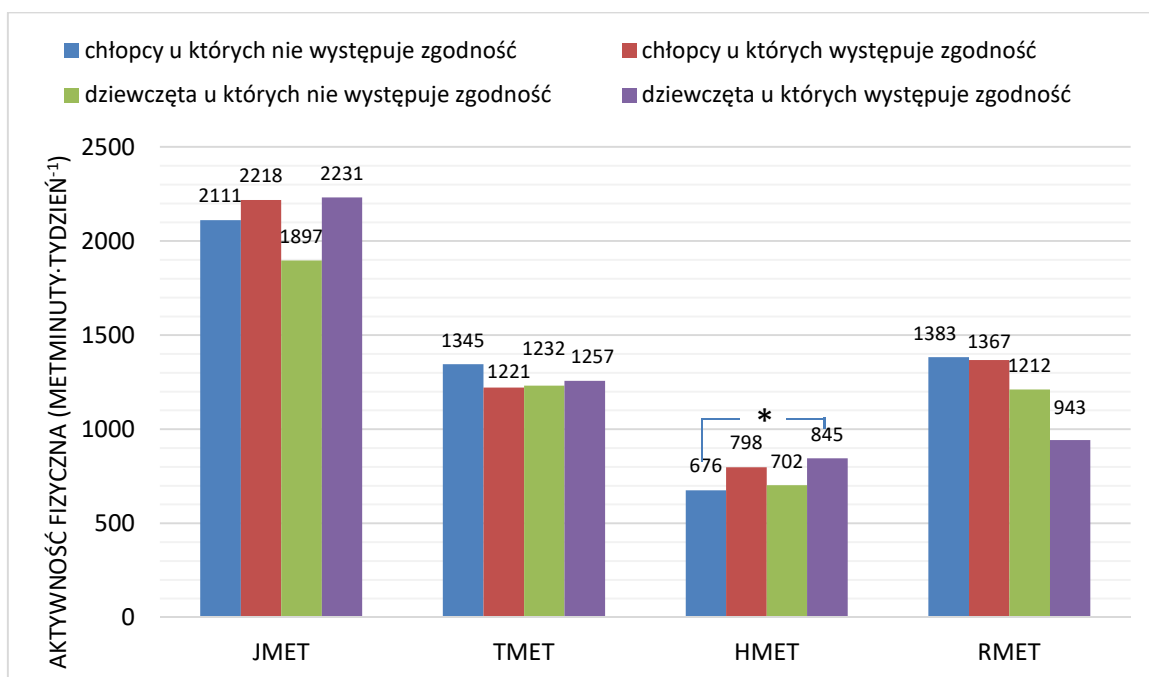


\*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\*  $p<0,001$

Rycina 36. Tygodniowa aktywność fizyczna badanych o różnej intensywności (MET-min.  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup>) z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu) sportu zespołowego z uprawianym.



Zagłębiając się w szczegóły i rozpatrując badane osoby z uwzględnieniem płci, stwierdzono różnicę istotną statystycznie podczas aktywności fizycznej podejmowanej w domu ( $H=9,12$ ;  $p=0,028$ ). Dziewczęta, u których występuje zgodność uprawianego sportu z preferowanym, są bardziej aktywne od chłopców, u których zgodności nie stwierdzono ( $p=0,017$ ) (ryc. 37).



\*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\*  $p<0,001$

Rycina 37. Tygodniowa aktywność fizyczna (w pracy/szkole, podczas transportu, w domu, w rekreacji) dziewcząt i chłopców wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu) sportu zespołowego z uprawianym.

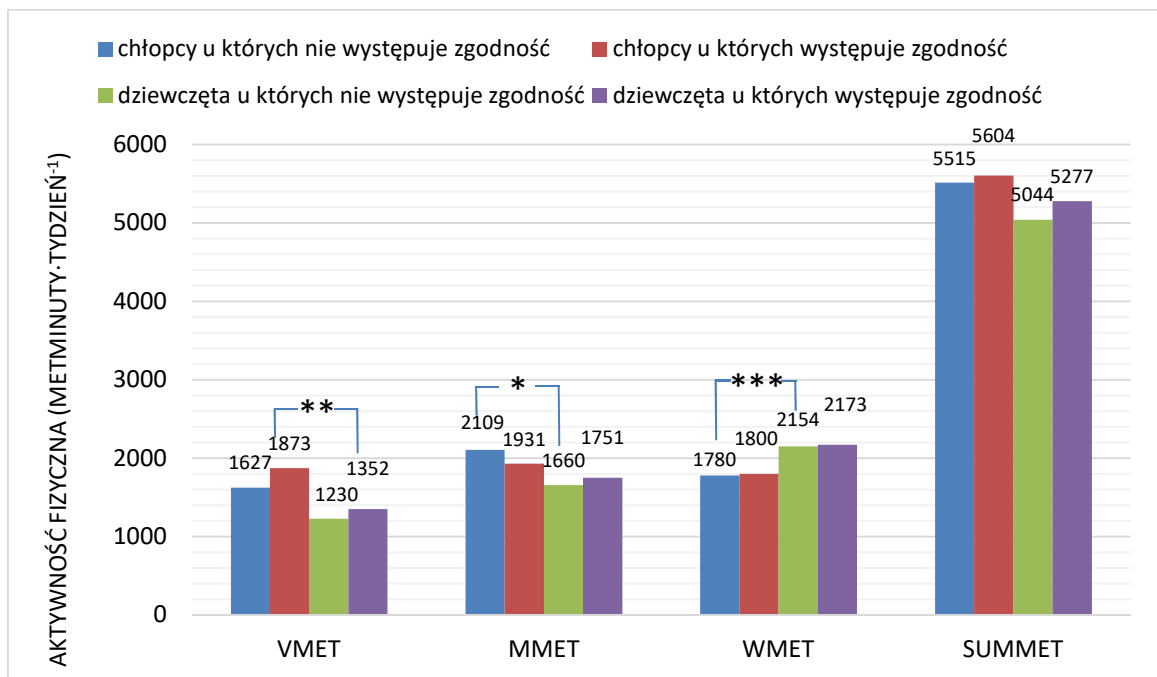
Analizując aktywność fizyczną pod kątem intensywności, po raz kolejny zauważalna jest pewna prawidłowość, a mianowicie w wysiłkach o intensywności wysokiej i umiarkowanej dominują chłopcy, natomiast w niskiej dominują dziewczęta. Zostało to również potwierdzone statystycznie, a różnice wystąpiły pomiędzy wynikami dziewcząt i chłopców w wysiłkach o wysokiej ( $H=29,999$ ;  $p<0,001$ ), umiarkowanej ( $H=9,86$ ;  $p=0,019$ ) i niskiej ( $H=24,60$ ;  $p<0,001$ ) intensywności.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że chłopcy, u których nie występuje zgodność uprawianego sportu z preferowanym, dłużej niż dziewczęta bez zgodności, podejmują zarówno wysiłki o intensywności wysokiej ( $p<0,001$ ), jak i o intensywności umiarkowanej ( $p=0,011$ ). Chłopcy, u których występuje zgodność uprawianego sportu z preferowanym, również częściej podejmują wysiłki o wysokiej intensywności niż dziewczęta, u których zgodność została stwierdzona ( $p=0,009$ ). Nie odnotowano różnic istotnych statystycznie

między badanymi grupami chłopców.

Jak już wcześniej wspomniano, dziewczęta najczęściej uczestniczą w wysiłkach o niskiej intensywności. Odnotowano różnicę istotną statystycznie w aktywności fizycznej pomiędzy wynikami dziewcząt ze zgodnością sportu preferowanego i uprawianego oraz chłopców bez tej zgodności ( $p=0,019$ ). Kolejną różnicę zauważono pomiędzy wynikami dziewcząt bez zgodności uprawianego i preferowanego sportu a wynikami chłopców bez zgodności uprawianego i preferowanego sportu ( $p<0,001$ ) oraz wynikami chłopców ze zgodnością uprawianego i preferowanego sportu ( $p=0,014$ ). W każdym przypadku dziewczęta są aktywniejsze.

Porównując wysiłek podejmowany w ciągu całego tygodnia, okazuje się, że to chłopcy dłużej od dziewcząt uczestniczą w aktywności fizycznej. Nie wystąpiły jednak różnice istotne statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup (ryc. 38).

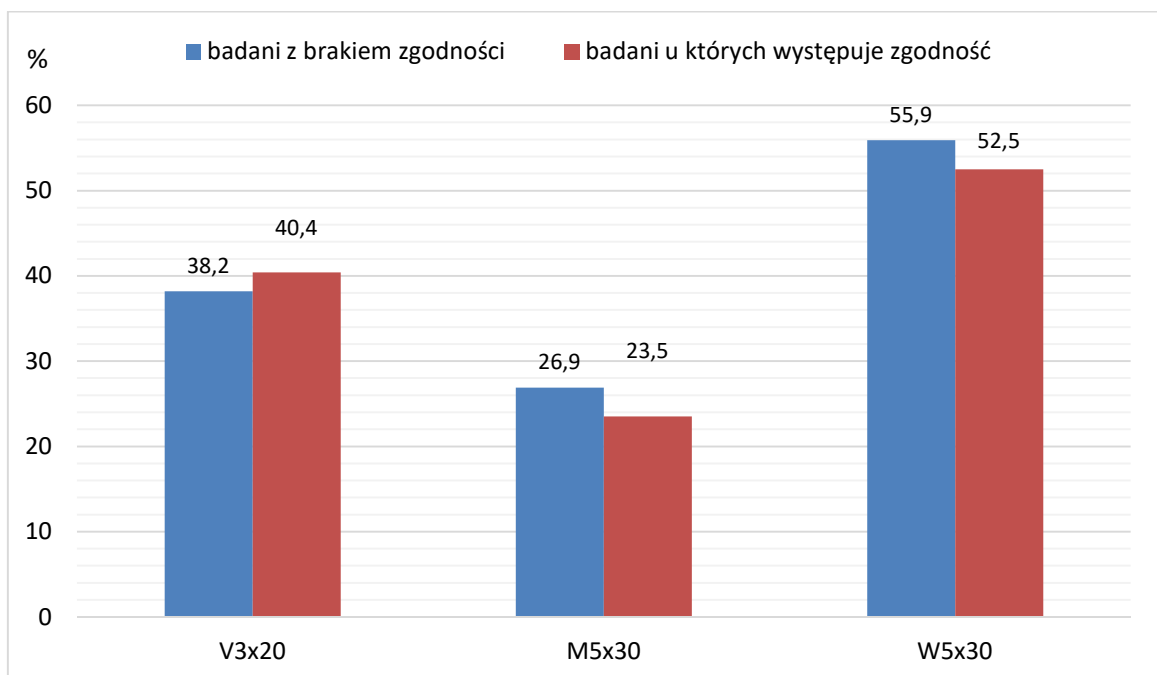


\*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\*  $p<0,001$

Rycina 38. Tygodniowa aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców o różnej intensywności (MET-min. · tydzień<sup>-1</sup>) z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu) sportu zespołowego z uprawianym.

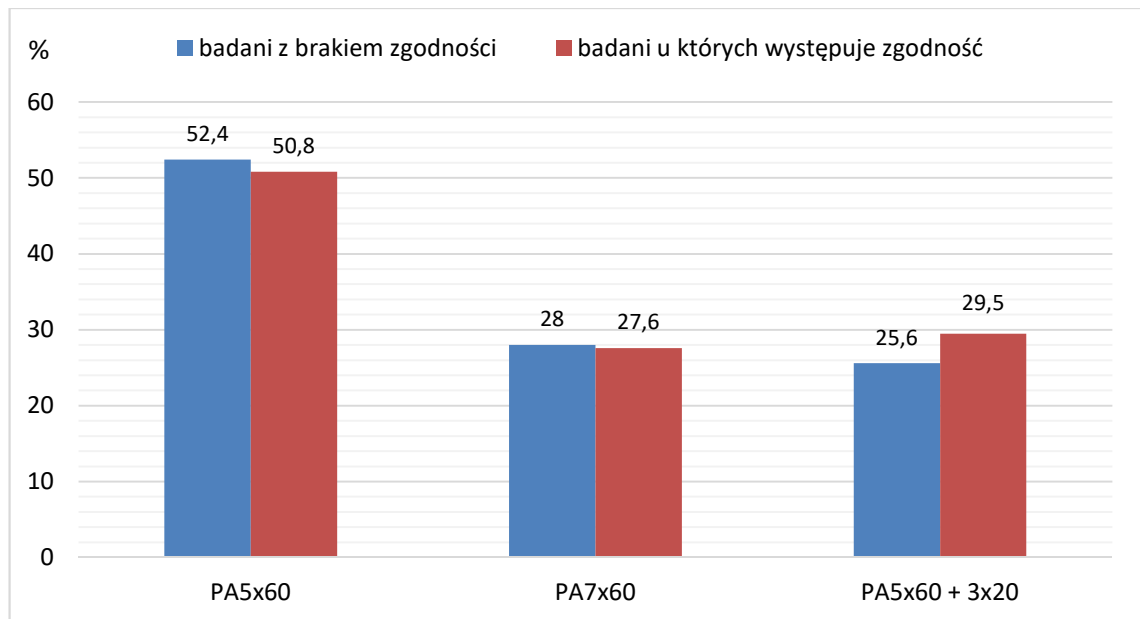
#### 4.8 Rekomendacje aktywności fizycznej a zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym na pierwszym miejscu

Wśród osób, u których analizowano związek pomiędzy zgodnością preferowanego sportu zespołowego (na 1 miejscu) z faktycznie uprawianym, a realizacją poszczególnych rekomendacji dotyczących intensywności wysiłków fizycznych, nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie. Badani po raz kolejny w największym stopniu realizowali rekomendację dotyczącą wysiłków o intensywności niskiej (W5x30), natomiast w najmniejszym o intensywności umiarkowanej (ryc. 39).



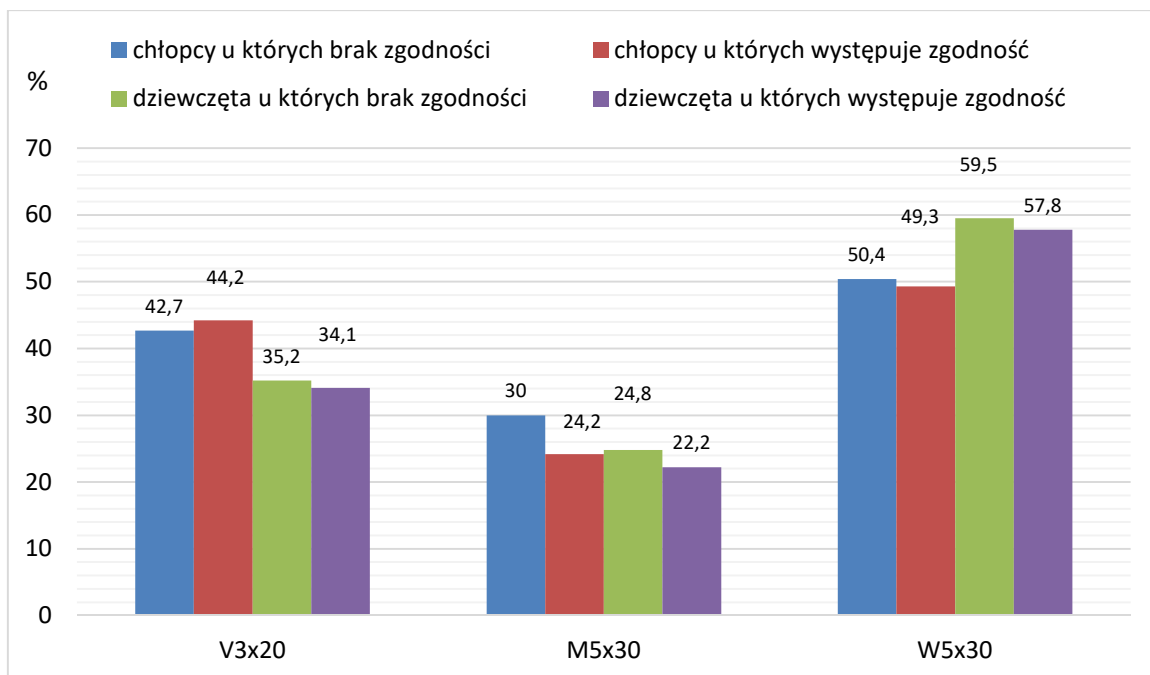
Rycina 39. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu), a uprawianego sportu zespołowego.

Brak różnic istotnych statystycznie odnotowano również podczas analizy związku pomiędzy zgodnością preferowanego sportu zespołowego (na 1 miejscu) z faktycznie uprawianym a realizacją poszczególnych zaleceń dotyczących aktywności fizycznej. Ponownie zaobserwowano, że badani w największym stopniu podejmowali aktywność fizyczną 5 razy w tygodniu przez 60 minut (PA5x60) (ryc. 40).



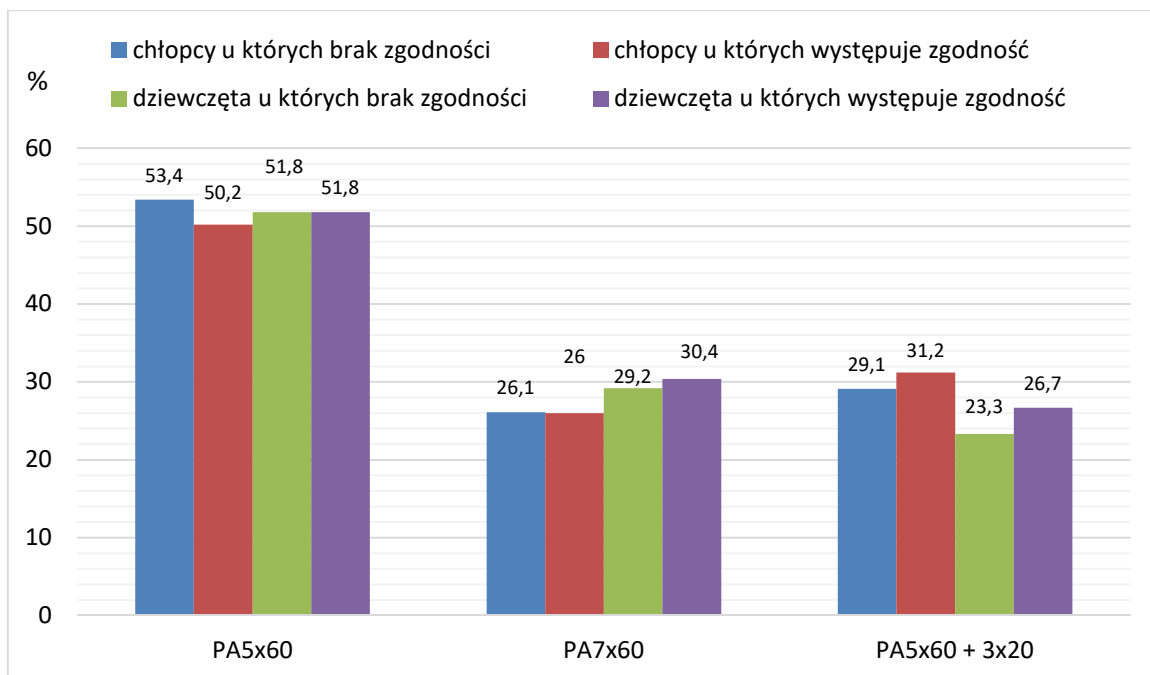
Rycina 40. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu), a uprawianego sportu zespołowego.

Po raz kolejny podczas analizy spełniania poszczególnych rekomendacji dotyczących wysiłków o zróżnicowanej intensywności zauważono, że chłopcy preferują wysiłki o wysokiej intensywności, a dziewczęta o niskiej. W obydwu przypadkach grupy te w największym stopniu spełniały wskazane zalecenia. Różnice istotne statystycznie zauważono pomiędzy wynikami badanych, rozpatrując rekomendację V3x20 ( $p=0,008$ ), gdzie chłopcy, u których występuje zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym, w największym stopniu (44,2%) spełniali podane zalecenie. Wysiłki fizyczne o niskiej intensywności to domena dziewcząt, a rekomendację W5x30 w największym stopniu realizują dziewczęta, u których wystąpił brak zgodności (59,5%). Analizując wyniki badanych grup realizujących poszczególne rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego a uprawianego sportu ( $p=0,002$ ), odnotowano ogólną różnicę istotną statystycznie. Niezależnie jednak od zgodności uprawianego sportu z preferowanym większość badanych nie spełnia rekomendacji dotyczących intensywności wysokiej i umiarkowanej (ryc. 41).



Rycina 41. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu), a uprawianego sportu zespołowego.

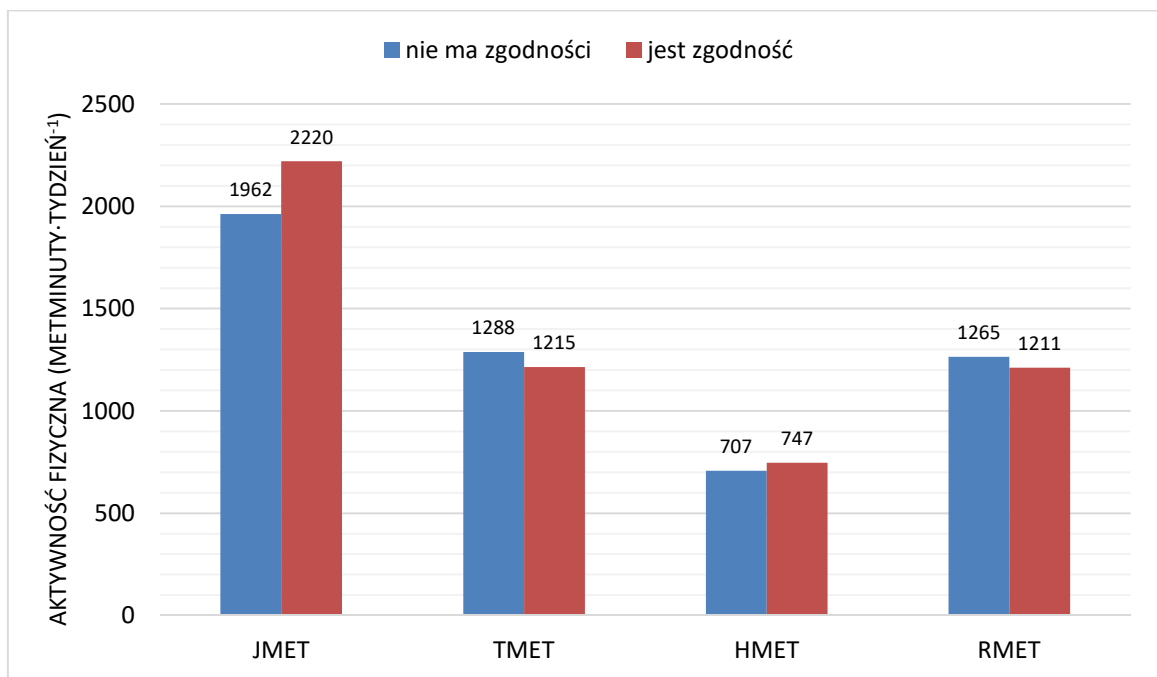
Analizując z uwzględnieniem płci spełnianie poszczególnych rekomendacji dotyczących aktywności fizycznej z podziałem na zgodność z preferowanym sportem zespołowym (na 1 miejscu) a faktycznie uprawianym, zaobserwowano, że każda z badanych grup w ponad 50% uczestniczy 5 razy w tygodniu w 60 minutowej aktywności. Zalecane wysiłki fizyczne w większym stopniu - 7 razy w tygodniu podejmują dziewczęta, a największy odsetek (30,4%) odnotowano wśród tych, u których występuje zgodność preferowanego sportu zespołowego z uprawianym. Ogólną różnicę istotną statystycznie pomiędzy badanymi grupami zaobserwowano w rekomendacji PA5x60+3x20 ( $p=0,03$ ). Dotyczy ona chłopców, u których występuje zgodność preferowanego sportu z faktycznie uprawianym, są oni najliczniejszą grupą spełniającą zalecenie PA5x60+3x20 (31,2%) oraz dziewcząt z brakiem zgodności (23,3%) (ryc. 42).



*Rycina 42.* Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego (na 1 miejscu) a uprawianego sportu zespołowego.

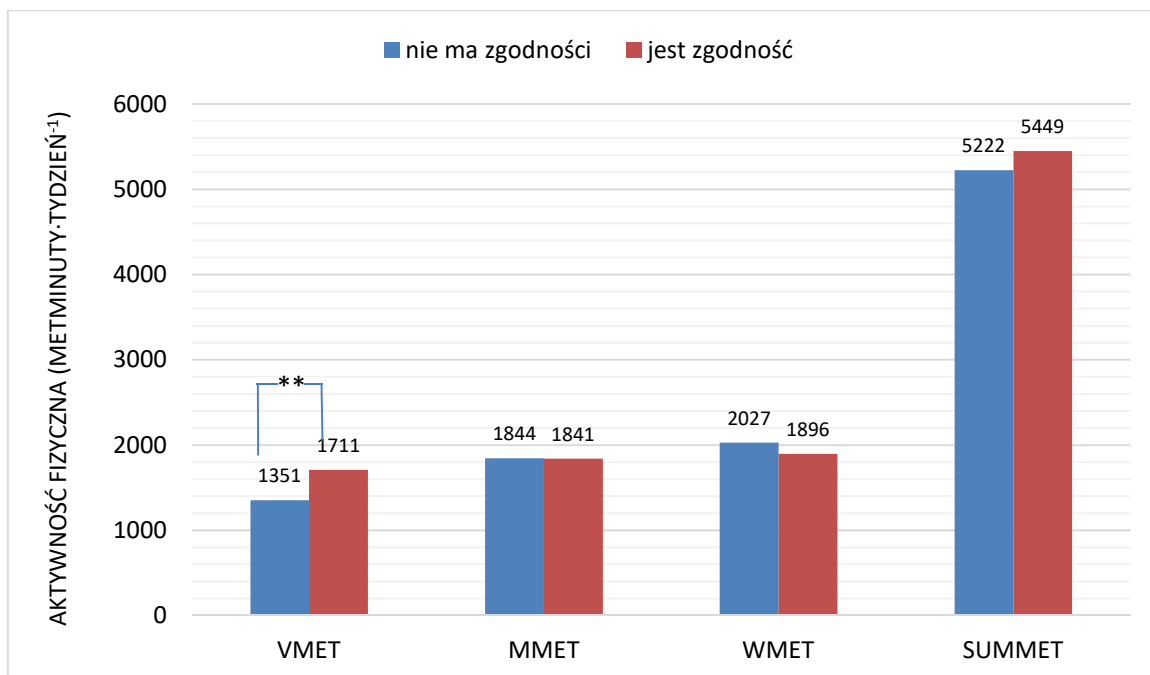
#### 4.9 Aktywność fizyczna młodzieży a zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym do trzeciego miejsca

Analizując udział w aktywności fizycznej młodzieży, u której występuje zgodność preferowanego sportu z uprawianym na pierwszych trzech miejscach, nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup. Zauważono, iż osoby, u których podana zgodność występuje są aktywniejsze fizycznie w czasie szkoły ( $2\ 220\text{MET-minuty} \cdot \text{tydzień}^{-1}$ ) (ryc. 43).



Rycina 43. Tygodniowa atywność fizyczna (w pracy/szkole, podczas transportu, w domu, w rekreacji) wyrażona w MET-minutach  $\cdot \text{tydzień}^{-1}$  z uwzględnieniem zgodności preferowanego (do 3 miejsca) a uprawianego sportu zespołowego.

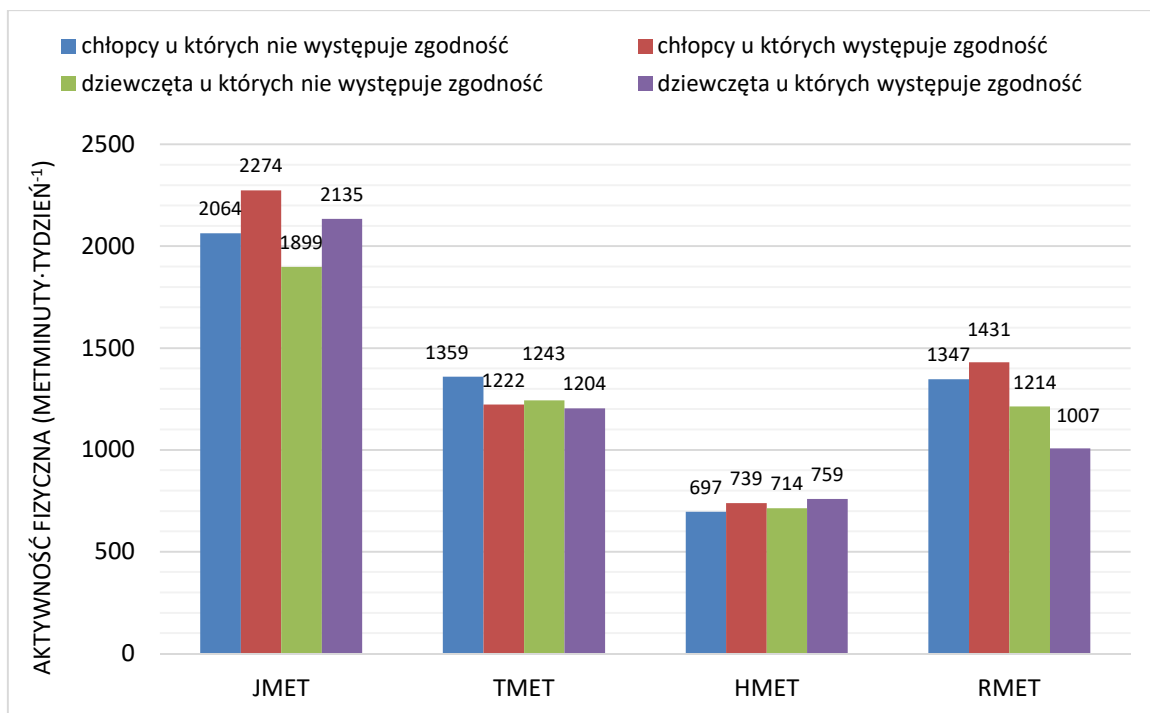
Dokonując analizy poziomów intensywności aktywności fizycznej osoby, u których występuje zgodność uprawianego sportu z preferowanym (do 3 miejsca), częściej podejmują wysiłki o intensywności wysokiej, bo o  $160\text{ MET-minuty} \cdot \text{tydzień}^{-1}$  ( $p=0,003$ ). Również w ciągu całego tygodnia osoby z występującą zgodnością dłużej uczestniczą w wysiłkach fizycznych (o  $227\text{ MET-minuty} \cdot \text{tydzień}^{-1}$ ). Nie odnotowano natomiast różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup (ryc. 44).



Rycina 44. Tygodniowa aktywność fizyczna badanych o różnej intensywności (MET-min. · tydzień<sup>-1</sup>) z uwzględnieniem zgodności preferowanego (do 3 miejsca) a uprawianego sportu zespołowego.

Porównując aktywność fizyczną badanych chłopców i dziewcząt w szkole podczas przemieszczania się, w domu oraz w czasie rekreacji, nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup. Zauważono, że chłopcy, u których zgodność występuje, stanowią najaktywniejszą grupę zarówno w szkole (2 274 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>) jak i w rekreacji (1 431 MET-minuty · tydzień<sup>-1</sup>) (ryc. 45).





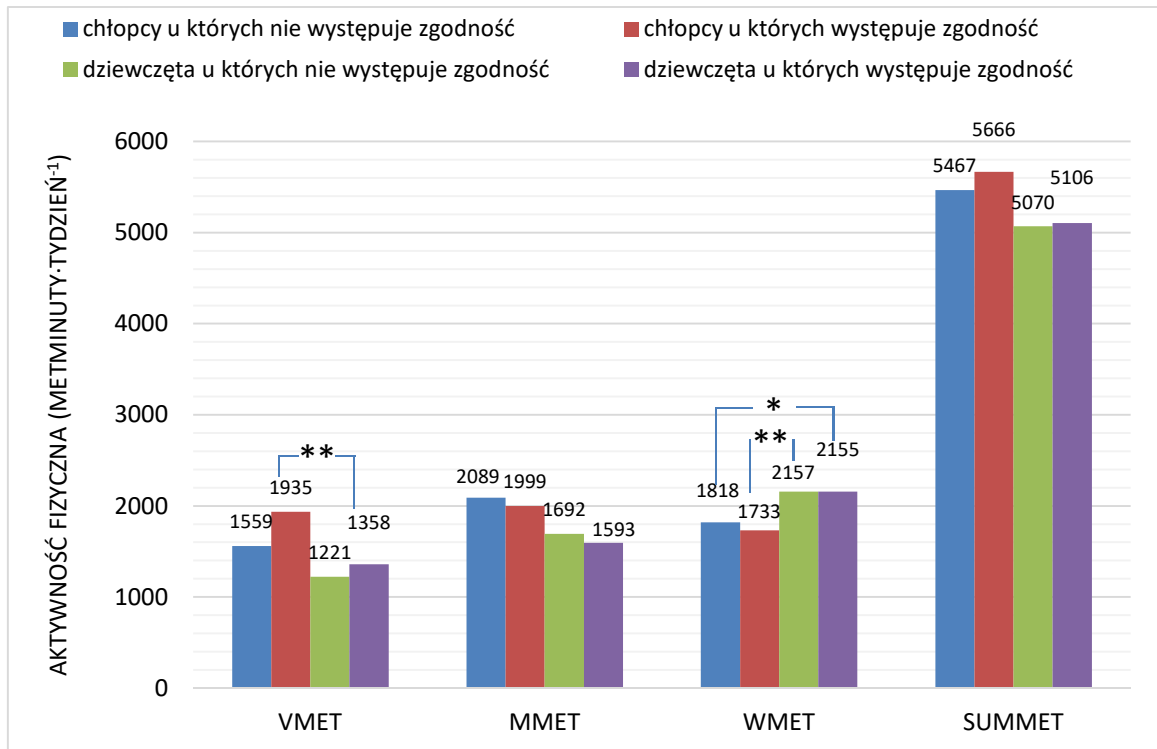
Rycina 45. Tygodniowa aktywność fizyczna (w pracy/szkole, podczas transportu, w domu, w rekreacji) dziewcząt i chłopców wyrażona w MET-minutach  $\cdot$  tydzień<sup>-1</sup> z uwzględnieniem zgodności preferowanego (do 3 miejsca) sportu zespołowego z uprawianym.

Analizując aktywność fizyczną ze względu na intensywność podejmowanych wysiłków, zauważono różnicę istotną statystycznie ( $H=32,66$ ;  $p<0,001$ ) pomiędzy wynikami badanych grup. W wysiłkach o wysokiej intensywności zauważono różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami chłopców, u których występuje zgodność sportu uprawianego i preferowanego (do 3 miejsca) a wynikami dziewcząt, u których ta zgodność nie występuje ( $p<0,001$ ) oraz wynikami dziewcząt, u których wystąpiła zgodność uprawianego i preferowanego (do 3 miejsca) ( $p<0,001$ ). Kolejna różnica została zauważona pomiędzy wynikami chłopców a wynikami dziewcząt, u których nie wystąpiła zgodność uprawianego i preferowanego sportu (do 3 miejsca) ( $p=0,008$ ). Chłopcy stanowili aktywniejszą grupą.

Rozpatrując wysiłki o niskiej intensywności, zauważono, że dziewczęta po raz kolejny dominują w tym rodzaju aktywności fizycznej, co również zostało potwierdzone obliczeniami statystycznymi ( $H=24,58$ ;  $p<0,001$ ). Różnice zaobserwowano pomiędzy wynikami dziewcząt, u których nie występuje zgodność uprawianego sportu z preferowanym (do 3 miejsca) a wynikami chłopców, u których nie ma zgodności ( $p<0,001$ ) oraz wynikami chłopców, u których wystąpiła zgodność uprawianego sportu z preferowanym (do 3 miejsca) ( $p<0,001$ ). W obydwu przypadkach dziewczęta były aktywniejsze od chłopców. Dziewczęta, u których występuje zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym (do 3 miejsca), były

aktywniejsze zarówno od chłopców, u których zgodność występuje ( $p=0,02$ ), jak i od chłopców, u których zgodność sportów nie wystąpiła ( $p=0,03$ ).

Po raz kolejny zauważono tendencję, według której chłopcy są grupą dłużej podejmującą wysiłki fizyczne w ciągu całego tygodnia, jednak różnice istotne statystycznie nie wystąpiły pomiędzy wynikami badanych grup (ryc. 46).

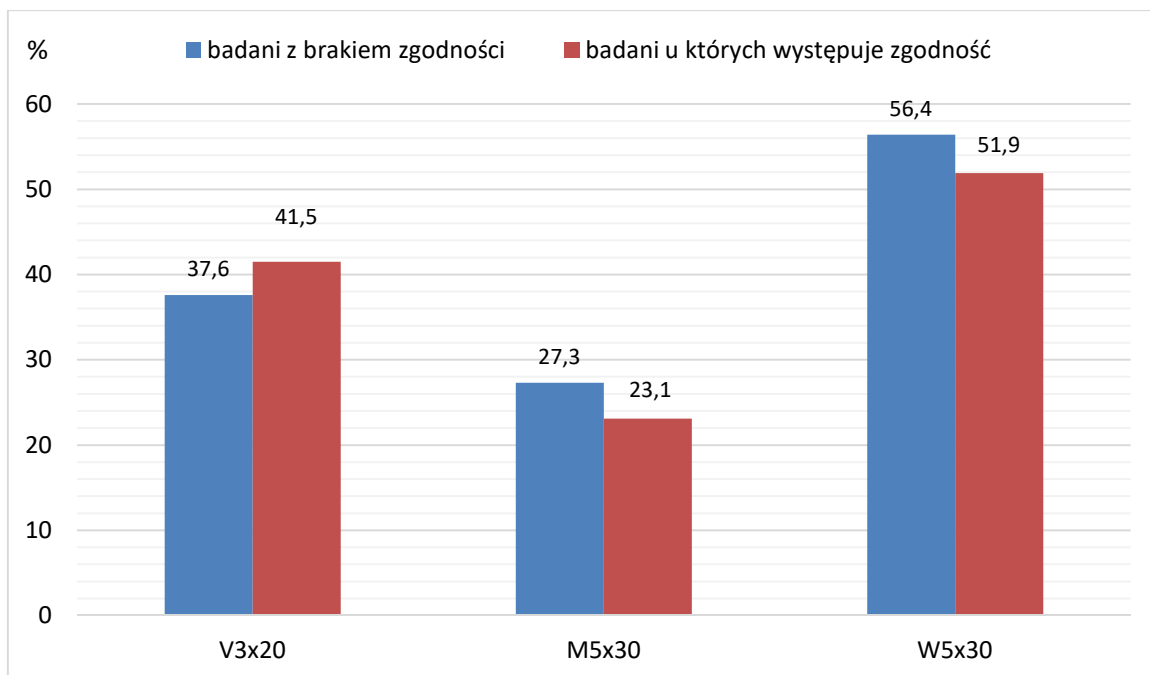


\*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\*  $p<0,001$

Rycina 46. Tygodniowa aktywność fizyczna (MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>) dziewcząt i chłopców o różnej intensywności z uwzględnieniem zgodności preferowanego (do 3 miejsca) sportu zespołowego z uprawianym.

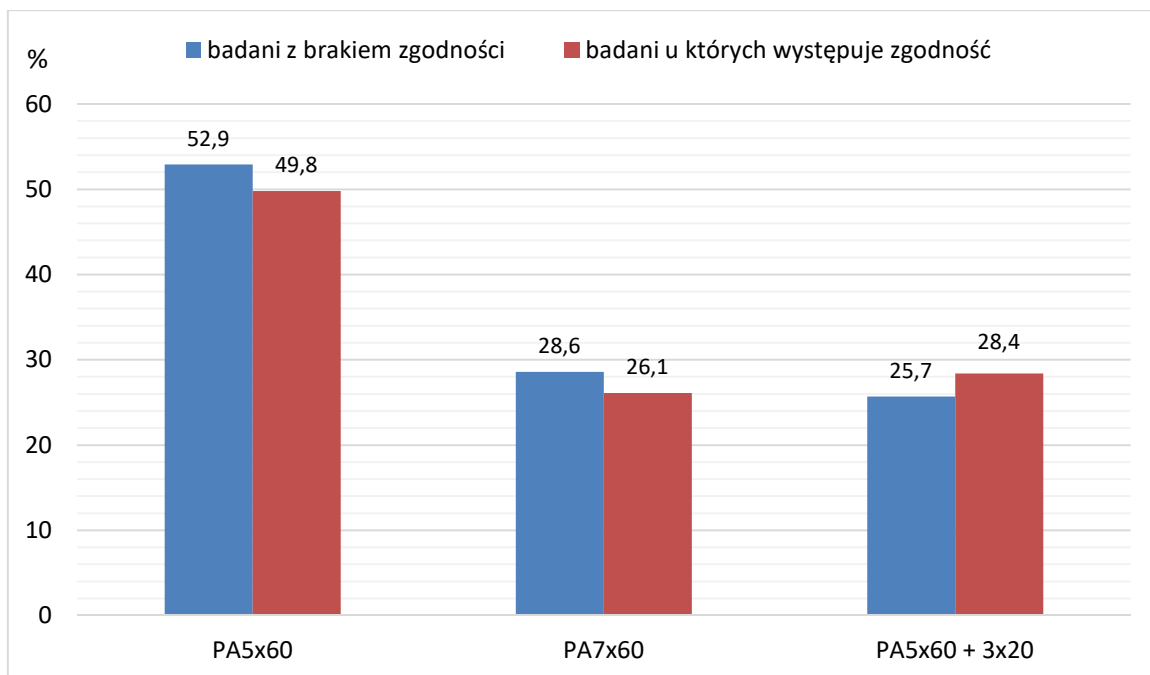
#### 4.10 Rekomendacje aktywności fizycznej a zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym do trzeciego miejsca

Nie odnotowano różnic istotnych statystycznie podczas analizy związku pomiędzy zgodnością preferowanego sportu zespołowego (do 3 miejsca) z faktycznie uprawianym a realizacją poszczególnych rekomendacji dotyczących intensywności wysiłków fizycznych (ryc. 47).



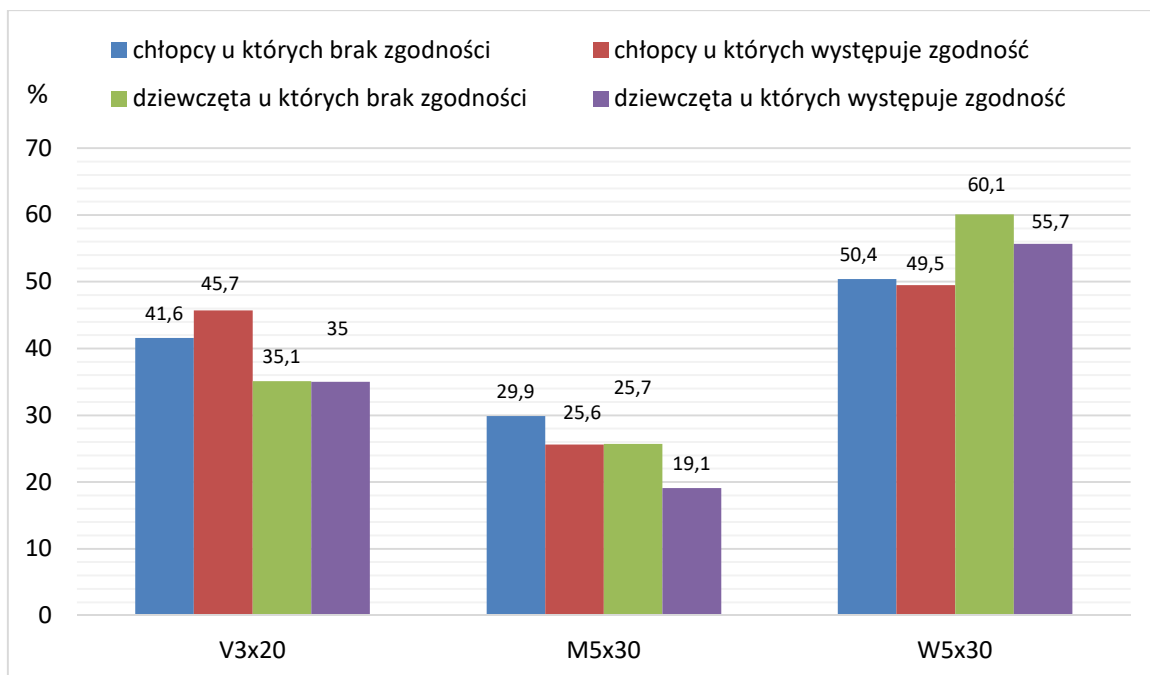
Rycina 47. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego (do 3 miejsca), a uprawianego sportu zespołowego.

Analizując związek pomiędzy spełnianiem poszczególnych rekomendacji dotyczących uczestnictwa w aktywności fizycznej a zgodnością preferowanego sportu zespołowego (do 3 miejsca) z faktycznie uprawianym, zaobserwowano podobne rezultaty, jak wśród badanych, u których występowała zgodność preferowanego sportu zespołowego (na 1 miejscu) z uprawianym. Różnic istotnych statystycznie nie stwierdzono, a odsetek realizacji zaleceń PA7x60 oraz PA5x60 + 3x20 nie przekracza 30% w obydwu grupach. Badani w największym stopniu realizują rekomendację podejmowania aktywności fizycznej 5 razy w tygodniu przez 60 minut (ryc. 48).



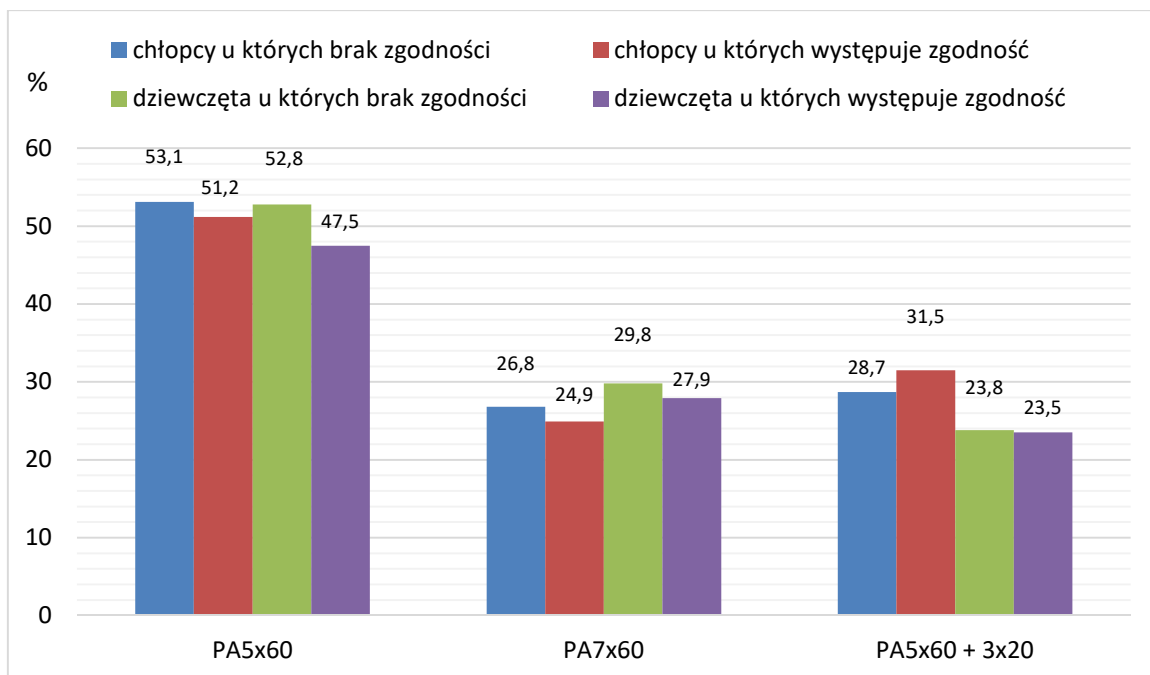
Rycina 48. Odsetek osób realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego (do 3 miejsca), a uprawianego sportu zespołowego.

Rozpatrując rekomendacje aktywności fizycznej pod kątem wysiłków o różnej intensywności oraz płci, zaobserwowano różnice istotne statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup. Zalecenie dotyczące wysiłków o wysokiej intensywności ( $p=0,005$ ) w większym stopniu realizują chłopcy ze zgodnością preferowanego sportu zespołowego (do 3 miejsca) z faktycznie uprawianym (45,7%) oraz chłopcy bez tej zgodności (41,6%). W wysiłkach o umiarkowanej intensywności ( $p=0,04$ ) dominują chłopcy (29,9%), u których brak zgodności preferowanego sportu zespołowego (do 3 miejsca) z uprawianym, a różnica pomiędzy nimi i najsłabiej realizującą podane zalecenie grupą (dziewczęta ze zgodnością - 19,1%) wynosi 10,8%. W wysiłkach o niskiej intensywności kolejny raz najczęściej uczestniczą dziewczęta. Odsetek realizujących rekomendację W5x30 wynosi kolejno u dziewcząt z brakiem zgodności preferowanego sportu zespołowego (do 3 miejsca) z uprawianym - 60,1% i u dziewcząt ze zgodnością - 55,7%. Podczas analizy wyników badanych osób dla realizacji rekomendacji W5x30 ( $p<0,001$ ) odnotowano różnicę istotną statystycznie (ryc. 49).



Rycina 49. Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego, a uprawianego sportu zespołowego (do 3 miejsca).

Analiza spełniania rekomendacji dotyczących aktywności fizycznej z podziałem na zgodność preferowanego sportu zespołowego (do 3 miejsca) z uprawianym wykazała różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami chłopców a wynikami dziewcząt w realizacji zalecenia PA5x60+3x20 ( $p=0,035$ ). Największy odsetek badanych spełniających tę rekomendację, stanowią chłopcy, u których występuje zgodność pomiędzy uprawianym sportem a preferowanym (do 3 miejsca) (31,5%). Wśród osób realizujących aktywność fizyczną 5 razy w tygodniu przez 60 minut najmniejszy odsetek stanowi grupa dziewcząt, u których występuje zgodność preferowanego sportu zespołowego (do 3 miejsca) z uprawianym (47,5%). Pozostałe grupy realizują podane zalecenie w przedziale 51,2-53,1%. Rekomendację podejmowania wysiłku fizycznego 7 razy w tygodniu przez 60 minut (PA7x60) realizuje we wszystkich grupach mniej niż 30% badanych (ryc. 50).



*Rycina 50.* Odsetek dziewcząt i chłopców realizujących rekomendacje aktywności fizycznej z uwzględnieniem zgodności preferowanego (do 3 miejsca), a uprawianego sportu zespołowego.

#### **4.11 Udział dziewcząt i chłopców w formach sportowo-rekreacyjnych (kwestionariusz PAPS)**

Dokonując diagnozy preferencji sportowo-rekreacyjnych na podstawie kwestionariusza PAPS, badani zaznaczali zorganizowaną aktywność fizyczną, w której uczestniczą z trenerem, instruktorem lub nauczycielem. Najwięcej chłopców (152 osoby) uprawia piłkę nożną, co stanowi 20%, na drugim miejscu znalazła się siatkówka (47 chłopców, 6%), a na trzecim koszykówka (38 chłopców, 5%) (tab. 7). Kolejne dyscypliny uprawiane przez badanych to gimnastyka sportowa, pływanie, ćwiczenia siłowe i lekkoatletyka (biegi). Dziewczęta najczęściej biorą udział w zorganizowanych zajęciach z siatkówki (122 osoby, 13%). Drugi wybór to koszykówka (70 osób, 7%), a trzeci gimnastyka sportowa (54 osoby, 5,5%). Kolejne wybory to tańce nowoczesne, lekkoatletyka i badminton. Najmniejszą popularnością cieszyły się wśród chłopców tańce standardowe (3 osoby), a u dziewcząt tańce orientalne (4 osoby) (tab. 10, ryc. 51).

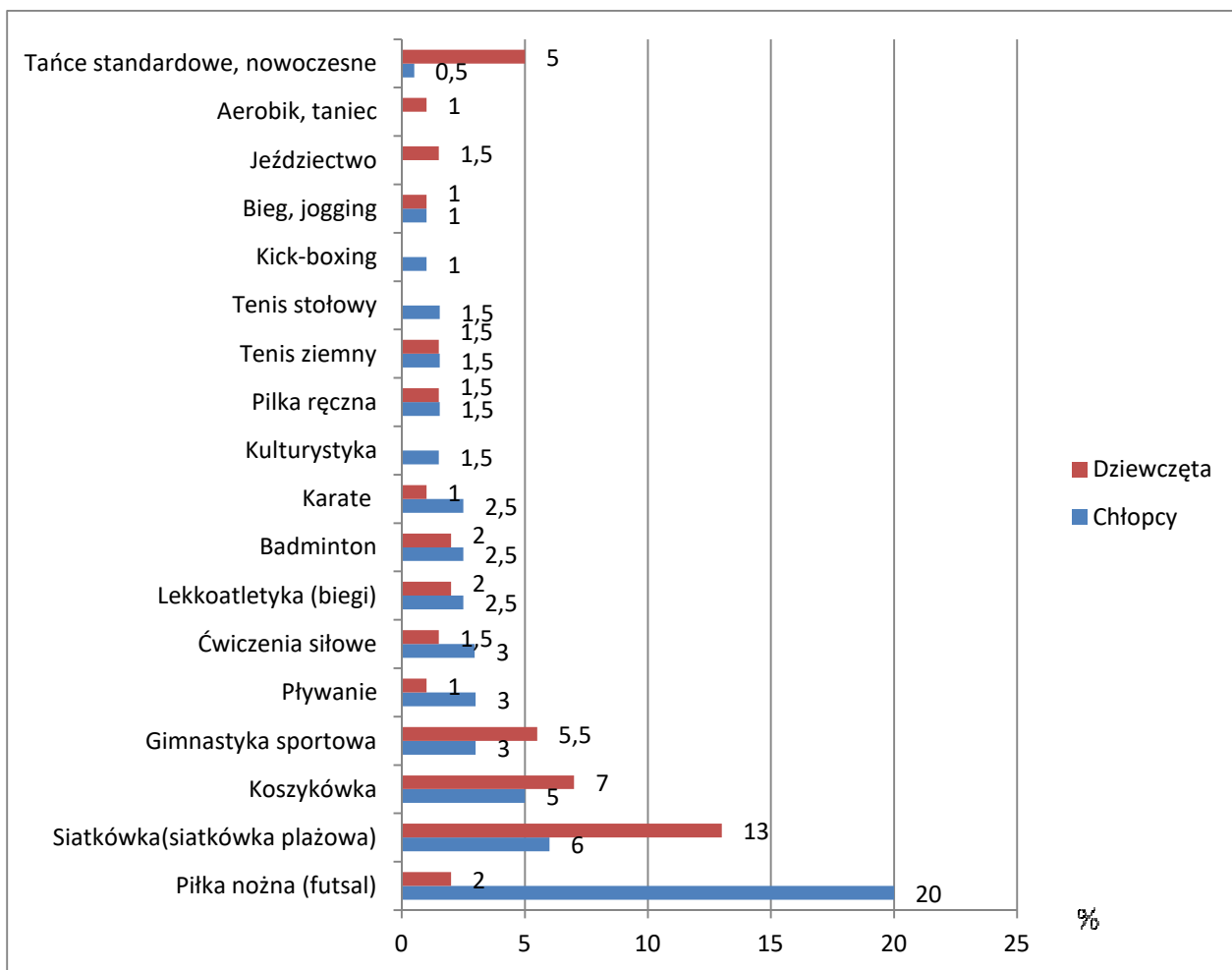
Tabela 10

Liczba uczniów uczestniczących w zajęciach zorganizowanych (prowadzonych przez nauczyciela, instruktora, trenera)

Aktywność fizyczna	Dziewczęta
	N
<b>Siatkówka(siatkówka plażowa)</b>	<b>122</b>
<b>Koszykówka</b>	<b>70</b>
<b>Gimnastyka sportowa</b>	<b>54</b>
Tańce nowoczesne	45
Lekkoatletyka (biegi)	22
Badminton	20
Piłka nożna (futsal)	17
Gimnastyka sportowa	17
Piłka ręczna(dwa ognie)	16
Jeździectwo	16
Ćwiczenia siłowe	15
Tenis ziemny	13
Aerobik, taniec	11
Piesza turystyka	10
Atletyka terenowa (biegi na orientacje)	10
Bieg, jogging	10
Łyżwiarstwo (rolki, deskorolka)	9
Ćwiczenia zdrowotne	8
Karate	8
Tańce standardowe	7
Gimnastyka nowoczesna	6
Balet, taniec nowoczesny	6
Pływanie zdrowotne	6
Pływanie synchroniczne	5
Tańce orientalne	4

Aktywność fizyczna	Chłopcy
	N
<b>Piłka nożna (futsal)</b>	<b>152</b>
<b>Siatkówka(siatkówka plażowa)</b>	<b>47</b>
<b>Koszykówka</b>	<b>38</b>
Gimnastyka sportowa	25
Pływanie	24
Ćwiczenia siłowe	23
Lekkoatletyka (biegi)	21
Badminton	21
Krate	19
Kulturystyka	13
Piłka ręczna	12
Tenis ziemny	12
Tenis stołowy	12
Kick-boxing	10
Bieg, jogging	9
Boks	8
Karate	8
Strzelectwo, łucznictwo	7
Sporty rowerowe	6
Judo	6
Pływanie zdrowotne	6
Football amerykański	4
Kung-Fu	3
Aikido	3
Tańce standardowe	3





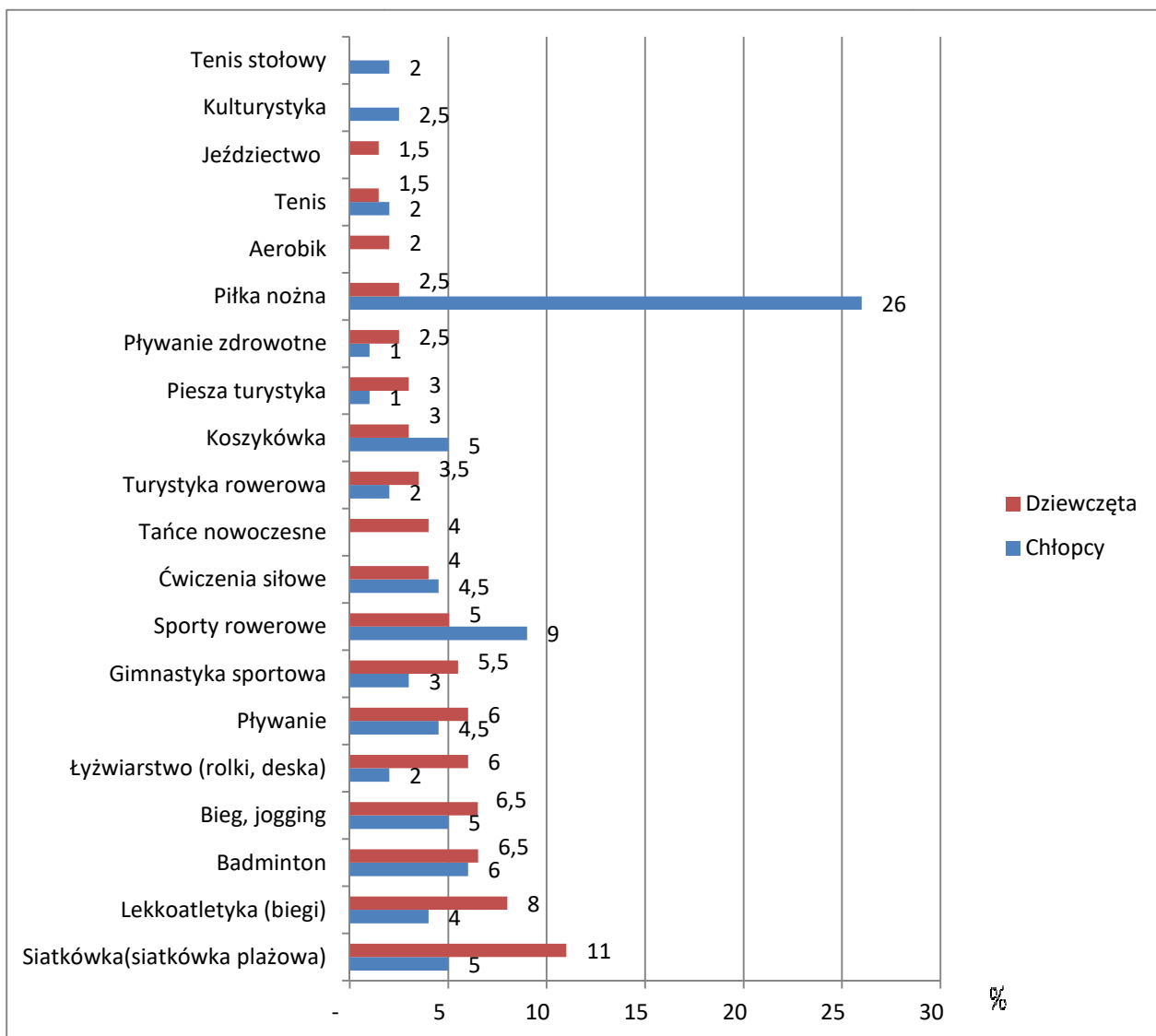
Rycina 51. Odsetek uczniów uczestniczących w zajęciach zorganizowanych (prowadzonych przez nauczyciela, instruktora, trenera).

Wypełniając kwestionariusz preferencji sportowo-rekreacyjnych (PAPS), uczniowie wybierali aktywność fizyczną najchętniej uprawianą latem. Chłopcy najwyżej ocenili piłkę nożną, którą uprawiają 204 osoby, co stanowi 26%, drugi wybór stanowiły sporty rowerowe (68 chłopców, 9%), a trzeci badminton (47 chłopców, 6%). Kolejne dyscypliny uprawiane przez badanych chłopców to siatkówka, bieg (jogging), koszykówka, pływanie. Dziewczęta najchętniej uprawiają siatkówkę (107 osób, 11%), drugi wybór stanowiła lekkoatletyka (biegi) (73 osoby, 8%), a trzeci badminton (62 osoby, 7%). Kolejne wybory to bieg (jogging), łyżwiarstwo (jazda na rolka, deskorolce), pływanie i gimnastyka sportowa. Najrzadziej wybierane wśród chłopców są sporty motorowe, wodne i squash (5 osób), a wśród dziewcząt bodystyling i strzelectwo (5 osób) oraz skoki do wody i pływanie z płetwami (6 osób) (tab. 11, ryc. 52).

Tabela 11

Liczba uczniów uprawiających poszczególne sporty latem

Aktywność fizyczna	Dziewczęta	Aktywność fizyczna	Chłopcy
	N		N
<b>Siatkówka(siatkówka plażowa)</b>	<b>107</b>	<b>Piłka nożna (futsal)</b>	<b>204</b>
<b>Lekkoatletyka (biegi)</b>	<b>73</b>	<b>Sporty rowerowe</b>	<b>68</b>
<b>Badminton</b>	<b>62</b>	<b>Badminton</b>	<b>47</b>
Bieg, jogging	61	Siatkówka	41
Łyżwiarstwo (jazda na rolkach, deskorolce)	60	Bieg, jogging	40
Pływanie	58	Koszykówka	38
Gimnastyka sportowa	53	Pływanie	35
Sporty rowerowe	48	Ćwiczenia siłowe	35
Ćwiczenia siłowe	39	Lekkoatletyka (biegi)	29
Tańce nowoczesne (Hip-Hop, break dance, disco)	37	Gimnastyka sportowa	25
Turystyka rowerowa	32	Kulturystyka	19
Koszykówka	30	Turystyka rowerowa	16
Piesza turystyka	27	Tenis stołowy	16
Pływanie zdrowotne	25	Tenis	14
Piłka nożna	23	Łyżwiarstwo (rolki, deskorolka)	14
Aerobik	17	Pływanie zdrowotne	7
Tenis	14	Kręgle	7
Jeździectwo	14	Turystyka piesza	7
Ćwiczenia zdrowotne	10	Strzelectwo	7
Piłka ręczna(dwa ognie)	9	Ćwiczenia na orientację	7
Tenis stołowy	9	Piłka ręczna(dwa ognie)	6
Ćwiczenia w wodzie (aquaerobik)	9	Snowboarding	6
Pływanie synchroniczne	8	Squash	5
Ćwiczenia na orientację	8	Sporty motorowe, wodne	5
Pływanie z płetwami	6		
Pływanie, skoki do wody	6		
Strzelectwo	5		
Bodystyling	5		



Rycina 52. Odsetek uczniów uprawiających poszczególne sporty latem.

Analiza wyników z kwestionariusza preferencji sportowo-rekreacyjnych (PAPS), dostarczyła również informacji nt. wyborów form aktywności fizycznej najchętniej uprawianych zimą przez badanych. Chłopcy najczęściej wybierają piłkę nożną, którą zaznaczyło 98 osób, drugim wyborem było narciarstwo zjazdowe (65 chłopców), a trzecim badminton (50 chłopców). Kolejne wybory to ćwiczenia siłowe, snowboarding, łyżwiarstwo i tenis stołowy. Dziewczęta najchętniej uprawiają łyżwiarstwo (112 osób), jako drugi wybór podają narciarstwo zjazdowe (78 osób), a trzeci gimnastykę sportową (73 osoby). Kolejne to ćwiczenia siłowe, snowboarding, pływanie i siatkówka. Wśród chłopców najrzadziej uprawiane były turystyka rowerowa, squash i ćwiczenia na orientację (5 osób), natomiast u dziewcząt były to ćwiczenia w wodzie (aerobik), narciarstwo (biathlon, kombinacja norweska), nordic walking, piłka ręczna (dwa ognie) oraz pływanie synchroniczne (5 osób) (tab. 12, ryc. 53).

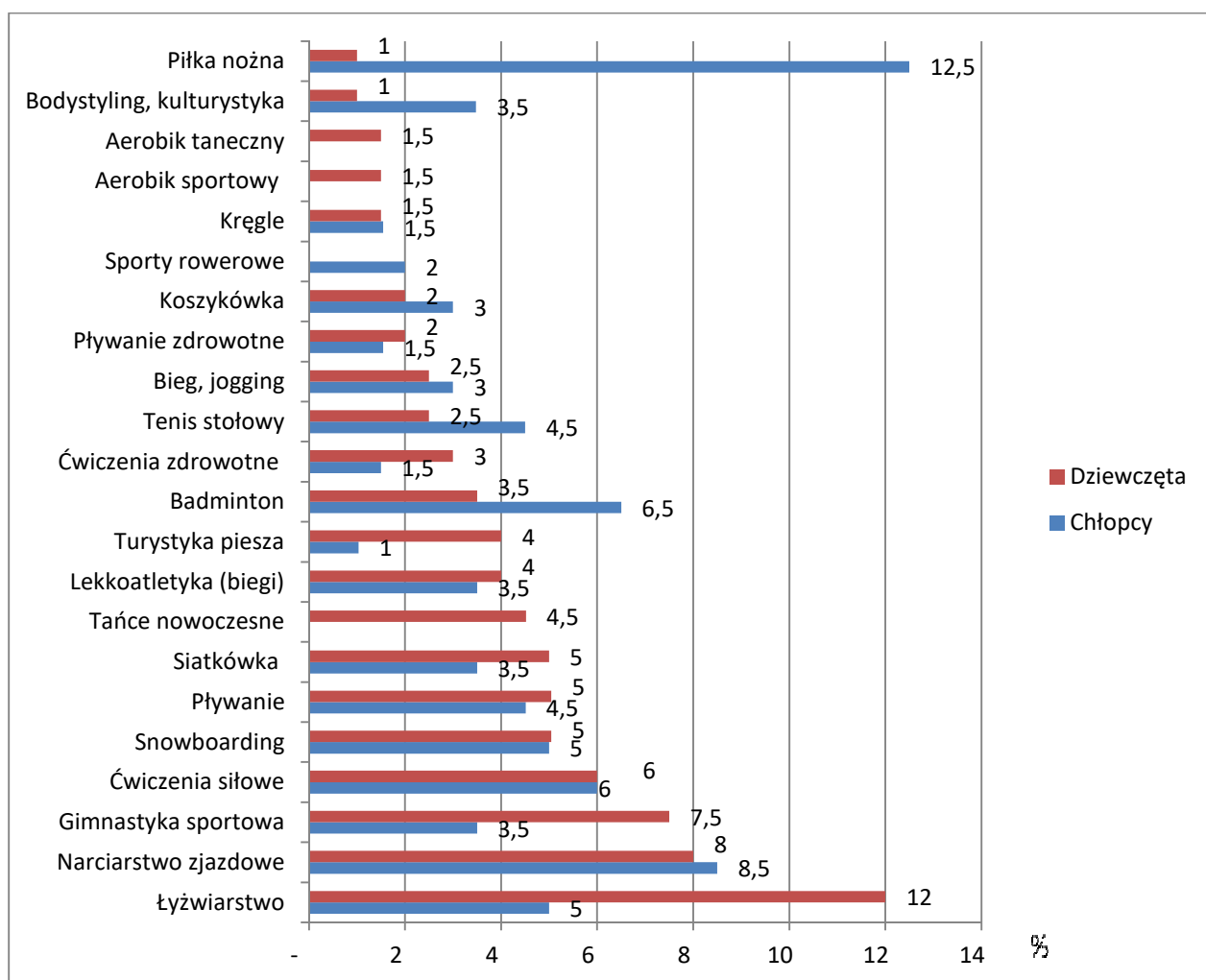
Tabela 12

Liczba uczniów uprawiających poszczególne sporty zimą

Aktywność fizyczna	Dziewczęta
	N
<b>Łyżwiarstwo</b>	<b>112</b>
<b>Narciarstwo zjazdowe</b>	<b>78</b>
<b>Gimnastyka sportowa</b>	<b>73</b>
Ćwiczenia siłowe	55
Snowboarding	48
Pływanie	48
Siatkówka	46
Tańce nowoczesne (Hip-Hop, break dance, disco)	43
Lekkoatletyka (biegi)	36
Turystyka piesza	36
Badminton	35
Ćwiczenia zdrowotne	28
Tenis stołowy	26
Bieg, jogging	25
Pływanie zdrowotne	21
Koszykówka	19
ChD	17
Kręgle	16
Aerobik sportowy	16
Aerobik taneczny	13
Bodystyling	10
Piłka nożna	9
Jeździectwo	9
Spinning	6
Narciarstwo(biathlon, kombinacjanorweska)	5
Piłka ręczna(dwa ognie)	5
Nordic walking	5
Pływanie synchroniczne	5
Ćwiczenia w wodzie (aerobik)	5

101

Aktywność fizyczna	Chłopcy
	N
<b>Piłka nożna (futsal)</b>	<b>98</b>
<b>Narciarstwo zjazdowe</b>	<b>65</b>
<b>Badminton</b>	<b>50</b>
Ćwiczenia siłowe	45
Snowboarding	40
Łyżwiarstwo	40
Tenis stołowy	36
Pływanie	35
Siatkówka	28
Kulturystyka	27
Lekkoatletyka (biegi)	26
Gimnastyka sportowa	26
Koszykówka	25
Bieg, jogging	21
Sporty rowerowe	16
Kręgle	12
Pływanie zdrowotne	12
Ćwiczenia zdrowotne	11
ChD	10
Piłka ręczna(dwa ognie)	8
Nordic walking	8
Piesza turystyka	8
Boks	8
Kick-boksing	7
Turystyka rowerowa	5
Squash	5
Ćwiczenia na orientację	5



Rycina 53. Odsetek uczniów uprawiających poszczególne sporty zimą.

Podczas wypełniania kwestionariusza IPAQ uczniowie byli proszeni o zaznaczenie ulubionej aktywności fizycznej, w której chcieliby uczestniczyć. Chłopcy najchętniej wybraliby piłkę nożną, (205 osób, co stanowi 26,5%), siatkówkę (51 chłopców, 6,5%) oraz koszykówkę (39 chłopców, 5%). Kolejne wybory ulubionych form aktywności fizycznej dotyczyły sportów rowerowych, pływania, lekkoatletyki (biegi) i narciarstwa zjazdowego. Dziewczeta najbardziej preferują siatkówkę, którą wybrało 160 badanych (17%), tańce nowoczesne (73 osoby, 7,5%), koszykówkę (66 osób, 7%). Kolejne wybory to łyżwiarstwo, lekkoatletyka (biegi), jeździectwo i piłka nożna. Dziewczeta najmniej zainteresowane były kulturystyką (5 osób), natomiast chłopcy tenisem, jeździectwem i łyżwiarstwem (6 osób) (tab. 13, ryc. 54).

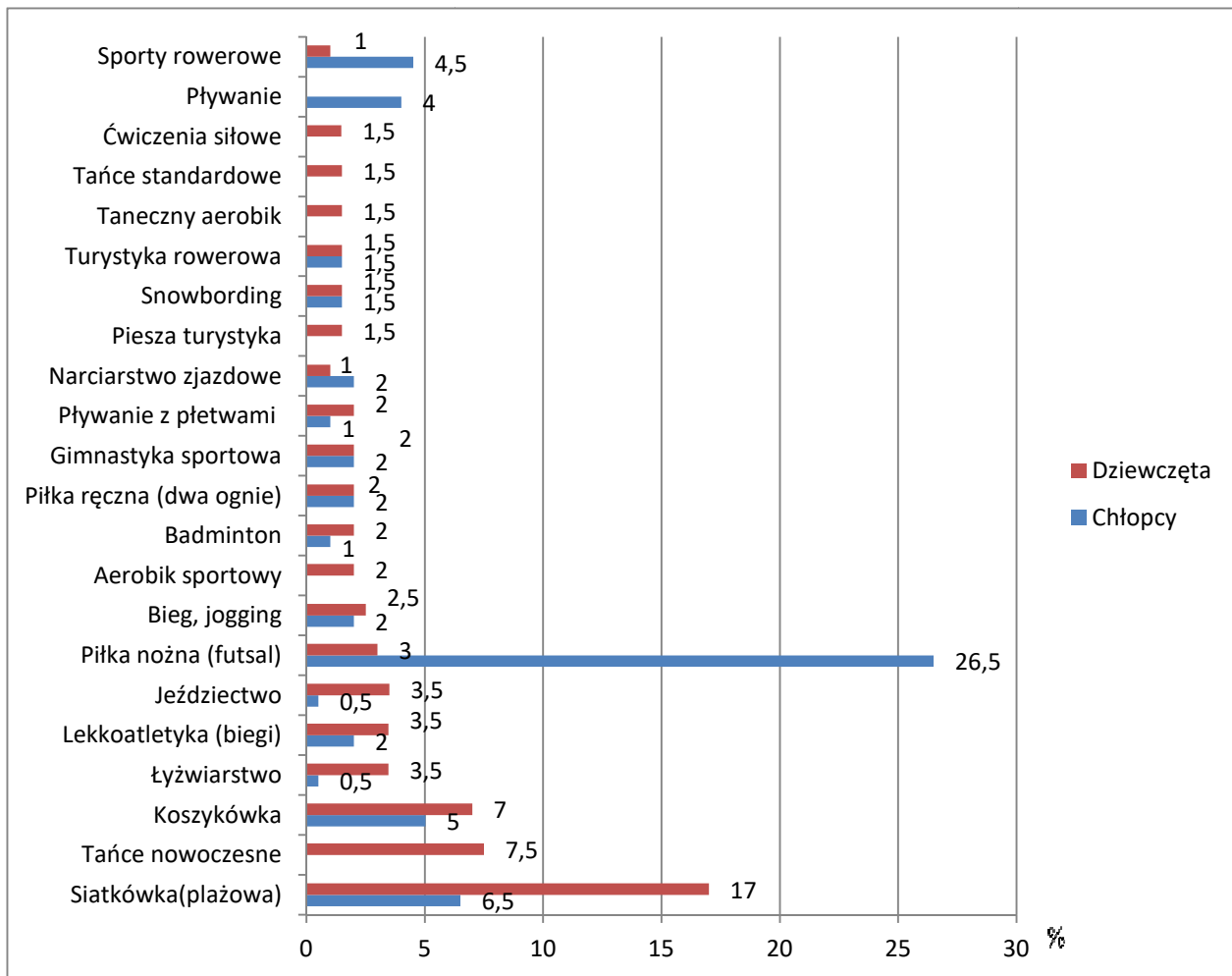
Tabela 13

*Ulubione formy aktywności fizycznej badanych dziewcząt i chłopców*

Aktywność fizyczna	Dziewczeta	Aktywność fizyczna	Chłopcy
	N		N
<b>Siatkówka(siatkówka plażowa)</b>	<b>160</b>	<b>Piłka nożna (futsal)</b>	<b>205</b>
<b>Tańce nowoczesne (break dance, Hip-hop)</b>	<b>73</b>	<b>Siatkówka(siatkówka plażowa)</b>	<b>51</b>
<b>Koszykówka</b>	<b>66</b>	<b>Koszykówka</b>	<b>39</b>
Łyżwiarstwo	33	Sporty rowerowe	35
Lekkoatletyka (biegi)	33	Pływanie	30
Jeździectwo	32	Lekkoatletyka (biegi)	18
Piłka nożna (futsal)	31	Narciarstwo zjazdowe	18
Bieg, jogging	25	Kulturystyka	17
Aerobik sportowy	21	Piłka ręczna (dwa ognie)	17
Badminton	20	Bieg, jogging	17
Piłka ręczna (dwa ognie)	20	Gimnastyka sportowa	16
Gimnastyka sportowa	19	Karate	13
Pływanie z płetwami	18	Strzelectwo	13
ChD	18	Snowboarding	13
Piesza turystyka	16	Boks	12
Snowboarding	16	Turystyka rowerowa	11
Turystyka rowerowa	15	Kick-boksing	11







Rycina 54. Ulubione formy aktywności fizycznej badanych dziewcząt i chłopców.

## 5. Dyskusja

### 5.1 Tygodniowa aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców

Unia Europejska oraz Światowa Organizacja Zdrowia zachęcają społeczeństwo do aktywnego trybu życia oraz proponują aktywne spędzanie wolnego czasu, wyznaczając odpowiednie standardy, których realizacja pozwala na utrzymanie zalecanego poziomu sprawności fizycznej człowieka. Według WHO (2010) osoby w wieku 5-17 powinny podejmować aktywność fizyczną o intensywności od umiarkowanej do wysokiej, trwającą co najmniej 60 minut codziennie. Jej celem jest zaspokojenie podstawowych potrzeb rozwojowych i zdrowotnych. W rekomendacjach WHO (2010) pojawia się pojęcie akumulacji aktywności fizycznej, które oznacza, że rekomendowane 60 minut może zostać podzielone w ciągu dnia na krótsze jednostki czasu (np. 2 razy po 30 minut). Analiza wyników badań przedstawionych w pracy wykazała, że większość badanych (około 70%) nie spełnia zalecenia dotyczącego codziennej aktywności fizycznej (PA7x60). Natomiast zarówno chłopcy jak i dziewczęta uprawiający sporty zespołowe w ponad 50% spełniają rekomendację podejmowania wysiłku fizycznego przez 60 minut 5 razy w tygodniu (ryc. 10). Z kolei inne doniesienia mówią, że zaledwie 11,1% dziewcząt i tylko 25,4% chłopców spełnia rekomendację WHO PA7x60 (aktywność fizyczna podejmowana 7x60 minut w tygodniu), (Ostręga, 2017). Światowa Organizacja Zdrowia (2010) zaleca również podejmowanie intensywnej aktywności, która powinna być realizowana trzy razy w tygodniu poprzez podejmowanie gier, zabaw ruchowych, różnych dyscyplin sportowych, np. jazdy na rowerze, gry w piłkę nożną. Badania własne dostarczyły informacji, że chłopcy dłużej o 454 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup> od dziewcząt uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności (VMET). Analizując udział młodzieży w wysiłkach fizycznych podejmowanych w ciągu całego tygodnia, wykazano, że chłopcy byli aktywniejsi od dziewcząt (o 465 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>) (tab. 3). Mikulski i in. (2017) podają, że aktywność fizyczna wśród 15 letnich chłopców w dni wolne obniża się o połowę, a według Ministerstwa Sportu i Turystyki (2017) tylko 16,1% osób w wieku 15-69 lat spełnia normy rekomendowane przez Światową Organizację Zdrowia, dotyczące poziomu aktywności fizycznej podejmowanej w czasie wolnym. Nieco więcej, bo 21,9% badanych spełnia te normy, jeśli uwzględnimy regularną aktywność transportową podejmowaną m.in. na rowerze. W Kanadzie zaproponowano zwiększenie zaleceń dotyczących dziennej liczby kroków dla dzieci i młodzieży do 2015 r. Miało to zapobiec obniżaniu się poziomu aktywności fizycznej dzieci i młodzieży, jednak cel ten nie został osiągnięty. Zanotowano po raz kolejny spadek aktywności fizycznej (Cameron, Craig,

Bauman, Tudor-Locke, 2016). Badania przeprowadzone w grupach słowackich dzieci w wieku przedszkolnym wykazały, że już najmłodsi (przedszkolaki) nie spełniają zaleceń prozdrowotnych, a aż 63,2% dziennej aktywności fizycznej dzieci w wieku przedszkolnym to aktywność o niskiej intensywności (Junger, Palanská, 2016). Za pomocą kwestionariusza IPAQ przeprowadzono badania wśród uczniów z Liceum w Zamościu. Okazało się, że aktywność fizyczna ponad 80% badanych jest na dobrym poziomie (Bednarek i in., 2018). Wojtyła (2012) w swojej rozprawie doktorskiej podaje, że 36% uczniów deklaruje, iż codziennie poświęca czas na jakiegokolwiek czynności ruchowe. Kolejne 36% ćwiczy 4-6 razy w tygodniu. Ponad połowa badanych ćwiczy codziennie w wymiarze 2 godzin. Na aktywność fizyczną w ciągu tygodnia 39% badanych przeznaczają 1 - 5 godzin, 33% 6 - 10 godzin, 19% 11 - 20 godzin, a jedynie 10% powyżej 20 godzin. Podczas analizy badań przeprowadzonych na poczet tej pracy odnotowano, że najczęściej w wysiłkach fizycznych w ciągu całego tygodnia uczestniczyli chłopcy biorący udział w sportach zespołowych (5 956 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>) oraz chłopcy angażujący się w inne sporty (5 933 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>). Najmniej aktywną grupę stanowiły dziewczęta niebiorące udziału w sportach zorganizowanych (4400 MET-minuty·tydzień<sup>-1</sup>) (ryc. 6).

### **5.1.1 Szkolna aktywność fizyczna młodzieży**

Nie odnotowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami chłopców (2 143 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) a dziewcząt (1 944 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) podczas zajęć w szkole (tab. 3). Osoby uczestniczące w sportach zespołowych stanowią grupę najdłużej podejmującą wysiłki fizyczne w szkole (2 377 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>), mimo że najwięcej osób uprawia inne sporty (tab. 4). Duży wpływ na spełnianie rekomendacji aktywności fizycznej w szkole ma lekcja wychowania fizycznego (Frömel i in. 2020; Witek-Chabińska, Groffik, Frömel, Jakubec, Urbański, 2016). W innych badaniach zauważono, że właśnie dzięki lekcji wychowania fizycznego zarówno chłopcy jak i dziewczęta spełniają w dni szkolne rekomendacje dotyczące wysiłków o wysokiej intensywności (Groffik, Mitáš, Jakubec, Svozil, Frömel, 2020; Jakubec, Groffik, Frömel, Chmelik, 2013). W badaniach Puszczalowskiej-Lizis i Kułagi (2016) wykazano, że tylko 51% badanych uczestniczyło w lekcjach wychowania fizycznego z przyjemności, 36% z przymusu, a 13% nie uczestniczyło w ogóle. Głównymi przyczynami opuszczania lekcji były nuda i choroba. Owen, Curry, Kerner, Newson, Fairclough (2017) wykazali, że szkolne wychowanie fizyczne wywiera bardzo mały wpływ na nastoletnie dziewczęta i podejmowany przez nie wysiłek fizyczny. Badania własne

dostarczyły informacji, że czas spędzony w szkole był zarówno dla dziewcząt jak i chłopców najaktywniejszą częścią dnia, bez względu na to, czy badani uczestniczyli w sportach zespołowych, niezorganizowanych lub w innych. W wysiłkach fizycznych podejmowanych podczas zajęć szkolnych najdłużej uczestniczą chłopcy (2 467 MET-min-tydzień<sup>-1</sup>) i dziewczęta (2 274 MET-min-tydzień<sup>-1</sup>) uprawiający sporty zespołowe (ryc. 5). Znaczący wpływ na podejmowanie aktywności fizycznej ma również zmianowy system nauki w szkole. Z badań przeprowadzonych w Malezji wynika, że osoby uczestniczące w zajęciach po południu są mniej aktywne od tych, które uczestniczą w porannych lekcjach. Ponadto uczniowie spożywający nieregularne śniadania bądź zaniedbujący pierwszy posiłek są nieaktywni (59,1% badanych). Osoby zjadające śniadanie zwiększają swoją szansę na aktywność w ciągu dnia o 1,9 razy (Baharudin i in., 2014). Również system edukacji i liczba godzin wychowania fizycznego w tygodniu wpływają na spełnianie zaleceń aktywności fizycznej. Badania porównawcze w Czechach i Polsce wykazały, że polska młodzież w większym stopniu spełniała zalecenia dotyczące uczestnictwa w wysiłkach o umiarkowanej (MPA) i wysokiej intensywności. Polska młodzież uczestniczy jednak w lekcjach wychowania fizycznego 4 razy w tygodniu, natomiast czeska tylko w 2. Liczba wykonywanych kroków w ciągu całego dnia nie dostarczyła natomiast różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup z obydwu krajów (Groffik i in. 2020). Podczas obserwacji lekcji wychowania fizycznego w Szwecji 25% czasu spędzonego na zajęciach stanowiła aktywność fizyczna na umiarkowanym i wysokim poziomie intensywności. Najwyższa intensywność dotyczyła zajęć fitness. Rekomendacje dotyczące udziału młodzieży w wysiłkach fizycznych o umiarkowanej i wysokiej intensywności spełniało 37% chłopców i 33% dziewcząt (Fröberg i in., 2017). W Niemczech, rozszerzając ofertę różnych aktywności w szkole i wspomagając młodzież w spełnianiu sugerowanych rekomendacji aktywności fizycznej, wprowadzono w szkole zajęcia sportowe na przerwach międzylekcyjnych (Pausensport) oraz dodatkowe zajęcia sportowe (Balz, 2010). Kolejnym sposobem na zwiększenie aktywności młodzieży w czasie wolnym od zajęć szkolnych są zadania domowe z wychowania fizycznego (Pantanowitz, Lidor, Nemet, Eliakim, 2011; Smith, Claxton, 2003). Badania przeprowadzone na Tajwanie wykazały, że zarówno chłopcy jak i dziewczęta z małych szkół lepiej wypadają w testach sprawności fizycznej takich jak biegi długo i średniodystansowe oraz skoki (Lo i in., 2017). Kolejnym czynnikiem, który wpływa na aktywność fizyczną młodzieży w czasie pobytu w szkole, jest stres. Frömel, Šafář, Jakubec, Groffik i Žatka (2020) wykazali, że dziewczęta odczuwające stres podczas lekcji w wyższym stopniu realizują zalecenia dotyczące aktywności fizycznej po szkole (39%) niż

dziewczęta nieodczuwające stresu (18%). Analizując stopień realizacji wykonywania 3 000 kroków podczas zajęć w szkole, okazało się, że dziewczęta odczuwające stres w mniejszym stopniu (27%) od tych, które nie odczuwały stresu (37%) realizowały podaną rekomendację. Badanie nie potwierdziło jednak hipotezy, że młodzież odczuwająca stres podczas zajęć w szkole byłaby mniej aktywna fizycznie podczas przerw lub nawet po zajęciach, w porównaniu z młodzieżą nieodczuwającą stresu. Niski poziom aktywności fizycznej wśród nastolatków podczas przerw i po zajęciach w szkole podkreśla potrzebę zrekompensowania zachowań sedenteryjnych przez wysiłek fizyczny. Potrzeba ta jest większa wśród nastolatków z nawracającym stresem podczas kilku kolejnych lekcji. Jak sygnalizują autorzy badań, jest to zadanie dla dyrektorów szkół oraz nauczycieli, którzy powinni brać pod uwagę fakt, że przekazywany podczas lekcji nowy materiał dydaktyczny może powodować stres i obciążać układ nerwowy uczniów. Pedagodzy powinni uwzględnić to podczas tworzenia oraz realizacji treści programowych, a także przeprowadzając testy i egzaminy, które są główną przyczyną stresu wśród nastolatków. Kumulujący się stres na kolejnych lekcjach może prowadzić do niepokoju młodzieży, co może przyczynić się do pogorszenia zdrowia psychicznego nastolatków. Kierownictwo szkoły powinno zapewnić warunki, które sprzyjają aktywności fizycznej młodzieży podczas przerw, a także wspierać rozwijanie zdrowych nawyków w celu zrekompensowania obciążenia psychicznego nagromadzonego podczas lekcji. Wraz z rodzicami szkoły są odpowiedzialne za promowanie przez całe życie nawyków prozdrowotnych, wspierających zdrowie psychiczne i fizyczne (Frömel i in., 2020).

### **5.1.2 Aktywność fizyczna młodzieży podczas transportu/przemieszczania się**

Kolejnym rozpatrywanym w pracy własnej aspektem była aktywność fizyczna młodzieży podczas transportu/przemieszczania się. Wyniki badań własnych dostarczyły informacji, że aktywność fizyczna związana z przemieszczaniem się stanowi znaczną część całotygodniowego wysiłku podejmowanego przez młodzież (chłopcy 1 308 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>, dziewczęta 1 236 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>). Badani dłużej uczestniczyli w aktywności fizycznej związanej z przemieszczeniem się niż podczas aktywności w domu, a dziewczęta nawet dłużej niż podczas rekreacji (tab. 3), (ryc. 43). Wyniki badań Frömela i in. (2020) wykazały, że wśród czeskich i polskich nastolatków aktywność transportowa stanowi od 22,5% do 24,9% ich ogólnej całotygodniowej aktywności. Podają również, że podejmowanie wysiłków na rzecz przemieszczania się zwiększa szansę na realizację rekomendacji aktywności fizycznej wśród młodzieży w wieku gimnazjalnym. Dodatkowo

zaznaczają, że polityka państwowa, szkolna i lokalna w krajach Europy Środkowej powinna koncentrować się na preferowanych rodzajach aktywnego podróżowania wśród nastolatków, zwiększać ich dostępność oraz poprawiać bezpieczeństwo. To, czy dana osoba wybiera aktywny czy pasywny środek transportu, zależy w dużej mierze od odległości, jaka dzieli jej miejsce zamieszkania od szkoły. Drogę do szkoły w sposób aktywny najczęściej pokonują osoby, które mieszkają w odległości do 2 kilometrów, a podejmowane wysiłki dotyczą głównie niskiej intensywności (chód) (Duncan, 2016). Barcelona jako miasto promujące zdrowy styl życia oraz aktywny transport publiczny jako korzyści wymienia nie tylko poprawę zdrowia, ale również profity majątkowe w postaci oszczędności. W latach 2009 - 2013 liczba osób podróżujących pieszo bądź na rowerze wzrosła z 26,7% do 72,5% (Pérez, 2017). Szkolny transport aktywny pomaga zwiększyć aktywność fizyczną oraz spełniać jej rekomendacje, co z kolei wpływa korzystnie na zdrowie dzieci i młodzieży oraz na ich wyniki w nauce. Energia i czas zainwestowane w aktywną drogę do szkoły są dobrze spożytkowane (Rutberg, Lindqvist, 2018). Badania Stewart i in. (2017) wskazują, że osoby korzystające z transportu aktywnego były aktywniejsze w wysiłkach o intensywności MVPA o 14 min, zarówno w dni powszednie jak i weekendowe. Spędziły także 15 minut mniej czasu na podróżowaniu samochodem podczas transportu niezwiązanego ze szkołą i były aktywniejsze o dodatkowe 9 minut MVPA podczas spacerów w weekendowe dni (Stewart, Duncan, Schipperijn, 2017). Inne badanie potwierdza znaczenie aktywnego transportu dla poprawy zachowań zdrowotnych nastolatków i sugeruje, że zaangażowanie w aktywny transport może mieć bardzo duży wpływ na całotygodniową aktywność fizyczną i spełnianie rekomendacji (Burns, Pfladderer, Brusseau, 2019). W niemieckiej szkole podstawowej dzieci o korzeniach migracyjnych częściej dojeżdżają do szkoły za pomocą pasywnych środków transportu, podobnie jak osoby z domów o niskich dochodach. Młodzież z bogatszych domów oraz rodowici Niemcy, ze względu na większą świadomość korzyści płynących z podejmowania aktywności fizycznej, częściej wybierają transport aktywny zamiast pasywnych rozwiązań (Kobel, Wartha, Steinacker, 2019).

### **5.1.3 Aktywność fizyczna młodzieży w domu**

Analiza aktywności fizycznej młodzieży podczas zajęć domowych była kolejnym aspektem rozpatrywanym w pracy własnej. Badania wykazały, że młodzież najkrócej w aktywności fizycznej w ciągu całego tygodnia uczestniczy podczas swoich zajęć domowych. Udział chłopców i dziewcząt w wysiłkach fizycznych nie przekracza 725MET-

min·tydzień<sup>-1</sup>, a analiza wyników badanych grup nie wykazała różnic istotnych statystycznie (tab. 3). Niski stopień aktywności podczas codziennych domowych obowiązków nie dziwi, a badania Mikołowskiej i Papiór (2013) tylko to potwierdzają. Autorki podają, że w grupie 250 badanych gimnazjalistów wszyscy przyznali, iż odkładają na później naukę oraz obowiązki domowe lub w ogóle ich nie wykonują, aby spędzać czas przed komputerem, w Internecie lub przed telewizorem. W dobie Internetu i powszechnego dostępu do wszelkich informacji młodzież w dużym stopniu wykorzystuje do codziennych zajęć również swoje smartfony. Służą one nie tylko do przeglądania zawartości różnych stron internetowych, ale również do aktywności w Social Mediach. Wielu trenerów za pomocą tego nowego środka masowego przekazu zachęca do aktywności fizycznej w domu, reklamuje swoje plany treningowe, promuje zdrowy styl życia oraz prowadzi treningi i zajęcia fitness dla podopiecznych (Owen i in., 2018; van Woudenberg i in., 2018). Za pomocą mediów społecznościowych młodzież ma możliwość monitorowania, publikowania oraz porównywania swoich osiągnięć (Liu, Young, 2018). Jednak trening przez Social Media niesie ze sobą pewne niedogodności, jak na przykład brak kontaktu twarzą w twarz z trenerem, który może spowodować brak zaangażowania i wysiłku trenującego (van Woudenberg i in., 2018). Analiza wyników badań Guertler, Vandelanotte, Kirwan i Duncana (2015) dostarczyła informacji, że osoby monitorujące swoją aktywność fizyczną za pomocą aplikacji i stron internetowych, dążące do spełnienia rekomendacji 10 000 kroków na dzień, w większym stopniu spełniają zalecenia w porównaniu z osobami, które nie korzystają z nowoczesnych technologii. Dodatkowo użycie smartfona ze specjalnym oprogramowaniem może zwiększyć zaangażowanie danej osoby i zredukować chęć zaprzestania monitoringu własnych osiągnięć. Coraz większą popularnością, i to nie tylko wśród młodych ludzi, cieszą się smartbandy (opaski), które wykorzystywane są do monitoringu codziennej aktywności fizycznej. Mierzą one między innymi liczbę kroków wykonanych w ciągu dnia, tygodnia czy nawet wielu miesięcy, a także w zależności od zaawansowania modelu inne parametry (Mira, Yeongmi, 2019). Są to urządzenia łatwe w obsłudze, ogólnie dostępne i w przystępnej cenie, co przyczyniło się do ich upowszechnienia w szkołach, zakładach pracy, czy do użytku indywidualnego. Zainteresowanie pomiarem własnej aktywności fizycznej liczbą wykonanych kroków w ciągu dnia oraz liczbą spalanych kalorii podczas wysiłku fizycznego wzrosło po ukazaniu się wielu artykułów naukowych. Opracowania te opisują m.in. rekomendacje dotyczące aktywności fizycznej na podstawie wykonanych codziennie kroków (Groffik, Frömel, Zajac-Gawlak i Polechonski, 2010).

### 5.1.4 Aktywność fizyczna młodzieży podczas rekreacji

Badania własne dostarczyły informacji o braku różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup chłopców i dziewcząt podczas rekreacji. Wyniki obydwu grup są zbliżone i wykazano, że chłopcy uczestniczą w aktywności fizycznej w czasie wolnym przez  $1\ 378\text{MET}\cdot\text{min}\cdot\text{tydzień}^{-1}$ , natomiast dziewczęta  $1\ 74\text{MET}\cdot\text{min}\cdot\text{tydzień}^{-1}$  (tab. 3). Kozłowska, Kowalczyk i Marzec (2015) wskazują, że chłopcy częściej spędzają wolny czas, uprawiając sport, częściej ćwiczą na lekcjach wychowania fizycznego oraz większą ilość czasu przeznaczają na jednorazowe ćwiczenia fizyczne. Z analizy badań wynika, że 29% uczniów na wypoczynek po lekcjach przeznaczało 4 godziny, 23% odpoczywało 3 godziny, 21% badanych aż 5 godzin, a 17% osób - 2 godziny. Najkrócej, bo tylko godzinę odpoczywało 8% uczniów, natomiast 2% zadeklarowało brak czasu wolnego po lekcjach. W badaniach własnych wykazano, że osoby uprawiające inne sporty (różne od zespołowych) najdłużej w ciągu całego tygodnia podczas rekreacji ( $1540\text{MET}\cdot\text{min}\cdot\text{tydzień}^{-1}$ ) uczestniczą w wysiłkach fizycznych. Analiza wyników badanych grup wykazała różnicę istotną statystycznie (tab. 4). Puczałowska-Lizis i Kaługa (2016) informują, że najczęściej podejmowaną aktywnością wśród młodzieży były spotkania z przyjaciółmi, oglądanie telewizji i gra na komputerze. Tylko 30% uczniów podejmowało dodatkową aktywność fizyczną średnio dwa razy w tygodniu, 25% badanych raz w tygodniu, a 18% osób trzy razy w tygodniu. W innych badaniach przeprowadzonych wśród dzieci z terenów wiejskich województwa śląskiego i opolskiego wykazano, że ruch na świeżym powietrzu, czyli między innymi zabawy z rówieśnikami, jazdę na rowerze i spaceruje preferuje 67,9% dziewcząt i 51,6% chłopców. Regularne uprawianie sportu, poza zajęciami szkolnymi, deklaruje 27,6% chłopców i 15,5% dziewcząt. Odpoczynek bierny, np. oglądanie telewizji, gry komputerowe lub czytanie książek, wybiera 16,6% dziewcząt oraz 20,7% chłopców. Na uwagę zasługuje również fakt, że aż 69,29% respondentów zadeklarowało uprawianie wybranego sportu wspólnie z rodzicem (Jonczyk, Potempa, Kajdaniuk, 2016). Podczas analizy wyników badań własnych okazało się, że to chłopcy uprawiający inne sporty najdłużej uczestniczą w wysiłkach fizycznych w czasie rekreacji ( $1705\text{MET}\cdot\text{min}\cdot\text{tydzień}^{-1}$ ) (ryc. 5). Interpretacja wyników badań Kockiej i in. (2016) dotyczących aktywności fizycznej młodzieży wykazała, że prawie 2/3 ankietowanych (64,7%) zadeklarowało spędzanie czasu wolnego w bierny sposób podczas oglądania telewizji bądź korzystania z komputera. Podobne wyniki odnotowali Widawski i in. (2017), gdzie ponad 50% badanych chłopców wskazało czas wolny jako czas zarezerwowany na grę na komputerze. Również Kaczor-Szkodny i in. (2016)



alarmują, iż każdego dnia ponad 37% uczniów deklaruje około jednej godziny spędzonej przed komputerem, a 2–3 godziny już 38%. Korzystny wpływ na zwiększenie aktywności fizycznej młodzieży w czasie wolnym może mieć dostępność obiektów niezbędnych do uprawiania wybranych aktywności, takich jak place zabaw czy boiska. Dodatkowo wyniki badań Thornton i in. (2017) potwierdzają, że korzystny wpływ na spełnianie rekomendacji dotyczących aktywności fizycznej mają programy zapewniające zorganizowaną i nadzorowaną aktywność fizyczną w czasie wolnym od zajęć szkolnych oraz dostęp do placów zabaw, boisk i obiektów sportowych. Dokonując analizy badań własnych, zaobserwowano, że osoby preferujące piłkę nożną dłużej od niepreferujących uczestniczą w wysiłkach fizycznych podczas rekreacji (1 447 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>). Analiza wyników badanych grup wykazała różnicę istotną statystycznie (tab. 7), a najbardziej aktywną grupę stanowili chłopcy wybierający właśnie tę dyscyplinę (1 548 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) (tab. 8). Analizując wyniki badań osób preferujących i niepreferujących siatkówki a ich udział w aktywności fizycznej podczas rekreacji, nie odnotowano różnic istotnych statystycznie. Zauważono jednak pewną tendencję, iż osoby niewyberające tej dyscypliny dłużej podejmują wysiłki fizyczne (tab. 9).

Podjmowanie biernych czynności może prowadzić do wielu chorób, spośród których szczególnie niebezpieczna zarówno dla młodzieży jak i dorosłych jest otyłość, inaczej nazywana epidemią XXI wieku. Zaobserwować można gwałtowny wzrost otyłości u ludzi bez względu na ich wiek. Jak alarmują media i lekarze, zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym, gdyż zwiększa ryzyko występowania problemów fizycznych i emocjonalnych (Sosnowska-Bielicz, Wrótniak, 2015). Zauważono również, że brak aktywności fizycznej i siedzący tryb życia są istotnie związane z objawami depresji i lęku wśród młodzieży. Choroby te częściej występują u młodzieży preferującej bierne rozrywki i mało aktywne spędzanie czasu wolnego (Bélair i in., 2018). Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badania Stanu Zdrowia Ludności w latach 2003–2005 oraz 2013–2014 wskazują, że odsetek osób z nadwagą w Polsce w grupie wieku 20–74 lata wzrósł w przypadku mężczyzn z 40,2% do 43,1%, a u kobiet z 27,7% do 29,5%. Z kolei odsetek osób otyłych wśród mężczyzn wzrósł z 20,0% do 24,2%, a wśród kobiet z 22,3% do 23,4% (Stepaniak i in., 2016).

### **5.1.5 Różnice w aktywności fizycznej młodzieży ze względu na intensywność wysiłków**

W wielu opracowaniach naukowych autorzy podają, że chłopcy dominują

w aktywności fizycznej o wysokiej i umiarkowanej intensywności, natomiast dziewczęta cechuje wyższa objętość wysiłków o niskiej intensywności (Armstrong, Welsman, 2006; Bergier, Ignatjeva, 2017; Davey, 2016; Groffik i in., 2018; Jakubec i in., 2013; Leites, Bastos, Bastos, 2013; Nawrocka, Grabara, Mynarski, 2012; Ortlieb i in., 2013; Telford, Telford, Olive, Cochrane, Thornton i in., 2017). Zostało to również potwierdzone w badaniach własnych. Chłopcy dłużej uczestniczyli w wysiłkach o wysokiej (o 454 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) i umiarkowanej (o 382 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) intensywności (tab. 3). Dodatkowo chłopcy najdłużej uczestniczyli w wysiłkach o umiarkowanej intensywności w ciągu całego tygodnia 2 055 MET-min·tydzień<sup>-1</sup> (tab. 3). Dziewczęta najczęściej podejmowały wysiłki o intensywności niskiej (chód). Wyniki badań własnych dostarczyły informacji o tym, że dziewczęta większość czasu spędzają, chodząc (2 157 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>) i o 371 MET-min·tydzień<sup>-1</sup> dłużej niż chłopcy uczestniczą w tego typu aktywnościach (tab. 3). Zauważono, iż dziewczęta uprawiające sporty zespołowe są grupą najdłużej podejmującą wysiłki o niskiej intensywności (chód) i uczestniczą w nich 2 265 MET-min·tydzień<sup>-1</sup> (ryc. 6). Analiza wyników pomiędzy badanymi grupami wykazała różnice istotne statystycznie.

Frömel i in. (1999) sugerują, że chłopcy powinni wykonywać codziennie 13 000 kroków, natomiast dziewczęta 11 000. Hatano (1993) podaje, że norma dla osób dorosłych powinna wynosić 10 000 kroków. Wyniki badań wykazały, że zarówno chłopcy jak i dziewczęta spełniają zalecenie dedykowane osobom dorosłym tzn. 10 000 kroków na dobę. Norma 11 000 kroków (Tudor-Locke i in., 2011), która stanowi kryterium prawidłowej aktywności fizycznej dla młodzieży, została osiągnięta przez dziewczęta tylko dwa razy w tygodniu (czwartek i piątek), natomiast chłopcy nie osiągnęli powyższej normy w żadnym badanym dniu. Obydwie grupy najbardziej aktywne były w piątek (Szyja, Groffik, Witek, Mzyk, 2017). Groffik, Frömel, Vorlíček i Polechoński (2020) informują, że w dni weekendowe aktywność fizyczna młodzieży spada. Analiza wyników badań prowadzonych wśród polskich nastolatków wykazała brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy chłopcami a dziewczętami, uwzględniając sumę wysiłków z całego tygodnia. Wyniki badań Groffik, Skalika i Wąsowicza (2011) wskazały, że chłopcy i dziewczęta w dni weekendowe wykonywali mniej kroków w porównaniu z dniami szkolnymi. Groffik i in. (2018), informują, że dziewczęta są bardziej aktywne od chłopców pod względem liczby wykonywanych kroków w dni szkolne. Z kolei w szkole podstawowej w Hong Kongu stwierdzono, że chłopcy wykonują więcej kroków niż dziewczęta w czasie przed szkołą, w szkole i po szkole (Gao, Wang, Lau, Ransdell, 2015). Podobne wyniki uzyskano w Brazylii, gdzie również w czasie szkoły chłopcy wykonywali więcej kroków niż dziewczęta (Dias i in., 2017).

Analizując wyniki badań Frömela i in. (2016), zauważono, że zarówno dziewczęta jak i chłopcy spełniają rekomendację szkolnej liczby kroków w wymiarze 3 000 kroków. Rozpara, Mynarski, Czapla (2008) informują, że chłopcy z Górnego Śląska najczęściej podejmują wysiłki o wysokiej intensywności.

Wyniki badań własnych wskazują na różnice istotne statystycznie między aktywnością fizyczną chłopców a dziewcząt. W badaniach Groffik i in. (2011) zaobserwowano, że wśród młodzieży 15-16 letniej województwa śląskiego chłopcy byli aktywniejsi od dziewcząt zarówno w dni szkolne jak i weekendowe. Niestety u dziewcząt poziom aktywności fizycznej spada wraz z wiekiem (Okely i in., 2017). W malezyjskiej szkole dziewczęta były 3-krotnie mniej aktywne od chłopców, a badania przeprowadzono wśród uczniów w wieku od 10 do 17 lat (Baharudin i in., 2014). Podobne wyniki uzyskano w Brazylii, gdzie 23% więcej dziewcząt niż chłopców było nieaktywnych (Leites i in., 2013). Również w późniejszym życiu kobiety częściej wybierają aktywności fizyczne o niskiej intensywności, a ich ulubioną formą spędzania wolnego czasu jest spacer (Słopiecka, Kamusińska, 2012). Aktywność fizyczna dziewcząt i chłopców różni się rodzajem, intensywnością i częstotliwością (Galán i in., 2013).

## **5.2 Aktywność fizyczna a udział w zorganizowanych zajęciach ruchowych ze szczególnym uwzględnieniem sportów zespołowych**

Przeprowadzone badania potwierdziły, że osoby preferujące sporty zespołowe są aktywniejsze od osób ich niepreferujących (o 178 MET-min·tydzień<sup>-1</sup>). Dominują one w wysiłkach podejmowanych w ciągu całego tygodnia jak również podczas zajęć szkolnych, a także w wysiłkach o intensywności wysokiej oraz umiarkowanej (tab. 5). Wyniki badań własnych wskazują na różnice istotne statystycznie między wynikami osób spełniających poszczególne rekomendacje wśród uczestniczących w sportach zespołowych, nieuczestniczących w sportach i uczestniczących w innych sportach. Ponad połowa wszystkich badanych uczestniczy w aktywności fizycznej 5 razy w tygodniu przez 60 minut (PA5x60) (ryc. 7; ryc. 8; ryc. 10). Uczniowie w najmniejszym stopniu (poniżej 33%) spełniali rekomendację podejmowania aktywności fizycznej 5 razy w tygodniu + 3 razy w tygodniu o wysokiej intensywności (PA5x60+3x20). Najmniej liczną grupę stanowiły osoby nieuczestniczące w sportach zorganizowanych (17,4%), najliczniejszą uprawiający sporty zespołowe (32,5%) (ryc. 8). Analizując wyniki własne z uwzględnieniem płci, to chłopcy uprawiający sporty zespołowe najliczniej (36,1%) spełniali podane zalecenie (PA5x60+3x20),

a najslabiej zarówno chłopcy (18,2%) jak i dziewczęta (16,8%) nieuprawiający sportów zorganizowanych (ryc. 10). Dokonując analizy rekomendacji dotyczących podejmowania wysiłków fizycznych o określonej intensywności, zauważono, że ponad 55% wszystkich badanych spełnia zalecenie uczestnictwa w wysiłkach o intensywności niskiej (chód) 5 razy w tygodniu przez 30 minut (W5x30). Najliczniejszą grupę stanowiły dziewczęta uczestniczące w sportach zespołowych (65,1%), a najmniej liczną chłopcy uczestniczący w sportach zespołowych (47,4%) (ryc. 9). Rekomendację podejmowania 3 razy w tygodniu 20 minutowego wysiłku o intensywności wysokiej najliczniej realizowali chłopcy uczestniczący w sportach zespołowych (51,5%) oraz ci uczestniczący w innych sportach (50%) (ryc. 9). Zalecenia dotyczące wysiłków o intensywności umiarkowanej podejmowanej 5 razy w tygodniu przez 30 minut (M5x30) najliczniej spełniają ponownie chłopcy uprawiający inne sporty (31,5%) i uprawiający sporty zespołowe (27,4%) (ryc. 9). Analiza wyników badań Hubbard i in. (2016) wskazała, że chłopcy w większym stopniu niż dziewczęta spełniają zalecenia dotyczące wysiłków o intensywności od umiarkowanej do wysokiej (MVPA). Wilson, Olds, Lushington, Parvazian i Dollman (2017) informują, że aktywne przerwy w szkole zwiększały uczestnictwo badanych (12-letni chłopcy) w wysiłkach o wysokiej intensywności (VPA). Jest to cenna wskazówka dla nauczycieli i dyrektorów, która pozwoli na zastosowanie interwencji w postaci aktywnej przerwy już w wieku dziecięcym. Ułatwi to osiągnięcie zamierzonego celu, którym jest realizacja poszczególnych rekomendacji aktywności fizycznej i intensywności podejmowanych wysiłków wśród chłopców i dziewcząt.

Aktywność fizyczna, a zwłaszcza gry zespołowe są doskonałym elementem wpływającym między innymi na budowę i zacieśnianie więzi międzyludzkich. Można to zaobserwować na każdym poziomie, zaczynając od lokalnego, a na międzynarodowym kończąc. Integracja w sporcie jest zauważalna podczas zajęć i zawodów sportowych wśród samych uczestników i w ich reakcjach oraz postawach, ale także wśród obserwatorów, którzy swoim dopingiem zachęcają zawodników do walki, czym wspierają rozwój ich cech wolicjonalnych i fizycznych (Waśkowski, 2011). Wyniki badań Laborde, Guillén i Mosley (2016) wykazały, że osoby trenujące mają wyższe wskaźniki poszczególnych cech, takich jak wytrwałość, odporność, samoocena i poczucie własnej skuteczności niż osoby nietrenujące. Natomiast rozpatrując badanych pod kątem uprawiania sportów zespołowych i indywidualnych, zauważono znaczące różnice (dotyczące powyższych cech), zawsze na korzyść osób wybierających dyscyplinę indywidualną. Sport korzystnie wpływa również na integrację młodych ludzi i dorosłych ze środowisk migracyjnych, którzy, uczestnicząc w

lekcjach wychowania fizycznego oraz w treningach organizowanych, lepiej odnajdują się w nowym otoczeniu. Preferencje migrantów są zróżnicowane, jednak w Niemczech pierwszym wyborem diagnozowanych chłopców była piłka nożna, natomiast wśród dziewcząt taniec (Mutz, Burrmann, 2011).

Wyniki badań przeprowadzonych w niemieckich szkołach na pierwszym i drugim stopniu edukacji wykazały, że na zajęciach wychowania fizycznego, w czasie których realizowana jest jedna spośród pięciu podanych aktywności (piłka nożna, koszykówka, gimnastyka, lekkoatletyka, pływanie), dzieci ze szkół podstawowych są bardziej aktywne i częściej oraz chętniej uczestniczą w zajęciach. Dodatkowo udowodniono, że chłopcy mają wyższą samoocenę dotyczącą umiejętności w zakresie piłki nożnej i koszykówki, natomiast dziewczęta gimnastyki (Lohbeck, 2018).

Warto również wspomnieć o tym, że osoby trenujące sportowe gry zespołowe, w porównaniu z osobami nietrenującymi, bardziej koncentrują się na konkretnym zadaniu, a nie starają się go unikać. Lepiej radzą sobie w sytuacjach stresowych i to nie tylko tych podczas rywalizacji sportowej, ale również w codziennym życiu (Bojkowski, 2014).

Zadaniem szkoły jest wprowadzenie dziecka w świat wiedzy oraz zapewnienie mu możliwości i wspieranie go w samorozwoju. Nowa Podstawa Programowa ma za zadanie zachęcanie do uczestnictwa w rekreacyjnych i sportowych formach aktywności fizycznej uczniów. Postuluje również wychowanie w trosce o ciało i zdrowie oraz całożyciową aktywność fizyczną. Dzisiejsza edukacja koncentruje się na rozwoju samoświadomości uczniów dotyczącej potrzeby podejmowania wysiłków fizycznych aż do późnej starości. Założenia nowej podstawy programowej oparte są na koncepcji sprawności fizycznej ukierunkowanej na zdrowie. Treści kształcenia wzbogacono ponadto o zagadnienia wykorzystania jako środków dydaktycznych:

- nowoczesnych form aktywności fizycznej,
- form aktywności fizycznej pochodzących z regionu zamieszkania, innych krajów europejskich oraz pozaeuropejskich,
- monitorowania poziomu aktywności fizycznej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

Jako dodatkowy nowy element w podstawie programowej znalazł się blok „Edukacja Zdrowotna”, który zawiera treści dotyczące dbałości o zdrowie poprzez uczestnictwo w aktywności fizycznej oraz diagnozowania i przeciwdziałania chorobom cywilizacyjnym takim jak otyłość czy nadciśnienie. Blok ten zawiera informacje mające pomóc w zrozumieniu znaczenia aktywnego trybu życia w celu jak najdłuższego zachowania zdrowia

i sprawności.

Ponadto uczeń powinien mieć stworzone warunki do samodzielnego i świadomego wyboru dowolnej aktywności fizycznej, która będzie odpowiadała jego zainteresowaniom, potrzebom rozwojowym i możliwościom psychofizycznym (Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, 2017).

### **5.3 Aktywność fizyczna a preferencje w zakresie piłki nożnej i piłki siatkowej**

Badania własne preferencji sportowo-rekreacyjnych uczniów wykazały różnice, jakie występują pomiędzy chłopcami i dziewczętami w wyborze aktywności ruchowych (tab. 13). Ulubionym sportem wybieranym bez względu na porę roku jest wśród chłopców piłka nożna, która już w nauczaniu wczesnoszkolnym jest również ich pierwszym wyborem (Nadachewicz, 2016). Dyscyplina ta cieszy się największą na świecie popularnością, od wielu lat, szczególnie wśród płci męskiej (Cleland, 2015). Pomimo braku znaczących sukcesów osiągniętych zarówno przez reprezentację narodową na arenie międzynarodowej, jak również przez kluby piłkarskie w rozgrywkach europejskich, piłka nożna pozostaje najdroższym, najchętniej oglądanym i najbardziej dochodowym widowiskiem w naszym kraju i na naszym kontynencie (Zawadzki, 2017). Popularność tej dyscypliny wśród badanych ma znaczący wpływ na podejmowaną przez nich aktywność fizyczną, ponieważ preferujący piłkę nożną w ciągu całego tygodnia byli bardziej aktywni od pozostałych.

Amerykańscy rodzice twierdzą, że piłka nożna rozwija w dziewczętach tradycyjne męskie cechy charakteru, które pomogą im w codziennym życiu, m.in. orientację na osiągnięcia, systematyczność, odporność, konkurencyjność i nawet agresję (Friedman, 2013). W Stanach Zjednoczonych piłka nożna rozwija się bardzo powoli, ze względu na popularność innych dyscyplin sportowych, jednak na poziomie rekreacyjnym staje się sportem numer jeden wśród młodzieży szkolnej (w tym również dziewcząt). Na uwagę zasługuje fakt, że piłką nożną szczególnie zainteresowani są przedstawiciele klas średnich i wyższych (Melosik, 2016). Piłka nożna jest najpopularniejszą dyscypliną sportową m.in. w Holandii, Argentynie i Brazylii, gdzie została nazwana również sportem narodowym (Melosik, 2016). W Polsce również największą popularnością cieszy się piłka nożna, w którą gra trzykrotnie więcej osób niż w drugą pod względem popularności siatkówkę (Borden, 2015). O piłce nożnej

zartobliwie wypowiedział się także zadeklarowany kibic Cracovii św. Jan Paweł II, który mówił, że: „Ze wszystkich rzeczy nieważnych piłka nożna jest najważniejsza” (<https://www.gazetajutro.pl/2020/05/jan-pawel-ii-wielki-pasjonat-sportu/>). Również osoby preferujące piłkę nożną są bardziej aktywne w czasie szkoły i rekreacji niż osoby jej niepreferujące (tab. 7; ryc. 15). Wybieranie tej gry zespołowej ma również pozytywny wpływ na spełnianie zaleceń dotyczących aktywności fizycznej, gdyż osoby deklarujące uprawianie piłki nożnej w wyższym stopniu realizują rekomendację dotyczącą podejmowania wysiłków o intensywności wysokiej 3 razy w tygodniu (V3x20) oraz 5 razy przez 60 minut aktywność fizyczną + V3x20 (ryc. 19; ryc. 20). Badane dziewczęta preferujące piłkę nożną w największym stopniu spełniają rekomendację dotyczącą podejmowania wysiłków fizycznych 7 razy w tygodniu przez 60 minut (PA7x60) (ryc. 22). Analizując spełnianie rekomendacji dotyczących intensywności wysiłków fizycznych, po raz kolejny zauważono, że chłopcy, a szczególnie ci preferujący piłkę nożną, w większym stopniu uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności (V3x20) - 48%. Natomiast dziewczęta, zarówno te preferujące (59,1%), jak i niepreferujące (59,3%) piłki nożnej, dominują w wysiłkach o niskiej intensywności (W5x30) (ryc. 21). Wyniki badań przeprowadzonych w Anglii, Francji i Grecji wykazały, że chłopcy uprawiający piłkę nożną spełniali zalecenie WHO (2010) dotyczące podejmowania wysiłków fizycznych o intensywności od umiarkowanej do wysokiej (MVPA – 60minut/dzień). Zaproponowano także, że uczestnictwo w zorganizowanych zajęciach z piłki nożnej może zmaksymalizować zaangażowanie do ćwiczeń, zwiększając stopień realizacji rekomendacji aktywności fizycznej wśród młodzieży (van Hoya i in., 2013).

Najbardziej ulubioną aktywnością ruchową dla dziewcząt i jednocześnie najchętniej uprawianą pod okiem trenera/instruktora jest siatkówka (tab. 10; tab. 13). Trening siatkówki podejmowany poza lekcjami szkolnego wychowania fizycznego niesie za sobą dużo pozytywnych aspektów. Korzystnie wpływa m.in. na zwiększenie wytrzymałości mięśni, rozwój siły funkcjonalnej, szybkości, koordynacji, elastyczności i równowagi, a dodatkowo niesie ze sobą niskie ryzyko kontuzji (Czimek, DVV, 2017; Sozen, 2012). W badaniach własnych osoby preferujące siatkówkę najczęściej podejmowały wysiłki o niskiej intensywności, podobnie, jak dziewczęta wybierające tę dyscyplinę (tab. 9; ryc. 28). Również te same osoby w wyższym stopniu spełniały rekomendację dotyczącą podejmowania wysiłków fizycznych o niskiej intensywności 5 razy w tygodniu przez 30 minut (W5x30) (ryc. 29), a także zalecenie podejmowania aktywności fizycznej 5 razy w tygodniu przez 60 minut (PA5x60) (ryc. 30). Analiza wyników badań własnych wykazała, że osoby uprawiające siatkówkę częściej uczestniczą w aktywnościach o niskiej intensywności oraz w większym

stopniu realizują rekomendacje dotyczące wysiłków tego rodzaju. Jednak Grządziel (2012) w swojej książce zaznacza, że gra w piłkę siatkową składa się z kompleksowych działań techniczno-taktycznych, a ich duża liczba oraz różnorodność akcji, zmian ustawienia zawodników wymagają dużego wysiłku motorycznego w czasie gry. Nowoczesny siatkarz musi być doskonale przygotowany pod kątem zdolności motorycznych, takich jak m.in. szybkość, wytrzymałość, skoczność, a także pod kątem sprawności psychofizycznej, antycypacji czy koncentracji swojej uwagi na danym zadaniu. W innych badaniach przeprowadzonych na sportowcach amatorach uprawiających karate, badminton i siatkówkę wykazano, że najmniejszy wydatek energetyczny dotyczył właśnie sesji treningowych siatkówki (Anyżewska, Łakomy, Bertrandt, 2019). Nie podlega jednak dyskusji fakt, że uprawianie siatkówki korzystnie wpływa na poprawę wydolności organizmu.

Powszechnie mówi się, że sporty zespołowe zwiększają aktywność fizyczną, poza tym mają bardzo duży wpływ na zwalczanie nadwagi i otyłości (Drake i in., 2012). Z badań przeprowadzonych wśród studentów dwóch polskich uczelni wynika, że ulubioną formą podejmowanej aktywności fizycznej są sporty zespołowe oraz pływanie. Osoby regularnie trenujące są dwukrotnie bardziej aktywne od pozostałych (Stępień, Stępień, Olesiejuk, 2019). Analizując wyniki badań własnych, nie odnotowano znaczących różnic pomiędzy wynikami osób preferujących siatkówkę i piłkę nożną, a niepreferującymi tych dyscyplin sportu.. Powodem mogło być uczestnictwo w innej dyscyplinie, która również korzystnie wpływała na spełnianie podanych zaleceń aktywności fizycznej.

#### **5.4 Aktywność fizyczna a zgodność preferowanego sportu z uprawianym**

Własne badania wskazują, że większy odsetek dziewcząt i chłopców, którzy wykonują i jednocześnie preferują aktywność fizyczną na 1 lub do 3 miejsca dłużej od osób z brakiem zgodności, uczestniczy w wysiłkach fizycznych w ciągu całego tygodnia (ryc. 36; ryc. 38; ryc. 44; ryc. 46). Zauważono również, że osoby z podanymi zgodnościami w większym stopniu od pozostałych są aktywnejsze w czasie szkoły (ryc. 35; ryc. 43). Jeżeli na lekcjach realizowane są treści lubiane i preferowane przez uczniów, to wzrasta ich udział w aktywności fizycznej. Badania Tomika i Bursy (2013) wskazują, że najmniejszy odsetek osób niećwiczących na lekcji wychowania fizycznego był wtedy, kiedy prowadzone były gry zespołowe takie jak: koszykówka, siatkówka, piłka ręczna, czyli sporty najbardziej preferowane w badaniach własnych. Podczas aktywności w domu aktywnejsze od



pozostałych były również osoby ze zgodnością preferowanego sportu z uprawianym. Dzieje się tak dlatego, że osoby uprawiające określoną dyscyplinę sportu większą wagę przywiązują do jakiegokolwiek aktywności fizycznej (Stępień i in., 2019). Dodatkowo posiadają szerszą wiedzę dotyczącą zdrowego stylu życia, a także podejmują w codziennym życiu zachowania sprzyjające zdrowiu, takie jak zdrowe odżywianie oraz unikają zachowań zagrażających zdrowiu (papierosy, narkotyki, alkohol) (Stępień, Stępień, Olesiejuk, Baj-Korpak, 2016).

Osoby, które wykonują i jednocześnie preferują aktywność fizyczną na 1 lub do 3 miejsca, w większym stopniu realizują rekomendację V3x20 oraz PA5x60 + 3x20 (ryc. 39; ryc. 40; ryc. 47; ryc. 48). W wielu źródłach można znaleźć informację, że chłopcy są aktywniejsi fizycznie od dziewcząt (De Looze, Elgar, Currie, Kolip, Stevens, 2019; Wenjun i in., 2017) i wolą intensywniejsze zajęcia ruchowe, w których dominuje rywalizacja, podczas gdy dziewczęta częściej wybierają sporty indywidualne, bez rywalizacji (Bradley i in., 2000; Fröberg in., 2016). Badania własne wykazały, że niezależnie jednak od preferencji większość badanych nie spełnia zaleceń dotyczących wysiłków o wysokiej i umiarkowanej intensywności. W celu zwiększenia udziału młodzieży w kulturze fizycznej konieczne jest opracowanie określonych strategii nie tylko w szkole, ale również w domu. Jedną z interwencji zastosowano wśród młodzieży z Sydney (Australia), gdzie promowano zdrowe odżywianie oraz aktywny styl życia. Młodzież sama zaproponowała rozwiązania w tym zakresie. Aby podnieść poziom aktywności fizycznej zaproponowano spacerować z rodziną lub znajomymi, a także spędzanie większej ilości czasu z "aktywnymi przyjaciółmi" oraz ograniczenie korzystania z Internetu. W obszarze zdrowego odżywiania zaproponowano codzienne spożywanie śniadań, planowanie posiłków z wyprzedzeniem, wspólne gotowanie zdrowych posiłków z pozostałymi członkami rodziny (Foley, Mhrshahi, Shrewsbury, Shah, 2018).

Dowiedziano również, że niski poziom sumienności uczestnictwa w aktywności fizycznej wpływa na zwiększoną masę ciała (Backmand, Kapiro, Kujala, Sarna, 2001). Stwierdzono jednak, że zbyt wczesna specjalizacja dotycząca piłki nożnej i ograniczenie się tylko do treningów może doprowadzić do rozwijania specyficznych dla danej dyscypliny zdolności motorycznych takich jak zwinność i szybkość, pozostałe natomiast kształtują się na poziomie średnim (Miller, Remiszewska, Brojek, 2018)

Preferowane aktywności fizyczne uczniów, uwzględniane przez nauczycieli w szkolnych programach wychowania fizycznego, uatrakcyjniamy zajęcia i zwiększają świadomość uczestnictwa uczniów w zdrowotnych formach ruchowych. Każdy uczeń świadomy roli aktywności fizycznej rozumie, że ruch jest najlepszym lekarstwem chroniącym

człowieka przed chorobami cywilizacyjnymi (Nowakowska, Kubara, 2015; Nowicki, Ślusarska, Kocka, Piasecka, 2017) takimi jak: otyłość, choroby układu krążenia, cukrzyca, osteoporoza, bóle pleców i inne (Cwalina, Cybulski, Snarska, Krajewska-Kułak, 2017; Dardzińska, Chabaj-Kędroń, Małgorzewicz, 2016; Grochowska, Jarzyna, 2014; Zegan, Michota-Katulska, Lewandowska, Boniecka, 2017).

## **5.5 Preferencje sportowo-rekreacyjne dziewcząt i chłopców**

Badania preferencji sportowo-rekreacyjnych dziewcząt i chłopców znamienne potwierdziły różnice, jakie występują pomiędzy nimi. W pracy własnej stwierdzono, że wśród dziewcząt, które uczęszczają na zajęcia sportowe zorganizowane, prowadzone przez trenera/instruktora, dominują na pierwszych trzech miejscach kolejno siatkówka, koszykówka i gimnastyka sportowa. U chłopców niepodzielnie panuje piłka nożna, która stanowi pierwszy wybór niezależnie od pory roku. Na kolejnych miejscach wśród zajęć zorganizowanych odnotowano siatkówkę i koszykówkę (tab. 10; tab. 11; tab. 12).

Również sezonowość jest zauważalna w preferencjach sportowo-rekreacyjnych dziewcząt. Latem dominują sporty takie jak siatkówka (siatkówka plażowa) oraz lekkoatletyka (biegi), a zimą łyżwiarstwo i narciarstwo zjazdowe (tab. 11; tab. 12). U chłopców narciarstwo stanowi drugi wybór wśród aktywności podejmowanych najchętniej zimą (tab. 12). Analizując sporty, które badane osoby chciałyby uprawiać, to wśród chłopców dominują gry zespołowe, a pierwsze trzy wybory stanowiły piłka nożna (piłka nożna halowa), siatkówka i koszykówka, natomiast wśród dziewcząt są to kolejno siatkówka (siatkówka plażowa), tańce nowoczesne (hip-hop) oraz koszykówka (tab. 13). Podobne wyniki uzyskali Ściślak, Rokita i Pawlik (2016), którzy stwierdzili, że chłopcy najczęściej wybierali na pierwszym miejscu gry sportowe. Popularne było również narciarstwo zjazdowe, sztuki walki oraz sporty motorowe. Również Lubowiecki-Vikuk i Biernat (2015) wskazują w swoich badaniach, że najpopularniejszym sportem wybieranym przez młodzież była piłka nożna. Kolejne wybory stanowiły biegi oraz siatkówka. W zorganizowanych formach sportu dla wszystkich uczestniczyło 50,4% uczniów. Częściej deklarowali je chłopcy (57,2%) niż dziewczęta (44,3%), (Lubowiecki-Vikuk, Biernat, 2015). Badania GUS z 2016 roku wskazują, iż najwyższy odsetek systematycznie ćwiczących (regularnie/często) notuje się w wieku 10-14 lat (73,3%) oraz 15-19 lat (57,2%).

Badania dotyczące preferencji sportowo-rekreacyjnych wśród uczniów potwierdziły występujące pomiędzy chłopcami i dziewczętami różnice, a wyniki powinny stanowić

szczególnie cenne dyspozycje dla nauczycieli wychowania fizycznego w racjonalizacji lekcji wychowania fizycznego w szkole oraz dodatkowych sportowych zajęć pozalekcyjnych. Preferencje uczniów odgrywają bardzo dużą rolę w organizacji lekcji wychowania fizycznego, a uczniowie, którzy uprawiają preferowane sporty, chętniej ćwiczą podczas szkolnych lekcji (Zimna - Walendzik, 2009). Badania własne wykazały, że aktywność fizyczna o niskiej intensywności jest szczególnie podejmowana przez dziewczęta, co powinno zostać wzięte pod uwagę przez nauczycieli wychowania fizycznego podczas ustalania rocznych planów zajęć. Uczeń, który chce uczestniczyć w zajęciach, dzięki pozytywnej motywacji ze strony nie tylko nauczyciela, ale również rodziców, ma szansę zostać przygotowany do wzięcia odpowiedzialności za swoje zdrowie i do całonocnej aktywności fizycznej. Sukces zostanie zapewniony dzięki stosowaniu odpowiednich metod i form prowadzenia zajęć w połączeniu z tematami zgodnymi z preferencjami (Girard i in., 2019; Gorozidis, Papaioannou, 2014; Renninger, Hidi, 2016; Woods i in., 2007). W szkole proces promowania zdrowia powinien być tak prowadzony, aby uświadomić uczniom jego wartość i konieczność nieustannego rozwoju. Kompetentny, zaangażowany i o bogatej osobowości nauczyciel jest idealną osobą, która wskaże wychowankom właściwą drogę. Jest on swego rodzaju przewodnikiem, który zapoznaje uczniów z działaniami na rzecz zdrowia i przygotowuje ich do tego, aby zdobytą wiedzę potrafili wykorzystać w życiu codziennym. Kieruje ich wybory na właściwe tory tak, aby w dorosłym życiu podejmowali decyzje i działania mające na celu pomnożenie zdrowia własnego i innych osób (Wojciechowska, 2014).

Razem z nauczycielami o rozwój młodych pokoleń powinni dbać ich rodzice i opiekunowie, a współpraca między nimi powinna wyznaczać wspólne cele i prowadzić do osiągnięcia pożądanego rezultatu (Schubert, Roux, Sechtig, 2019). Rodzice są również odpowiedzialni za podejmowaną aktywność fizyczną ich dzieci, dlatego istotny jest ich stan wiedzy na tematy związane ze zdrowiem, tradycjami rodzinnymi i społecznymi. Ważny również jest fakt, że dzieciństwo rodziców zwykle wpływa na dzieciństwo potomstwa, które w podobny sposób będzie aktywnie lub biernie korzystało ze swojego czasu wolnego (Widawski, i in., 2017). Jednak Drabik (1995) uważa, że wpływ aktywności fizycznej rodziców na sprawność fizyczną dzieci jest zdecydowanie mniejszy niż wpływ aktywności samych dzieci, podobnie jak Widawski i in. (2017), którzy mówią, że w okresie dorastania młodzież oddala się od rodziców i preferuje relacje ze swoimi rówieśnikami.

Szczególną podatność dzieci i młodzieży w wieku szkolnym na wpływy wychowawcze nauczycieli, pedagogów i rodziców należy wykorzystać do ukształtowania

nawyku całozyciowej aktywności fizycznej i dbałości o własne zdrowie w dorosłym życiu (Filipiak, 2018; Guja 2017; Mnich, 2016; Shepard, 2004). Oprócz preferencji, motywów i zainteresowań konkretną aktywnością fizyczną, dużą rolę odgrywają inne czynniki, np. wykształcenie, pozycja zawodowa, społeczna czy zasobność portfela (Słopiecka, Kamusińska, 2012; Ucieklak-Jeż, Bem, 2017). Badania wskazują również, iż osoby systematycznie uczestniczące w aktywności fizycznej poprzez regularne uprawianie sportu lub ćwiczeń fizycznych najczęściej wywodzą się ze środowisk bardziej wykształconych (GUS, 2016; Kaźmierczak, 2015; Sieńko-Awierianów, Eider, Stępień-Słodkowska, 2015). Z kolei Pasek, Drózd (2016) podają, że wyższe wykształcenie rodziców nie przekłada się na uczestnictwo w pozalekcyjnych lub pozaszkolnych zajęciach sportowych. Sportową i rekreacyjną aktywność fizyczną częściej przejawiają także osoby zajmujące wysokie pozycje zawodowe i ekonomiczne (Sieńko-Awierianów i in. 2015). Sportowa przeszłość przynajmniej jednego z rodziców ma też znaczący wpływ na podejmowanie przez dziecko aktywności fizycznej. Jak wynika z przeprowadzonych badań ankietowych, rodzice, którzy mają doświadczenia sportowe, oczekują od swoich dzieci poprawy ogólnej sprawności fizycznej poprzez uczestnictwo w zajęciach sportowych. Natomiast rodzice bez takich doświadczeń kierują swoje dziecko do klubów sportowych w celu osiągnięcia korzyści majątkowych w przypadku odniesienia sukcesu (Sieńko-Awierianów, Chudecka, Eider, 2015).

Badania w kierunku monitorowania preferencji sportowo-rekreacyjnych są konieczne. Prowadzone regularnie pozwalają na zapoznanie się z potrzebami uczniów oraz na obserwacje zmian w obszarze ich zainteresowań. W badaniach dotyczących polskich i czeskich nastolatków autorzy wykazali, że podczas 8 - letniego monitoringu wśród chłopców nie zauważono żadnych różnic dotyczących zmian preferencji. Pierwszym wyborem były sporty zespołowe, wśród których, podobnie jak w badaniach własnych, dominuje piłka nożna, a kolejnymi są sporty indywidualne oraz fitness. Wśród dziewcząt natomiast odnotowano zmiany preferencji, bowiem znajdujące się na pierwszym miejscu sporty zespołowe zostały zastąpione przez sporty indywidualne. Również fitness, podobnie jak wśród chłopców, był trzecim wyborem, znajdując się wcześniej na 6 pozycji. Będący wcześniej trzecim wyborem taniec przestał być tak interesujący dla dziewcząt i spadł na 6 pozycję (Kudláček, Frömel, Groffik, 2020). Dynamiczny rozwój cywilizacji powoduje również powstawanie nowych, atrakcyjnych form ruchowych jak i dyscyplin sportowych. Dzisiejsza lekcja WF musi podążać za zmianami i trendami w sporcie. Musi zachęcać jak największą liczbę uczniów do udziału w aktywności fizycznej. Wprowadzanie nowoczesnych

technologii pozwoli na diagnozowanie i monitorowanie dziennej, tygodniowej oraz rocznej aktywności fizycznej. Ułatwi to uświadomienie uczniom, na ile w ich przypadku spełnione zostały rekomendacje dotyczące ich aktywność. Odpowiednia diagnoza preferencji i zainteresowań uczniów pozwoli zapobiegać niskiemu i spadającemu ciągle poziomowi aktywności fizycznej wśród młodzieży. Realizując natomiast treści programowe, należy brać pod uwagę różnice wynikające z zainteresowań pomiędzy chłopcami i dziewczętami. Lekcja wychowania fizycznego, zgodna z oczekiwaniami i zainteresowaniami uczniów, sprzyjać będzie motywowaniu młodych do regularnych ćwiczeń.

## 6. Podsumowanie i wnioski

Potrzeba diagnozowania preferencji sportowo-rekreacyjnych młodzieży została jak najbardziej potwierdzona. Szczególnie w dobie cyfryzacji i ciągłego rozwoju nowoczesnych technologii, mających na celu ułatwienie życia i funkcjonowania w społeczeństwie, motywy uczestnictwa w aktywności fizycznej są bardzo zróżnicowane. Dzięki wykorzystaniu internetowego systemu on-line Indares, w którym badani wypełnili Kwestionariusz Preferencji Sportowo-Rekreacyjnych PAPS oraz Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej IPAQ-LongForm, uzyskano następujące wnioski:

1. Chłopcy i dziewczęta uczestniczący w sportach zespołowych, są aktywniejsi w szkole od dziewcząt i chłopców nieuczestniczących w sportach zorganizowanych. W rekreacji natomiast najdłużej w aktywności fizycznej uczestniczyli chłopcy i dziewczęta biorący udział w innych sportach w porównaniu z osobami nieuczestniczącymi w sportach zorganizowanych.

Z kolei analizując wysiłki fizyczne ze względu na intensywność, stwierdzono, że chłopcy uczestniczący w sportach zespołowych dominują w aktywnościach o wysokiej i umiarkowanej intensywności. Dziewczęta z kolei najczęściej biorą udział w wysiłkach o intensywności niskiej.

2. Wystąpiły różnice istotne statystycznie w realizacji rekomendacji aktywności fizycznej pomiędzy badanymi preferującymi sporty zespołowe a badanymi niepreferującymi sportów zespołowych. Preferujący w większym stopniu realizują rekomendacje podejmowania aktywności fizycznej 5 razy w tygodniu przez 60 minut i 7 razy w tygodniu przez 60 minut. Dodatkowo większy odsetek badanych preferujących sporty zespołowe spełnia zalecenia dotyczące podejmowania wysiłków o umiarkowanej i niskiej intensywności.

Z kolei osoby preferujące piłkę nożną na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych, w największym stopniu spełniają rekomendację dotyczącą udziału w wysiłkach o wysokiej intensywności 3 razy w tygodniu przez 20 minut oraz rekomendację dotyczącą podejmowania wysiłków fizycznych 5 razy w tygodniu przez 60 minut + 3 razy w tygodniu przez 20 minut o wysokiej intensywności.

Natomiast osoby wybierające siatkówkę na pierwszym miejscu wśród sportów zespołowych w większym stopniu realizują tylko rekomendację dotyczącą uczestnictwa

w wysiłkach o niskiej intensywności 5 razy w tygodniu przez 30 minut w porównaniu z osobami niepreferującymi piłki siatkowej.

3. Nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy osobami, u których występuje lub nie występuje zgodność uprawianego sportu zespołowego z preferowanym na 1 miejscu w poszczególnych obszarach dnia codziennego (JMET, TMET, HMET, RMET).

Analizując natomiast poszczególne poziomy intensywności wysiłku fizycznego, zaobserwowano różnicę istotną statystycznie pomiędzy wynikami badanych grup jedynie w wysiłkach o intensywności wysokiej. Osoby ze zgodnością uprawianego sportu zespołowego z preferowanym na 1 miejscu są aktywniejsze w porównaniu z osobami bez tej zgodności.

4. Chłopcy bez względu na porę roku najczęściej uczestniczą w grach zespołowych, w szczególności wybierają piłkę nożną. Dziewczęta natomiast latem wybierają dyscypliny takie jak siatkówka, lekkoatletyka (bieganie) i badminton, zimą uprawiają łyżwiarstwo lub narciarstwo zjazdowe.

## **Wnioski dla praktyki pedagogicznej**

Badania, oprócz cennych informacji dotyczących preferencji sportowo-rekreacyjnych młodzieży oraz ich aktywności fizycznej, skłaniają do sformułowania wniosków teoretycznych i praktycznych. Powinny one być wdrażane przez nauczycieli i instruktorów, jak również analizowane i dyskutowane w gronie specjalistów zajmujących się tą tematyką.

1. Oczekiwane efekty dla praktyki jednoznacznie mają zachęcić prowadzących zajęcia ruchowe do korzystania z dostępnych narzędzi monitorujących aktywność fizyczną człowieka. Propozycja wykorzystania w szkołach od III etapu edukacji internetowego systemu on-line Indares ma służyć diagnozie preferencji sportowo-rekreacyjnych młodzieży. Dzięki tej diagnozie nauczyciele wychowania fizycznego uzyskują informacje dotyczące ulubionych form aktywności fizycznej, co z kolei ułatwia realizację treści programowych wychowania fizycznego. Dyrektorzy szkół dysponują rozeznaniem oferty sportowo-rekreacyjnej oczekiwanej przez podopiecznych w ramach np. zajęć fakultatywnych (nowa podstawa programowa). W efekcie powinno to przełożyć się na większy udział dzieci i młodzieży w szkolnej oraz pozaszkolnej aktywności fizycznej i poprawę kondycji zdrowotnej naszego społeczeństwa.
2. System Indares może służyć także jako narzędzie monitorowania aktywności fizycznej, wykorzystując testy samooceny sprawności fizycznej oraz przeliczanie wydatku energetycznego poszczególnych form ruchowych. Dzięki tym rozwiązaniom system może być również wykorzystany przez kluby, sekcje i stowarzyszenia kultury fizycznej do monitoringu aktywności fizycznej.
3. Motywacja zachęcająca młodego człowieka do aktywności fizycznej odgrywa ogromną rolę w przygotowaniu do całościowej aktywności fizycznej. Dzięki systematycznej diagnozie preferencji uczniów nauczyciel ma możliwość stałego dostosowywania treści programowych do ich preferencji i potrzeb, co z kolei zachęca do udziału w lekcji wychowania fizycznego.
4. Analiza badań własnych, potwierdziła wyniki innych autorów mówiące o tym, że chłopcy są aktywniejsi fizycznie od dziewcząt, a także to, że częściej wybierają wysiłki o wysokiej i umiarkowanej intensywności, natomiast dziewczęta decydują się na te o intensywności niskiej (chód). Aby zwiększyć udział dziewcząt w ogólnej aktywności fizycznej należy zachęcać je do spacerów w czasie wolnym. Wskazane jest również uświadamianie dziewcząt szczególnie tych, które mieszkają w bliskiej odległości od szkoły, aby drogę na zajęcia pokonywały pieszo, co zwiększy ich aktywność lokomocyjną.



5. W pracy własnej potwierdzono, że piłka nożna i siatkówka są sportami, które dominują w lekcjach wychowania fizycznego, a także są najczęściej wybieraną formą aktywności wśród młodzieży. Potwierdzono, że piłka nożna zwiększa intensywność w lekcji, gdyż osoby preferujące tę dyscyplinę dłużej uczestniczyły w wysiłkach o wysokiej intensywności w ciągu całego tygodnia, a także w większym stopniu realizowały rekomendację dotyczącą tego rodzaju wysiłków (V3x20). Zauważono, że osoby preferujące siatkówkę krócej od niepreferujących uczestniczą w wysiłkach o wysokiej intensywności, jednak zwiększa się ich udział aktywności o niskiej intensywności. Także ponad 59% badanych wybierających siatkówkę (jak również ponad 59% dziewcząt) realizuje zalecenie dotyczące podejmowania 5 razy w tygodniu przez 30 minut aktywności o niskiej intensywności (W5x30). Dlatego oprócz siatkówki należy propagować inne gry zespołowe, które również są lubiane i wybierane przez uczniów, a do tego łatwe w organizacji, jak np. koszykówka i piłka ręczna. Dodatkowo warto także proponować mniej popularne i mniej znane gry zespołowe, jak np. korfball, który dodatkowo jest grą koedukacyjną. Nauczyciel w swojej pracy musi pamiętać również o osobach, które nie do końca preferują gry zespołowe, a są bardziej predysponowane do dyscyplin indywidualnych. Dlatego diagnoza preferencji sportowo-rekreacyjnych, przeprowadzana regularnie wśród uczniów, zapewnia większą atrakcyjność lekcji, indywidualizację nauczania jak również pozwala na dostrzeganie zmieniających się potrzeb w zakresie uprawianych form rekreacyjno-sportowych dzieci i młodzieży.
6. Charakterystyczną cechą preferencji sportowo-rekreacyjnych jest tendencja do ich zmian. Wiąże się to z nowymi trendami w sporcie i rekreacji oraz turystyce. Zaleca się, aby diagnoza preferencji uczniów była wykonywana częściej, a nawet by zaproponowana w badaniach ogólnodostępna platforma Indares była odwiedzana systematycznie nie tylko przez uczniów, ale również nauczycieli, a kwestionariusz sportowych zainteresowań powinien być wypełniany regularnie ze względu na ciągłe zmiany preferencji młodzieży, które szczególnie widoczne są w okresie dorastania. Oczekiwane efekty mają uświadomić, iż diagnoza preferencji sportowo-rekreacyjnych wymaga przemyślanej i odpowiednio przygotowanej strategii działania i jest procesem ciągłym. Wpływ na to mają m.in. zmieniające się czynniki środowiskowe i społeczne skłaniające do weryfikacji zastosowanych kwestionariuszy, aby informacje jak najbardziej odpowiadały rzeczywistości.

## **Ograniczenia pracy badawczej**

Ograniczenia i trudności, które wystąpiły podczas realizacji projektu badawczego:

1. Ograniczony dostęp do Internetu w niektórych szkołach, co utrudniało wypełnienie ankiet na platformie Indares.
2. Brak kompletnych kwestionariuszy. Nie wszystkie osoby wypełniły rzetelnie kwestionariusze ankiet, co zmniejszyło ostateczną liczbę analizowanych wyników
3. Brak zgody rodziców/opiekunów na uczestnictwo dzieci w badaniach.
4. Brak zgody dyrekcji niektórych szkół. Nie wszyscy dyrektorzy wyrazili zgodę na przeprowadzenie badań w swoich placówkach.

## **Słownik najważniejszych pojęć użytych w pracy**

**Aktywność fizyczna** – pojęcie to definiowane jest jako „dowolna forma ruchu ciała spowodowana przez mięśnie szkieletowe, przy którym wydatek energii przekracza wartość energii spoczynkowej” (Unia Europejska, 2008);

- wysiłek fizyczny, czyli praca mięśni szkieletowych wraz z całym zespołem towarzyszących jej czynnościowych zmian w organizmie (Kozłowski, Nazar, 1995);

- aktywność fizyczna jest jedną z podstawowych cech, która charakteryzuje każdego człowieka, ponieważ zakodowana jest genetycznie. Informacje zawarte w kodzie genetycznym nie tylko odpowiadają za ukształtowanie się fizycznych możliwości ruchowych, ale warunkują również psychiczne podłoże potrzeby ruchu. Te z kolei najbardziej zauważalne są u małych dzieci. Regularna aktywność fizyczna ma z kolei bardzo duże znaczenie profilaktyczne (Kaczor-Szkodny i in., 2016).

**Aktywność fizyczna zorganizowana** – wszelkiego rodzaju zajęcia sportowe prowadzone pod nadzorem trenera, instruktora czy nauczyciela wychowania fizycznego. Są to na przykład lekcje, treningi itd. (Lubowiecki-Vikuk, Biernat, 2015).

**Aktywność fizyczna niezorganizowana** – odbywa się w sposób dobrowolny, spontaniczny, bez żadnego wcześniej określonego schematu oraz bez nadzoru trenera, instruktora czy nauczyciela. Mogą to być na przykład gry i zabawy na podwórku lub w domu (Lubowiecki-Vikuk, Biernat, 2015).

**Aktywność ruchowa** – działanie skierowane na ruch; jedna z podstawowych potrzeb człowieka w każdym okresie życia; są to wszystkie zachowania, właściwości i możliwości ruchowe człowieka, które są związane z różnymi formami i sposobami przemieszczania się w przestrzeni lub także translokowanie się różnych części ciała względem siebie (Drozdowski, 1998);

- aktywność ruchowa sprzyja zapobieganiu i ograniczeniu rozwoju coraz bardziej powszechnych w młodym wieku chorób cywilizacyjnych (Bodys-Cupak, Grochowska, Prochowska, 2012). Dodatkowo, pomaga zapobiegać patologiom społecznym, zwłaszcza wśród młodych ludzi (Kobylarz, 2017);

- jest ona szczególnie ważna w dzieciństwie i młodości, kiedy jest niezbędna do prawidłowego rozwoju (Zimna-Walendzik, Kolmaga, Tafalska, 2009).

**Bezczynność (zachowania sedenteryjne)** - jest to długotrwałe siedzenie zarówno w pracy, jak i w czasie wolnym, przy wydatkach energetycznych poniżej 600 MET · min / tydzień (Citko, Górski, Marcinowicz, Górski, 2018). Sedentarny tryb życia prowadzi do zaburzeń w funkcjonowaniu całego organizmu, a szczególnie niekorzystnie oddziałuje na układy: sercowo-

naczyniowy, trawienny, nerwowy, mięśniowy (Urych, 2013).

**Determinanty aktywności fizycznej** - każdy czynnik (zmienna), którego funkcja polega na wyznaczeniu (determinowaniu) czegoś. Z uwagi na wielkość tych zmiennych, które mogą warunkować aktywność fizyczną, a także ich zróżnicowany charakter, zostały podzielone na niemodyfikowalne (genotyp, wiek, płeć, pochodzenie etniczne) i modyfikowalne (psychologiczne, społeczne, poziom wykształcenia) (Seefeldt, Malina, Clark, 2002);

- do podstawowych determinantów określających aktywność fizyczną zaliczyć należy płeć oraz wiek (Sallis, Owen, 1999).

**HMET** - (Home MET) - aktywność fizyczna podejmowana w domu. Zawarte są tutaj wysiłki podejmowane na rzecz własnego domostwa, takie jak prace w ogrodzie, prace przy domu, ogólne prace porządkowe oraz opieka nad rodziną (Biernat, Stupnicki, Gajewski, 2007).

**Indares** - kompleksowy system on-line, ukierunkowany na zbieranie danych dotyczących aktywności fizycznej zalogowanych użytkowników, a także ich analizowanie i porównywanie (www.indares.com). Na witrynie internetowej znajduje się program do gromadzenia danych na temat własnej aktywności i sprawności fizycznej, a także kwestionariusze, za pomocą których badany uzyska odpowiedź na temat poziomu własnej aktywności i sprawności fizycznej (www.indares.com).

**IPAQ** - skrót *International Physical Activity Questionnaire*, Międzynarodowy kwestionariusz aktywności fizycznej(www.indares.com; Biernat i in., 2007).

**JMET** - (Job MET) - aktywność fizyczna podejmowana w pracy lub w czasie zajęć szkolnych. Suma wszystkich wysiłków fizycznych podejmowanych na rzecz pracy zawodowej, pracy w rolnictwie, nauki, pracy społecznej i każdej innej nieodpłatnej pracy, która jest wykonywana poza domem (Biernat i in., 2007).

**M5x30** - (moderate physical activity) - wysiłek fizyczny o umiarkowanej intensywności podejmowany 5x30 minut w tygodniu (Biernat i in.,2007).

**MET** - methabolic equivalent - równoważnik metaboliczny, spoczynkowa jednostka metabolizmu. Odpowiada zużyciu tlenu przez organizm w czasie spoczynku: około  $3,5 \text{ ml O}_2 \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  (Osiński, 2000);

Wyróżnione zostały trzy zakresy intensywności aktywności fizycznej:

- intensywność niska -  $< 3.0 \text{ METs} = < 4 \text{ kcal} \cdot \text{min}^{-1}$

- intensywność umiarkowana (średnia) -  $3.0 - 6.0 \text{ METs} = 4-7 \text{ kcal} \cdot \text{min}^{-1}$

- intensywność wysoka -  $> 6.0 \text{ METs} = > 7 \text{ kcal} \cdot \text{min}^{-1}$  (Frömel, Novosad, Svozil, 1999).

**MMET** - (Moderate MET) - podejmowane wysiłki fizyczne o umiarkowanej intensywności (Biernat i in.,2007).

**Młodzież** - kategoria społeczna ludzi w wieku od 11–13 do 19–21 lat, znajdująca się do pewnego momentu pod opieką opiekuna prawnego, którym najczęściej jest rodzic (Namysłowska, 2012).

**Monitorowanie aktywności fizycznej** - wszystkie metody podejmowane w celu bezpośredniej i obiektywnej oceny aktywności fizycznej (Biernat, Stupnicki, 2005).

**Nauczyciel Wychowania Fizycznego** - osoba wspierająca rozwój dzieci i młodzieży. Do jego obowiązków należy tworzenie sprzyjających warunków do samorozwoju i samodoskonalenia wychowanków, rozbudzanie ich ciekawości oraz rozwijanie emocji, inicjatywy, a także motywacji wewnętrznej (Wodnicka, 2004);

- zadaniem nauczyciela wychowania fizycznego jest nie tylko rozwijanie predyspozycji ruchowych ucznia, ale przede wszystkim wychowanie go do dbałości o swoje zdrowie i ciało, zarówno w trakcie jak i po zakończeniu edukacji szkolnej. Swoją postawą, estetycznym wyglądem i zamiłowaniem do sportu powinien jawić się jako okaz zdrowia, czym zyska sobie aprobatę wśród uczniów (Pocztarska-Dec, 2011);

- podstawowym zadaniem nauczyciela wychowania fizycznego jest kształtowanie pożądanych kompetencji, postaw i nastawień z zakresu kultury fizycznej zgodnych z oczekiwaniami i potrzebami społecznymi (Ryszkowski, Kozłowska, 2012).

**PA5x60** - aktywność fizyczna podejmowana 5x60 minut w tygodniu (WHO, 2010).

**PA7x60** - aktywność fizyczna podejmowana 7x60 minut w tygodniu (WHO, 2010).

**PA5x60 + 3x20** - aktywność fizyczna podejmowana 5x60 minut w tygodniu i 3x20 minut o wysokiej intensywności (WHO, 2010).

**PAPS** - *Physical Activity Preferences Survey*, Kwestionariusz Preferencji Sportowo-Rekreacyjnych(www.indares.com).

**Preferencje sportowo - rekreacyjne** - to wybrane formy aktywności fizycznej, które osoba uprawia lub chciałaby uprawiać (Weiss, Reber, Owen, 2007; Reber, Reber, 2011). Znacznie przyczyniają się do zwiększania aktywności fizycznej młodzieży podczas lekcji wychowania fizycznego, ponieważ uczniowie podejmujący lubiane formy sportowe chętniej uczestniczą w zajęciach (Zimna-Walendzik i in., 2009).

**Rekomendacje aktywności fizycznej** - wszystkie zalecenia dotyczące aktywności fizycznej, które eksponują w szczególności znaczenie częstotliwości ćwiczeń. Przygotowane ze względu na dobroczynny wpływ wysiłku fizycznego na zdrowie człowieka przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) i towarzystwa naukowe (Kostka, 2017; WHO,

2010).

**RMET** - (Recreation MET) - aktywność fizyczna podejmowana w czasie rekreacji. Wysiłki fizyczne związane z rekreacją ruchową, podejmowanymi ćwiczeniami, sportem lub rozrywką i wypoczynkiem. Nie są uwzględnione wysiłki podejmowane w czasie pracy, związane z pracami domowymi i aktywnością fizyczną transportową (Biernat i in., 2007).

**SUMMET** - suma całotygodniowej aktywności fizycznej. Suma wszystkich wysiłków podjętych przez badaną osobę w ciągu całego tygodnia (Biernat i in., 2007).

**Sporty zespołowe** - lub zamiennie gry zespołowe, charakteryzują się dwiema podstawowymi relacjami: między zawodnikami tej samej drużyny oraz między przedstawicielami przeciwnych drużyn. Oparte są na rywalizacji dwóch drużyn o antagonistycznych celach. Celem gry jest pokonanie przeciwnika i odniesienie sukcesu (Zdebska, 2010);

- w dyscyplinach tych obciążenia natury psychicznej rozkładają się na poszczególnych zawodników. Sporty te preferują osoby labilne emocjonalnie, dla których działanie w grupie jest bezpieczniejsze niż w pojedynkę (Derbis, Jędrsek, 2010).

**Szkoła** - to instytucja oświatowo wychowawcza, której zadaniem jest wychowanie i kształcenie dzieci, młodzieży i dorosłych. Umożliwieniu realizacji tych celów ma służyć wykształcona kadra pedagogiczna, nadzór oświatowy, baza w postaci budynków i pomieszczeń, a także wyposażenie. Zabezpieczenie finansowe powinien zapewnić skarb państwa, samorząd lokalny bądź inne podmioty (Okoń, 2017);

- szkoła ma wyposażyć ucznia w umiejętności umożliwiające sprawne wykorzystanie zdobywanej wiedzy w świecie wolnych wyborów (Wiśniewska-Śliwińska, Marcinkowski, Wiśniewski, 2010);

- szkoła jest instytucją odpowiedzialną (obok rodziny) za wychowanie do wartości (Wołoskiuk, 2010).

**TMET** - (Transport MET) - aktywność fizyczna podejmowana podczas transportu, przemieszczania się. Aktywność fizyczna komunikacyjna. Uwzględnia czas spędzony w pojazdach czy środkach komunikacji miejskiej (Biernat i in., 2007).

**V3x20** - (Vigorous physical activity) - wysiłek fizyczny o wysokiej intensywności podejmowany 3x20 minut w tygodniu (WHO, 2010).

**VMET** - (Vigorous MET) - podejmowane wysiłki fizyczne o wysokiej intensywności (Biernat i in., 2007).

**W5x30** - (Walk physical activity) - wysiłek fizyczny o niskiej intensywności (chód) podejmowany 5x30 minut w tygodniu (WHO, 2010).

**WMET** - (Walk MET) - podejmowane wysiłki fizyczne o niskiej intensywności (chód) (Biernat i in.,2007).

**Zainteresowania** - czynności wykonywane dla relaksu w czasie wolnym od obowiązków lub nauki szkolnej. Mogą dotyczyć zdobywania wiedzy w jakiejś konkretnej dziedzinie lub doskonalenia swoich umiejętności w pewnym określonym zakresie na przykład w dziedzinie związanej z aktywnością ruchową. Głównym celem zainteresowań pozostaje jednak przyjemność płynąca z jego podejmowania (Okoń, 2017).

## Bibliografia

1. Ainsworth, B. E. (2000). Issues in the assessment of physical activity in women. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 37–42.
2. Alderman, B. L., Benham-Deal, T., Beighle, A., Erwin, H. E., Olson, R. L. (2012). Physical Education's Contribution to Daily Physical Activity among Middle School Youth. *Pediatric Exercise Science*, 24(4), 634–648. DOI:10.1123/pes.24.4.634.
3. Andrzejewska, A. (2014). *Dzieci i młodzież w sieci zagrożeń realnych i wirtualnych*. Warszawa: Wydawnictwo Difin S.A.
4. Andrzejczuk, J. (2017). Przerwy międzylekcyjne: sposoby ich wykorzystania z pedagogicznego oraz psychologicznego punktu widzenia. W: E. E. Marczenko (red.), *Psychologia dzisiaj: widok współczesnego studenta: zbiór materiałów XII Międzynarodowej Studencko-praktycznej konferencji naukowej na temat psychologii*(s. 152–154). Brześć, 28 kwietnia 2017.
5. Anyżewska, A., Łakomy, R., Bertrandt, J. (2019). Wydatek energetyczny wybranych rodzajów treningów podejmowanych przez sportowców amatorów. *Sport i Turystyka. Środkowoeuropejskie Czasopismo Naukowe*, 2(3), 143–155.
6. Armstrong, N., Welsman, J. R. (2006). The physical activity patterns of European youth with reference to methods of assessment. *Sports Medicine*, 36(12), 1067–1086. DOI: 10.2165/00007256-200636120-00005.
7. Azevedo, M. R., Araujo, C. L., Da Silva, M. C., Hallal, P. C. (2007). Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: A population based study. *Revista De Saude Publica*, 41(1), 69–75. DOI: 10.1590/S0034-89102007000100010.
8. Backmand, H., Kapiro, J., Kujala, U., Sarna, S. (2001). Personality and mood of former elite athletes: a descriptive study. *International Journal of Sports Medicine*, 22(3), 215–221. DOI: 10.1055/s-2001-16382.
9. Baharudin, A., Zainuddin, A. A., Manickam, M. A., Ambak, R., Ahmad, M. H., Naidu, B. M., Cheong, S. M., Ying, C. Y., Saad, H. A., Ahmad, N. A. (2014). Factors Associated With Physical Inactivity Among School-Going Adolescents. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 26(5S), 27–35. DOI:10.1177/1010539514543682.
10. Balz, E. (2010). Guter Sportunterricht – Merkmale und Beispiele. *Sportpädagogik*, 34(2), 50–53.
11. Bandura, A. (2007). *Teoria społecznego uczenia się*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.



12. Bartoszewicz, R. (2010). *Aktywność ruchowa młodzieży gimnazjalnej w Polsce na tle wybranych krajów europejskich*. Warszawa: Studia i Monografie.
13. Batorzyńska, P., Nowacka, A. (2018). Frekwencja oraz główne przyczyny zwolnień uczniów w lekcjach wychowania fizycznego. *Roczniki Naukowe WSWFiT w Białymstoku*, 1(23),45–54.
14. Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A., Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity. The role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, confounders. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2), 5–14.
15. Bednarek, A., Bodajko-Grochowska, A., Zarzycka, D., Emeryk, A., Cichosz, E. (2018). Physical activity of adolescents in the prevention of lifestyle diseases, *Pielęgniarstwo XXI wieku / Nursing in the 21st Century*, 17(3), 32–37.  
DOI: <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2018-0025>.
16. Bélair, M. A., Kohen, D. E., Kingsbury, M., Colman, I. (2018). Związek między aktywnością fizyczną w czasie wolnym, siedzącym trybem życia a objawami depresji i lęku: dowody z populacyjnej próby kanadyjskiej młodzieży. *BMJ Open*, 8(10),e021119. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-021119.
17. Bergier, J., Ignatjeva, A. (2017). Zróżnicowanie aktywności fizycznej wśród dziewcząt i chłopców szkół polskich na Łotwie. *Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku*, 2(20), 20–31.
18. Biddle, S. J. H., Gorely, T., Stensel, D. J. (2004). Health-enhancing physical activity and sedentary behavior in children and adolescents. *Journal of Sports Science*, 22, 679–701. DOI:10.1080/02640410410001712412.
19. Bielski, J. (2005). *Metodyka wychowania fizycznego i zdrowotnego. Podręcznik dla nauczycieli wychowania fizycznego i studentów studiów pedagogicznych*. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
20. Biernat, E. (2013). International Physical Activity Questionnaire - Polish long version. *Polish Journal of SportsMedicine*, 29(1), 1–15.
21. Biernat, E., Stupnicki, R., Gajewski, A. K. (2007). Międzynarodowy kwestionariusz aktywności fizycznej (IPAQ) - wersja polska. *Physical Education and Sport*, 51(1), 47–54.
22. Biernat, E., Stupnicki, R. (2005). Przegląd międzynarodowych kwestionariuszy stosowanych w badaniu aktywności fizycznej. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 49(2),61–73.

23. Boudys-Cupak, I., Grochowska A., Prochowska, M. (2012). Aktywność fizyczna gimnazjalistów a wybrane wyznaczniki ich stanu zdrowia. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 93(4), 752–758.
24. Bojkowski, Ł. (2014). Radzenie sobie ze stresem przez mężczyzn trenujących zespołowe gry sportowe oraz sporty walki. *Zeszyty Naukowe Uczelnianej Rady Doktorantów Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego*, 2(1), 55–65.
25. Borden, S. (2015). *Piłka nożna i nie tylko dla żółtodziobów, czyli wszystko co powinieneś wiedzieć o niej*. Poznań: Dom Wydawniczy REBIS.
26. Bradley, C. B., McMurray, R. G., Harrell, J. S., Deng, S. (2000). Changes in common activities of 3rd through 10th graders: the CHIC Study. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 32(12), 2071–2078.
27. Bronikowska, M., Korcz, A., Krzysztozek, J., Bronikowski, M. (2019). How Years of Sport Training Influence the Level of Moral Competences of Physical Education and Sport Students. *BioMed Research International*, 2019(4), 1–10. DOI:10.1155/2019/4313451.
28. Bronikowski, M., Bronikowska, M., Maciaszek, J., Glapa, A. (2018). Maybe it is not a goal that matters: a report from a physical activity intervention in youth. *The Journal of Sports Medicine and physical fitness*, 58(3), 348-55. DOI: 10.23736/S0022-4707.16.06611-1.
29. Bruunsgaard, H. (2005). Physical activity and modulation of systemic low-level inflammation. *Journal of Leukocyte Biology*, 78, 1–17.
30. Buckworth, J., Dishman, R. K. (2002). *Exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
31. Burns, R. D., Pfladderer, C. D., Brusseau, T.A. (2019). Active transport, not device use, associates with self-reported school week physical activity in adolescents. *Behavioral Science*, 9, 32. DOI: <https://doi.org/10.3390/bs9030032>.
32. Cabak A., Woynarowska B. (2004). Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 11-15 lat w Polsce i innych krajach w 2002 roku. *Wychowanie Fizyczne i Sport*, 4, 355–366.
33. Cameron, C., Craig, C. L., Bauman, A., Tudor-Locke, C. (2016). CANPLAY study: Secular trends in steps/day amongst 5–19 year-old Canadians between 2005 and 2014. *Preventive Medicine*, 86, 28–33. DOI:10.1016/j.ypmed.2015.12.020.
34. Carroll, B., Loumidis, J. (2001). Children's perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. *European Physical Education Review*, 7(1), 24–44.

35. Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Wiebe, S. A., Spence, J. C., Friedman, A., Tremblay, M. S., Slater, L., Hinkley, T. (2016). Systematic review of physical activity and cognitive development in early childhood. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(7), 573–578. DOI:10.1016/j.jsams.2015.07.011.
36. Castelli, D. M., Hillman, C. H., Buck, S. M., Erwin, H. E. (2007). Physical Fitness and Academic Achievement in Third- and Fifth-Grade Students. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29(2), 239–252. DOI: 10.1123/jsep.29.2.239.
37. Castelli, D. M., Centeio, E. E., Hwang, J., Barcelona, J. M., Glowacki, E. M., Calvert, H. G., Nicksic, H. M. (2014). The history of physical activity and academic performance research: informing the future. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 79(4), 119–148. DOI:10.1111/mono.12133.
38. Cavill, N., Biddle, S. J. H., Sallis, J. F. (2001) Health-Enhancing Physical Activity for Young People: Statement of the United Kingdom Expert Consensus Conference. *Pediatric Exercise Science*, 13, 12–25. DOI: <https://doi.org/10.1123/pes.13.1.12>.
39. Cendrowski, Z. (2007). Pożądana norma aktywności ruchowej człowieka. Ruch a nowotwory. Rewelacja z USA - stare i nowe propozycje i komentarze. *Lider*, 6, 4–8.
40. Cerin, E., Cain, K., Oyeyemi, A., Owen, N., Conway, T., Cochrane, T., van Schipperijn, J., Mitáš, J., Toftager, M., Aguinaga-Ontoso, I., Sallis, J., F. (2016). Correlates of Agreement between Accelerometry and Self-reported Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 48(6), 1075–1084. DOI: 10.1249/MSS.0000000000000870.
41. Chen, A., Darst, P. W. (2002). Individual and situational interest: The role of gender and skill. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 250–269. DOI: <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.2001.1093>
42. Citko, A., Górski, S., Marcinowicz, L., Górski, A. (2018). Sedentary Lifestyle and Nonspecific Low Back Pain in Medical Personnel in North-East Poland. *BioMed Research International*, 2018, 1–8. DOI:10.1155/2018/1965807.
43. Cleland, J. (2015). *A sociology of Football in a Global Context*. New York: Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203735114>.
44. Corbin, C., Corbin, W. R., Welk, G. (2007). *Fitness i wellness: kondycja, sprawność, zdrowie*. Poznań: Zysk i S-ka.
45. Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, 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 Sports & Exercise*, 35(8), 1381–1395.

DOI: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB.

46. Cwalina, J., Cybulski, M., Snarska, K., Krajewska-Kułak, E. (2017). Wiedza studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na temat czynników ryzyka i podstawowych zasad profilaktyki chorób układu krążenia. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne*, 7(3), 189–197.
47. Czaplicki, Z. (2008). Aktywność ruchowa – atrybutem kultury zdrowego człowieka. *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 4, 25–31.
48. Czimek, J. V. M., DVV. (2017). *Volleyball - Training & Coaching. Vom Jugend- zum Leistungsvolleyballer: Kombinierte Rahmentrainingskonzeption Volleyball und Beach-Volleyball des Deutschen Volleyball-Verbandes*. Aachen: Meyer & Meyer.
49. Dardzińska, J., Chabaj-Kędroń, H., Małgorzewicz, S. (2016). Osteoporoza jako choroba społeczna i cywilizacyjna – metody profilaktyki. *Hygeia Public Health*, 51(1), 23–30.
50. De Bourdeaudhuij, I., Sallis, J. F., Saelens, B. E. (2003). Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults. *American Journal of Health Promotion*, 18(1), 83–92.
51. De Looze, M., Elgar, J. F., Currie, C., Kolip, P., Stevens, W. J. M. G. (2019). Gender Inequality and Sex Differences in Physical Fighting, Physical Activity, and Injury among Adolescents Across 36 Countries. *Journal of Adolescent Health*, 64(5), 657–663. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.11.007>.
52. Deci, E. L., Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 182–185.
53. Del Ciampo, L. A., Louro, L. A., Del Ciampo, R. L. I., Ferraz S. I. (2019). Sedentary lifestyle among adolescents living in the city of Ribeirão Preto (SP). *Journal of Human Growth and Development*, 29(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9539>.
54. Demetriou, Y., Hebestreit, A., Reimers, A. K., Schlund, A., Niessner, C., Schmidt, S., Finger, J. D., Mutz, M., Völker, K., Vogt, L., Woll, A., Bucksch, J. (2018). Results from Germany's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(S2), 363–365. DOI: 10.1123/jpah.2018-0538.

55. Derbis, R., Jędrrek, K. (2010). Poczucie jakości życia a osobowość sportowców dyscyplin indywidualnych i zespołowych. *Przegląd psychologiczny*, 53(1), 9–32.
56. Dias, A. F., Lemes, V. B., Brand, C., Mello, J. B., Gaya, A. R., Gaya, A. C.A. (2017). Association between school structure and physical activity in physical education class and school recess. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 19(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2017v19n2p164>.
57. Dishman, R. K., Washburn, R. A., Heath, G. W. (2004). *Physical activity epidemiology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
58. Dobbs, R., Sawers, C., Thompson, F., Manyika, J., Woetzel, J., Child, P., McKenna, S., Spatharou, A. (2014). *Overcoming obesity: An initial economic analysis*. McKinsey Global Institute.
59. Domville, M., Watson, P., Richardson, D., Graves, L. (2019). Children's perceptions of factors that influence PE enjoyment: a qualitative investigation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 207–219.
60. Drabik, J., (1995). *Aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych*. Gdańsk: Wydawnictwo Uczelniane Akademii Wychowania Fizycznego.
61. Drake, K. M., Beach, M. L., Longacre, M. R., MacKenzie, T., Titus, L. J., Rundle, A. G., Dalton, M. A. (2012). Influence of Sports, Physical Education, and Active Commuting to School on Adolescent Weight Status. *Pediatrics*, 130(2), 296–304. DOI:10.1542/peds.2011-2898.
62. Drozdowski, Z. (1998). Aktywność sportowa Polaków a program kształcenia jej moderatorów - uwagi krytyczne. W: *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, IV Konferencja Naukowa Szczecin 3-4 grudnia 1998. Materiały Naukowe nr 4 (s. 13–18). Szczecin: Instytut Kultury Fizycznej.
63. Duncan, S., White, K., Mavoa, S., Stewart, T., Hinckson, E., Schofield, G. (2016). Active Transport, Physical Activity, and Distance between Home and School in Children and Adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(4), 447–453. DOI:10.1123/jpah.2015-0054.
64. Dzewaltowski, D. A., Noble, J. M., Shaw, J. M. (1990). Physical activity participation: Social cognitive theory versus the theories of reasoned action and planned behavior. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 388–405.
65. Filipiak, E. (2018). Badanie potencjału możliwości uczenia się dzieci – eksperyment nauczający. *Problemy Wczesnej Edukacji*, 42(3), 60–71. DOI: <https://doi.org/10.26881/pwe.2018.42.07>.

66. Foley, B. C., Mihrshahi, S., Shrewsbury, V. A., Shah, S. (2018). Adolescent-led strategies within the home to promote healthy eating and physical activity. *Health Education Journal*, 001789691879029. DOI:10.1177/0017896918790295.
67. Fredricks, J. A., Eccles, J. S. (2005). Developmental benefits of extracurricular involvement: Do peer characteristics mediate the link between activities and youth outcomes? *Journal of Youth and Adolescence*, 34, 507–520.
68. Fredricks, J. A., Eccles, J. S. (2006). Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent a longitudinal relations. *Developmental Psychology*, 42, 698–713.
69. Friedman, H. L. (2013). *Playing to Win. Raising Children in a Competitive Culture*. Berkeley, CA: University of California Press.
70. Fröberg, A., Raustorp, A., Pagels, P., Larsson, Ch., Boldemann, C.(2016). Levels of physical activity during physical education lessons in Sweden. *Acta Paediatrica*, 106(1), 135–141.
71. Fröberg, A., Raustorp, A. (2019). Integrating the Pedometer into Physical Education: Monitoring and Evaluating Physical Activity, Pedagogical Implications, Practical Considerations, and Recommendations. *Physical Educator*, 76(1), 135–155.
72. Frömel, K., Novosad, J., Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.
73. Frömel, K., Svozil, Z., Chmelík, F., Jakubec, L., Groffik, D. (2016). The Role of Physical Education Lessons and Recesses in School Lifestyle of Adolescents. *Journal of school health*, 86(2), 143–151. DOI: 10.1111/josh.12362.
74. Frömel, K., Groffik, D., Mitáš, J., Dygrýn, J., Valach, P., Šafář, P. (2020). Active Travel of Czech and Polish Adolescents in Relation to Their Well-Being: Support for Physical Activity and Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6),2001. DOI:10.3390/ijerph17062001.
75. Frömel, K., Šafář, M., Jakubec, L., Groffik, D., Žatka, R. (2020). Academic Stress and Physical Activity in Adolescents. *BioMed Research International*, 2020, 1–10.DOI:10.1155/2020/4696592.
76. Frömel, K., Jakubec, L., Groffik, D., Chmelík, F., Svozil, Z., Šafář, M. (2020). Physical Activity of Secondary School Adolescents at Risk of Depressive Symptoms. *Journal of School Health*, 1-10. DOI:10.1111/josh.12911.
77. Frömel, K., Groffik, D., Mitáš, J., Dygrýn, J., Valach, P., Šafář M. (2020). Active Travel of Czech and Polish Adolescents in Relation to Their Well-Being: Support for

- Physical Activity and Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1-13. DOI: 10.3390/ijerph17062001.
78. Frömel, K., Groffik, D., Mitáš, J., Madarasová Gecková, A., Csányi, T. (2020). Physical Activity Recommendations for Segments of School Days in Adolescents: Support for Health Behavior in Secondary Schools. *Frontiers in Public Health*, 8. DOI:10.3389/fpubh.2020.527442.
79. Gadbois, S., Bowker, A. (2007). Gender differences in the relationships between extracurricular activities participation, self-description, and domain-specific and general self-esteem. *Sex Roles*, 56, 675–689.
80. Gaddad, P., Pemde, H. K., Basu, S., Dhankar, M., Rajendran, S. (2018). Relationship of physical activity with body image, self esteem sedentary lifestyle, body mass index and eating attitude in adolescents: A cross-sectional observational study. *Journal of family medicine and primary care*, 7(4), 775–779. DOI: [https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe\\_114\\_18](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_114_18)
81. Galán, I., Boix, R., Medrano, M. J., Ramos, P., Rivera, F., Pastor-Barriuso, R., Moreno, C. (2013). Physical activity and self-reported health status among adolescents: a cross-sectional population-based study. *BMJ Open*, 3(5),002644. DOI:10.1136/bmjopen-2013-002644.
82. Gao, Y., Wang, J., Lau, P. W. C., Ransdell, L. (2015). Pedometer-determined physical activity patterns in a segmented school day among Hong Kong primary school children. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 13(1),42–48. DOI:10.1016/j.jesf.2015.03.002.
83. Girard, S., St-Amand, J., Chouinard, R. (2019). Motivational Climate in Physical Education, Achievement Motivation and Physical Activity: A Latent Interaction Model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(4)1–33. DOI:10.1123/jtpe.2018-0163.
84. Główny Urząd Statystyczny, (2016). *Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2016r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
85. Gordon, C. (2018). Economic Benefits of Active Transportation. W: R. Larouche (red.), *Children's Active Transportation* (s. 39–52).Elsevier.
86. Gorozidis, G., Papaioannou, A. G. (2014). Teachers' motivation to participate in training and to implement innovations. *Teaching and Teacher Education*, 39, 1–11. DOI:10.1016/j.tate.2013.12.001.

87. Greenwood, M., Stillwell, J. (2001). Activity preferences of middle school physical education students. *The Physical Educator*, 58(1), 26–30.
88. Griew, P., Page, A., Thomas, S., Hillsdon, M., Cooper, A. R. (2010). *The school effect on children's school time physical activity: The PEACH Project. Preventive Medicine*, 51(3-4), 282–286. DOI:10.1016/j.ypmed.2010.06.009.
89. Grochowska, E., Jarzyna, R. (2014). Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu chorób cywilizacyjnych – kluczowa rola kinazy białkowej aktywowanej przez AMP (AMPK). *Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej*, 68, 1114–1128.
90. Groffik, D., Frömel, K. (2007). Aktywność ruchowa dziewcząt i chłopców w wieku 6-12 lat. W: D. Umiastowska (red.), *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, 11(1), (s. 14–20). Szczecin: Wydawnictwo Promocyjne "Albatros".
91. Groffik, D., Frömel, K., Pelclova, J. (2008). Pedometers as a method for modification of physical activity in students. *Journal of Human Kinetics*, 20, 131–138. DOI: 10.2478/v10078-008-0025-7
92. Groffik, D., Frömel, K., Zając-Gawlak, I., Polechonski, J. (2010). Możliwości zwiększania aktywności fizycznej wśród młodzieży szkół ponadgimnazjalnych z wykorzystaniem krokomierza. W: D. Umiastowska (red.), *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, 14, (s. 79–91). Szczecin: Wydawnictwo Promocyjne "Albatros".
93. Groffik, D., Skalik, K., Wąsowicz, W. (2011). Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 15-16 lat województwa śląskiego. W: D. Umiastowska (red.), *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, 15, (s. 133–141). Szczecin: Wydawnictwo Promocyjne "Albatros".
94. Groffik, D. (2015). *Struktura aktywności fizycznej młodzieży 15-17 letniej Górnego Śląska*. Katowice: Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach.
95. Groffik, D., Frömel, K., Witek-Chabińska, M., Szyja, R., Żatka, R., Urbański, B. (2018). Dzienna i szkolna aktywność fizyczna 16-letnich dziewcząt i chłopców. *Health Promotion & Physical Activity*, 3(4), 12–19. DOI: 10.5604/01.3001.0012.8669.
96. Groffik, D., Mitáš, J., Jakubec, L., Svozil, Z., Frömel, K. (2020). Adolescents' Physical Activity in Education Systems Varying in the Number of Weekly Physical Education Lessons. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1–11. DOI:10.1080/02701367.2019.1688754.



97. Groffik, D., Frömel, K., Vorlíček, M., Polechoński, J. (2020). The trend and structure of adolescents' weekly step count in the context of the Polish school environment. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 27(3), 442-447. DOI: <https://doi.org/10.26444/aaem/126062>.
98. Gruszczyńska, M., Bąk-Sosnowska, M., Plinta, R. (2015). Zachowania zdrowotne jako istotny element aktywności życiowej człowieka. Stosunek Polaków do własnego zdrowia. *Hygeia Public Health*, 50(4), 558–565.
99. Grządziel, G. (2012). *Piłka siatkowa. Cechy somatyczne, zdolności motoryczne i wydolność młodzieży siatkarskiej na poziomie gimnazjum*. Katowice: AWF Katowice.
100. Grześkowiak, B., Siwy-Hudowska, A. (2016). Temperament, poczucie własnej skuteczności i jakość życia kobiet regularnie uprawiających sport w porównaniu z kobietami nieaktywnymi fizycznie. *Journal of Education, Health and Sport*, 6(6), 359–374. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.55761>.
101. Guertler, D., Vandelanotte, C., Kirwan, M., Duncan, M. J. (2015). Engagement and Nonusage Attrition with a Free Physical Activity Promotion Program: The Case of 10,000 Steps Australia. *Journal of Medical Internet Research*, 17(7), 176. DOI: 10.2196/jmir.4339.
102. Guja, P. (2017). Coaching jako narzędzie wspierające proces wychowawczy dzieci realizowany przez samotnych rodziców. *Studia Ekonomiczne*, 209, 71–82.
103. Hallett, A. M., Ranjit, N., Kohl, H. W., Pettee, G. K., Archer, N. P., Hoelscher, D. M. (2018). Associations between School Transport and Obesity by Gender, Grade, Physical Activity, Race/Ethnicity, and Economic Disadvantage. *International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings*, 2(10), Article 64.
104. Hastie, P., Wallhead, T. (2015). Operationalizing physical literacy through sport education. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 132–138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.04.001>.
105. Hatano, Y. (1993). Use of the pedometer for promoting daily walking exercise. International Council for Health. *Physical Education and Recreation*, 29, 4–28.
106. Hogan, CL., Catalino, LI., Mata, J., Fredrickson, BL. (2015). Beyond emotional benefits: physical activity and sedentary behaviour affect psychosocial resources through emotions. *Psychology & Health*, 30(3), 354–369. DOI: <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.973410>.
107. <https://www.ore.edu.pl/wp-content/uploads/2017/05/wychowanie-fizyczne.-pp-z-komentarzem.-szkola-podstawowa-1.pdf>.

108. Hubbard, K., Economos, C. D., Bakun, P., Boulos, R., Chui, K., Mueller, M. P., Smith, K., Sacheck, J. (2016). Disparities in moderate-to-vigorous physical activity among girls and overweight and obese schoolchildren during school- and out-of-school time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(1). DOI:10.1186/s12966-016-0358-x.
109. Indares [www.indares.com](http://www.indares.com).
110. International Physical Activity Questionnaire <http://www.ipaq.ki.se/>
111. Jakubec, L., Groffik, D., Frömel, K., Chmelik, F. (2013). Vigorous Physical Activity in the daily Physical Activity of adolescents. *Scientific Review of Physical Culture*, 3(4), 39–43.
112. Jarecka, P., Fałk, T., Suchodolski, J. (2017). Wiedza o zdrowiu a aktywność fizyczna w stylu życia studentów Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 56, 18–25.
113. Jonczyk, P., Potempa, M., Kajdaniuk, D. (2016). Analiza stopnia odżywienia i zaburzeń odżywiania oraz charakterystyka przyzwyczajzeń żywieniowych i aktywności fizycznej wśród dzieci w wieku 6–13 lat uczęszczających do wybranych szkół podstawowych na terenach wiejskich województw śląskiego i opolskiego. *Pediatrics i Medycyna Rodzinna*, 12(2), 177–193. DOI: 10.15557/PiMR.2016.0018.
114. Junger, J., Palanská, A. (2016). *Telesné zaťaženie detí v materskej škole*. Prešov: Prešovská Univerzita.
115. Kaczor-Szkodny, P., Horoch, A. C., Kulik, B. T., Pacian, A., Kawiak-Jawor, E., Kaczoruk M. (2016). Aktywność fizyczna i formy spędzania czasu wolnego wśród uczniów w wieku 12–15 lat. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 22(2), 113–119. DOI: 10.5604/20834543.1208216.
116. Kaźmierczak, A. (2015). Model wykształcenia rodziców a społeczno-wychowawcze wartości sportu w opinii uczniów łódzkich gimnazjów. W: J. Nowacień, K. Zuchora (red.), *Społeczno-edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpizmu. Praktyczny i teoretyczny wymiar aktywności fizycznej i sportu dla wszystkich*, (s.574–583). Warszawa: AWF.
117. Kerner, M. S., Kurrant, A. B., Kallinski, M. (2004). Relationship between leisure-time sedentary behaviors and physical activity, attitude to physical activity and physical fitness of high school girls. *European Journal of Sport Science*, 4, 1–17.

118. Kjønniksen, L., Torsheim, T., Wold, B. (2008). Tracking of leisure-time physical activity during adolescence and young adulthood: A 10-year longitudinal study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 69-79.
119. Kobel, S., Wartha, O., Steinacker, J. M. (2019). Correlates of Active Transport to School in German Primary School Children. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 70, 67–74. DOI: 10.5960/dzsm.2019.369.
120. Kobylarz, M. (2017). Aktywność fizyczna jako czynnik gwarantujący bezpieczeństwo społeczne. *Securitologia*, 45–57.
121. Kocka, K., Bartoszek, A., Fus, M., Rząca, M., Łuczyk, M., Bartoszek, A., Muzyczka, K., Nowicki, G., Ślusarska, B. (2016). Nawyki żywieniowe i aktywność fizyczna młodzieży szkół ponadgimnazjalnych jako czynniki ryzyka wystąpienia otyłości. *Journal of Education, Health and Sport*, 6(7), 439–452.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.58452>.
122. Korczyński, S. (2015). *Stres w środowisku edukacyjnym młodzieży*. Warszawa: Wydawnictwo Difin.
123. Kostka, J. (2017). Aktywność fizyczna uczestników Akademii Zdrowego Starzenia w kontekście przebytych upadków. *Medycyna Sportowa*, 33(1), 35–44.  
DOI: 10.5604/1232406X.1235632.
124. Kościcka, K., Czepczor, K., Brytek-Matera, A. (2016). Ocena aktywności fizycznej i diety w kontekście przeżywanych emocji oraz stresu. *Rocznik Naukowy AWF i S w Gdańsku*, 26, 22–34.
125. Kowalczyk, A. (2015). Rola nauczycieli i rodziców w organizacji czasu wolnego dzieci w wieku wczesnoszkolnym. *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 1, 95–113.
126. Kozłowska, E., Kowalczyk, A., Marzec, A. (2015). Aktywność fizyczna i niektóre jej uwarunkowania wśród młodzieży licealnej. *Journal of Education, Health and Sport*, 5(9), 386–396. DOI: 10.5281/zenodo.30957.
127. Kozłowski, S., Nazar, K. (1995). *Wprowadzenie do fizjologii klinicznej*. Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
128. Kudláček, M., Frömel, K., Groffik, D. (2015). Gender differences in preferences of martial arts in Polish adolescents. *ARCH BUDO*, 11, 227–234.
129. Kudláček, M., Frömel, K., Groffik, D. (2020). Associations between adolescents' preference for fitness activities and achieving the recommended weekly level of physical activity. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 18(1), 31–39.

- DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2019.10.001>.
130. Kudláček, M., Frömel, K., Jakubec, L., Groffik, D. (2016). Compensation for Adolescents' School Mental Load by Physical Activity on Weekend Days. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(3), 308. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph13030308>.
131. Kulik, H., Falkiewicz, K., Dąbek, J., Naworska, B. (2018). Zachowania zdrowotne i zachowania ryzykowne dla zdrowia wśród uczniów szkół gimnazjalnych województwa śląskiego. *Rozprawy Naukowe*, 61, 27 – 39.
132. Kuriańska-Wołoszyn, J., Wołoszyn, A. (2017). Ocena zachowań zdrowotnych młodzieży gimnazjalnej uprawiającej sport. *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, 36(4), 173-183. Szczecin: Wydawnictwo Promocyjne "Albatros".
133. Laborde, S., Guillén, F., Mosley, E. (2016). Positive personality-trait-like individual differences in athletes from individual- and team sports and in non-athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 26, 9–13. DOI:10.1016/j.psychsport.2016.05.009.
134. Larouche, R., Saunders, T. J., Faulkner, G. E. J., Colley, R. C., Tremblay, M. S. (2014). Associations between Active School Transport and Physical Activity, Body Composition, and Cardiovascular Fitness: A Systematic Review of 68 Studies. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(1), 206–227.
135. Leites, G. T., Bastos, G. A. N., Bastos, J. P. (2013). Prevalence of insufficient physical activity in adolescents in South Brazil. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 15, 286. DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n3p286>.
136. Lewicka-Zelent, A., Trojanowska, E. (2018). Psychospołeczne funkcjonowanie uczniów klas siódmych w zreformowanej szkole podstawowej w kontekście zdrowia psychicznego. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio J, Paedagogia-Psychologia*, 21(2), 123–144.
137. Lichtenstein, A. H., Appel, L.J., Brands, M., Carnethon, M., Daniels, S., Franch, H.A., Franklin, B., Kris-Etherton, P., Harris, W. S., Howard, B., Karanja, N., Lefevre, M., Rudel, L., Sacks, F., Van Horn, L., Winston, M., Wylie-Rosett, J. (2006). Diet and lifestyle recommendations revision 2006: A scientific statement from the American heart association nutrition committee. *Circulation*, 114(1), 82–96.

138. Lindwall, M., Gerber, M., Jonsdottir, I., Börjesson, M., Ahlborg, G. (2014). The relationships of change in physical activity with change in depression, anxiety, and burnout: a longitudinal study of Swedish healthcare workers. *Health Psychology*, 33(11), 1309–1318.
139. Liu, S., Young, S. D. (2018). A survey of social media data analysis for physical activity surveillance. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 57, 33–36. DOI:10.1016/j.jflm.2016.10.019.
140. Lo, K.-Y., Wu, M.-C., Tung, S.-C., Hsieh, C., Yao, H.-H., Ho, C.-C. (2017). Association of School Environment and After-School Physical Activity with Health-Related Physical Fitness among Junior High School Students in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(1), 83. DOI:10.3390/ijerph14010083.
141. Lohbeck, A. (2018). Freude am Sportunterricht – Welche Rolle spielen sportartspezifische Selbstkonzepte und die wahrgenommene Lehrerfürsorglichkeit von Schülerinnen und Schülern? *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 32, 117–132. DOI: <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000214>.
142. Lubowiecki-Vikuk, P. A., Biernat, E. (2015). Zorganizowane i niezorganizowane formy aktywności fizycznej młodzieży gimnazjalnej w czasie wolnym na tle czynników osobniczych i społeczno-środowiskowych. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 96(2), 448–457.
143. Makowiec - Dąbrowska, T. (2012). Wpływ aktywności fizycznej w pracy i życiu codziennym na układ krążenia. *Forum Medycyny Rodzinnej*, 6(3), 130–138.
144. Marcus, B. H., Forsyth, L. H. (2003). *Motivating people to be physically active*. Champaign, IL: Human Kinetics.
145. Markiewicz-Górka, I., Korneluk, J., Pirogowicz, I. (2011). Aktywność fizyczna oraz wiedza studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu na temat jej roli w profilaktyce chorób – badania ankietowe. *Family Medicine & Primary Care Review*, 13, 436–439.
146. Mazur, J., Małkowska-Szkutnik, A. (2011). Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny. Instytut Matki i Dziecka, 109–121, Warszawa. Pobrane z: [https://www.parpa.pl/images/file/hbsc\\_rap1-2010.pdf](https://www.parpa.pl/images/file/hbsc_rap1-2010.pdf).
147. McElroy, M. (2002). *Resistance to exercise: A social analysis of inactivity*. Champaign, IL: Human Kinetics.

148. Melosik, Z. (2016). Piłka nożna, Maradona, tożsamość narodowa w Argentynie. *Pedagogika Społeczna*, 4(62), 41–51. Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza.
149. Melosik, Z. (2016). Totalna piłka nożna i pomarańczowa tożsamość narodu holenderskiego. *Studia Edukacyjne*, 40, 55–67. Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. DOI: 10.14746/se.2016.40.4.
150. Melosik, Z. (2016). Piłka nożna, styl życia i procesy reprodukcji kulturowej w Stanach Zjednoczonych. *Studia Edukacyjne*, 42, 119–130. Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. DOI: 10.14746/se.2016.42.7.
151. Michalski, T. (2014). Miejsce aktywności fizycznej wśród czynników wpływających na zdrowie. *Rocznik Naukowy AWF i S w Gdańsku*, XXIV, 5–10. Gdańsk: AWF i S.
152. Mikołowska, G., Papiór, E. (2013). Rodzinne i osobiste czynniki sprzyjające uzależnieniu młodzieży gimnazjalnej od mediów. *Rocznik Lubuski*, 39(2), 49–62.
153. Mikulski, A., Zwierchowska, A., Groffik, D. (2017). Aktywność fizyczna 15-letnich chłopców a ich udział w lekcjach wychowania fizycznego. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 58, 61–66.
154. Miller, J., Remiszewska, M., Brojek, A. (2018). Sprawność fizyczna zawodników trenujących piłkę nożną w kategorii młodzika (12-13 lat). *Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku*, 3(25), 25–33.
155. Ministerstwo Sportu i Turystyki, (2017). *Poziom aktywności fizycznej Polaków 2017*. Kantar Public.
156. Mira, J., Yeongmi, Ha. (2019). Effectiveness of a Workplace Walking Program Using a Fitness Tracker Including Individual Counseling and Tailored Text Messaging. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 30(3), 257–270. DOI: <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2019.30.3.257>.
157. Mitaš, J., Frömel, K., Groffik, D. (2019). Novel concept of school physical activity recommendation: Support for health behavior in secondary schools. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1171–1172.
158. Mnich, M. (2016). W poszukiwaniu metod efektywnego uczenia się dzieci w wieku wczesnoszkolnym, czyli o mnemotechnikach słów kilka. „*Chowanna*”, 2(47), 153–169.
159. Mucha, A., Kryst, Ł. (2011). Porównanie poziomu aktywności fizycznej młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej z miasta Krakowa. W: D. Umiastowska (red.), *Aktywność fizyczna ludzi w różnym wieku*, 15, (s. 157–166). Szczecin: Wydawnictwo Promocyjne "Albatros".

160. Mutz, M., Burrmann, U. (2011). Sportliches Engagement jugendlicher Migranten in Schule und Verein: Eine Re-Analyse der PISA- und der SPRINT-Studie. *Migration, Integration und Sport*, 99–124. DOI:10.1007/978-3-531-92831-9\_6.
161. Nadachewicz, K. (2016). Zainteresowania sportowe uczniów klas trzecich szkoły podstawowej. *Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku*, 3(17), 28–33.
162. Nadobnik, J., Eider, P. (2015). Nowoczesne technologie - wrogowie czy sprzymierzeńcy aktywności fizycznej? *Marketing i Rynek*, 11(CD), 33–39.
163. Namysłowska, I. (2012). *Psychiatria dzieci i młodzieży*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
164. National Health and Nutrition Examination Survey NHANES (2014). USA: Centers for Disease Control and Prevention.
165. Nawrocka, A., Mynarski, W., Grabara, M. (2012). Dymorfizm płciowy w aktywności fizycznej uczniów z katowickich liceów. *Zeszyty Metodyczno-Naukowe*, 33, 43–53.
166. Nitecka-Walerych, A. (2016). Jean Jacques Rousseau i Jędrzej Śniadecki o fizycznym wychowaniu dzieci. *Biuletyn Historii Wychowania*, 35, 7-21. DOI: 10.14746/BHW.2016.35.1.
167. Nowa Podstawa Programowa (<https://archiwum.men.gov.pl/wp-content/uploads/2016/11/wychowanie-fizyczne-dla-klas-iv-%E2%80%93viii.pdf>).
168. Nowakowska, I., Kubara, K. (2015). We mnie jest moc! Czy społeczeństwo ma wiedzę na temat korzyści płynących z profilaktyki zdrowotnej? *Pielęgniarstwo polski*, 2(56), 149–152.
169. Nowicki, J. G., Ślusarska B., Kocka, K., Piasecka, H. (2017). Stan wiedzy na temat czynników ryzyka i profilaktyki chorób cywilizacyjnych a zachowania zdrowotne pracowników medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa - Environmental Medicine*, 20(1), 41–47.
170. Okely, A. D., Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cotton, W., Peralta, L., Miller, J., Batterham, M., Janssen, X. (2017). *Promoting physical activity among adolescent girls: the Girls in Sport group randomized trial. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1). DOI:10.1186/s12966-017-0535-6.
171. Okoń, W. (2017). *Nowy słownik pedagogiczny*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.

172. Ortlieb, S., Schneider, G., Koletzko, S., Berdel, D., von Berg, A., Bauer, C.P., Schaaf, B., Herbath, O., Lehmann, I., Hoffmann, B., Heinrich, J., Schulz, H., GINIplus and LISApplus Study Groups. (2013). Physical activity and its correlates in children: a cross-sectional study (the GINIplus & LISApplus studies). *BMC Public Health*, 13, 349.
173. Osiński, W. (2011). *Teoria wychowania fizycznego*. Poznań: AWF.
174. Osiński, W. (2000). *Antropomotoryka*. Poznań: Akademia Wychowania Fizycznego.
175. Ostrenga, W. (2017). Aktywność Fizyczna jako kluczowy element zdrowego stylu życia. *Zdrowa Ja*. Warszawa: Instytut Matki i Dziecka.
176. Ottevaere, C., Huybrechts, I., De Bourdeaudhuij, I., Sjöström, M., Ruiz, J. R., Ortega, F. B., De Henauw, S. (2011). Comparison of the IPAQ-A and Actigraph in relation to VO<sub>2</sub>max among European adolescents: The HELENA study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14(4), 317–324. doi:10.1016/j.jsams.2011.02.008
177. Owen, M. B., Curry, W. B., Kerner, C., Newson, L., Fairclough, S. J. (2017). The effectiveness of school-based physical activity interventions for adolescent girls: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 105, 237–249. DOI:10.1016/j.yjmed.2017.09.018.
178. Owen, M., Kerner, C., Taylor, S., Noonan, R., Newson, L., Kosteli, M. C., Curry, W. B., Fairclough, S. (2018). *The Feasibility and Acceptability of The Girls Peer Activity (G-PACT) Peer-led Mentoring Intervention*. *Children*, 5(9), 128. DOI:10.3390/children5090128.
179. Palacz, J. (2012). Rola rodziny a podejmowanie aktywności ruchowej przez studentów. *Wychowanie w Rodzinie*, 6, 139-163. DOI: 10.23734/wvr20122.139.163.
180. Pantanowitz, M., Lidor, R., Nemet, D., Eliakim, A. (2011). The Use of Homework Assignments in Physical Education among High School Students. *ICHPER-SD Journal of Research*, 6(1), 48–53.
181. Pasek, M., Drózdź, R. (2016). Raport z badań na temat postaw wobec turystyki i ich społecznych uwarunkowań w grupie uczniów kończących szkołę podstawową. *Zbliżenia* *Cywilizacyjne*, 12(4), 78–93. DOI: <http://dx.doi.org/10.21784/ZC.2016.025>.
182. Pastuszek, A. (2006). Społeczne uwarunkowania aktywności fizycznej dzieci i młodzieży. *Przegląd Naukowy Kultury Fizycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 9(1), 25–32.



183. Pate, R. R., Davis, M. G., Robinson, T. N., Stone, E. J., McKenzie, T. L., Young, J. C. (2006). Promoting physical activity in children and youth: A leadership role for schools: A scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with the Council on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation*, 114(11), 1214–1224.  
DOI:10.1161/CIRCULATIONAHA.106.177052
184. Pate, R. R., Dowda, M., O'Neill, J. R., Ward, D. (2007). Change in physical activity participation among adolescent girls from 8th to 12th grade. *Journal of Physical Activity and Health*, 4, 3–16.
185. Pate, R. R., O'Neill, J. R., Mitchell, J. (2010). Measurement of physical activity in preschool children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(3), 508–512.  
DOI: 10.1249/MSS.0b013e3181cea116.
186. Pawłucki, A. (1994). Rozważania o wychowaniu. *Wykłady z teorii wychowania fizycznego*. Gdańsk: AWF.
187. Pérez, K., Olabarria, M., Rojas-Rueda, D., Santamariña-Rubio, E., Borrell, C., Nieuwenhuijsen, M. (2017). The health and economic benefits of active transport policies in Barcelona. *Journal of Transport & Health*, 4, 316–324.  
DOI:10.1016/j.jth.2017.01.001.
188. Piątkowska, M., Zyśko, J. (2010). Aktywność fizyczna Polaków w kontekście badań europejskich. W: J. Nowocień, J. Chełmecki (red.), „*Spółeczno – edukacyjne oblicza współczesnego sportu i olimpizmu. Aktywność fizyczna dzieci, młodzieży i dorosłych na przełomie XX i XXI wieku*” (s. 117–129). Warszawa: Akademia Wychowania Fizycznego im. Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Polska Akademia Olimpijska, Fundacja "Centrum Edukacji Olimpijskiej".
189. Pluta, B., Korcz, A., Krzysztozek, J., Bronikowski, M., Bronikowska, M. (2020). Associations between adolescents' physical activity behavior and their perceptions of parental, peer and teacher support. *Archives of Public Health*, 78(106).  
DOI:10.1186/s13690-020-00490-3.
190. Poczarska-Dec, A. (2011). Rola rodziców i nauczycieli wychowania fizycznego w kształtowaniu postaw prozdrowotnych. *Rozprawy Społeczne*, 1(5), 101–106.
191. Ponczek, D., Olszowy, I. (2012). Ocena stylu życia młodzieży i świadomości jego wpływu na zdrowie. *Hygeia Public Health*, 47(2), 174–182.

192. Ponczek, D., Olszowy, I. (2012). Styl życia młodzieży i jego wpływ na zdrowie. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 93(2), 260–268.
193. Pośpiech, J. (2003). *Wychowanie fizyczne i sport szkolny w krajach europejskich – wybrane problemy. Studia i monografie*. Opole: Politechnika Opolska – Oficyna Wydawnicza.
194. Pośpiech, J. (2006). *Jakość europejskiego wychowania fizycznego w świetle badań*. PTNKF. Racibórz: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa.
195. President's Council on Physical Fitness and Sport (2002). *The president's challenge handbook*. Washington, DC: Author.
196. Przewęda, R., Dobosz, J. (2003). *Kondycja fizyczna polskiej młodzieży*. Warszawa: Wydawnictwo AWF.
197. Przygocki, C., Lachowicz, L. (2017). Wypadki osób znajdujących się pod opieką szkół, przedszkoli i innych placówek oświatowych w świetle polskich przepisów bhp: analiza. *Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka*, 8, 8–13.
198. Przysiężna, B., (2005). Miejsce aktywności ruchowej wśród czynności wolnoczasowych uczennic III klas gimnazjum. *Roczniki Naukowe Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu* 54. Poznań: Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego.
199. Puszczalowska-Lizis, E., Kułaga, M. (2016). Zachowania zdrowotne uczniów szkół ponadgimnazjalnych w kontekście ich aktywności fizycznej. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 97(1), 50–55.
200. Reber, A. S., Reber, E. S. (2001). *The Penguin dictionary of psychology*. London: Penguin Books.
201. Renninger, K. A., Hidi S. (2016). *The power of interest for motivation and engagement*. New York: Routledge.
202. Riazi, N. A., Faulkner, G. (2018). Children's Independent Mobility. W: R. Larouche (red.), *Children's Active Transportation*. (s.77–91). Elsevier.
203. Ridgers, N. D., Salmon, J., Parrish, AM., Stanley, R. M., Okely, A. D. (2012). Physical activity during school recess: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(3), 320–328.
204. Rotgans, I. J., Schmidt, G. H. (2017). Interest development: Arousing situational interest affects the growth trajectory of individual interest. *Contemporary Educational Psychology*, 49, 175–184.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.02.003>.

205. Rozpara, M., Mynarski, W., Czaplą, K. (2008). Szacowanie kosztu energetycznego aktywności fizycznej na podstawie badań kwestionariuszem IPAQ. W: Mynarski W. (red.), *Teoretyczne i empiryczne zagadnienia rekreacji i turystyki*, (s. 257-281). Katowice: Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach.
206. Rutberg, S., Lindqvist, A. K. (2018). Active School Transportation is an Investment in School Health. *Health Behavior and Policy Review*, 5(2), 88–97. DOI: 10.14485/hbpr.5.2.9.
207. Ryszkowski, W., Kozłowska, D. (2012). Kompetencje komunikacyjne nauczycieli wychowania fizycznego. *Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku – 2012*, 39–46.
208. Sallis, J. F., Owen, N. (1999). *Physical activity and behavioral medicine*. Thousand Oaks: Sage Publications.
209. Sallis, J. F., Prochaska, J. J., Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science on Sports and Exercise*, 32(5), 963–975.
210. Sallis, J.F., Owen, N. (2002). Ecological model of health behavior. In: Glanz, K., Rimer, B.K. Lewis, F.M., (Eds). *Health Behavior and Health Education, 3rd Edition, Jossey-Bass, San Francisco*, 462–464.
211. Sawicki, Z. (2016). Wybrane elementy rekreacyjnej aktywności sportowej bawarskiej młodzieży szkolnej w świetle uwarunkowań płciowych i środowiskowych. *Filozoficzne i społeczne aspekty sportu i turystyki*, 313-323. Częstochowa: Wydawnictwo im. Stanisława Podobińskiego Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. DOI: 10.16926/fisasit.23.
212. Schubert, T., Roux, S., Sechtig, J. (2019). Sprachbildungsorientierte Zusammenarbeit von Eltern und pädagogischen Fachkräften in Kinder- und Familienzentren im Sozialraum. *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer*, 358–365. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-658-26231-0\\_45](https://doi.org/10.1007/978-3-658-26231-0_45).
213. Seefeldt, V., Malina, R., M., Clark, M., A., (2002). Factors affecting levels of physical activity in adults. *Sports Medicine*, 32(3), s. 143–168.
214. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. (2017). *Podstawa Programowa - materiały dla nauczycieli*. Pobrane z internetu: <https://www.gov.pl/web/edukacja/podstawa-programowa5>.

215. Shepard, R. J. (2004). A need for more experimental studies of physical activity during childhood. Special communications: Letter to the Editor-in-Chief. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(5), 915.
216. Sigmund, E., Mitáš, J., Kudláček, M., Frömel, K. (2007). Stability of physical activity preferences survey in physical education students aged 21-24. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 37(2), 100–105.
217. Sigmundová, D., El Ansari, W., Sigmund, E., Frömel, K. (2011). Secular trends: A ten year comparison of the amount and type of physical activity and inactivity of random samples of adolescents in the Czech Republic. *BMC Public Health*, 11, 731. DOI:10.1186/1471-2458-11-731.
218. Sieńko-Awierianów, E., Chudecka M., Eider, J. (2015). Wpływ doświadczenia sportowego rodziców na uczestnictwo w zajęciach sportowych dzieci. *Marketing i Rynek*, 11, 275–280.
219. Sieńko-Awierianów, E., Jerzy Eider, J., Stępień-Słodkowska, M. (2015). Wpływ klubów sportowych na rozwój kultury fizycznej oraz integrację społeczną w środowisku wiejskim na przykładzie Elite Sport Club w Mierzynie. *Marketing i Rynek*, 11, 57-62.
220. Słońska Z. (1999). Rola promocji zdrowia w rozwoju edukacji zdrowotnej. *Promocja Zdrowia. Nauki Społeczne i Medycyna*, 17, 7–21.
221. Słopiecka, A., Kamusińska, E. (2012). Formy wypoczynku preferowane przez kobiety. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 18(1), 5.
222. Smith, M. A., Claxton, D. B. (2003). Using Active Homework in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 74(5), 28–32. DOI:10.1080/07303084.2003.10608482
223. Sochocka, L., Wojtyłko, A. (2013). Aktywność fizyczna studentów studiów stacjonarnych kierunków medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa - Environmental Medicine*, 16(2), 53–58.
224. Soroka, A., Baj-Korpak, J., Bernacka, E. R. (2015). Aktywność fizyczna młodzieży wiejskiej z powiatu radzyńskiego. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 96(1), 286–292.
225. Sozen, H. (2012). The Effect of Volleyball Training on the Physical Fitness of High School Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1455–1460. DOI:10.1016/j.sbspro.2012.05.320

226. Starzyńska, S. (2011). Aktywność fizyczna w czasie wolnym młodzieży z Elbląga i Starzyna. W: D. Umiastowska (red.), *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, 15, (s. 195–204). Szczecin: Wydawnictwo Promocyjne "Albatros".
227. Stelmach, W., Kaczmarczyk-Chałas, K., Bielecki, W., Drygas, W. (2004). The impact of income, education and health on lifestyle in a large urban population of Poland. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 17(3), 393–401.
228. Stepianiak, U., Micek, A., Waśkiewicz, A., Bielecki, W., Drygas, W., Janion, M., Kozakiewicz, K., Niklas, A., Puch-Walczak, A., Pająk, A. (2016). Prevalence of general and abdominal obesity and over-weight among adults in Poland. Results of the WOBASZ II study (2013–2014) and comparison with the WOBASZ study (2003–2005). *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*, 126(9), 662–671.  
DOI: 10.20452/pamw.3499.
229. Stewart, T., Duncan, S., Schipperijn, J. (2017). Adolescents who engage in active school transport are also more active in other contexts: A space-time investigation. *Health & Place*, 43, 25–32. DOI:10.1016/j.healthplace.2016.11.009.
230. Stępień, E., Stępień, J., Olesiejuk, M. (2019). MOtywy podejmowania aktywności fizycznej w czasie wolnym przez studentów trenujących i nietrenujących. *Rozprawy Społeczne*, 13(1), 64–71.
231. Stępień, E., Stępień, J., Olesiejuk, M., Baj-Korpak, J. (2016). Postawa zdrowotna studentów białskich uczelni wyższych z uwzględnieniem osób trenujących i nietrenujących. *Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku*, 1(15), 15–24.
232. Sturm, D.J., Kelso, A., Kobel, S., Demetriuo, Y. (2020). Physical activity levels and sedentary time during school hours of 6th-grade girls in Germany. *Journal of Public Health: From Theory to Practice*. DOI: 10.1007/s10389-019-01190-1.
233. Szyja, R., Groffik, D., Witek, M., Mzyk, M. (2017). Monitoring aktywności fizycznej krokomierzem w dni szkolne młodzieży 16 letniej. W: D. Umiastowska (red.), *Aktywność ruchowa ludzi w różnym wieku*, 34, (s. 85–93). Szczecin: Wydawnictwo Promocyjne "Albatros".
234. Ściślak, M., Rokita, A., Popowczak, M., Kołodziej, M., Kałużny, K. (2012). Zainteresowania gram sportowymi uczniów liceów ogólnokształcących. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 39, 149–158.

235. Ściślak, M., Rokita, A., Kołodziej, M., Kałużny, K., Popowczak, M. (2014). Zainteresowania formami aktywności ruchowej uczniów liceów ogólnokształcących Wrocławia. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 45, 79–98.
236. Ściślak, M., Rokita, A., Pawlik, D. (2016). Kwalifikacje zawodowe nauczycieli wychowania fizycznego a zainteresowania aktywnością ruchową licealistów (na przykładzie wybranych liceów ogólnokształcących Wrocławia). *Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu*, 53, 79–90.
237. Świdzka-Kopacz, J., Marcinkowski, J., Jankowska, K. (2008). Zachowania zdrowotne młodzieży gimnazjalnej i ich wybrane uwarunkowania. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 89(2), 246–250.
238. Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Valimaki, I., Wanne, O., Raitakari, O. (2005). Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. *American Journal Preventive Medicine*, 28(3), 267-273.
239. Telford, R. M., Telford, R. D., Olive, L. S., Cochrane, T., Davey, R. (2016). *Why Are Girls Less Physically Active than Boys? Findings from the LOOK Longitudinal Study*. *PLOS ONE*, 11(3), e0150041. DOI:10.1371/journal.pone.0150041.
240. The Centre for Kinanthropology Research, Palacký University [www.cfkr.eu](http://www.cfkr.eu).
241. Thornton, C. M., Cain, K. L., Conway, T. L., Kerr, J., Saelens, B. E., Frank, L. D., Glanz, K., Sallis, J. F. (2017). *Relation of Adolescents' Physical Activity to After-School Recreation Environment*. *Journal of Physical Activity and Health*, 14(5), 382–388. DOI:10.1123/jpah.2016-0365.
242. Tomik, R., Bursy, B. (2013). Unikanie ćwiczeń ruchowych podczas lekcji wychowania fizycznego. Problem czy zjawisko marginalne w szkołach podstawowych. *Rozprawy Naukowe*, 40, 57–62.
243. Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Masse, L. C., Tilert, T., McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine Science Sports & Exercises*, 40(1), 181–188. DOI: 10.1249/mss.0b013e31815a51b3.
244. Tudor-Locke, C., Bassett, D. R. (2004). How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Medicine*, 34, 1–8. DOI: 10.2165/00007256-200434010-00001.
245. Tudor-Locke, C., Pangrazi, R. P., Corbin, C.B., Rutherford, J. W., Vincent, D. S., Raustorp, A., Tomson, M., Cuddihy, F. T. (2004). BMI-referenced standards for recommended pedometer-determined steps/day in children. *Preventive Medicine*, 38(6), 857–864. DOI: 10.1016/j.ypmed.2003.12.018.

246. Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Beets, M. W., Belton, S., Cardon, G.M., Duncan, S., Blair, S. N. (2011). How many steps/day are enough? For children and adolescents. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8,78. DOI: 10.1186/1479-5868-8-79.
247. Ucieklak-Jeż, P., Bem, A. (2017). Aktywność fizyczna determinantą zdrowia populacji. *Ekonomia — Wrocław Economic*, 23(4), 305–318. DOI: 10.19195/2084-4093.23.4.24.
248. Urych, I. (2013). Nowe wyzwania edukacji dla bezpieczeństwa: aktywność fizyczna „lekarstwem” na wybrane zagrożenia czasu pokoju w XXI wieku. *Zeszyty Naukowe AON*, 4(93), 384-407.
249. U.S. Department of Health and Human Services, (2001). *The surgeon general's call to action to prevent and decrease overweight and obesity*. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services. Public Health Service, Office of the Surgeon General.
250. U.S. Department of Health and Human Services, (2008). *Physical activity guidelines for Americans*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.
251. US Department of Health and Human Services (2012). *Healthy people 2020*. Retrieved from <http://www.healthypeople.gov/2020/default.aspx>.
252. U.S. Department of Health and Human Services. *Physical Activity Guidelines for Americans*, 2nd ed.; U.S. Department of Health and Human Services: Washington, DC, USA, 2018.
253. U.S. Department of Health and Human Services. *Healthy People 2020*. (2010). Available online: [https://www.cdc.gov/nchs/healthy\\_people/hp2020.htm](https://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2020.htm) (accessed on 22 March 2019).
254. Van Hoye, A., Fenton, S., Krommidas, C., Heuzé, J.-P., Quested, E., Papaioannou, A., Duda, J. L. (2013). *Physical activity and sedentary behaviours among grassroots football players: A comparison across three European countries*. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 341–350. DOI:10.1080/1612197x.2013.830432.
255. Van Woudenberg, T. J., Bevelander, K. E., Burk, W. J., Smit, C. R., Buijs, L., Buijzen, M. (2018). A randomized controlled trial testing a social network intervention to promote physical activity among adolescents. *BMC Public Health*, 18(1). DOI:10.1186/s12889-018-5451-4.

256. Venezia, A., Wirth, Ch., Vinci, D. (2019). Active Families at Home: The Development of a Let's Wiggle With 5-2-1-0 App. *Physical Educator*, 76(1), 224–237. DOI: <https://doi.org/10.18666/TPE-2019-V76-I1-8423>.
257. Veitch, J., Carver, A., Salmon, J., Abbott, G., Ball, K., Crawford, D., Cleland, V., Timperio, A. (2017). What predicts children's active transport and independent mobility in disadvantaged neighborhoods? *Health & Place*, 44, 103–109.
258. Voss, Ch. (2018). Public Health Benefits of Active Transportation. W: R. Larouche (red.), *Children's Active Transportation* (s. 1–20). Elsevier.
259. Ward, D. S., Saunders, R. P., Pate, R. R. (2007). *Physical activity interventions in children and adolescents*. Champaign, IL: Human Kinetics.
260. Wartecka-Ważyńska, A. (2016). Edukacyjna rola szkoły i nauczyciela wychowania fizycznego w kształtowaniu aktywności fizycznej młodzieży. *Studia Edukacyjne*, 42, 289–308. DOI: 10.14746/se.2016.42.18.
261. Waśkowski, Z., (2011). Integracyjna rola sportu we współczesnym świecie. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług*, 78, 25–34.
262. Wawrzyniak, S., Rokita, A., Ściślak, M. (2013). Zainteresowanie aktywnością ruchową uczniów wybranych liceów ogólnokształcących we Wrocławiu. *Rozprawy Naukowe AWF we Wrocławiu*, 43, 29–38.
263. Weiss, S. M., Reber, A. S., Owen, D. R. (2007). The locus of focus: The effect of switching from a preferred to a non-preferred focus of attention. *Journal of Sports Sciences*, 26, 1049–1057. DOI: 10.1080/02640410802098874.
264. Wenjun, L., Churchill, C. L., Crouter, S., Kane, J. K., Cheng, J., Rui, F., Tian, J., Franklin, D. P., Ockene, K. J., Gurwitz, H. J. (2017). Sex Differences in Neighborhood Perceptions and Physical Activity among Older Adults Living in Car-dependent Neighborhoods. *UMass Center for Clinical and Translational Science Research Retreat*.
265. Widawski, K., Oleśniewicz, P., Markiewicz-Patkowska, J. (2017). Aktywność fizyczna w czasie wolnym na przykładzie uczniów w środowisku wiejskim. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas*, 15, 167–179.
266. Wilson, A. N., Olds, T., Lushington, K., Parvazian, S., Dollman, J. (2017). Active School Lesson Breaks Increase Daily Vigorous Physical Activity, but Not Daily Moderate to Vigorous Physical Activity in Elementary School Boys. *Pediatric Exercise Science*, 29(1), 145–152. DOI:10.1123/pes.2016-0057.



267. Witek-Chabińska, M., Groffik, D., Frömel, K., Jakubec, L., Urbański, B. (2016). Daily physical activity of adolescents. *Scientific Review of Physical Culture*, 6(3), 133-142.
268. Wiśniewska-Śliwińska, H., Marcinkowski, J. T., Wiśniewski, S. A. (2010). Opinie nauczycieli wychowania fizycznego względem propozycji ustanowienia ich głównymi edukatorami zdrowotnymi w szkołach. *Hygeia Public Health*, 45(2), 206–212.
269. Wodnicka, E. (2004). Rola nauczyciela wychowania fizycznego w kształtowaniu pozytywnych postaw wobec kultury fizycznej. *Lider* 6, 10-13.
270. Wojciechowska, K. (2014). Nauczyciel przewodnikiem w procesie promowania zdrowia w szkole. *Roczniki Pedagogiczne*, 6(2), 127–141.
271. Wojtyła, K. (2012). Zachowania zdrowotne dzieci szkół podstawowych i ich rodziców na przykładzie uczniów klas V i VI z powiatu miasta Kalisz i powiatu kaliskiego. INiepublikowana rozprawa doktorska). Poznań: Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu Katedra i Zakład Fizjologii.
272. Wołosiuk, B. (2010). Rola szkoły w wychowaniu aksjologicznym. *Rozprawy Społeczne*, 1(4), 35–48.
273. Woods, A. M., Bolton, K. N., Graber, K. C., Crull, G. S. (2007). Influence of perceived motor competence and motives on children's physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 390–403.
274. World Health Organization (Światowa Organizacja Zdrowia), (2010). Global recommendations on physical activity for health.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf).
275. Woynarowska, B., Burzyńska, I., Oblacińska, A. (1995). Zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w wieku 11-15 lat w Polsce 1990-1994. *Lider*, 11, 3.
276. Woynarowska, B. (2007). *Edukacja zdrowotna: podręcznik akademicki*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
277. Woynarowska, B., Mazur, J., Oblacińska, A. (2015). Uczestnictwo uczniów w lekcjach wychowania fizycznego w szkołach w Polsce. *Hygeia Public Health*, 50(1), 183–190.
278. Wytyczne UE dotyczące aktywności fizycznej. (2008). Retrieve from: [http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy\\_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008\\_pl.pdf](http://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_pl.pdf).

279. Zadarko-Domaradzka, M., Tłałka, E., Sobolewski, M. (2006). Społeczno-kulturowe uwarunkowania aktywności ruchowej młodzieży gimnazjalnej Sanoka. *Przegląd Naukowy Kultury Fizycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego*, 9(2), 206–212.
280. Zawadzka, D., Mazur, J., Oblacińska, A. (2015). Samoocena sprawności fizycznej i witalności a aktywność fizyczna młodzieży szkolnej. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 96(1), 149–156.
281. Zawadzki K. (2017). *Ekonomiczne efekty organizacji wielkoformatowych wydarzeń sportowych*. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej.
282. Zdebska, H. (2010). Piękno sportu – piękno widowiska. *Kultura Fizyczna*, 64(9–12), 6–8.
283. Zegan, M., Michota-Katulaska, E., Lewandowska, M., Boniecka, I. (2017). Rola podejmowanej aktywności fizycznej w profilaktyce oraz wspomaganiu leczenia otyłości oraz cukrzycy typu 2. *Medycyna Rodzinna*, 20(4), 273–278. DOI: <https://doi.org/10.25121/MR.2017.20.4.273>.
284. Zimna-Walendzik, E., Kolmaga, A., Tafalska, E. (2009). Styl życia - aktywność fizyczna, preferencje żywieniowe dzieci kończących szkołę podstawową. *Żywność: nauka - technologia - jakość*, 4(65), 195–203.
285. Ziółkowski, A., Frołowicz, T. (2011). Polska koncepcja wychowania fizycznego wg Jędrzeja Śniadeckiego. *Lider*, 10, 4-7.
286. Złotkowska, R., Skiba, M., Mroczek, A., Bilewicz-Wyrozumska, T., Król, K., Lar, K., Zbrojkiewicz, E. (2015). Negatywne skutki aktywności fizycznej oraz uprawiania sportu. *Hygeia Public Health*, 50(1), 41–46.

## Załączniki

# MIĘDZYNARODOWY KWESTIONARIUSZ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ

W ramach ogólnoświatowej inicjatywy zajmujemy się aktywnością ruchową, którą ludzie podejmują jako część codziennego życia. Pytania dotyczą czasu, który poświęciliście aktywności fizycznej w ciągu ostatnich 7 dni.

**Prosimy Pana/Panią o udzielenie odpowiedzi na każde pytanie, także wówczas, gdy nie prowadzi Pan/i aktywnego życia.**

Prosimy o zastanowienie się nad formami ruchu, które podejmowałeś/łaś w pracy, jako część domowych zajęć, w ogrodzie, przy przemieszczaniu się z miejsca na miejsce, a także w czasie wolnym podczas rekreacji, sportu.

Zastanów się i zaznacz jaką intensywnością charakteryzowały się prowadzone przez Ciebie formy aktywności fizycznej (wysoką – będziemy je określać jako **intensywne** czy średnią – będziemy je określać jako **umiarkowane**) w ciągu ostatnich 7 dni.

**Intensywna aktywność fizyczna** charakteryzuje się dużym fizycznym zmęczeniem i zadyszką (wyraźnie szybszym oddechem).

**Umiarkowana** aktywność fizyczna charakteryzuje się średnim wysiłkiem fizycznym przy oddechu nieznacznie przyspieszonym.

### **CZĘŚĆ 1: AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA ZWIĄZANA Z PRACĄ**

Pierwsza część związana jest z Pana/Pani miejscem pracy. Dotyczy zajęć wykonywanych zarobkowo, prowadzenia gospodarstwa rolnego, studiowania i uczenia się, pracy wykonywanej na zasadach wolontariatu oraz każdego innego zajęcia, które wykonuje Pan/Pani poza domem. Proszę nie uwzględniać zajęć wykonywanych w domu, jak prace domowe, w ogródku itp., za które nie otrzymuje Pan/Pani wynagrodzenia. Pytania dotyczące tych czynności znajdują się w 3 części.

1. Czy pracuje Pan/Pani obecnie zawodowo (uczy się) albo wykonuje nieodpłatną pracę poza domem?

Tak



Nie

**Przejdź do 2 części:**

### **PRZEMIESZCZANIE SIĘ**

Następne pytanie dotyczy wszelkiej aktywności fizycznej, którą prowadził/a Pan/Pani w ciągu ostatnich 7 dni, a będącej częścią wykonywanej pracy (szkolnych obowiązków). Proszę pominąć dojazd do i z pracy (szkoły).

2. Przez ile dni **w ciągu ostatnich 7 dni** wykonywał/a Pan/Pani **intensywną** aktywność fizyczną, taką jak: podnoszenie ciężkich przedmiotów, kopanie, praca na budowie, albo wchodzenie po schodach, w ramach **wykonywanej pracy lub studiów**? Proszę brać pod uwagę tylko taką aktywność ruchową, która trwała przynajmniej 10 minut.

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

Nie wykonywałem żadnej intensywnej aktywności fizycznej **→ Przejdź do pytania 4** związanej z pracą lub nauką

3. Ile czasu zwykle zajęło Panu/Pani w jednym z tych dni wykonywanie **intensywnej** aktywności fizycznej będącej częścią pracy (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie

\_\_\_\_\_ minut dziennie

4. Proszę wziąć pod uwagę taką aktywność fizyczną, która trwała co najmniej 10 minut. W ciągu **ostatnich 7 dni** ile razy wykonywał Pan/Pani **umiarkowaną** aktywność fizyczną, taką jak np. przenoszenie lekkich przedmiotów, która była **częścią wykonywanej pracy lub studiów**? Proszę pominąć chodzenie.

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

- Nie wykonywałem umiarkowanej aktywności ruchowej w pracy i na studiach ➔ **Przejdź do pytania 6**
5. Ile czasu zwykle zajęło Panu/Pani w jednym z tych dni wykonywanie **umiarkowanej** aktywności fizycznej będącej częścią wykonywanej pracy (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ **godzin dziennie**  
\_\_\_\_\_ **minut dziennie**

6. Ile dni **w ciągu ostatnich 7 dni** chodził Pan/Pani przynajmniej 10 minut w ramach **pracy lub studiów**? Proszę nie brać pod uwagę chodzenia do i z pracy.

\_\_\_\_\_ **dni w tygodniu**

- Nie chodziłem w pracy ani podczas studiów ➔ **Przejdź do części 2: PRZEMIESZCZANIE SIĘ**

7. Jak dużo czasu poświęcił Pan/Pani w jednym z tych dni **chodząc** podczas wykonywania pracy (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ **godzin dziennie**  
\_\_\_\_\_ **minut dziennie**

## **CZĘŚĆ 2: AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA PODCZAS PRZEMIESZCZANIA SIĘ**

Pytania dotyczą przemieszczania się z miejsca na miejsce włączając w to pracę, sklep, kino, itp.

8. Ile dni **w ciągu ostatnich 7 dni podróżował** Pan/Pani tramwajem, autobusem, pociągiem, samochodem lub innym **pojazdem silnikowym**?

\_\_\_\_\_ **dni w tygodniu**

- Nie korzystałem z wymienionych pojazdów ➔ **Przejdź do pytania 10**

9. Ile czasu zajęła Panu/Pani w jednym z tych dni **jazda** tramwajem, autobusem, pociągiem, samochodem lub innym pojazdem silnikowym (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ **godzin dziennie**  
\_\_\_\_\_ **minut dziennie**

Teraz proszę wziąć pod uwagę tylko **jazdę na rowerze** oraz **chodzenie** podczas drogi do i z pracy, szkoły, robienia zakupów lub przemieszczania się z miejsca na miejsce.

10. Ile dni **w ciągu ostatnich 7 dni** spędził Pan/Pani jadąc **rowerem** przynajmniej 10 minut podczas **przemieszczania się z miejsca na miejsce**?

\_\_\_\_\_ **dni w tygodniu**

- Nie przemieszczałem/am się rowerem ➔ **Przejdź do pytania 12**

11. Ile czasu zajęła Panu/Pani w jednym z tych dni jazda na rowerze podczas przemieszczania się z miejsca na miejsce (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ **godzin dziennie**  
\_\_\_\_\_ **minut dziennie**

12. Ile dni **w ciągu ostatnich 7 dni** chodził Pan/Pani nieprzerwanie co najmniej 10 minut przemieszczając się **z miejsca na miejsce**?

\_\_\_\_\_ **dni w tygodniu**

- Nie chodziłem ➔ **Przejdź do części 3: PRACA W DOMU...**

13. *Ile czasu poświęcił Pan/Pani w jednym z tych dni na przemieszczanie się z miejsca na miejsce chodząc pieszo (przeciętnie jednego dnia)?*

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

### **CZĘŚĆ 3: PRACA W DOMU, UTRZYMANIE DOMU, OPIEKA NAD RODZINĄ**

Pytania dotyczą aktywności fizycznej związanej z Pana/Pani domem, a wykonywanej w ciągu

ostatnich 7 dni, takich jak: praca w domu i w ogrodzie, porządki, utrzymanie rodziny itp.

14. Dotyczy tylko takiej aktywności, która trwała przynajmniej 10 minut. Ile dni w ciągu ostatnich 7 dni wykonywał/ła Pan/Pani **intensywną** aktywność fizyczną w **ogrodzie lub na podwórku**, taką jak: podnoszenie ciężkich przedmiotów, cięcie drewna, odgarnianie śniegu, kopanie w ogrodzie, przy domu?

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

Nie wykonywałem intensywnej aktywności fizycznej związanej z pracą w domu, ogrodzie ➔ **Przejdź do pytania 16**

15. Ile czasu zajęło Panu/Pani w jednym z tych dni wykonywanie **intensywnej** aktywności fizycznej w ogrodzie lub na podwórku (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

16. Dotyczy tylko takiej aktywności, która trwała co najmniej 10 minut. Ile dni w ciągu ostatnich 7 dni poświęcił Pan/Pani na **umiarkowaną** aktywność fizyczną, taką jak: przenoszenie lekkich rzeczy, zmiatanie (odkurzanie), mycie okien, sprzątanie ogrodu lub podwórka?

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

Nie wykonywałem umiarkowanej aktywności fizycznej związanej z domem, ogrodem ➔ **Przejdź do pytania 18**

17. Ile czasu zajęło Ci w jednym z tych dni wykonywanie **umiarkowanej** aktywności fizycznej w ogrodzie lub na podwórku (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

18. Ponownie określ aktywność fizyczną, która trwała nieprzerwanie przynajmniej 10 minut. Ile dni w ciągu ostatnich 7 dni spędził/ła Pan/Pani wykonując **umiarkowaną** aktywność fizyczną, taką jak: podnoszenie niewielkich przedmiotów, mycie okien, mycie lub zmiatanie podłogi **w domu**?

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

Nie prowadziłem umiarkowanej aktywności fizycznej w domu ➔ **Przejdź do części 4: REKREACJA...**

19. Ile czasu poświęca Pan/Pani w jednym z tych dni na **umiarkowaną** aktywność fizyczną w domu (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

### **CZĘŚĆ 4: REKREACJA, SPORT I AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA W CZASIE WOLNYM**

Ta część dotyczy aktywności fizycznej, jaką Pan/Pani wykonywał w czasie ostatnich 7 dni wyłącznie w ramach rekreacji, sportu, ćwiczeń fizycznych lub czasu wolnego. Proszę nie uwzględniać tej aktywności, którą zaznaczył Pan/Pani wyżej.

20. Proszę nie wymieniać chodzenia, które uwzględnił/a Pan/Pani wcześniej. **W czasie ostatnich 7 dni** jak często Pan/Pani chodził(a) nieprzerwanie przez co najmniej 10 minut **w wolnym czasie**?

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

Nie chodziłem w wolnym czasie



**Przejdź do**

**pytania 22**

21. Ile czasu zajęło Panu/Pani chodzenie w wolnych chwilach (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

22. Dotyczy tylko tej aktywności fizycznej, która trwała przynajmniej 10 minut. Jak długo wykonywał Pan/Pani **intensywną** aktywność fizyczną (np.:aerobik, bieganie, szybkie pływanie lub szybka jazda na rowerze) **w ciągu ostatnich 7 dni w wolnym czasie**?

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

Nie prowadziłem intensywnej aktywności w wolnym czasie



**Przejdź do**

**pytania 24**

23. Jak długo w jednym z tych dni prowadzi Pan/Pani **intensywną** aktywność fizyczną w wolnym czasie (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

24. Ponownie dotyczy tylko tej aktywności, która trwała przynajmniej 10 minut. Ile razy **w ciągu ostatnich 7 dni** prowadził Pan/Pani **umiarkowaną** aktywność fizyczną (np.: jazda na rowerze umiarkowanym tempem, pływanie w umiarkowanym tempie, tenis, itp.) **w wolnym czasie**?

\_\_\_\_\_ dni w tygodniu

Nie prowadziłem umiarkowanej aktywności



**Przejdź do części 5: CZAS SPĘDZONY SIEDZĄC**

w wolnym czasie

25. Ile czasu w jednym z tych dni zajęło Panu/Pani wykonywanie **umiarkowanej** aktywności fizycznej **w wolnym czasie** (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

## **CZĘŚĆ 5: CZAS SPĘDZONY SIEDZĄC**

Ostatnie pytania dotyczą czasu spędzonego podczas siedzenia w pracy, w domu, podczas nauki i w czasie wolnym. To może być czas spędzony podczas siedzenia przy biurku, podczas wizyty znajomych, podczas oglądania telewizji, itp. Proszę nie zaznaczać czasu spędzonego na siedzeniu w pojazdach.

26. Jak dużo czasu **w ciągu ostatnich 7 dni** spędza Pan/Pani **siedząc w dni pracujące** (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin dziennie  
\_\_\_\_\_ minut dziennie

27. Ile czasu **w ciągu ostatnich 7 dni** zajęło Panu/Pani **siedzenie w dni wolne od pracy** (przeciętnie jednego dnia)?

\_\_\_\_\_ godzin  
\_\_\_\_\_ minut

## ANKIETA DEMOGRAFICZNA

1. Płeć:  Mężczyzna  
 Kobieta
  2. Ile lat ukończyłeś/łaś w tym roku ?  
 Wiek  
 Nie wiem/Nie jestem pewien (pewna)  
 Odmawiam odpowiedzi
  3. Ile lat się uczyłeś/łaś?  
 Liczba lat  
 Nie wiem/Nie jestem pewien (pewna)  
 Odmawiam odpowiedzi
  4. Czy obecnie pracujesz zawodowo?  
 Tak  
 Nie —————> Przejdź do pytania 6  
 Nie wiem/Nie jestem pewien (pewna) —————> Przejdź do  
*pytania 6*  
 Odmawiam odpowiedzi —————> Przejdź do pytania 6
  5. Jeżeli odpowiedź na pytanie 4 była twierdząca, to określ ile godzin tygodniowo spędzasz w pracy?  
 Liczba godzin w tygodniu  
 Nie wiem/Nie jestem pewien (pewna)  
 Odmawiam odpowiedzi
  6. Określ wielkość miasta (miejscowości) w którym mieszkasz?  
 Duże miasto (>100 000 mieszkańców)  
 Średniej wielkości miasto (30 000 – 100 000 mieszkańców)  
 Małe miasto (1 000 – 29 999 mieszkańców)  
 Mała miejscowość (<1 000 mieszkańców)  
 Nie wiem/Nie jestem pewien (pewna)  
 Odmawiam odpowiedzi
- 

### Informacje uzupełniające

Wypełnij proszę czytelnie.

1. Adres: \_\_\_\_\_  
Miasto \_\_\_\_\_  
Województwo \_\_\_\_\_ Kod pocztowy \_\_\_\_\_
2. Narodowość: \_\_\_\_\_
3. Wysokość ciała: \_\_\_\_\_ centymetry
4. Masa ciała: \_\_\_\_\_ kilogramy
5. Ile osób (licząc siebie) mieszka w Twoim domu? \_\_\_\_\_ osób
6. Ile dzieci poniżej 18 roku życia mieszka w Twoim domu? \_\_\_\_\_
7. Jaki jest wiek dzieci, które mieszkają w Twoim domu?(Jeśli takie są)  
a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_ d) \_\_\_\_\_ e) \_\_\_\_\_ f) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. a) W jakim typie domu mieszkasz?(zaznacz jedno)

- 1. W domku jednorodzinnym
- 2. W domku wielorodzinnym
- 3. W apartamencie, mieszkaniu
- 4. W bloku spółdzielczym, miejskim
- 5. Inne \_\_\_\_\_

b) Który typ zabudowy odpowiada Twojemu miejscu zamieszkania (zaznacz proszę jedną możliwość):

- Stara historyczna zabudowa (domy w „starym mieście“)
- Tradycyjna miejska zabudowa (dzielnica w okolicy centrum miasta)
- Osiedlowa zabudowa (typowe mieszkania wielkopłytowe, bloki)
- Nowa zabudowa (nowe domy wielo- lub jednorodzinne z ogrodem, działką, satelitą)

c) Na którym piętrze mieszkasz? \_\_\_\_\_

Czy jest w Twoim bloku (domu) winda? 1. Tak \_\_\_\_\_ 0. Nie \_\_\_\_\_

Czy używasz windy w Twoim domu? 1. Tak \_\_\_\_\_ 0. Nie \_\_\_\_\_

10. Ile zmotoryzowanych pojazdów (samochodów, ciężarówek, motocykli) jest w Twoim domu, w Twojej rodzinie? \_\_\_\_\_

11. Palę papierosy 1. Tak \_\_\_\_\_ 0. Nie \_\_\_\_\_

12. Ile razy w tygodniu uczęszczasz na zorganizowane zajęcia związane z wysiłkiem fizycznym? \_\_\_\_\_ czasu/tygodniowo

13. Jaką aktywność ruchową praktykujesz najczęściej w ostatnim roku \_\_\_\_\_ i jaką chciałbyś/chciałabyś wykonywać \_\_\_\_\_?  
Nie uczestnicze w żadnej sportowej aktywności ruchowej \_\_\_\_\_

14. Email adres: \_\_\_\_\_

W przypadku dołączenia Twoich wyników z tygodniowego monitorowania aktywności ruchowej krokomierzem prosimy o wpisanie Twojego **imienia i nazwiska** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ***Děkujeme za pořvřenou nam čas***

Centrum kinantropologického výzkumu  
Fakulta tělesné kultury  
Univerzita Palackého v Olomouci  
e-mail: [info-ckv@upol.cz](mailto:info-ckv@upol.cz)  
[www.vzpa.upol.cz](http://www.vzpa.upol.cz)



# Kwestionariusz Preferencji Sportowo-Rekreacyjnych

Jeżeli uprawiasz regularnie aktywność fizyczną (trenujesz) pod kontrolą nauczyciela lub trenera w ciągu tygodnia, w czasie wolnym od szkoły przez ostatnie **12 miesięcy** (oprócz świąt i wakacji) – zaznacz **krzyżykiem** tak (jeżeli trenujesz) lub nie (jeśli nie trenujesz) oraz zapisz rodzaj i czas trwania w tygodniu Twojej zorganizowanej aktywności fizycznej (treningów)?

TAK  NIE Aktywność fizyczna: \_\_\_\_\_ Godziny w tygodniu: \_\_\_\_\_

Wpisz w jakiej niezoorganizowanej aktywności fizycznej w trakcie Twojego wolnego czasu brałeś udział w ostatnich 12 miesiącach (napisz rodzaj wykonywanej aktywności w okresie letnim oraz zimowym).

Rodzaj aktywności: a) w okresie letnim \_\_\_\_\_ b) w okresie zimowym \_\_\_\_\_

Jakia aktywność/sporty preferujesz ?

**Instrukcja:** Z każdego obszaru aktywności fizycznej/sportów zaznacz 5 najbardziej lubianych przez Ciebie dyscyplin sportowych, w których **chętnie byś uczestniczył** (lub uczestniczysz). Najbardziej lubiane aktywności fizyczne zaznacz **krzyżykiem** w tabelce wg kolejności - ta na pierwszym miejscu pod numerem jeden w tabelce, druga - pod numerem dwa i tak aż do piątej w kolejności.

1	2	3	4	5	SPORTY INDYWIDUALNE
					Lekkoatletyka (formy biegowe)
					Badminton
					Kręgle
					Łyżwiarstwo (łyżworolki, deskorolka)
					Kolarstwo (górskie, terenowe)
					Golf (minigolf)
					Wioślarstwo
					Sporty kombinowane (triathlon, pięciobój nowoczesny)
					Narciarstwo biegowe (biathlon, kombinacja norweska)
					Narciarstwo zjazdowe (alpejskie, akrobacje)
					Pływanie
					Snowboard
					Gimnastyka sportowa
					Squash (ricochet, racquetball)
					Tenis stołowy
					Strzelectwo, łucznictwo
					Tenis ziemny
					Inne ...

1	2	3	4	5	SPORTY ZESPOŁOWE
					Football amerykański
					Baseball, softball
					Koszykówka
					Curling
					Florbal, hokej na trawie (unihokej)
					Piłka nożna (piłka salowa)
					Frisbee
					Piłka ręczna (dwa ognie)
					Lakros
					Hokej na lodzie
					Siatkonoga
					Rugby
					Wodne polo (wodne wersje podobnych sportów)
					Siatkówka (siatkówka plażowa)
					Inne ...

1	2	3	4	5	AKTYWNOŚĆ KONDYCYJNA
					Bieg (jogging)
					Bodystyling
					Joga
					Chód (nordic walking)
					Kulturystyka
					Ćwiczenia siłowe
					Spinning (rower stacjonarny)
					Aerobik sportowy
					Taebo (box aerobik)
					Tai-Chi
					Ćwiczenia zdrowotne
					Inne ...

1	2	3	4	5	SPORTY WODNE
					Ćwiczenia w wodzie (aqua gimnastyka, aqua aerobik)
					Nurkowanie
					Skoki do wody
					Pływanie synchroniczne
					Pływanie zdrowotne
					Inne ...

1	2	3	4	5	AKTYWNOŚĆ RUCHOWA W TERENIE
					Sporty deskowe (deskorolka, surfing, kiting)
					Łyżwiarstwo, rolki
					Turystyka rowerowa
					Golf
					Jeździectwo
					Aktywności linowe
					Lotnictwo, szybownictwo
					Wspinaczka (górska, sztuczna ściana)
					Żeglarstwo, kajakerstwo, rafting
					Narciarstwo biegowe
					Narciarstwo zjazdowe (skialpinismus)
					Motorowe sporty (sporty motorowodne)
					Bieg na orientację (radio, narciarstwo)
					Spadochroniarstwo (paragliding, skydiving)
					Turystyka piesza, tramping
					Pływanie, wodne atrakcje, skoki do wody
					Snowboard
					Inne ...

1	2	3	4	5	SPORTY WALKI
					Aikido
					Box
					Judo
					Karate
					Kick-box (thai-box)
					Kung-Fu
					Musado
					Taekwon-Do
					Wrestling (sumo)
					Inne ...

1	2	3	4	5	AKTYWNOŚĆ RUCHOWA TANECZNA
					Balet
					Tańce bojowe (capoeira)
					Tańce latyno-amerykańskie
					Tańce ludowe (country)
					Gimnastyka nowoczesna
					Tańce nowoczesne (break dance, disko, hip-hop)
					Tańce orientalne (taniec brzucha)
					Rock'n'roll
					Tańce standardowe
					Taneczny aerobik
					Inne ...

1	2	3	4	5	AKTYWNOŚĆ RUCHOWA
					Sporty indywidualne
					Sporty zespołowe
					Aktywność kondycyjna
					Sporty wodne
					Aktywność ruchowa w terenie
					Sporty walki
					Aktywność ruchowa taneczna

Po wypełnieniu ankiety zastanów się jaki jest Twój ulubiony sport i zaznacz go kółkiem (tak jak we wzorze na drugiej stronie).

## Wzór wypełnienia ankiety

Dla zobrazowania przedstawiamy przykładową sytuację:

Osobą wypełniającą ankietę jest chłopak urodzony w roku **1990**, o masie ciała **55 kg** i wzroście **165 cm**. Chodzi do szkoły podstawowej **SP 123** do klasy **9**. Trenuje nurkowanie **2x** w tygodniu, a treningi trwają **2** godziny (całkowity czas treningów to **4** godziny).

Z indywidualnych sportów, w których dodatkowo uczestniczy poza treningami na pierwszym miejscu jest snowboard, na drugim – narciarstwo zjazdowe, trzecie miejsce to tenis, czwarte - atletyka, a na piątym golf.

Tak samo jak w sportach indywidualnych należy zaznaczyć inne obszary aktywności fizycznej. Ostatnia tabelka dotyczy „Aktywności fizycznej“ i jest nieco odmienna od pozostałych. Są w niej wymienione wszystkie aktywności ogólnie, które również należy zaznaczyć w kolejności wg zainteresowań (od 1-5).

### Ankieta zainteresowań aktywności ruchowej

Imię: JAN Nazwisko: KOWALSKI Płeć: CH Masa ciała: 55 Wysokość ciała: 165 Rok urodzenia: 1990  
Szkoła: SP 123 Klasa: 9.

Jeżeli uprawiasz regularnie aktywność ruchową (trenujesz) pod kontrolą nauczyciela lub trenera w ciągu tygodnia, w czasie wolnym od szkoły przez ostatnie **12 miesięcy** (oprócz świąt i wakacji) – zaznacz **krzyżykiem** tak (jeżeli trenujesz) lub nie (jeśli nie trenujesz) oraz zapisz rodzaj i czas trwania w tygodniu Twojej zorganizowanej aktywności ruchowej (treningów):

TAK     NIE    Aktywność ruchowa: nurkowanie Tygodniowy czas: 4

Wpisz w jakiej niezoorganizowanej aktywności ruchowej w trakcie Twojego wolnego czasu brałeś udział w ostatnich 12 miesiącach (napisz rodzaj wykonywanej aktywności w okresie letnim oraz zimowym).

Rodzaj aktywności: a) w okresie letnim – nurkowanie b) w okresie zimowym - snowboard

Jaką aktywność preferujesz?

**Instrukcja:** Z każdego obszaru aktywności ruchowych zaznacz 5 najbardziej lubianych przez Ciebie dyscyplin sportowych, w których **chętnie byś uczestniczył** (lub uczestniczysz). Najbardziej lubiane aktywności ruchowe zaznacz **krzyżykiem** w tabelce wg kolejności - ta na pierwszym miejscu pod numerem jeden w tabelce, druga - pod numerem dwa i tak aż do piątej w kolejności.

1	2	3	4	5	Sporty indywidualne
			X		Lekko atletyka (formy biegowe)
					Badminton
					Kregle
					Łyżwiarstwo (łyżworolki, deskorolka)
					Kolarstwo (górskie, terenowe)
				X	Golf (minigolf)
					Wioślarstwo
					Sporty kombinowane (triathlon, pięciobój nowoczesny)
					Narciarstwo biegowe (biathlon, kombinacja norweska)
	X				Narciarstwo zjazdowe (alpejskie, akrobacje)
					Pływanie
X					Snowboard
					Gimnastyka sportowa
					Squash (ricochet, racquetball)
					Tenis stołowy
					Strzelectwo, łucznictwo
		X			Tenis ziemny
					Inne ...

1	2	3	4	5	Sporty wodne
	X				Cwiczenia w wodzie (aqua gimnastyka, aquaerobik)
X					Nurkowanie
		X			Skoki do wody
			X		Pływanie synchroniczne
		X			Pływanie zdrowotne
					Inne ...

1	2	3	4	5	Aktywność ruchowa
			X		Sporty indywidualne
					Sporty zespołowe
	X				Aktywność kondycyjna
X					Sporty wodne
				X	Aktywność ruchowa w terenie
		X			Sporty walki
					Aktywność ruchowa taneczna

Po wypełnieniu kwestionariusza pomyśl, który sport jest dla Ciebie najważniejszy i najbardziej go lubisz. Zakreśl go w koło zaznaczając jak w przykładzie. W omawianym przykładzie dla chłopca najważniejszą i najbardziej lubianą formą aktywności fizycznej jest nurkowanie.

## Dziękujemy za wypełnienie kwestionariusza