

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO  
im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu

**mgr Nela Klimas**

**OCENA SKUTECZNOŚCI PROGRAMU  
KSZTAŁTOWANIA UMIEJĘTNOŚCI ŻYCIOWYCH  
UCZENNIC W WIEKU 12-14 LAT  
NA LEKCJI WYCHOWANIA FIZYCZNEGO**

Rozprawa doktorska

Promotor:  
prof. AWF dr hab. Ida Laudańska-Krzemińska

Poznań 2024



*Mamie, która zawsze we mnie wierzyła i wspierała każdą formę rozwoju naukowego i osobistego, Dziadkowi, który byłby teraz ze mnie bardzo dumny, Pani Promotor za cierpliwość, Koleżankom, Kolegom i Pracownikom AWF Poznań, którzy uczynili trzy stopnie edukacji na Uczelni wyjątkowymi*



# Spis treści

<b>WYKAZ SKRÓTÓW</b> .....	<b>6</b>
<b>WSTĘP</b> .....	<b>7</b>
<b>1. PODSTAWY TEORETYCZNE BADAŃ</b> .....	<b>13</b>
<i>1.1. Edukacja ukierunkowana na rozwijanie umiejętności życiowych – wprowadzenie i uwarunkowania</i> ..	13
<i>1.2. Rozwijanie wybranych umiejętności życiowych a okres dojrzewania</i> .....	16
<i>1.3. Kształtowanie umiejętności życiowych w kontekście wychowania fizycznego</i> .....	21
<b>2. METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ WŁASNYCH</b> .....	<b>24</b>
2.1. <i>Cel, pytania i hipotezy badawcze</i> .....	24
2.2. <i>Material i metody badań</i> .....	25
2.3. <i>Program kształtowania umiejętności życiowych</i> .....	34
<b>3. WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH</b> .....	<b>37</b>
3.1. <i>Charakterystyka badanych</i> .....	37
3.2. <i>Umiejętność ustalania celów</i> .....	39
3.3. <i>Umiejętność budowania pozytywnego obrazu ciała</i> .....	42
3.4. <i>Umiejętność radzenia sobie z emocjami</i> .....	44
3.5. <i>Zmiany rozwojowe w grupie badanych</i> .....	46
3.6. <i>Związek niezadowolenia z obrazu ciała ze zmiennymi somatycznymi</i> .....	52
3.7. <i>Związek pomiędzy stylami afektywnymi, zmiennymi somatycznymi i niezadowoleniem z obrazu ciała</i> ..	53
3.8. <i>Analiza sprawności fizycznej badanych</i> .....	54
<b>4. DYSKUSJA</b> .....	<b>56</b>
<b>5. WNIOSKI</b> .....	<b>70</b>
<b>PIŚMIENNICTWO</b> .....	<b>71</b>
<b>STRESZCZENIE</b> .....	<b>86</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>87</b>
<b>ANEKS</b> .....	<b>88</b>

## WYKAZ SKRÓTÓW

ASQ (ang. *Affective Style Questionnaire*) – Kwestionariusz Afektywnego Stylu Radzenia Sobie

BIA (ang. *bioelectrical impedance analysis*) – analiza impedancji bioelektrycznej

BMI (ang. *Body Mass Index*) – wskaźnik masy ciała

BSQ-8C (ang. *Body Shape Questionnaire*)

EUROFIT (ang. *Eurofit Physical Fitness Test*) – Europejski Test Sprawności Fizycznej

FFM (ang. *fat free mass*) – tkanka beztłuszczowa

FFM% (ang. *percent fat-free mass*) – procentowa zawartość tkanki beztłuszczowej

FM (ang. *fat mass*) – tkanka tłuszczowa

FM% (ang. *percent fat mass*) – procentowa zawartość tkanki tłuszczowej

HC (ang. *hip circumference*) – obwód bioder

LGO (ang. *learning goal orientation*) – orientacja na uczenie

M-W test (ang. *Mann-Whitney U test*) – test U Manna-Whitney'a

n – liczebność

PAGO (ang. *performance-avoid goal orientation*) – orientacja na unikanie wykonania

PPGO (ang. *performance-prove goal orientation*) – orientacja na wykonanie

WC (ang. *waist circumference*) – obwód talii

WF – Wychowanie Fizyczne

WHO (ang. *World Health Organization*) – Światowa Organizacja Zdrowia

WHR (ang. *Waist-Hip Ratio*) – wskaźnik talia-biodra

WHtR (ang. *Waist-to-Height Ratio*) – wskaźnik talia-wysokość ciała

## WSTĘP

Tytuł tego manuskryptu odnosi się do szkolnej edukacji ukierunkowanej na kształtowanie umiejętności życiowych oraz znaczenia tej edukacji dla młodych ludzi, w szczególności nastolatków płci żeńskiej. Za wyborem takiej problematyki badawczej przemawia znacząca rola umiejętności życiowych w obszarze zdrowia psychospołecznego oraz możliwości kształtowania tych umiejętności w środowisku szkolnym, w ramach wychowania fizycznego (WF).

W literaturze istnieje wiele definicji umiejętności życiowych, nazywanych alternatywnie umiejętnościami psychospołecznymi lub kompetencjami psychospołecznymi. Wśród nich można spotkać definicje bardziej ogólne oraz te, należące do istniejącego w literaturze nurtu łączenia treningu umiejętności życiowych z aktywnością fizyczną lub sportem. Według najbardziej powszechnej i nadal stosowanej definicji zaproponowanej przez Światową Organizację Zdrowia (ang. World Health Organization, WHO) są to: „*zdolności adaptacyjne i pozytywne zachowania, które umożliwiają jednostkom skuteczne radzenie sobie z wymaganiami i wyzwaniem codziennego życia*” (WHO, 2003, s. 8). Jedną z bardziej współczesnych definicji, określa umiejętności życiowe jako „*strategie, które umożliwiają ludziom prowadzenie udanego życia w różnych środowiskach*” (Morowatisharifabad i in., 2019). Inna, widząc w tych kompetencjach „*silny katalizator rozwoju pozytywnych zachowań*”, sugeruje konieczność rozwijania ich już od najmłodszych lat, ponieważ stwarza to młodej osobie podstawy do skutecznego radzenia sobie z szeregiem wyzwań emocjonalno-społecznych (np. presją rówieśniczą) (Nasheeda i in., 2018). Kolejna, przedstawia umiejętności życiowe jako „*zdolności poznawcze, emocjonalne i behawioralne*”, które można zastosować w różnych sytuacjach życiowych. Co więcej, postrzega ona sport jako unikalną platformę, która nie tylko angażuje ludzi do podejmowania aktywności fizycznej, ale także rozwija wspomniane kompetencje (Brooke i in., 2022).

Generalnie, analiza różnych współczesnych definicji umiejętności życiowych wskazuje, że postrzegane są one obecnie jako zdolności: wspierające zdrowie psychiczne, mające uniwersalny charakter, możliwe do nauczania, wzmocnienia i modelowania, wspierające zdrowy rozwój młodych ludzi oraz pomyślne przejście z dzieciństwa do dorosłości, promujące pozytywne normy społeczne, wspierające poczucie własnej wartości i pozytywną samoocenę, zwiększające asertywność w obliczu zachowań szkodliwych dla zdrowia, a w konsekwencji ograniczające występowanie tych zachowań (Velasco i in., 2021; Camiré i in., 2021; Hellström i Beckman, 2021; WHO, 2020a; Savoji i Ganji, 2013).

Literatura przedmiotu wskazuje na różne podziały umiejętności życiowych wynikające z przyjęcia różnorodnych kryteriów podziału. Na potrzeby niniejszej pracy przyjęto propozycję przedstawiającą grupy tych kompetencji istotne z punktu widzenia promocji zdrowia. Obejmuje ona następujące kategorie kompetencji (Wojnarowska, 2013): 1) *interpersonalne*, np. porozumiewanie się werbalne i niewerbalne, asertywność, negocjowanie, rozwiązywanie konfliktów, praca w zespole, 2) *budowania samoświadomości*, np. identyfikacja własnych mocnych i słabych stron, pozytywne myślenie, budowanie pozytywnego obrazu własnej osoby i własnego ciała, 3) *budowania własnego systemu wartości*, np. identyfikacja czynników wpływających na system wartości, tworzenie własnej hierarchii wartości, przeciwdziałanie dyskryminacji i negatywnym stereotypom, działanie na rzecz odpowiedzialności i sprawiedliwości społecznej, 4) *podejmowania decyzji*, np. krytyczne i twórcze myślenie, rozwiązywanie problemów, identyfikacja ryzyka dla siebie i innych, poszukiwanie alternatyw, stawianie sobie celów i przygotowywanie planów do ich realizacji, 5) *radzenia sobie i kierowania stresem*, np. samokontrola, radzenie sobie z presją, lękiem, emocjami oraz trudnymi sytuacjami, gospodarowanie czasem. Będący przedmiotem niniejszej pracy program był ukierunkowany na rozwijanie trzech umiejętności życiowych: budowania pozytywnego obrazu ciała, stawiania sobie celów i radzenia sobie z negatywnymi emocjami.

Istnieją przekonujące powody, że edukacja w zakresie umiejętności życiowych może służyć jako skuteczna strategia zwiększająca potencjał zdrowotny dorastających dziewcząt (DeJaeghere i Murphy-Graham, 2021). W czasach tak dynamicznych zmian społeczno-kulturowych, galopujących zmian technologicznych oraz ich konsekwencji, wyposażenie młodych ludzi w umiejętności adaptacyjne w obszarze zdrowia jest kluczowe. W związku z pokazanym powyżej szerokim spektrum kompetencji, które obejmuje termin *umiejętności życiowe*, poprzez ich kształtowanie pedagodzy są w stanie wpłynąć na rozwój społeczny i osobisty młodego człowieka, a nawet jego osiągnięcia szkolne.

Po pierwsze, edukacja ukierunkowana na rozwój umiejętności życiowych pełni kluczową rolę w profilaktyce pierwotnej różnorodnych problemów psychospołecznych i zdrowotnych. Jak przykładowo wskazuje WHO, poprzez rozwijanie umiejętności z grupy *podejmowania decyzji i krytycznego myślenia*, uczeń może nauczyć się rozpoznawać presję ze strony rówieśników i mediów (np. agresywny marketing koncernów spożywczych) oraz odpowiednio na nią reagować. Z kolei, poprzez trening kompetencji z grupy *interpersonalnych* uczeń może stać się asertywny i odmówić rówieśnikom (np. spożycia alkoholu) lub podejmować próby promocji aktywności fizycznej wśród przyjaciół i rodziny (WHO, 2020b).



Jeśli chodzi o kompetencje psychospołeczne analizowane w niniejszej pracy, wybór umiejętności budowania pozytywnego obrazu własnego ciała wynika z faktu, że negatywny obraz ciała u nastolatków stał się wyznacznikiem obecnych czasów oraz nawet zdobył status globalnego problemu zdrowotnego ze względu na jego bezpośredni wpływ na wystąpienie w tej grupie wiekowej zachowań szkodliwych dla zdrowia. Przy omawianiu obrazu ciała u młodych dziewcząt i negatywnych emocji z nim związanych nie sposób także pominąć obserwowanego wzrostu popularności mediów społecznościowych (social media), które ze względu na swój charakter, bazują głównie na wyglądzie zewnętrznym.

Ponadto, edukacja ukierunkowana na umiejętności życiowe może rozwinąć u młodych ludzi ustalanie celów, w tym także celów związanych ze zdrowiem. Przykładowo, poprzez przygotowywanie planów aktywności fizycznej na kolejny tydzień (co było elementem programu), uczą się oni jak można stawiać realne cele oraz jak je wprowadzić efektywnie do swojego kalendarza. Rozwijanie tej kompetencji wydało się również istotne w kontekście dążeń współczesnego wychowania fizycznego kładącego nacisk na kształtowanie wśród uczniów całonocnej aktywności fizycznej oraz dbałości o zdrowie, a także ze względu na treści nauczania tego przedmiotu uwzględniające rozwój samodzielności ucznia (Chałas, 2018; MEN, 2017; Umiastowska, 2016).

Poprzez uwzględnienie w programie umiejętności radzenia sobie z emocjami chciano rozwinąć u uczennic odporność psychiczną i zdolność adaptacji, szczególnie na tle dynamicznych zmian somatycznych i psychospołecznych zachodzących w trakcie okresu dojrzewania. Wśród nich wymienia się m.in. słabą regulację emocji, częstszą i bardziej intensywną reaktywność emocjonalną, zwiększone pobudzenie emocjonalne i wrażliwość, wyższy poziom negatywnego nastroju (Schweizer i in., 2020; Coe-Odess i in., 2019; Ahmed i in., 2015).

Omawiając rolę edukacji ukierunkowanej na umiejętności życiowe dla młodych dziewcząt w kontekście wychowania fizycznego nie bez znaczenia pozostają także czynniki ryzyka charakterystyczne dla okresu dojrzewania, które mogą blokować u dziewcząt osiągnięcie pełnego potencjału zdrowotnego. Należą do nich: wyraźny spadek aktywności fizycznej, stosowanie używek, niezdrowe nawyki żywieniowe, długi czas ekspozycji na ekrany, wpływ rówieśniczy, spadek zadowolenia z życia (Oberle i in., 2020; WHO, 2020a; Okely i in., 2017; Currie i in., 2015).

Ponadto w Polsce, za realizacją edukacji ukierunkowanej w zakresie umiejętności życiowych w szkole i włączenie jej do WF przemawiają możliwości formalne. Podstawa programowa tego przedmiotu umożliwia nauczycielom kształtowanie tych kompetencji

w ramach obowiązkowego bloku – edukacja zdrowotna (MEN, 2017). Jednakże, jak pokazują niektóre badania dotyczące wdrażania edukacji zdrowotnej w ramach WF, nie zawsze ma to miejsce (Zadarko-Domaradzka i in., 2014). Jako jedną z barier realizacji edukacji zdrowotnej w szkole wymienia się opór przedstawicieli środowiska szkolnego wobec zmian (Sadjadi i in., 2021). Niewątpliwie, wprowadzenie treści tej edukacji wymaga od nauczyciela WF modyfikacji programu nauczania i wprowadzenia metod nauczania, które nie zawsze były wcześniej stosowane. Co więcej, istnieje konieczność zintegrowania edukacji zdrowotnej z nauczaniem licznych dyscyplin sportowych mając do dyspozycji tylko określoną liczbę zajęć w roku szkolnym. Także studenci WF nie zawsze postrzegają siebie jako dobrze przygotowanych do prowadzenia zajęć o tematyce zdrowotnej (Klimas i Laudańska-Krzemińska, 2015).

Kolejną ważną przesłanką uzasadniającą włączenie treningu umiejętności życiowych do programu WF jest potencjał aktywności fizycznej i sportu w kształtowaniu tych kompetencji u młodych osób. Został on zauważony w różnych badaniach i modelach (Holt i in., 2017; Turnnidge i in., 2014; Goudas i Giannoudis, 2008; Goudas i in., 2006; Papacharisis i Goudas, 2005; Danish i in., 2005). Jak wskazują te publikacje, programy łączące ruch i umiejętności życiowe w środowisku szkolnym mogą przyczynić się do wzrostu sprawności fizycznej oraz wpłynąć korzystnie na zdrowie psychiczne. Podkreśla się w nich także możliwość przeniesienia nabytych umiejętności do kontekstu pozasportowego. Jak wskazują niektóre publikacje, idea tego transferu, a szczególnie aspekt procesów poznawczych tego zjawiska, pozostaje nadal przedmiotem zainteresowań badaczy oraz rozważań nad przyszłymi kierunkami treningu umiejętności życiowych (Tanius i in., 2023; Holt i in., 2017).

Odniesienie się w niniejszej pracy do tematu edukacji zdrowotnej oraz jednego z jej obszarów tj. umiejętności życiowych stało się punktem wyjścia do oceny interwencji ukierunkowanej na rozwijanie wybranych umiejętności życiowych u nastoletnich dziewcząt, realizowanej podczas lekcji wychowania fizycznego oraz w obliczu rosnącego niezadowolenia z ciała wynikającego z intensywnych zmian somatycznych i psychicznych mających miejsce podczas okresu dojrzewania. W pracy zbadano również związki pomiędzy niezadowoleniem z ciała i zmiennymi somatycznymi, a także pomiędzy niezadowoleniem z ciała oraz analizowanymi strategiami regulowania emocji. Program nie był wcześniej realizowany w całości ani oceniany pod kątem efektywności. Został opracowany w wyniku przeglądu literatury, dyskusji z zespołem badawczym, badań pilotażowych, obserwacji i prowadzenia zajęć wychowania fizycznego w szkołach. Wśród grupy docelowej pracy są głównie nauczyciele i studenci wychowania fizycznego oraz osoby zainteresowane realizacją różnego

rodzajów programów umiejętności życiowych wśród młodzieży. Ma ona na celu zaprezentowanie odbiorcom rolę umiejętności życiowych, rozwiązania teoretyczno-praktyczne kształtowania tych kompetencji, wyniki oceny wpływu programu, wyzwania z jakimi wiąże się przeprowadzenie takiej interwencji w środowisku szkolnym, strategii kontroli czynników zakłócających, a finalnie zachęcić do zainteresowania się tematyką umiejętności życiowych oraz wprowadzenia ich treningu podczas własnych lekcji.

Wiele przejawów edukacji ukierunkowanej na rozwijanie umiejętności życiowych wśród młodych ludzi jest skupionych na działaniach prewencyjnych dotyczących konkretnych kwestii zdrowotnych, ważnych dla obu płci. Wśród głównych czynników ryzyka o dużej częstotliwości występowania wśród nastolatków, które według WHO istotnie przyczyniają się do globalnego obciążenia chorobami niezakaźnymi są: brak aktywności fizycznej, stosowanie używek (alkohol, tytoń), niezdrowa dieta, zła higiena. Co więcej, WHO widzi w edukacji ukierunkowanej na umiejętności życiowe istotny środek zapobiegawczy przed wystąpieniem wspomnianych zachowań ryzykownych (WHO, 2020a). Jednakże często są to działania akcyjne oraz pasywne (w formie pogadarek i wykładów) oraz przeprowadzane w ramach zajęć pozaszkolnych. Wspomniane wcześniej programy i modele wyjaśniające jak można rozwinąć umiejętności życiowe z wykorzystaniem aktywności fizycznej dostarczyły wiedzy na temat połączenia rozwoju tych kompetencji z wychowaniem fizycznym lub treningiem sportowym. Stały się także inspiracją do stworzenia podobnego programu. Jednakże, te które były realizowane w ramach wychowania fizycznego przypadają głównie na lata 1992-2005. Natomiast późniejsze badania dotyczyły treningu umiejętności życiowych w środowisku szkolnym, ale głównie w grupach sportowców, zajęć pozalekcyjnych lub starszych uczniów. Stąd, zaistniała potrzeba stworzenia interwencji bardziej współczesnej, obejmującej treści polskiej podstawy programowej WF i realizowanej w ramach tego przedmiotu.

Przy zachodzącej zmianie roli mediów w kształtowaniu standardów piękna, wzroście popularności mediów społecznościowych (w szczególności tych opartych na komunikacji obrazowej), spadku aktywności fizycznej wśród młodych osób oraz obniżeniem się wieku wystąpienia niezadowolenia z ciała, pojawiła się konieczność określenia potrzeb nastolatków w zakresie wybranych umiejętności życiowych (z naciskiem na umiejętność budowania pozytywnego obrazu własnego ciała i radzenia sobie z emocjami) oraz stworzenia programu odpowiadającego na te potrzeby. Wartością dodaną tej pracy jest także stworzenie interwencji tylko dla dziewcząt. Temat ciała i emocji u nastolatków jest bardzo wrażliwy i dlatego chciano stworzyć dla uczestniczek przestrzeń, gdzie będą mogły czuć się komfortowo.

Jest to praca badawcza o charakterze teoretyczno-empirycznym i składa się z 5 rozdziałów. Rozdział pierwszy zawiera wprowadzenie teoretyczne związane z tematem badań. Przedstawia koncepcję edukacji ukierunkowanej na rozwijanie umiejętności życiowych w środowisku szkolnym i prezentuje przegląd dynamicznych zmian psychofizycznych zachodzących podczas okresu dojrzewania w kontekście ich związków z zachowaniami zdrowotnymi młodych dziewcząt. Przedstawia także metody nauczania umiejętności życiowych oraz wdrażania ich do szkolnego procesu wychowania fizycznego. Rozdział drugi przedstawia założenia metodologiczne badań własnych. Prezentuje cel i pytania badawcze, które pozwolą finalnie odpowiedzieć czy szkolna interwencja ukierunkowana na rozwijanie umiejętności życiowych podczas lekcji wychowania fizycznego była efektywna oraz jakie rezultaty przyniosła we wszystkich analizowanych obszarach. Opisano zastosowaną metodologię badawczą, zmienne, organizację, przebieg badań i charakterystykę grupy badanych. Rozdział przedstawia również opis przeprowadzonej interwencji, w tym jej ramy teoretyczne, strukturę oraz rozwiązania metodyczne, które zastosowano podczas lekcji. W końcowej części rozdziału zaprezentowano użyte metody analizy statystycznej. Rozdział trzeci przedstawia wyniki badań własnych w zakresie poziomu umiejętności życiowych, zmiennych somatycznych oraz korelacji pomiędzy badanymi umiejętnościami życiowymi i wybranymi zmiennymi somatycznymi. Rozdział czwarty prezentuje dyskusję i interpretację wyników na tle aktualnej literatury. Wskazuje też ograniczenia dotyczące przeprowadzonych badań oraz sugeruje kierunki przyszłych badań dla lepszego zrozumienia procesu rozwijania umiejętności życiowych u nastolatków. Ostatni rozdział stanowi podsumowanie kluczowych wyników badań. Problematyka pracy wpisuje się w obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej.

Niniejsza praca przedstawia argumenty przemawiające za kształtowaniem umiejętności życiowych wśród młodych dziewcząt w środowisku szkolnym oraz z wykorzystaniem środków kultury fizycznej. Ukazuje, że analizowane kompetencje są ważne dla grupy docelowej interwencji, szczególnie w obliczu dynamicznych zmian psychofizycznych i społecznych charakterystycznych dla okresu dojrzewania. Przedstawia je też jako czynnik ochronny oraz wspierający zdrowie i dobrostan nastolatków, a także ich potencjał w zakresie zwiększania sprawczości dorastających dziewcząt w zakresie planowania wybranych zachowań prozdrowotnych.

## 1. PODSTAWY TEORETYCZNE BADAŃ

### 1.1. Edukacja ukierunkowana na rozwijanie umiejętności życiowych – wprowadzenie i uwarunkowania

Edukacja ukierunkowana na rozwijanie umiejętności życiowych to podejście wykorzystywane w realizacji założeń i dążeń edukacji zdrowotnej. Jej głównym celem jest kształtowanie umiejętności umożliwiających jednostkom skuteczne poruszanie się w codziennym życiu i pozytywną adaptację do wyzwań jakie ono niesie (Nasheeda i in., 2018; WHO, 2003). Jak wskazuje literatura przedmiotu, edukacja zdrowotna nie pozostała niezmienna na przestrzeni lat. Jej ewolucja była związana z pojawieniem się nowych koncepcji i modeli opisujących zdrowie i jego determinanty, nowoczesnych i bardziej efektywnych metod nauczania i uczenia się, w tym koncentracji na umiejętnościach niezbędnych dla całożyciowej troski o ciało i zdrowie. Obecnie koncepcja edukacji zdrowotnej postrzega zdrowie holistycznie, wielowymiarowo, z koncentracją na zdrowiu psychicznym i społecznym, a nie tylko fizycznym (Lynch, 2019; Woynarowska, 2013). Stąd, we współczesnym ujęciu, wraz z pojawieniem się wymiaru psychospołecznego w modelu zdrowia, edukacja zdrowotna stała się punktem wyjścia do postrzegania i wspierania zdrowego rozwoju dzieci i młodzieży w sposób bardziej całościowy. Skupia się obecnie zarówno na promowaniu zdrowego stylu życia, wspieraniu młodych osób w podejmowaniu właściwych wyborów zdrowotnych oraz ich relacjach z innymi ludźmi. Biorąc pod uwagę przedstawiony wcześniej bardzo szeroki zakres kompetencji, które termin *umiejętności życiowe* obejmuje (od skutecznej komunikacji, asertywności, podejmowania decyzji, współpracy, empatii, rozwiązywania problemów po zarządzanie własnymi emocjami), można dojść do wniosku, że poprzez kształtowanie umiejętności życiowych pedagodzy mają realny wpływ na tworzenie fundamentów przyszłego zdrowia uczniów oraz uwolnienie ich pełnego potencjału. Do szczególnie istotnych umiejętności życiowych z punktu widzenia promocji zdrowia wśród młodych osób zalicza się m.in.: komunikację i relacje interpersonalne, empatię, współpracę i pracę zespołową, podejmowanie decyzji, rozwiązywanie problemów, rzecznictwo interesów, myślenie krytyczne i kreatywne, budowanie zdrowej samooceny i obrazu ciała, ustalanie celów, zarządzanie stresem i emocjami (WHO, 2020b; 2003).

Zauważa się także aspekt ekonomiczny wprowadzenia programów edukacji zdrowotnej do szkół, nazywając je *„najbardziej opłacalnym sposobem wpływania na zachowania zdrowotne młodych ludzi”* (WHO, 2020a). Za realizacją interwencji z zakresu edukacji zdrowotnej w środowisku szkolnym przemawiają również względy logistyczne tj. możliwość

osiągnięcia efektu skali poprzez dostęp do większej liczby młodych ludzi niż inne wybiórczo realizowane formy edukacji zdrowotnej (np. pozalekcyjne warsztaty).

Edukacja zorientowana na umiejętności życiowe dla swojej skuteczności wymaga spełnienia szeregu czynników. W związku z problematyką badawczą pracy nie analizowano tych uwarunkowań, które dotyczą skali makro, czyli np. polityki krajowej w zakresie edukacji zdrowotnej i rozwiązań systemowych. W wyniku przeglądu literatury zebrano poniżej uwarunkowania, które bezpośrednio nawiązują do pracy nauczyciela wychowania fizycznego. Pierwszym z nich jest realizacja treści nauczania we właściwym czasie tzn. zanim zachowania ryzykowne dla zdrowia, których interwencja ma dotyczyć wystąpią lub nie uległy jeszcze nasileniu (Teesson i in., 2020; Pulimeno i in., 2020; WHO, 2017). Jeśli chodzi o optymalną długość interwencji, WHO wspomina o 15 jednostkach lekcyjnych jako minimum (WHO, 2003). Ma to umożliwiać uczestnikom zarówno zdobycie wiedzy na temat nauczanych umiejętności oraz ich praktykowanie. Z kolei praca analizująca 49 artykułów na temat efektywności interwencji promocji zdrowia w szkołach podstawowych wskazuje, że najbardziej skutecznymi były interwencje trwające średnio 4.5 miesiąca (Zurc i Laaksonen, 2023). Kolejnym czynnikiem jest uwzględnienie w treningu takich kompetencji, treści i metod nauczania, dopasowanych do wieku, poziomu rozwoju, potrzeb a także zainteresowań danej grupy docelowej. Zaobserwowano, że zainteresowanie ucznia omawianymi tematami może wpłynąć korzystnie na jego motywację do czynnego uczestnictwa w takich zajęciach, a następnie praktycznego wykorzystania ćwiczonych umiejętności poza lekcją (Thessin i in., 2018). Jeśli chodzi o metody nauczania warunkujące sukces edukacji zdrowotnej wymienia się m.in.: aktywny udział ucznia w procesie nauczania, wykorzystanie metody nauczania i uczenia się przez doświadczanie (np. z wykorzystaniem cyklu D. Kolba) wraz z właściwymi dla niej technikami np. praktykowaniem nowo nabytej umiejętności życiowej w różnych sytuacjach (WHO, 2020a). Specjaliści dostrzegają także, że warunkiem sukcesu tej edukacji są kompetencje kadry nauczycielskiej w zakresie wiedzy, umiejętności oraz narzędzi do prowadzenia takich zajęć (Zurc i Laaksonen, 2023; CDC, 2019). W Polsce, podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z przedmiotu WF wśród warunków skuteczności edukacji zdrowotnej wymienia także uwzględnienie możliwości organizacyjnych szkoły i połączenie treści nauczania z innymi przedmiotami szkolnymi (MEN, 2017).

Z powyższego wynika, że nawet gotowy program umiejętności życiowych, który był z sukcesem zrealizowany w jednej szkole, może okazać się mniej skuteczny w innej, choćby z powodu innego klimatu szkolnego albo braku możliwości organizacyjnych (np. lekcje WF łączone z innymi klasami na jednej sali gimnastycznej). Te wszystkie uwarunkowania wskazują

jednoznacznie na konieczność osadzenia edukacji zdrowotnej w kontekście danej szkoły i przygotowania takiego programu, który uwzględni potrzeby zdrowotne uczniów, istniejące akty prawne, czynniki sukcesu i ryzyka edukacji zdrowotnej, dobre praktyki innych badaczy oraz możliwości organizacyjne i kadrowe danej placówki. W rozważaniach nad efektywnością edukacji opartej na umiejętnościach życiowych w zakresie kształtowania u uczniów motywacji do tematów prozdrowotnych, warto uwzględnić ich zainteresowanie nowymi technologiami. Szkoła czy nauczyciele mogą promować w sposób ostrożny np. platformy edukacyjne lub korzystanie ze sprawdzonych aplikacji czy urządzeń monitorujących aktywność fizyczną. Jednakże, w aspekcie wykorzystania nowoczesnych technologii, należy też pamiętać o współczesnym problemie zdrowotnym, jaki jest siedzący tryb życia u młodych osób oraz długi czas ekspozycji na ekrany.

Umiejętności życiowe stają się szczególnie ważne w okresie dojrzewania. Jak pokazują badania, ta gałąź edukacji zdrowotnej charakteryzuje się wysoką skutecznością w zakresie rozwijania u młodych osób odporności psychicznej, pozytywnej adaptacji sytuacyjnej i wzmacnianiu dobrego samopoczucia. Rozwija u nich również potencjał chroniący przez podejmowaniem zachowań zagrażających zdrowiu, które mogą negatywnie wpływać na ich przyszłe zdrowie (UNESCO, 2023; WHO, 2020a). Wśród konkretnych korzyści płynących z treningu umiejętności życiowych wśród nastolatków realizowanego w warunkach szkolnych, publikacje wymieniają m.in.: redukcję zachowań destrukcyjnych i agresywnych, większe poczucie przynależności do szkoły, lepsze relacje z innymi uczniami oraz pracownikami szkoły, znaczna poprawa samooceny, lepsze samopoczucie, większe zadowolenie z życia, silniejsza tendencja do optymizmu, poprawa nastroju, bardziej pozytywna ocena swojej przyszłości, zwiększona empatia, niższa częstotliwość obrażania innych (Zurc i Laaksonen, 2023, Allen i in., 2021; Moulrier i in., 2019; Ghasemian i Kumar, 2017; Gomes i Marques, 2013). Zauważa się także pozytywny związek pomiędzy umiejętnościami życiowymi a osiągnięciami szkolnymi nastolatków (Sánchez-Hernando i in., 2021; Sultan i in., 2021).

## 1.2. Rozwijanie wybranych umiejętności życiowych a okres dojrzewania

Za uwzględnieniem w interwencji umiejętności budowania pozytywnego obrazu ciała przemawiał fakt, że oddziałuje on zarówno na zdrowie fizyczne, psychiczne i społeczne nastolatków. Do przykładowych kierunków tego oddziaływania można zaliczyć wpływ na m.in. samopoczucie, samoocenę, odporność psychiczną na presję otoczenia, pozytywne relacje z innymi ludźmi, podejmowanie działań prozdrowotnych (Eryılmaz i in., 2023; O'Dea, 2012). Wyniki badań wskazują, że z kolei negatywny obraz własnego ciała powstały w wyniku posiadania idealnego obrazu rozbieżnego z rzeczywistym, wykazuje u młodzieży istotny związek z wystąpieniem negatywnych konsekwencji zdrowotnych takich jak np. rozwój zaburzeń odżywiania i ekstremalnych zachowań związanych z odchudzaniem (Shagar i in., 2017), wstyd dotyczący ciała i lęk przed sytuacjami społecznymi z powodu obaw dotyczących własnego wyglądu fizycznego (Mahon i Seekis, 2022), niska samoocena (Ata i in., 2011; Paxton i in., 2006), natężenie negatywnego afektu (Ata i in., 2011), niski poziom aktywności fizycznej (Miranda i in., 2021; Bucchianeri i Neumark-Sztainer, 2014).

Za włączeniem prewencyjnych działań edukacyjnych w zakresie obrazu ciała przemawia także fakt, że efekty oddziaływania niezadowolenia z ciała na zdrowie jednostki okazały się być długofalowe. Zaobserwowano, że negatywny obraz własnego ciała wykazuje względną stałość od okresu dojrzewania do wieku dojrzałego (UK Parliament, 2022; Lacroix i in., 2020; Wang i in., 2019). Może on również prognozować wystąpienie w przyszłości epizodów depresyjnych (McLean i in., 2021; Bornioli i in., 2021; Solomon-Krakus i in., 2017) oraz zachowań szkodliwych dla zdrowia, takich jak na przykład palenie papierosów czy nadmierna konsumpcja alkoholu (Bornioli i in., 2019).

Wśród czynników obecnie determinujących niezadowolenie z własnego ciała u młodych ludzi wymienia się wzrost popularności social mediów oraz czasu poświęcanego na przeglądanie ich zawartości. W świetle niektórych badań, korzystanie z social media, szczególnie tych opierających się głównie na zdjęciach wykazuje związek z niezadowoleniem z ciała u nastolatków obu płci. Zauważono, że częstsze korzystanie z portali społecznościowych przez nastoletnie dziewczęta i chłopców przełożyło się na niższe zadowolenie z ciała (Jarman i in., 2021; Vuong i in., 2021; Marengo i in., 2018; de Vries i in., 2016). Jednakże, większa świadomość i troska dotycząca wyglądu w mediach społecznościowych czy częstsza ocena i porównywanie własnego wyglądu z innymi użytkownikami była istotnie częściej stwierdzona u dziewcząt (Choukas-Bradley i in., 2020).

Temat niezadowolenia z ciała u nastolatków jest podejmowany przez badaczy w wielu krajach (Zakaria i in., 2021; Tebar i in., 2020; Karsay i in., 2020; Regnier i in., 2019; Carlisle



i in., 2018; Al Sabbah i in., 2009). Co więcej, ze względu na swoje negatywne konsekwencje zdrowotne dla wszystkich grup wiekowych został określony mianem *problemu zdrowia publicznego* (Bucchianeri i Neumark-Sztainer, 2014), a nawet *globalnego problemu zdrowia psychicznego*, w obliczu skali występowania oraz silnego wpływu kultury zachodniej na całym świecie (Rodgers i in., 2023). Dlatego w ramach niniejszej pracy opracowano propozycję prewencji pierwotnej, skierowaną do nastolatków i dostosowaną do ich potrzeb.

Kolejną z umiejętności życiowych rozwijanych w programie było ustalanie celów. Wspomniana zdolność odgrywa istotną rolę w poprawie zdrowia i samopoczucia nastolatków. W literaturze można znaleźć publikacje wskazujące, że przyczynia się ona do budowania zdrowych nawyków (m.in. podejmowania aktywności fizycznej, spożywania większej ilości warzyw, zmniejszenia czasu spędzonego przed telewizorem), wzmocnienia odporności psychicznej oraz unikania zachowań niekorzystnych dla zdrowia (np. spożywania alkoholu) (Dias i Cadime, 2017; Das i in., 2016; McDonald i Trost, 2015; Cullen i in., 2013).

Analizę wpływu interwencji pedagogicznej na umiejętność wyznaczania celów oparto na teorii *orientacji na cele*. Jest to teoria motywacji wywodząca się z psychologii edukacji i społecznej, która wyjaśnia, dlaczego i w jaki sposób ludzie angażują się w sytuacje, dzięki którym mogą osiągnąć swoje cele. Jak wskazuje jeden z czołowych badaczy tej teorii Don Vandewalle (2019), za jej początek uznaje się lata 1970te ubiegłego stulecia i badania nad motywacją osiągnięć prowadzone przez Johna Nichollsa. Struktura czynnikowa orientacji na cele zmieniała się z biegiem lat - od modelu dychotomicznego (Bandura i Dweck, 1985), poprzez model dwuczynnikowy (Dweck, 1986) po model trójczynnikowy (Vandewalle, 1997) (Vandewalle i in., 2019). Na potrzeby niniejszych badań wykorzystano model trójczynnikowy, który obejmuje następujące elementy: *orientację na uczenie* (ang. learning goal orientation, LGO) – rozumianej jako indywidualne pragnienie jednostki do nabywania nowych umiejętności, uczenia się przez doświadczenie i odnajdywania się w nowej sytuacji, *orientację na wykonanie* (ang. performance-prove goal orientation, PPGO) – oznaczającej chęć uzyskania korzystnych ocen własnych kompetencji od innych osób, *orientację na unikanie wykonania* (ang. performance-avoid goal orientation, PAGO) – definiowanej jako chęć unikania niepocholebnych opinii na temat własnych umiejętności i podważania ich przez innych (Vandewalle i in., 2019; Vandewalle, 1997).

Umiejętność wyznaczania celów została włączona do programu także po to, aby wzmocnić rozwój pozostałych dwóch kompetencji psychospołecznych programu. Celem było też zwiększenie u uczennic poczucia własnej sprawczości i systematyczności w podejmowaniu

aktywności prozdrowotnych, co jest zgodne z założeniami współczesnego wychowania fizycznego.

Jak wspomiano wcześniej, uczenie się przez doświadczenie jest jednym z warunków sukcesu edukacji zdrowotnej i ważnym komponentem treningu umiejętności życiowych. Stąd poprzez jedno z zadań programu w obszarze umiejętności wyznaczania celów (tj. planowanie aktywności fizycznej lub aktywności wspierających pozytywny obraz ciała na nadchodzący tydzień) chciano również stworzyć uczniom możliwość aktywnego eksperymentowania i wykorzystania nabytej wiedzy i umiejętności w codziennym życiu. Co więcej, założono, że własne eksperymentowanie w zakresie planowania i budowania nawyku aktywności fizycznej nie tylko wzmocni umiejętności planistyczne uczennic, ale także przełoży się na większe zainteresowanie ruchem. Było to zgodne z wynikami artykułu przeglądowego dotyczących interwencji w zakresie ustalania celów w obszarze aktywności fizycznej, wskazujących na pozytywny efekt interwencji na zwiększenie jej poziomu w różnych grupach wiekowych (McEwan i in., 2016).

Uważa się, że radzenie sobie z emocjami jest jedną z podstawowych umiejętności życiowych służących zdrowiu. Wyraża się ona poprzez np. identyfikację własnych i cudzych emocji, posiadanie świadomości, w jaki sposób wpływają one na ludzkie zachowania, zdrową regulację emocji jako mechanizm leczenia oraz umiejętność podejmowania decyzji prozdrowotnych w sytuacjach emocjonalnych (WHO, 2020a; Young i in., 2019; McAteer i in., 2017).

Regulowanie emocji jest ważnym obszarem zdrowia nastolatków ze względu na powiązany rozwój neurologiczny. Ta faza życia jest nawet opisywana w literaturze jako najbardziej dynamiczny okres rozwoju mózgu, zaraz po niemowlęctwie, trwający do połowy trzeciej dekady życia (Lansford i Banati, 2018). Wśród szczególnych zmian w domenie emocji w tym okresie wskazuje się: większą podatność na presję społeczną i wykluczenie, niższą percepcję ryzyka własnych działań i decyzji, szczególnie w towarzystwie rówieśników, intensywność i zmiany nastroju, wzmożoną wrażliwość na przeżywane doświadczenia, niestabilność emocjonalna, zmiany częstotliwości emocji wraz ze wzrostem negatywnych emocji (Crone i Konijn, 2018; Lansford i Banati, 2018; Casey i in., 2017; Larson i in., 2002).

Te intensywne przemiany podczas rozwoju emocjonalnego wraz ze zmniejszoną zdolnością regulacji emocji są nieodłącznie związane ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia problemów zdrowotnych i behawioralnych. W obszarze psychopatologii wśród konsekwencji tych przemian wymienia się w szczególności: strach, lęk społeczny i związaną z nim niższą akceptację, pojawienie się epizodów depresyjnych, zaburzenia odżywiania, stosowanie

używek, niższą jakość życia, dewaluację i obwinianie siebie, epizody agresji (Young i in., 2019; Guyer i in., 2016; McLaughlin i in., 2015; Mathews i in., 2014).

Co więcej, literatura sugeruje związki pomiędzy regulowaniem emocji a drugim obszarem niniejszego badania tj. niezadowoleniem z ciała w tej grupie. Te dwie zmienne w połączeniu mogą odnosić się do zachowań szkodliwych dla zdrowia (np. niezdrowego odżywiania) albo regulowanie emocji samo może pełnić rolę mediatora i moderatora w relacjach między niezadowoleniem z obrazu ciała i problemami zdrowotnymi wśród nastolatków, włączając objawy depresji i różne zaburzenia odżywiania (Mohorić i in., 2022; Chen i in., 2020; Li, 2019; Hughes i Gullone, 2011).

W literaturze pojawiła się także perspektywa postrzegania okresu dojrzewania bardziej w kontekście szans w zakresie budowania przyszłego potencjału zdrowotnego niż wyzwań, z którymi się ten etap rozwojowy wiąże. Zachęca, aby spojrzeć na tę fazę rozwoju i powiązane zmiany psychospołeczne jako na idealny moment, aby wprowadzić różnego rodzaju interwencje, które będą korzystne dla młodych ludzi, zarówno podczas okresu dojrzewania, jak i w ich późniejszym życiu (McAteer i in., 2017). To podejście było punktem wyjścia podczas tworzenia omawianej w pracy interwencji. Celem było przygotowanie programu, który będzie zawierał pozytywne treści, będzie ukierunkowany na rozwój umiejętności życiowych i promocję zdrowego stylu życia bez nadmiernego skupiania się na problemach, które uczennicom może przynieść okres dojrzewania.

W niniejszym badaniu regulowanie emocji zostało zanalizowane z użyciem koncepcji trzech stylów afektywnych zaczerpniętej z literatury dotyczącej emocji (Hofmann i Kashdan, 2010). Wśród nich wymienia się: *Dostosowywanie*, *Ukrywanie* (alternatywnie: *Tłumienie*) oraz *Tolerowanie*. Styl afektywny można rozumieć jako indywidualną strategię jednostki służącą regulacji zarówno doświadczanych emocji, jak i odpowiedzi na ich pojawienie się. Termin *Dostosowywanie* odzwierciedla postrzeganie emocji jako informacji, zarządzanie emocjami i pracy z nimi, po to, aby dostosować się do wymogów sytuacyjnych. *Ukrywanie* jest ukierunkowane na unikanie albo tłumienie doświadczeń emocjonalnych, zarówno wewnętrznych jak i interpersonalnych, po ich pojawieniu się. Z kolei, *Tolerowanie* rozumiane jest jako zdolność do akceptowania emocji takimi jakie one są w danym momencie, jednakże z wszystkimi możliwymi reakcjami, nawet niepożądanymi i bez podejmowania jakichkolwiek działań, aby je zmienić (Schlechter i in., 2022; Totzeck i in., 2018; Erreygers i Spooren, 2017; Hofmann i Kashdan, 2010).

Podczas gdy zwiększone niezadowolenie z ciała i słabszą regulację emocji w trakcie okresu dojrzewania zauważa się u obu płci, eksperyment pedagogiczny będący przedmiotem

tej pracy był skierowany tylko do dziewcząt. Jak wskazuje raport z badania HBSC 2021/2022 analizujący zachowania zdrowotne dzieci w wieku szkolnym w ponad 40 krajach Europy i Azji (280 tyś. nastolatków obu płci), dziewczęta uzyskały gorsze wyniki w zakresie zdrowia psychicznego i dobrostanu w porównaniu z chłopcami i to we wszystkich uwzględnionych w badaniu miarach (Cosma i in., 2023). Także wyniki innych badań potwierdzają, że nastoletnie dziewczęta w porównaniu z rówieśnikami płci męskiej wykazywały m.in. wyższy poziom niezadowolenia z ciała (Toselli i in., 2021; Fernández-Bustos i in., 2019; Ren i in., 2018), częstsze subiektywne dolegliwości (Aanesen i in., 2017), więcej objawów lękowych (Ho i in., 2018), większe pragnienie bycia szczuplejszą (nasilające się w wieku 14-18 lat) (Dion i in., 2014), wyższy poziom lęku o to, jak wygląd fizyczny jest obierany w sytuacjach społecznych (Caner i in., 2022; Boursier i in., 2020). Badania zaobserwowały również, że niezadowolenie z ciała wykazuje silniejszy związek z ogólną samooceną u dziewcząt (Alm i Laftman, 2017).

### 1.3. Kształtowanie umiejętności życiowych w kontekście wychowania fizycznego

Na świecie obserwuje się różne strategie realizacji edukacji ukierunkowanej na umiejętności życiowe w środowisku szkolnym. Może to być realizowane systemowo tj. poprzez umieszczenie edukacji zdrowotnej w celach i treściach nauczania podstawy programowej (różnych przedmiotów lub w ramach konkretnego przedmiotu) albo przez organizowanie pozalekcyjnych zajęć z edukacji prozdrowotnej. Szersze podejście do edukacji zdrowotnej dostrzega także konieczność włączenia w proces edukacji otoczenia np. kierownictwa szkoły, nauczycieli innych przedmiotów, rodziców, organizacji społecznych, podmiotów medycznych (Zurc i Laaksonen, 2023; Sadjadi i in., 2021; Darlington i in., 2018).

W Polsce dzięki wsparciu polityki krajowej i formalnym możliwościom istnieje szansa realizacji edukacji ukierunkowanej na umiejętności życiowe w środowisku szkolnym oraz w ramach wychowania fizycznego. Po pierwsze, jest podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej (MEN, 2017), która dostrzega znaczenie edukacji zdrowotnej uczniów, a nawet akcentuje rolę szkoły w jej prowadzeniu. Sposobów realizacji tego zadania dostrzega zarówno w kształtowaniu postaw prozdrowotnych, jak i przekazywaniu wiedzy na temat wybranych zachowań służących zdrowiu (np. zalet aktywności fizycznej). Po drugie, podstawa programowa przedmiotu wychowanie fizyczne dla drugiego etapu edukacyjnego (klas IV–VIII) zarówno w celach i treściach kształcenia zawiera aspekt rozwijania kompetencji psychospołecznych. W wymaganiach ogólnych jest to np. zapis nr 5 „*Kształtowanie umiejętności osobistych i społecznych sprzyjających całościowej aktywności fizycznej*”. Z kolei w wymaganiach szczegółowych dla wszystkich klas tego etapu zawarto obowiązkowy blok *Edukacja zdrowotna*. Dokument także podkreśla łączenie treści tego bloku z rozwijaniem kompetencji społecznych, w czym dostrzega sposób nie tylko na ukształtowanie u uczniów odpowiedzialności za zdrowie, a także na budowanie u nich poczucia własnej wartości. Co więcej, wspomniany akt prawny podejmuje też kwestię realizacji edukacji zdrowotnej w przypadku uczniów posiadających zwolnienie lekarskie z wykonywania ćwiczeń fizycznych i zaleca włączenie takich osób w proces nauczania. Rozwijaniu umiejętności życiowych, w tym także tych będącym przedmiotem tej pracy, sprzyjają szczególnie treści bloku *Edukacja zdrowotna* przeznaczone dla klas V-VI oraz klas VII-VIII. Wśród nich wymienia się np. „*Uczeń: wykonuje ćwiczenia oddechowe i inne o charakterze relaksacyjnym*”, „*Uczeń: wymienia czynniki, które wpływają pozytywnie i negatywnie na zdrowie i samopoczucie, oraz wskazuje te, na które może mieć wpływ*” lub „*Uczeń: omawia sposoby redukcji nadmiernego stresu i radzenia sobie z nim w sposób konstruktywny*” (MEN, 2017).

Od września 2025 roku, w Polsce pojawi się kolejna możliwość rozwijania umiejętności życiowych wśród młodych osób. Wiąże się ona z wprowadzeniem przedmiotu edukacja zdrowotna do szkół podstawowych (klasy IV-VIII) i ponadpodstawowych (klasy I-III).

Wychowanie fizyczne wychodzi naprzeciw rozwijaniu umiejętności życiowych także poprzez swoją naturę i rozwiązania organizacyjne m.in. wykwalifikowaną kadrę pedagogiczną, orientację na ruch fizyczny, powtarzalny charakter lekcji, zajęcia prowadzone w bezpiecznych przestrzeniach szkolnych. Z punktu widzenia efektywności edukacji ukierunkowanej na rozwijanie umiejętności życiowych, ruch fizyczny wzmacnia rozwój tych kompetencji, a sama edukacja zawiera w swoich założeniach tworzenie momentów uczenia się oraz uczestnictwa uczniów w procesie nauczania. Może to na przykład mieć miejsce poprzez poproszenie uczniów o zareagowanie ruchem na specyficzny sygnał albo pytanie lub inne bardziej kreatywne formy (Lenzen i in., 2023; Fernández-Gavira i in., 2021). W programie miało to miejsce np. poprzez pokazywanie stanów emocjonalnych przy użyciu ciała, odpowiadanie na pytanie związane ze zdrowiem poprzez bieg do stacji „TAK” lub „NIE”.

Głównymi formami aktywności fizycznej wykorzystanymi w programie były ćwiczenia taneczno-gimnastyczne przy muzyce (np. aerobik, ruch taneczny, improwizacja, freestyle). Przemawiał za tym ich pozytywny wpływ na zdrowie psychospołeczne dziewcząt, szczególnie na dwie umiejętności życiowe będące przedmiotem tej pracy – budowania pozytywnego obrazu ciała i regulowania emocji. Wyniki badań dotyczących wpływu ćwiczeń ruchowych przy muzyce na zdrowie psychospołeczne nastoletnich dziewcząt najczęściej wskazują na korzyści takie jak: poprawa obrazu ciała, zaangażowanie w umiarkowaną do intensywnej aktywność fizyczną (MVPA), wspieranie wizerunku ciała i kobiecości, wzrost zaufania do siebie i samooceny, uwolnienie negatywnych emocji, wyższe poczucie własnej wartości, niższe niezadowolenie z ciała, zwiększona kontrola, koordynacja i wyrażanie siebie, lepsze postrzeganie siebie fizycznie, słabsze objawy somatyczne związane ze stresem i niższy poziom dystresu emocjonalnego (Duberg i in., 2020; Schwender i in., 2018; Theocharidou i in., 2018; Monteiro i in., 2014; WHO, 2010; Pelclová i in., 2008; Burgess, 2006). W części programu poświęconej regulowaniu emocji wykorzystano też niektóre techniki relaksacyjne (ćwiczenia oddechowe, trening autogenny, stretching, elementy jogi na krzesłach).

Jedną z wymienionych wyżej form aktywności, improwizacja ruchowa, ze względu na uniwersalny charakter w kontekście wieku czy poziomu umiejętności tanecznych, umożliwia nastolatkom komunikację niewerbalną, poprawia nastrój, uwalnia napięcia, wywołuje radość oraz pozwala im na swobodne poruszanie się, nawet w przypadku zaburzeń koordynacji

i niezgrabności ruchów, które mogą pojawić się w okresie dojrzewania (Duberg i in., 2016; Hetmańczyk-Bajer i Krzywoń, 2013).

## 2. METODOLOGICZNE PODSTAWY BADAŃ WŁASNYCH

### 2.1. Cel, pytania i hipotezy badawcze

Celem badań jest ocena efektywności programu kształtującego umiejętności życiowe (umiejętność budowania pozytywnego obrazu ciała, radzenia sobie z emocjami oraz ustalania celów) podczas zajęć wychowania fizycznego u uczennic w wieku 12-14 lat, z uwzględnieniem związku z wybranymi zmiennymi somatycznymi (antropometrycznymi i sprawności fizycznej).

W związku z powyższym, sformułowano zaprezentowane poniżej trzy pytania badawcze.

1. Czy program kształtujący umiejętności życiowe na lekcji wychowania fizycznego prowadzi do istotnych zmian ich poziomu u badanych uczennic?
2. Czy istnieje związek pomiędzy wybranymi umiejętnościami życiowymi a zmiennymi somatycznymi?
3. Czy realizacja programu kształtującego umiejętności życiowe zmniejsza efektywność lekcji WF zakresie kształtowania sprawności fizycznej u dziewcząt w wieku 12-14 lat?

Biorąc pod uwagę zaprezentowany w części wstępnej przegląd literatury przedmiotu oraz aktualny stan wiedzy w zakresie podjętego problemu badawczego, sformułowano pięć hipotez.

H1: Program kształtujący umiejętności życiowe u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach wychowania fizycznego wpływa korzystnie na umiejętność ustalania celów.

H2: Program kształtujący umiejętności życiowe u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach wychowania fizycznego wpływa korzystnie na umiejętność budowania pozytywnego obrazu ciała.

H3: Program kształtujący umiejętności życiowe u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach wychowania fizycznego wpływa korzystnie na umiejętność radzenia sobie z emocjami.

H4: U uczennic w wieku 12-14 lat istnieje dodatni związek pomiędzy zmiennymi somatycznymi a niezadowoleniem z obrazu ciała.

H5: Program kształtujący umiejętności życiowe u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach wychowania fizycznego nie powoduje negatywnych zmian w poziomie sprawności fizycznej.



## **2.2. Materiał i metody badań**

### ***Charakterystyka grupy badanych***

W badaniu uczestniczyło 81 uczennic w wieku 12-14 lat z dwóch szkół znajdujących się na terenie Poznania. W grupie eksperymentalnej znalazły się 53 dziewczęta z czterech klas, natomiast w grupie kontrolnej 28 dziewcząt z dwóch klas. Obie grupy miały tą samą liczbę lekcji wychowania fizycznego. Grupy nie różniły się pomiędzy sobą pod względem kulturowym i ich językiem ojczystym był język polski. Wykluczyło to prawdopodobieństwo wystąpienia różnic kulturowych, w tym w kontekście postrzegania obrazu ciała. W żadnej z grup nie było też osób z ograniczeniami ruchowymi oraz osób z długotrwałym zwolnieniem lekarskim. Program został przeprowadzony w roku szkolnym 2016-2017.

### ***Metody badań***

Główną metodą niniejszych badań jest eksperyment pedagogiczny, jednoczynnikowy. Dobór próby badawczej miał charakter losowo-celowy. Celowy, w związku z określeniem głównych kryteriów uczestnictwa w analizowanym programie eksperymentalnym (interwencja dla dziewcząt w wieku 12-14 lat). Z kolei w losowy sposób z puli szkół spełniających to kryterium wybrano 10, do których skierowano propozycję uczestnictwa w omawianym eksperymencie pedagogicznym. Następnie, w sposób celowy dokonano wyboru dwóch szkół, w których został przeprowadzony pomiar początkowy. Nastąpiło to poprzez uwzględnienie następujących kryteriów wyboru: lokalizacja na terenie Poznania, zgoda przedstawicieli placówki na przeprowadzenie wielotygodniowego programu na terenie szkoły, w ramach zajęć wychowania fizycznego oraz na korzystanie z zasobów szkoły, posiadanie sali gimnastycznej, osobne lekcje wychowania fizycznego dla dziewcząt i chłopców, podobny poziom edukacyjny. W konsekwencji, uzyskano grupę docelową badania składającą się z uczennic ze wszystkich klas obu szkół w wieku 12-14 lat. Zastosowanie w kolejnym kroku kryteriów włączenia do programu eksperymentalnego (pisemnej zgody przedstawiciela ustawowego, statusu zdrowia pozwalającego na udział w programie i aktywne uczestnictwo w lekcji wychowania fizycznego) spowodowało, że finalnie w badaniu wzięły udział 4 klasy w jednej szkole (grupa eksperymentalna) i 2 klasy w drugiej szkole (grupa kontrolna).

W oparciu o wyznaczony cel, pytania i hipotezy badawcze w eksperymencie wyodrębniono następującą strukturę zmiennych:

1. zmienna niezależna:
  - program kształtowania umiejętności życiowych
2. zmienne zależne:
  - poziom umiejętności budowania pozytywnego obrazu własnego ciała
  - poziom umiejętności ustalania celów
  - poziom umiejętności radzenia sobie z emocjami
3. zmienne współzależne analizowane w pracy
  - zmienne somatyczne i ich zmiany w czasie
  - skład ciała
  - wyniki prób sprawnościowych.

W grupie eksperymentalnej i kontrolnej wykorzystano ujednolicone metody badawcze: sondaż diagnostyczny (z użyciem kwestionariuszy), pomiary sprawności fizycznej, pomiary antropometryczne i analizę składu ciała. Poniżej dokonano opisu wykorzystanych narzędzi.

### ***Pomiar umiejętności życiowych***

Do pomiaru poziomu umiejętności życiowych wykorzystano kwestionariusz samoopisowy. Kwestionariusz składa się z oryginalnych narzędzi wymienionych poniżej. Został poddany procesowi tłumaczenia i adaptacji lingwistycznej zgodnie z zaleceniami WHO (WHO, 2009). Proces adaptacji obejmował następujące etapy: tłumaczenie zwrotne kwestionariusza z języka angielskiego na język polski przez dwóch tłumaczy, tłumaczenie zwrotne uzyskanych dwóch polskich wersji kwestionariusza na język angielski, porównanie i weryfikację z oryginalną wersją kwestionariusza (trzeci tłumacz), testowanie wstępne i wywiad poznawczy.

Do oceny poziomu **umiejętności ustalania celów** wykorzystano skalę *Goal Orientation Scale* (Vandewalle, 1997). Kwestionariusz zawiera 13 pytań i podzielony jest na 3 podskale: *orientacja na uczenie* (LGO), *orientacja na wykonanie* (PPGO), *orientacja na unikanie wykonania* (PAGO). Badani mieli odpowiedzieć na pytania używając 6-punktowej skali Likerta, gdzie 1 odnosiło się do poziomu *zupełnie się nie zgadzam*, natomiast 6 *zupełnie się zgadzam*. W badaniu współczynnik rzetelności alfa Cronbacha dla wartości sumarycznej skali wyniósł  $>0.7$  i dla podskal odpowiednio 0.7, 0.8 i 0.8.

Do oceny poziomu **umiejętności budowania pozytywnego obrazu ciała** wykorzystano dwa narzędzia:

- a) *Body Shape Questionnaire (BSQ-8C)*, będący jedną z oficjalnych krótkich wersji kwestionariusza *Body Shape Questionnaire (BSQ)* (Evans i Dolan, 1993) mierzącego niezadowolenie z obrazu ciała. Jest to wersja, która przewyższa pozostałe krótkie wersje ze względu na wysoką wrażliwość na zmiany podczas interwencji, a także charakteryzuje się wysoką spójnością wewnętrzną, trafnością i rzetelnością (Melisse i in., 2022; Welch i in., 2012). Kwestionariusz zawierał 8 pytań, które dotyczyły odczuć odnośnie własnego wyglądu u badanych w ciągu ostatnich czterech tygodni. Badani udzielali odpowiedzi w 6-punktowej skali Likerta (1-6 punktów, 1-nigdy, 6-zawsze). Następnie dla każdego badanego obliczono łączną liczbę punktów i odniesiono ją do zaproponowanych przez autorów skali kategorii niezadowolenia z obrazu ciała:

<19	brak niezadowolenia
19-25	łagodne niezadowolenie
26-33	umiarkowane niezadowolenie
>33	poważne niezadowolenie.

W badaniu wartość współczynnika alfa Cronbacha dla tej skali wyniosła 0.9.

- b) *Skala Oceny Sylwetki (Figural Rating Scale), wersja dla dziewcząt* (Collins, 1991) – skala obrazkowa składająca się z 7 dziewczęcych sylwetek o przyrostowych rozmiarach. Uczennice zostały poproszone o wskazanie swojej obecnej sylwetki, a następnie sylwetki, która w ich opinii reprezentuje ich idealny kształt ciała. Wystąpienie różnicy między sylwetką aktualną i idealną świadczyło o niezadowoleniu z obrazu ciała. W dalszych częściach pracy ta różnica została określona terminem „*różnica ja realne-ja idealne*”.

**Umiejętność radzenia sobie z emocjami** została zmierzona z wykorzystaniem koncepcji stylów afektywnych i 20-elementowego narzędzia *Kwestionariusz Afektywnego Stylu Radzenia Sobie (Affective Style Questionnaire, ASQ)* (Hofmann i Kashdan, 2010). Instrument składa się z trzech koncepcyjnie odrębnych skal: *Ukrywanie* (8 itemów), *Dostosowywanie* (7 itemów) i *Tolerowanie* (5 itemów), ze stwierdzeniami ocenianymi na 5-punktowej skali Likerta (1-zupełnie nieprawdziwe w odniesieniu do mnie, 5-w pełni prawdziwe o mnie). Wyniki podskal są sumą punktów za poszczególne stwierdzenia należące do danej domeny. Wyższa punktacja wskazuje na większą preferencję dla określonego stylu. Dzięki replikacji struktury czynnikowej skala charakteryzuje się spójnością wewnętrzną i silną trafnością

wszystkich podskal. Według autorów tego narzędzia, jego wewnętrzna spójność wynosi  $\alpha=0.84$  dla *Ukrywanie*,  $\alpha=0.82$  dla *Dostosowywanie* i  $\alpha=0.68$  dla podskali *Tolerowanie*, podczas analizy w grupie studentów (Hofmann i Kashdan, 2009). Inni badacze, którzy badali wewnętrzną spójność narzędzia w grupie nastolatków z Belgii (N=1601, średni wiek=13.2 lat) także potwierdzili dobre parametry rzetelności skali uzyskując wartości: *Ukrywanie* ( $\alpha=0.74$ ), *Dostosowywanie* ( $\alpha=0.77-0.79$ ) i *Tolerowanie* ( $\alpha=0.56-0.59$ ) (Erreygers i Spooren, 2017).

### ***Pomiary somatyczne***

W badaniu dokonano pomiarów dostarczających informacji o wielkości, proporcjach i składzie ciała oraz pozwalających oszacować wzrost, rozwój, ogólny stan zdrowia wśród badanych nastolatków, w tym ryzyko wystąpienia problemów zdrowotnych i niezadowolenia z ciała będących rezultatem otyłości brzusznej. Wśród nich były: masa ciała, wysokość ciała, obwód talii (WC) i obwód bioder (HC). Na ich podstawie wyliczono istotne czynniki predykcyjne otyłości - wskaźnik masy ciała (BMI), wskaźnik talia-biodra (WHR) i stosunek obwodu talii do wzrostu (WHtR). W przypadku próby sprawdzenia występowania nadwagi i otyłości w grupie badanych nie ograniczono się jedynie do BMI, ponieważ m.in. nie dostarcza on informacji na temat rozmieszczenia tkanki tłuszczowej i jaki udział w masie ciała ma ta tkanka. Ponadto, rozpatrywany samodzielnie może prowadzić do błędnych wniosków np. u badanych posiadających wartości BMI w granicach normy, przy jednoczesnej nadmiernej tkance tłuszczowej brzusznej. Wysokość ciała była mierzona dwukrotnie, z dokładnością do 0.1 cm przy użyciu przenośnego antropometru. Masę ciała określono z dokładnością do 0.01 kg za pomocą certyfikowanej wagi, zachowując następujące wytyczne pomiaru: brak obuwia, pozycja wyprostowana, umiejscowienie na środku wagi, ciężar ciała rozłożony równomiernie na obie nogi.

Obwody talii i bioder zostały zmierzone taśmą antropometryczną umieszczoną równolegle do podłoża, w pozycji stojącej ze złączonymi stopami i zarejestrowane z dokładnością do 0.5 cm. Oba te pomiary zostały wykonane dwukrotnie i przez tą samą osobę. Zgodnie z rekomendacjami WHO, WC mierzono pod koniec fazy swobodnego wydechu, w połowie odległości między najniższą częścią łuku żebrowego a górnym brzegiem talerza biodrowego (WHO, 2011). HC mierzono przez największą wypukłość mięśni pośladkowych.

Wskaźnik WC został wykorzystany w badaniu do diagnozowania otyłości brzusznej u badanych nastolatek. Punkt odniesienia stanowiły wartości referencyjne WC dla dzieci i młodzieży w wieku 3-18 lat (Świąder-Leśniak i in., 2015). Wystąpienie otyłości centralnej stwierdzano przy WC o wartości  $\geq 90$  centyla właściwego dla płci i wieku uczestniczek.

W przypadku szacowania nadmiernej tkanki tłuszczowej brzusznej według kryterium WHtR za wartość graniczną przyjęto  $\geq 0.5$  oraz punkt odcięcia wyznaczony wartościami 90 centyla (c90) (Nawarycz i Ostrowska-Nawarycz, 2007).

Przy klasyfikowaniu BMI uczennic i potencjalnych odchyleń od optymalnej masy ciała, otrzymane wartości wskaźnika odniesiono do siatek centylowych opracowanych w ramach projektu OLAF (Kułaga i in. 2010). Tym sposobem dla każdej uczennicy, biorąc pod uwagę jej wiek, płeć oraz wartości BMI sprawdzono przynależność do danego centyla BMI. Wartość wskaźnika (BMI z-score)  $> +1SD$  została użyta jako wartość progowa dla nadwagi,  $\geq +2SD$  dla otyłości, a wartość poniżej  $-2SD$  jako niedobór masy ciała.

### ***Pomiar składu ciała***

Skład ciała został określony przy wykorzystaniu analizy impedancji bioelektrycznej (BIA) i analizatora Akern BIA 101 Anniversary Sport Edition (Akern, Florence, Italy). Jest to nieinwazyjna, akceptowalna, niezawodna i powszechnie używana metoda w badaniach nastolatków, zwłaszcza do obliczania procentowej zawartości tkanki tłuszczowej (Kobylińska i in., 2022; de Castro i in., 2018; Tompuri i in., 2015; Vicente-Rodríguez i in., 2012). Za wykorzystaniem metody BIA przemówiły także argumenty jak: możliwość uzyskania informacji na temat rozmieszczenia tkanek ciała u nastolatków, określenie liczby badanych z nadmierną masą tłuszczową (dane istotne w kontekście poszukiwania potencjalnych związków pomiędzy dynamicznymi zmianami w wyglądzie zachodzącymi w okresie dojrzewania a niezadowoleniem z ciała), stosunkowo prosta implementacja. Wykorzystany w badaniach analizator to urządzenie wykorzystujące prąd o częstotliwości 50 kHz, składające się z 4 elektrod powierzchniowych w zamkniętym układzie ręka-stopą, umieszczonych parami na grzbietowej powierzchni prawej dłoni i stopy, w linii środkowej i w odległości 5 cm od siebie. Na dłoni elektrody umieszczono się między stawem nadgarstkowym a stawem śródrečno-paliczkowym trzeciego palca, a na stopie między stawem skokowym a trzecim stawem śródstopno-paliczkowym (Campa, 2020; Milewska, 2016; Dzygadło, 2012). Przed rozpoczęciem pomiaru osoba badana została poproszona o położenie się na plecach, uspokojenie się i zaprzestanie wykonywania jakichkolwiek ruchów, a elektrody zostały umieszczone na skórze umytej alkoholem w celu usunięcia wszelkich zanieczyszczeń. Nogi osoby badanej były wyprostowane i spoczywały swobodnie na podłożu w odległości ok.  $30^\circ$ - $45^\circ$  w stosunku do linii środkowej ciała. Kończyny górne były ustawione pod kątem około  $30^\circ$  od ciała (Campa, 2020; Dzygadło, 2012). Pomiar został wykonany jednokrotnie u każdego badanego. Uzyskano dzięki niemu wartości rezystancji -  $R_z$  ( $\Omega$ ) i reaktancji -  $X_c$  ( $\Omega$ ). Wyniki

pomiarów zostały wprowadzone do programu Bodygram 1.31, w którym następnie oszacowano skład ciała.

Biorąc pod wagę fakt, że dokładność metody BIA jest zależna od czynników takich jak np. status nawodnienia oraz aktywność fizyczna, pomiar BIA, podobnie jak pozostałe, przeprowadzono w godzinach porannych. W celu zapewnienia wiarygodności i porównywalności pomiarów BIA, uczniom zalecono wcześniej niepodjęcie intensywnego wysiłku fizycznego (w dniu badania i wieczorem poprzedniego dnia) oraz niespożywanie dużych ilości płynów w dniu badania. Ponadto, pomiar składu ciała był wykonany jako pierwszy podczas badań, przed testami sprawności fizycznej. Dalsza analiza statystyczna obejmowała następujące elementy: FFM – masa beztłuszczowa (kg, %), FM – masa tłuszczowa (kg, %).

### ***Pomiar sprawności fizycznej***

Do oceny poziomu sprawności fizycznej badanych wykorzystano wyniki wybranych prób Europejskiego Testu Sprawności Fizycznej (Eurofit, 1993) i Step Testu Montoye'a. Wśród prób testu wykorzystanych w badaniu były: dosiężny skłon tułowia w siadzie (ang. sit and reach, SAR) – ocena gibkości (cm), siady z leżenia w czasie 30 sekund (ang. sit-ups, SUP) – ocena wytrzymałości siłowej mięśni brzucha (n), siła ścisku ręki (ang. hand grip, HGR) z użyciem dynamometru – pomiar siły statycznej (kg). Step test Montoye'a został zastosowany do oceny możliwości wydolnościowych organizmu na podstawie wartości tętna badanych z pomiarem wykonywanym po zakończeniu testu, w czasie pomiędzy 60 i 120 sekundą. Wartość tętna została użyta do obliczenia wskaźnika wydolności fizycznej (Ww) zgodnie z formułą:  $Ww = \text{czas pracy (s)} \times 100 / 5.5 \times \text{wartość tętna}$  (Strzelczyk, 1995; Mazur i in., 1975). Wartości wskaźnika wyrażone w punktach zostały następnie odniesione do następujących kategorii wydolności fizycznej:

<30 punktów	znacznie upośledzona
30,1-40 punktów	niska
40,1-50 punktów	średnia
50,1-59,9 punktów	wysoka
>60 punktów	bardzo wysoka

Pomiar tętna wykonano z wykorzystaniem zegarków Garmin Forerunner 405 i czujnika tętna na klatkę piersiową.

## ***Organizacja badań***

Procedura badawcza była realizowana po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (Nr 540/16). Dane od uczestniczek zbierano w dwóch terminach badań. Przed rozpoczęciem zbierania danych prowadząca badania spotkała się z dyrektorem szkoły, nauczycielami wychowania fizycznego oraz rodzicami badanych. Podczas zebrania rodziców w szkole wyjaśniła cel i przebieg badań, zapewniła o anonimowości ich wyników, możliwości wycofania się z udziału w programie w dowolnym momencie i bez podania przyczyny, a następnie zebrała pisemne zgody na uczestnictwo dzieci w programie. Odbyło się też krótkie spotkanie informacyjne z uczestniczkami podczas lekcji wychowania fizycznego, podczas którego zostały one poinformowane o przebiegu nadchodzących pomiarów i jak się do nich przygotować.

W dniu badań, przed rozpoczęciem pomiarów przeprowadzono krótkie wprowadzenie dla zespołu badawczego, aby zapewnić spójność procedur gromadzenia danych. Zespół ten składał się z doktorantki (lidera programu), doktorantów oraz pracowników Zakładu Nauk o Aktywności Fizycznej i Promocji Zdrowia AWF Poznań. Procedury testowe w każdej fazie przebiegały według tego samego schematu organizacyjnego - w godzinach porannych, w ramach podwójnej lekcji wychowania fizycznego, w sali gimnastycznej, na specjalnie wyznaczonych stanowiskach.

Po przyjeździe na salę uczennic dokonano prezentacji poszczególnych stacji pomiarowych, zachęcano je do zadawania pytań i upewniono się, że rozumieją one na czym polega udział w badaniu. Kwestionariusze ankiety były wypełniane indywidualnie w części sali gimnastycznej zapewniającej spokój i właściwe oświetlenie. Poproszono również uczestniczki, aby podczas wypełniania ankiety nie komunikowały się ze sobą. Stacje pomiarowe zostały umiejscowione w różnych miejscach sali, z zachowaniem odległości od siebie. Szczególną uwagę skierowano na ulokowanie stacji, na której dokonywano pomiarów somatycznych oraz pilnowano, aby uczennice podchodziły do niej pojedynczo. W celu zapewnienia anonimowości uczestniczek zastosowano kilka strategii. Po pierwsze, w momencie tworzenia finalnej listy uczestniczek badania, przyporządkowano im unikalne kody, które były konsekwentnie używane podczas obu etapów badania w celu powiązania odpowiedzi, bez ujawniania tożsamości uczennic. Po drugie, kwestionariusz ankiety nie zawierał żadnych sekcji, które wymagałyby podania danych osobowych, tylko identyfikator uczestniczki. Po trzecie, karta badań z którą uczestniczka podchodziła do danej stacji pomiarowej również zawierała tylko jej identyfikator. Podczas pomiarów badacze nie mówili na głos uzyskanych wyników. Szczególną

wagę przykładano do tego na stacji pomiarów somatycznych. Miało to zapobiec dyskomfortowi uczennic oraz uniemożliwić potencjalne komentarze odnośnie np. masy ciała od innych uczestniczek badania.

### ***Analiza czynników zakłócających realizację programu***

Przed rozpoczęciem programu przygotowano listę potencjalnych czynników, które mogłyby zakłócić przebieg jego realizacji w środowisku szkolnym oraz przygotowano odpowiadające im strategie kontroli. Jako największe ryzyko dla efektywnej realizacji programu określono przerwanie ciągłości programu poprzez brak regularnego dostępu do sali gimnastycznej i kalendarz działań szkolnych. W kalendarzu było przewidziane wiele wydarzeń, które miały być przeprowadzone na sali gimnastycznej lub mogły wpłynąć na nieobecność uczennic na lekcji WF w danym dniu (np. międzynarodowa wymiana szkolna). Szkoła dysponowała jedną salą gimnastyczną na cały kompleks szkolny obejmujący wówczas dwie szkoły i w tym samym czasie było realizowane kilka lekcji WF. Strategia kontroli czynników zakłócających obejmowała regularne monitorowanie szkolnego kalendarza i jego aktualizacji (w tym dat planowanych egzaminów i wydarzeń szkolnych, które miały się odbywać na sali). Kolejną strategią było odbywanie regularnych rozmów z innymi nauczycielami WF i planowanie harmonogramu lekcji z wyprzedzeniem.

### ***Analiza statystyczna***

Test Kolmogorova-Smirnova został wybrany do sprawdzenia zgodności rozkładu zmiennych z rozkładem normalnym. Otrzymane dane zostały zapisane i przeanalizowane przy użyciu programu Statistica (wersja 12.0, StatSoft Inc., USA), za poziom istotności przyjmując  $p < 0.05$ . W celu charakterystyki zebranego materiału w obu terminach badań obliczono statystyki opisowe - średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe i medianę.

W związku z brakiem normalności rozkładu w przypadku większości zmiennych w obu grupach i terminach, na potrzeby dalszej analizy użyto testów nieparametrycznych. Test nieparametryczny dla prób niezależnych U Manna-Whitney'a został zastosowany w celu zbadania istotności różnic pomiędzy grupą eksperymentalną i kontrolną, w obu terminach badań. Test rangowanych znaków Wilcozona został użyty do oceny istotności zmian analizowanych zmiennych w czasie dla każdej z grup. Do zbadania związków pomiędzy zmiennymi oraz ich kierunku i siły, w obu terminach obliczono współczynnik korelacji Spearmana z następującą skalą wartości (Lissowski, Haman i Jasiński, 2011):



$r_{xy} = 0$	zmienne nie są skorelowane
$0 < r_{xy} < 0,1$	korelacja nikła
$0,1 \leq r_{xy} < 0,3$	korelacja słaba
$0,3 \leq r_{xy} < 0,5$	korelacja przeciętna
$0,5 \leq r_{xy} < 0,7$	korelacja wysoka
$0,7 \leq r_{xy} < 0,9$	korelacja bardzo wysoka
$0,9 \leq r_{xy} < 1$	korelacja prawie pełna

Dla określenia wpływu programu na poziom analizowanych umiejętności życiowych zastosowano analizę ANOVA z powtarzanymi pomiarami ze zmienną grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czas (dla porównań międzygrupowych). W przypadku uzyskania istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami zastosowano test post-hoc Bonferroniego.

### 2.3. Program kształtowania umiejętności życiowych

Prezentowany eksperyment pedagogiczny był oparty na autorskim programie zajęć stworzonym i przeprowadzonym przez prowadzącą badania, autorkę tej rozprawy. Posiada ona doświadczenie w przygotowywaniu i prowadzeniu lekcji wychowania fizycznego z zakresu umiejętności życiowych dla dzieci i młodzieży, była uczestniczką międzynarodowego projektu finansowanego z grantu Unii Europejskiej (*HELLP - Health as a Lifelong Learning Process*, 2009-2010) dotyczącego edukacji zdrowotnej skierowanego dla przyszłych nauczycieli WF.

Przygotowany program obejmował 15 jednostek lekcyjnych (1 zajęcia w tygodniu, 45 minut), realizowanych podczas pojedynczej lekcji WF, w sali gimnastycznej. Składał się on z bloków tematycznych dotyczących rozwijanych umiejętności życiowych. Jednostki lekcyjne były prowadzone ściśle według przyjętego harmonogramu (patrz Aneks). Program został zrealizowany w semestrze zimowym. Nigdy wcześniej nie był realizowany jako cykl zajęć, jednakże niektóre lekcje lub ćwiczenia były już testowane wcześniej, szczególnie w celu sprawdzenia płynnego przejścia pomiędzy kolejnymi elementami lekcji oraz pod kątem zachowania odpowiedniego poziomu intensywności wysiłku fizycznego.

Podstawą dla tworzenia programu i skierowania go do tej grupy wiekowej była idea profilaktyki pierwotnej i jej potencjalnych długofalowych korzyści zdrowotnych. Tym samym chciano wdrożyć działania prewencyjne w obszarze niezadowolenia z obrazu i masy ciała oraz wzbudzić u uczennic zainteresowanie aktywnością fizyczną. Ponadto program obejmował aktywności wspierające rozwój umiejętności ustalania celów i radzenia sobie z emocjami.

Jednym z głównych elementów, który różnicował zajęcia programu od standardowej lekcji WF była realizacja niektórych lekcji w oparciu o cykl uczenia się przez doświadczanie autorstwa Davida Kolba (Kolb, 1984). Jest to popularny model, który traktuje doświadczenie jako źródło uczenia się i rozwoju oraz wyjaśnia, w jaki sposób jednostka uzyskuje nową wiedzę i umiejętności. W odróżnieniu od biernego uczestnictwa w procesie nauczania, cykl uczenia się przez doświadczanie rozwija autonomię ucznia, czyni go współtwórcą procesu uczenia się oraz pozwala mu osiągnąć lepsze efekty uczenia się. Według D. Kolba proces uczenia się składa się z czterech następujących etapów i charakterystycznych dla nich czynności ucznia (Kolb i Kolb, 2017; Sendecka, 2017; Peterson i in., 2014; Laudańska-Krzemińska, 2012):

1. konkretne doświadczenie – etap, podczas którego jednostka po raz pierwszy ma styczność z daną sytuacją i angażuje się w wykonanie tego nowego zadania samodzielnie (lub w małej grupie), w oparciu o własną wiedzę, doświadczenia i obserwacje;

2. refleksja i dyskusja – dokonanie autorefleksji odnośnie zrealizowanego zadania pod kątem doświadczeń jakie ono stworzyło, własnych odczuć i obserwacji;
3. pogłębianie, porządkowanie lub korekta wiedzy – udział w krótkim podsumowaniu zajęć dokonywanym przez prowadzącego;
4. aktywne eksperymentowanie – planowanie zastosowania uzyskanej wiedzy i umiejętności w życiu codziennym.

Włączenie cyklu Kolba do lekcji WF wynikało ze specyfiki procesu nauczania umiejętności życiowych, który jest postrzegany jako działanie oparte na społecznym procesie uczenia się, które dla swojej skuteczności wymaga włączenia samodzielnego eksperymentowania ucznia i wzmocnienia rozwiniętych kompetencji (Velasco i in., 2021; WHO, 2020a; McMullen i McMullen, 2018).

Biorąc pod uwagę silny wpływ na regulację emocji oraz na budowanie pozytywnego obrazu ciała u dorastających dziewcząt opisany wcześniej w pracy, głównymi formami aktywności fizycznej stosowanymi w programie były: ćwiczenia taneczno-gimnastyczne przy muzyce (włączając freestyle i improwizację ruchową) i techniki relaksacyjne (włączając techniki oddechowe, trening autogeny i Progresywną Relaksację Mięśni). W programie wykorzystano też formę obwodu stacyjnego, z możliwością dodania zaproponowanego przez siebie ćwiczenia na późniejszym etapie programu. Zastosowanie tej formy organizacji zajęć pozwoliło wykorzystać przerwy pomiędzy ćwiczeniami i stacjami na wprowadzenie treści związanych z rozwijanymi umiejętnościami życiowymi. Na przykład, podczas przerwy pomiędzy ćwiczeniami na danej stacji uczennice były poproszone o napisanie na kartce papieru jak radzą sobie z wybranymi emocjami. Warto zaznaczyć, że wszelkie aktywności, podczas których trzeba było coś napisać o sobie albo swoich emocjach nie były obowiązkowe. Jednak uczennice chętnie brały w nich udział.

W celu wzmocnienia treści nauczania dotyczących umiejętności ustalania celów realizowanych podczas lekcji, wprowadzono dwa dodatkowe rozwiązania. Pierwszym z nich było zaproponowaniem uczennicom wyboru zdolności motorycznej, nad którą chciałyby pracować w trakcie trwania programu. Pomysł stworzenia uczennicom możliwości wyboru zdolności motorycznej, którą chcą rozwijać została zaczerpnięta z programu GOAL (Papacharisis i in., 2005). Jednakże, ta idea została zmodyfikowana, ponieważ wspomniany program zakładał monitorowanie poziomu zdolności wybranych przez uczniów oraz ich poprawę w kontekście określonych dyscyplin sportowych. Z kolei, w programie będącym przedmiotem tej pracy prowadząca nie wiedziała jaką zdolność uczennice wybrały. Po pomiarach w I terminie, każda uczennica z grupy eksperymentalnej otrzymała listę z wynikami

testów sprawności oraz normami dla tej grupy wiekowej oraz miejscem, w którym mogła wpisać, którą zdolność motoryczną chce rozwinąć. Lista była przeznaczona tylko dla samych uczennic, posiadała charakter czysto informacyjny i miała stanowić punkt wyjścia do procesu planowania pracy własnej w zakresie zachowań prozdrowotnych.

Ponadto, w celu wzmocnienia umiejętności ustalania celów na zakończenie każdej lekcji uczennice dostawały karty do planowania aktywności fizycznej lub działań wspierających pozytywny obraz własnej osoby i ciała na kolejny tydzień. Uczennice były zachęcane do przynoszenia wypełnionych kart i podzielenia się swoimi propozycjami. Część uczennic robiła to systematycznie, niektóre zostawiły swoje karty do celów sprawozdawczych. Jednakże prowadząca nie wymuszała przynoszenia wypełnionych kart na kolejną lekcję. Nie chciano przez to generować kolejnego zadania domowego dla uczennic oraz presji, gdyż pierwotnym założeniem było stworzenie pozytywnego nastawienia do aktywności fizycznej i działań służących obrazowi ciała a nie robienie z tego przykrego obowiązku.

W celu pozytywnego oddziaływania na samoocenę uczennic, docenienia ich czasu, wysiłku i wkładu w badania, a także uznania ich postępów postanowiono je docenić. Stąd, podczas oficjalnego zakończenia roku szkolnego w szkole eksperymentalnej, podczas spotkania w klasie, każda uczestniczka otrzymała dyplom, w którym jej podziękowano a także wspomniano o zdolnościach motorycznych, które rozwinęła w czasie trwania programu. Przykładowy akapit wspominający o osiągnięciach brzmiał *„W bieżącym roku szkolnym poprawiłaś swoją gibkość (uzyskując jeden z dwóch najlepszych wyników w klasie) oraz utrzymałaś wysoką wytrzymałość siłową mięśni brzucha”*. Przekazanie dyplomów odbyło się na forum całej klasy, w obecności wychowawcy.

### 3. WYNIKI BADAŃ WŁASNYCH

Badanie zostało przeprowadzone w dwóch terminach. Pierwszy termin służył dokonaniu oceny poziomu wyjściowego analizowanych zmiennych w grupie eksperymentalnej i kontrolnej. Natomiast w drugim terminie dokonano analizy wartości zmiennych oraz oceniono wartości i kierunek ich zmian w czasie. Pozwoliło to na zbadanie wpływu przeprowadzonej interwencji pedagogicznej na poziom rozwijanych umiejętności życiowych. Ponadto, w tym rozdziale zaprezentowano wyniki badań w zakresie wybranych charakterystyk somatycznych, wyniki analizy korelacji pomiędzy analizowanymi umiejętnościami życiowymi i zmiennymi somatycznymi, a także korelacji pomiędzy niezadowoleniem z ciała i zmiennymi składającymi się na umiejętność radzenia sobie z emocjami (stylami afektywnymi). Na koniec przedstawiono wyniki prób sprawnościowych.

#### 3.1. Charakterystyka badanych

Średni wiek badanych wyniósł 12.9 lat (SD=0.6). Do badania zostało włączonych 81 nastolatek: 53 w grupie eksperymentalnej (uczestniczki programu), 28 w grupie kontrolnej (brały udział w standardowych lekcjach WF). W trakcie trwania programu 9 uczennic zrezygnowało z udziału, co sprawiło, że ostateczna próba wyniosła 72 osoby. W Tabeli 1 przedstawiono charakterystykę wyjściową grupy badanych.

Analiza statystyczna wykazała, że w I terminie badań większość badanych zmiennych charakteryzujących umiejętności życiowe (BSQ-8C, LGO, PPGO, PAGO, *Ukrywanie*, *Dostosowywanie*, *Tolerowanie*) nie wykazywała różnicowania pomiędzy badanymi grupami. Różnic międzygrupowych nie zaobserwowano także wśród zmiennych somatycznych (tab. 1). Jedynie wskaźnik niezadowolenia z ciała (wyrażonego przez *różnicę ja realne - ja idealne*) w grupie eksperymentalnej był istotnie wyższy ( $U=494.00$ ,  $p=0.012$ ). Oznacza to, że badane z tej grupy oceniały siebie jako większe. Ponadto, wyniki testu U Manna-Whitney'a wykazały istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupami w masie tkanki beztłuszczowej FFM, z wyższymi wartościami w grupie eksperymentalnej ( $U=479.00$ ,  $p=0.012$ ) (tab. 1).

Tabela 1. Statystyki opisowe dla zmiennych w I terminie badań

	I termin				Różnica M-W test
	Eksperymentalna (n=53)		Kontrolna (n=28)		
	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p
BMI (m/kg <sup>2</sup> )	19.3 (2.6)	19.7	18.2 (2.1)	18	.068
Obwód talii (cm)	64.3 (5.3)	64	64.2 (4.0)	63.5	.464
Obwód bioder (cm)	88.2 (7.3)	89	85.8 (5.6)	84.5	.205
WHtR	0.4 (0.03)	0.4	0.4 (0.03)	0.4	.425
WHR	0.7 (0.04)	0.7	0.7 (0.04)	0.7	.052
FFM (kg)	37.4 (4.5)	38	34.9 (3.9)	34.7	<b>.012</b>
FFM (%)	74 (5)	74	74 (6)	76	.781
FM (kg)	13.5 (5.0)	13.6	12.3 (4.0)	10.9	.261
FM (%)	26 (5)	26	26 (6)	24	.781
LGO (punkty)	22.9 (3.3)	24	23.2 (3.5)	23.5	.693
PPGO (punkty)	15.4 (4.1)	16	16.2 (4.4)	16	.723
PAGO (punkty)	13.5 (4.1)	14	12.1 (4.5)	12	.147
ASQ Ukrywanie (punkty)	24.6 (6.4)	23	24.6 (4.4)	24	.761
ASQ Dostosowywanie (punkty)	21.1 (5.1)	21	22.4 (4.2)	22.5	.271
ASQ Tolerowanie (punkty)	16.4 (3.1)	16	17.1 (3.8)	17	.288
BSQ-8C (punkty)	19.5 (10.6)	16	16.9 (5.5)	18.5	.716
Ja realne (punkty)	4.0 (0.9)	4.0	3.4 (0.8)	3.5	<b>.006</b>
Ja idealne (punkty)	3.4 (0.6)	3.5	3.4 (0.6)	3.5	.762
Niezadowolenie z obrazu ciała (różnica ja realne-ja idealne) (punkty)	0.6 (0.9)	0.5	0.04 (0.7)	0.05	<b>.012</b>

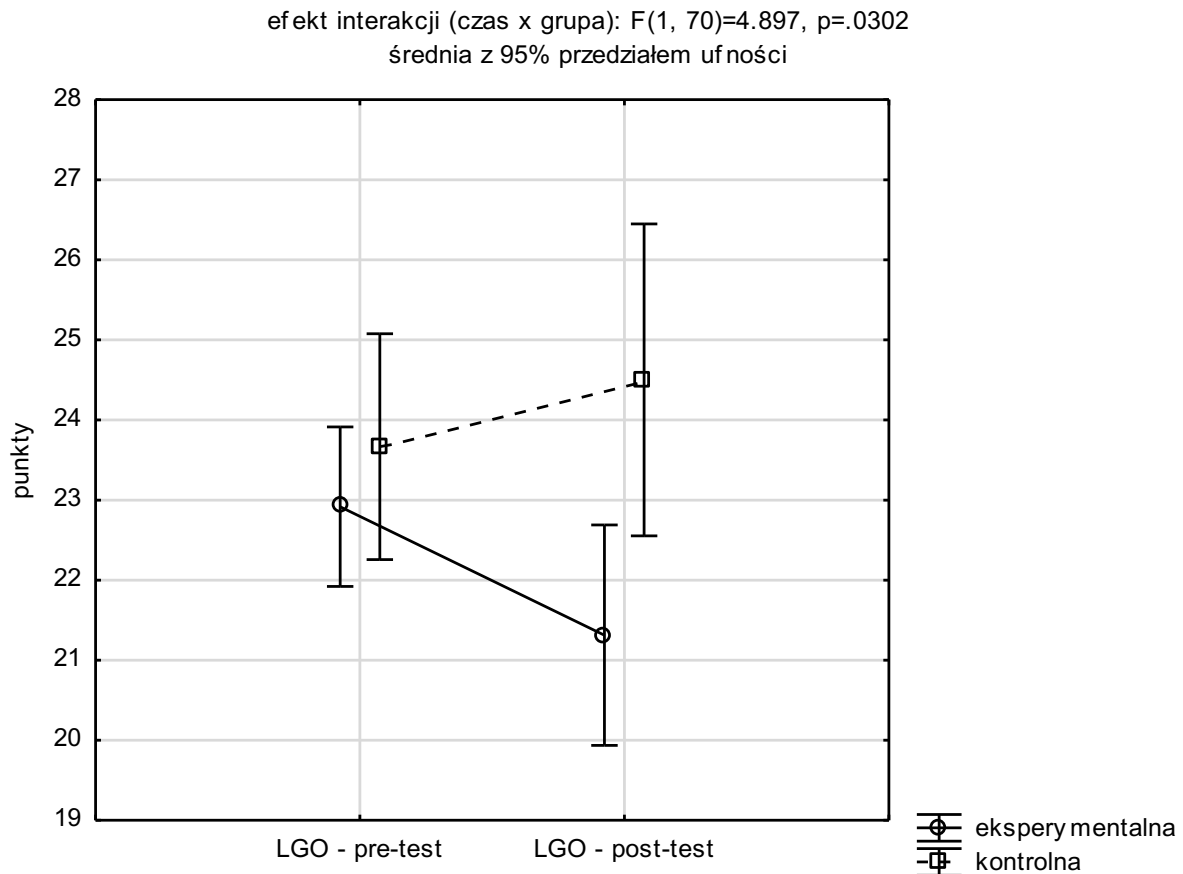
Adnotacja: wartości pogrubione –  $p < 0.05$ ; M – średnia arytmetyczna; SD – odchylenie standardowe; Mdn – mediana; p – wartość p; M-W test – test U Manna-Whitney'a; BMI – wskaźnik masy ciała; FFM – masa beztłuszczowa (kg, %); FM – masa tłuszczowa (kg, %); WHtR – wskaźnik talia/wysokość ciała; WHR – wskaźnik talia/biodra; LGO – orientacja na uczenie; PPGO – orientacja na wykonanie; PAGO – orientacja na unikanie wykonania; ASQ – Kwestionariusz Afektywnego Stylu Radzenia Sobie; BSQ-8C – body shape questionnaire.

Zastosowanie skali kategorii niezadowolenia z obrazu ciała dla zmiennej BSQ-8C pozwoliło dokonać oceny wyjściowego poziomu niezadowolenia w grupie badanych. Nie był on wysoki. Analiza wykazała łagodne niezadowolenie z ciała w grupie eksperymentalnej (M=19.5, SD=10.6) i brak niezadowolenia w grupie kontrolnej (M=16.9, SD=5.5).

Wykorzystując wskaźniki WC i WHtR oceniono w grupie badanych poziom otyłości brzusznej. W przypadku WC, analiza wykazała, że otyłość brzuszna występowała u 3 osób z grupy eksperymentalnej, a według WHtR zaobserwowano ją u 1 osoby, również z tej grupy.

### 3.2. Umiejętność ustalania celów

Do oceny wpływu eksperymentu na poziom umiejętności ustalania celów wykonano analizę porównawczą wyników trzech zmiennych - LGO, PPGO i PAGO. ANOVA z powtarzanymi pomiarami wykazała istotną statystycznie interakcję pomiędzy grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czasem w przypadku zmiennej LGO ( $F_{(1,70)}=4.90$ ,  $p=0.030$ , cząstkowe  $\eta^2=0.07$ ) (ryc. 1).



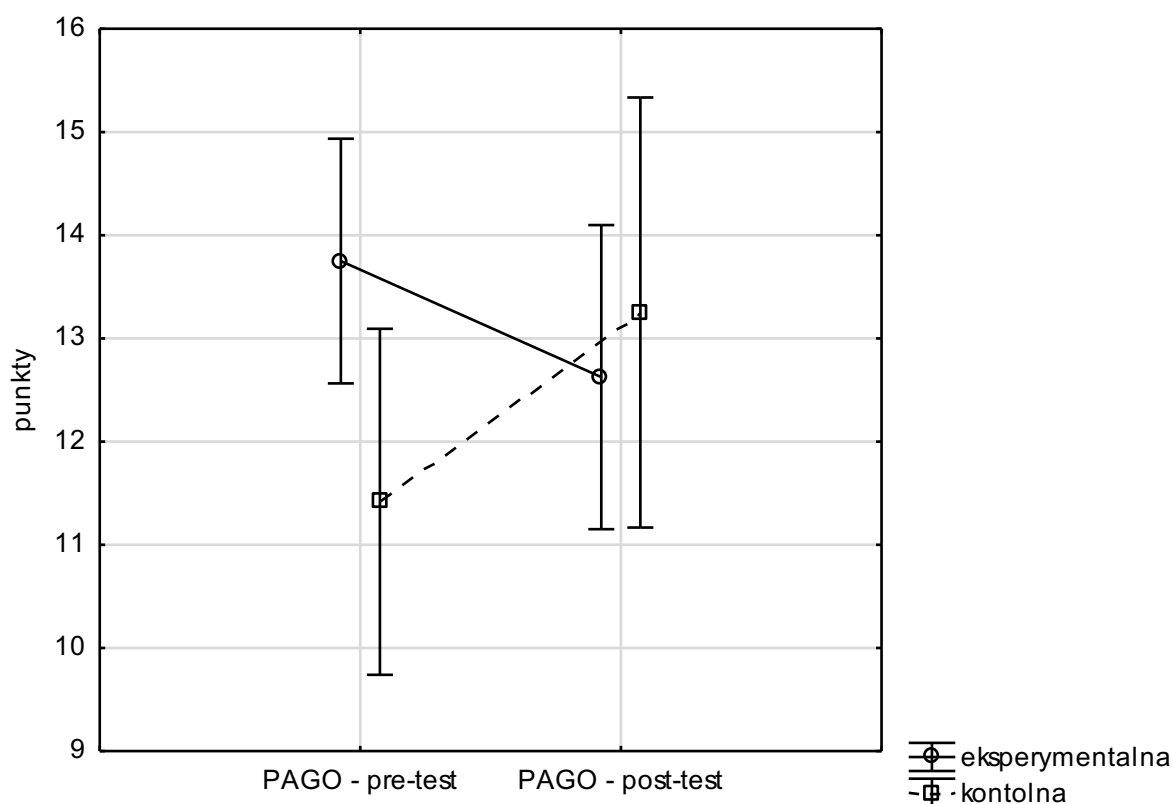
Adnotacja: LGO - orientacja na uczenie (ang. learning goal orientation).

Rycina 1. ANOVA z powtarzanymi pomiarami dla interakcji pomiędzy grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czasem dla zmiennej LGO

Wynik testu post-hoc Bonferroniego wykazał, że uczennice z grupy eksperymentalnej w II terminie badań miały istotnie niższy poziom zmiennej LGO w porównaniu z uczennicami z grupy kontrolnej ( $p=0.017$ ).

Analiza ANOVA z powtarzanymi pomiarami wykonana dla zmiennej PPGO nie wykazała efektu interakcji pomiędzy grupą i czasem ( $F_{(1,70)}=0.34$ ,  $p=0.560$ , cząstkowe  $\eta^2=0.005$ ). Natomiast istotna statystycznie interakcja (grupa x czas) została wykazana w przypadku zmiennej PAGO ( $F_{(1,70)}= 4.86$ ,  $p=0.031$ , cząstkowe  $\eta^2=0.065$ ) (ryc. 2).

efekt interakcji (czas x grupa):  $F(1, 70)=4.861, p=.0308$   
 średnia z 95% przedziałem ufności



Adnotacja: PAGO - orientacja na unikanie wykonania (ang. performance-avoid goal orientation).

Rycina 2. ANOVA z powtarzаныmi pomiarami dla interakcji pomiędzy grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czasem dla zmiennej PAGO

Wynik testu post-hoc Bonferroniego nie wykazał istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą eksperymentalną i kontrolną w zakresie zmiennej PAGO ( $p>0.05$ ).

Analiza porównawcza wyników zmiennych LGO, PPGO, PAGO pomiędzy terminami (test rangowanych znaków Wilcoxon) pokazała w grupie eksperymentalnej istotny statystycznie spadek poziomu LGO ( $Z=2.00, p=0.046$ ) i brak istotnych statystycznie różnic pomiędzy wynikami uzyskanymi przez grupę eksperymentalną w zakresie zmiennych PPGO oraz PAGO w porównaniu z I terminem badań.

Uczennice z grupy kontrolnej w II terminie badań odnotowały istotnie wyższy wynik w zakresie zmiennej LGO ( $Z=2.46, p=0.014$ ) i zmiennej PAGO ( $Z=2.80, p=0.005$ ) oraz brak istotnych statystycznie zmian zmiennej PPGO w odniesieniu do I terminu badań (tab. 2).



Tabela 2. Porównanie wyników między grupami i terminami badań: średnia arytmetyczna (M), odchylenie standardowe (SD), mediana (Mdn), test U Manna-Whitney'a, zmiany w czasie dla zmiennych LGO, PPGO i PAGO

	Eksperymentalna (n=53)				Test Wilcoxon	Kontrolna (n=28)				Test Wilcoxon	Różnica II termin M-W test
	Pre-test		Post-test			Pre-test		Post-test			
	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn		M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn		
LGO (punkty)	22.9 (3.3)	24	21.3 (5.4)	21.0	<b>.046</b>	23.2 (3.5)	23.5	24.5 (3.3)	24.5	<b>.014</b>	<b>.013</b>
PPGO (punkty)	15.4 (4.1)	16	15.9 (6.3)	17.0	.245	16.2 (4.4)	16	15.8 (5.7)	17	.975	.871
PAGO (punkty)	13.5 (4.1)	14	12.6 (5.4)	12.5	.090	12.1 (4.5)	12	13.3 (4.6)	12.5	<b>.005</b>	.545

Adnotacja: wartości pogrubione –  $p < 0.05$

### 3.3. Umiejętność budowania pozytywnego obrazu ciała

Analiza wyników badań w zakresie tej umiejętności życiowej obejmowała określenie wielkości zmian w zakresie dwóch zmiennych – niezadowolenia z obrazu ciała wyrażonego wielkością *BSQ-8C* oraz niezadowolenia z obrazu ciała wyrażonego poprzez *różnicę ja realne-ja idealne*. Wyniki analizy szczegółowej zaprezentowano poniżej z podziałem na obie miary niezadowolenia z ciała.

#### *Body Shape Questionnaire (BSQ-8C)*

ANOVA z powtarzanimi pomiarami nie wskazała na istnienie istotnej statystycznie interakcji grupa (eksperymentalna, kontrolna) i czas w przypadku tej miary niezadowolenia z ciała ( $F_{(1,70)}=1.67$ ,  $p=0.206$ , cząstkowe  $\eta^2=0.023$ ). Analiza porównawcza wyników pomiędzy terminami (test rangowanych znaków Wilcozona) wykazała, że uczennice z grupy eksperymentalnej w II terminie badań uzyskały istotnie wyższą wartość *BSQ-8C* w porównaniu z I terminem badań ( $Z=3.32$ ,  $p=0.001$ ). Aczkolwiek, mimo tej zmiany grupa nadal należała do tej samej kategorii niezadowolenia co w I terminie badań („łagodne”). W grupie kontrolnej, porównanie poziomów tej miary niezadowolenia pomiędzy terminami nie wykazało istotnych statystycznie zmian.

Test U Manna-Whitney’a wskazał, że w II terminie badań różnica pomiędzy grupami w zakresie tej zmiennej była istotna statystycznie, z wyższym wynikiem uzyskanym przez uczennice z grupy eksperymentalnej ( $U=407.00$ ,  $p=0.044$ ) (tab. 3) a taka różnica nie występowała w I terminie badań (tab. 1).

#### *Niezadowolenie z ciała (ja realne-ja idealne)*

Wyniki przeprowadzonej analizy ANOVA z powtarzanimi pomiarami wskazały na brak istotnej statystycznie interakcji (grupa x czas) w zakresie drugiej miary niezadowolenia z ciała ( $F_{(1,70)}=0.00$ ,  $p=0.980$ , cząstkowe  $\eta^2=0.000$ ). Porównanie uzyskanych wyników pomiędzy I i II terminem badań (test rangowanych znaków Wilcozona) w zakresie tej zmiennej nie wykazało istotnych statystycznie zmian w obu grupach (tab. 3). W związku z brakiem statystycznie istotnych różnic pomiędzy terminami zarówno w grupie eksperymentalnej i kontrolnej dokonano również analizy wyników osobno dla zmiennej *ja realne* oraz *ja idealne*.

Analiza statystyczna ANOVA nie wskazała na istnienie istotnej interakcji (grupa x czas) w przypadku zmiennych *ja realne* i *ja idealne* rozpatrywanych oddzielnie (*ja realne*:  $F_{(1,70)}=0.23$ ,  $p=0.633$ , cząstkowe  $\eta^2=0.003$ ; *ja idealne*:  $F_{(1,70)}=0.43$ ,  $p=0.513$ , cząstkowe  $\eta^2=0.006$ ). Analiza porównawcza wyników dla zmiennej *ja realne* i *ja idealne* pomiędzy terminami (test

rangowanych znaków Wilcoxon) ujawniła brak istotnych różnic zarówno w grupie eksperymentalnej oraz kontrolnej (tab. 3).

Test U Manna-Whitney'a wykazał, że w II terminie badań różnica pomiędzy grupami w zakresie zmiennej *ja realne* była istotna statystycznie - z wyższym wynikiem uzyskanym przez uczennice z grupy eksperymentalnej ( $U=335.00$ ,  $p=0.004$ ). Natomiast nie odnotowano statystycznie istotnych różnic pomiędzy wynikami obu grup w zakresie zmiennej *ja idealne* (tab. 3).

Tabela 3. Porównanie wyników między grupami i terminami badań: średnia arytmetyczna (M), odchylenie standardowe (SD), mediana (Mdn), test U Manna-Whitney'a, zmiany w czasie dla zmiennych BSQ-8C, ja realne, ja idealne, różnica ja realne-ja idealne

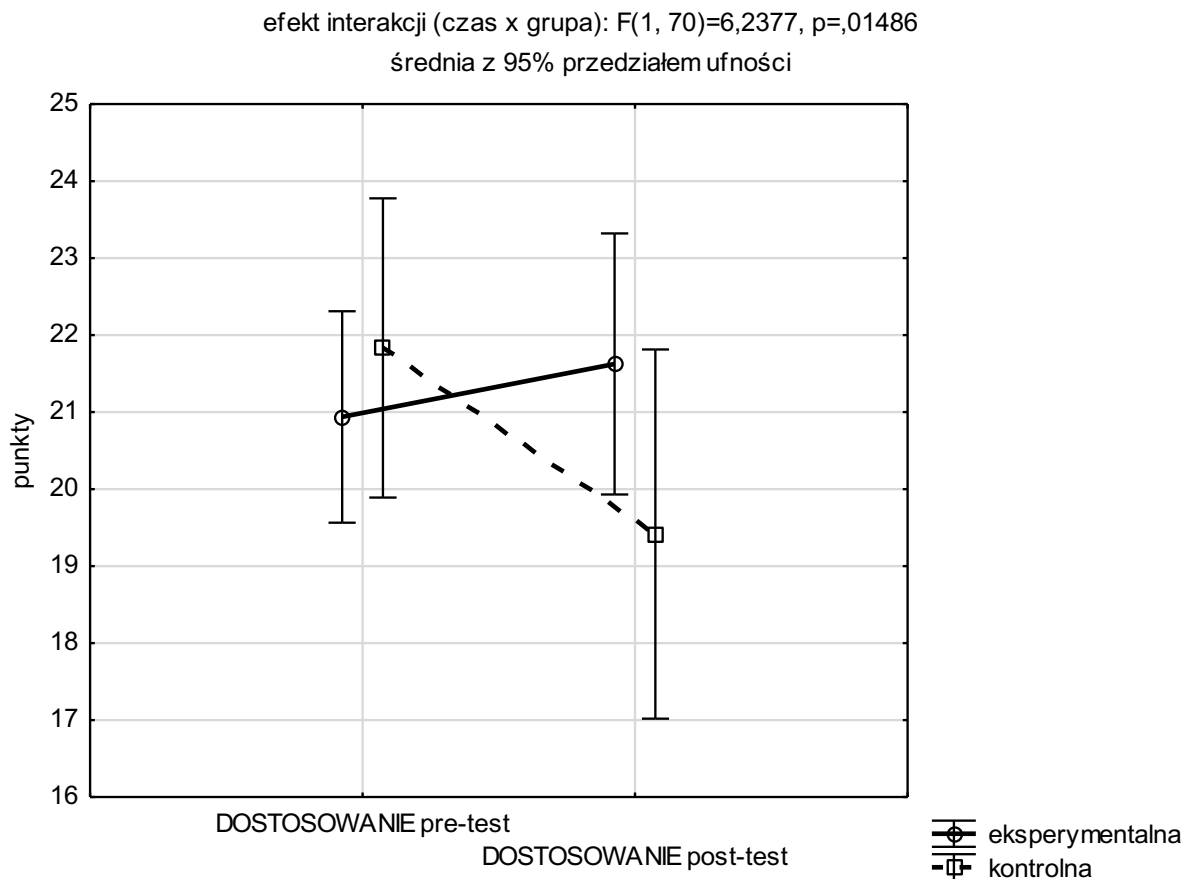
	Eksperymentalna (n=53)				Test Wilcoxon	Kontrolna (n=28)				Test Wilcoxon	Różnica II termin M-W test
	Pre-test		Post-test			Pre-test		Post-test			
	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p	p
BSQ-8C (punkty)	19.5 (10.6)	16	24.2 (12.3)	22	<b>.001</b>	16.9 (5.5)	18.5	17.7 (8.2)	17	.372	<b>.044</b>
Ja realne (punkty)	4.0 (0.9)	4.0	4.1 (1.0)	4	.802	3.4 (0.8)	3.5	3.4 (0.8)	3.5	.158	<b>.004</b>
Ja idealne (punkty)	3.4 (0.6)	3.5	3.3 (0.6)	3.5	.241	3.4 (0.6)	3.5	3.3 (0.5)	3.1	.779	.868
Niezadowolenie z obrazu ciała (różnica ja realne-ja idealne) (punkty)	0.6 (0.9)	0.5	0.8 (1.0)	0.6	.157	0.04 (0.7)	0.05	0.2 (0.6)	0.0	.510	<b>.003</b>

Adnotacja: wartości pogrubione –  $p<0.05$

### 3.4. Umiejętność radzenia sobie z emocjami

Dla określenia efektu programu na poziom trzech analizowanych zmiennych opisujących umiejętność radzenia sobie z emocjami (*Dostosowywanie*, *Ukrywanie*, *Tolerowanie*) zastosowano analizę ANOVA z powtarzanymi pomiarami.

ANOVA wykazała istotną statystycznie interakcję (grupa x czas) ( $F_{(1,70)}=6.24$ ,  $p=0.015$ , cząstkowe  $\eta^2=0.08$ ) w przypadku zmiennej *Dostosowywanie* (ryc. 3).



Rycina 3. ANOVA z powtarzanymi pomiarami dla interakcji pomiędzy grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czasem dla zmiennej *Dostosowywanie*

Wynik testu post-hoc Bonferroniego nie wykazał istotnych statystycznie różnic ( $p>0.05$ ). Analiza ANOVA z powtarzanymi pomiarami wykonana dla zmiennych *Ukrywanie* i *Tolerowanie* nie ukazała istotnego efektu interakcji pomiędzy grupą i czasem (*Ukrywanie*:  $F_{(1,70)}=0.02$ ,  $p=0.888$ , cząstkowe  $\eta^2=0.00$ , *Tolerowanie*:  $F_{(1,70)}=0.19$ ,  $p=0.665$ , cząstkowe  $\eta^2=0.00$ ).

Analiza porównawcza wyników pomiędzy terminami wykonana dla każdej z grup (test rangowanych znaków Wilcoxon), wskazała na istotne statystycznie zmiany jedynie w grupie kontrolnej – wyższy wynik zmiennej *Ukrywanie* ( $p=0.000$ ) i niższy wynik zmiennej *Dostosowywanie* ( $p=0.003$ ) w porównaniu z I terminem badań (tab. 4). Należy dodać, że te obie zmiany nie są pozytywne.

Test U Manna-Whitney’a wskazał, że w II terminie badań różnice między grupami dla trzech analizowanych zmiennych nie były znaczące, podobnie jak w I terminie badań (tab. 4).

Tabela 4. Porównanie wyników między grupami i terminami badań: średnia arytmetyczna (M), odchylenie standardowe (SD), mediana (Mdn), test U Manna-Whitney’a, zmiany w czasie dla zmiennych Dostosowywanie, Ukrywanie i Tolerowanie (ASQ – Kwestionariusz Afektywnego Stylu Radzenia Sobie)

	Eksperymentalna (n=53)				Test Wilcoxon	Kontrolna (n=28)				Test Wilcoxon	Różnica II termin	
	Pre-test		Post-test			Pre-test		Post-test			p	p
	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn			
ASQ Ukrywanie (punkty)	24.6 (6.4)	23	26.3 (7.7)	25	.070	24.6 (4.4)	24	26.6 (6.0)	25.5	<b>.000</b>	.779	
ASQ Dostosowywanie (punkty)	21.1 (5.1)	21	21.6 (6.9)	22	.621	22.4 (4.2)	22.5	19.4 (3.0)	20	<b>.003</b>	.136	
ASQ Tolerowanie (punkty)	16.4 (3.1)	16	17.5 (3.8)	17	.069	17.1 (3.8)	17	17 (2.2)	16.5	.074	.687	

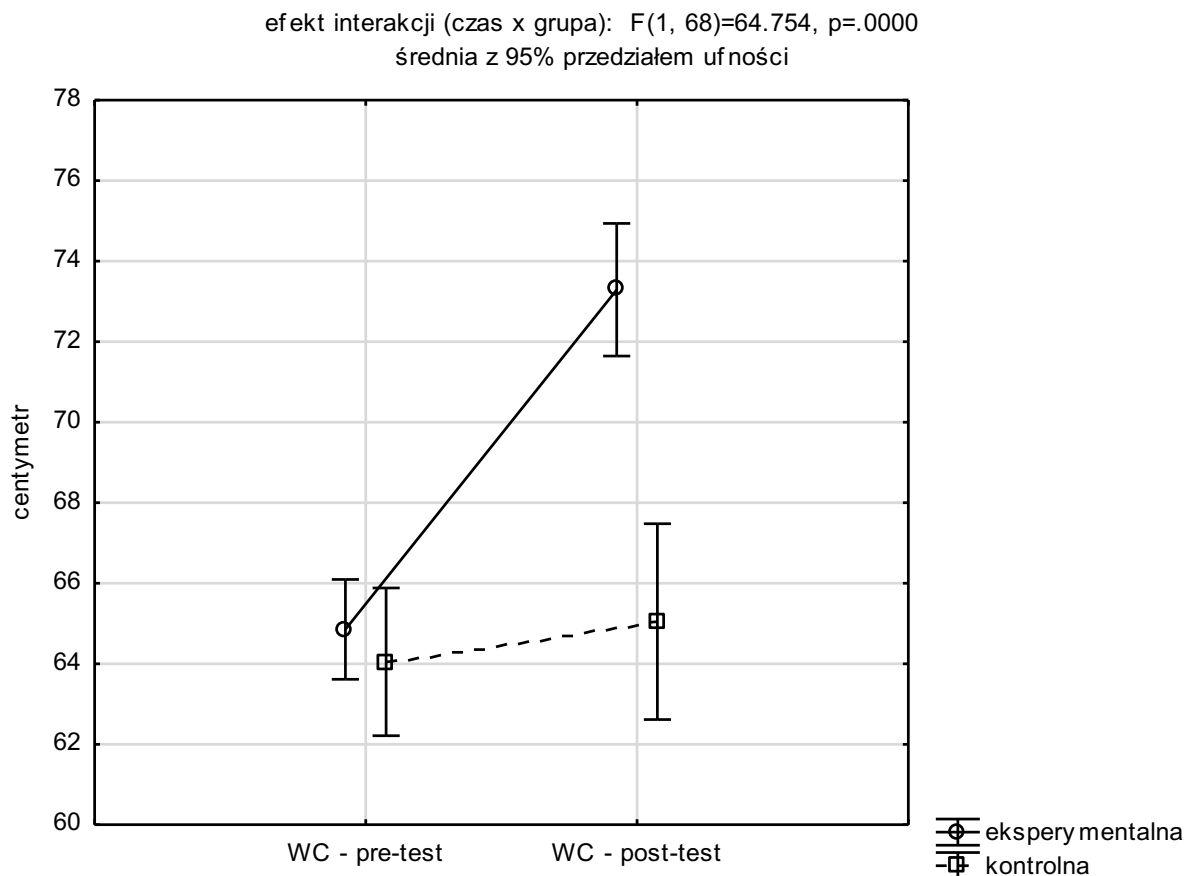
Adnotacja: wartości pogrubione –  $p<0.05$

### 3.5. Zmiany rozwojowe w grupie badanych

Grupa eksperymentalna i kontrolna miały taką samą liczbę lekcji WF. Poprzez pomiar charakterystyk somatycznych monitorowano zmiany rozwojowe uczennic. W zakresie zmiennych somatycznych (WC, HC, WHtR, BMI) analiza wyników badań obejmowała analizę wariancji (ANOVA) z powtarzanymi pomiarami ze zmiennymi: grupa (eksperymentalna, kontrolna) i czas jako zmienna dla porównań międzygrupowych. W przypadku wystąpienia istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami zastosowano test post-hoc Bonferroni. W kolejnym kroku, w celu oceny istotności zmian analizowanych zmiennych w czasie wykonano test rangowanych znaków Wilcoxon dla każdej z grup. Następnie istotność różnic pomiędzy grupami w II terminie została zbadana za pomocą testu U Manna-Whitney'a.

#### Obwód talii (WC)

ANOVA z powtarzanymi pomiarami wykazała istotną statystycznie interakcję (grupa x czas) w zakresie zmiennej WC ( $F_{(1,68)}=64.75$ ,  $p=0.000$ , cząstkowe  $\eta^2=0.49$ ) (ryc. 4).



Adnotacja: WC - obwód talii (ang. waist circumference).

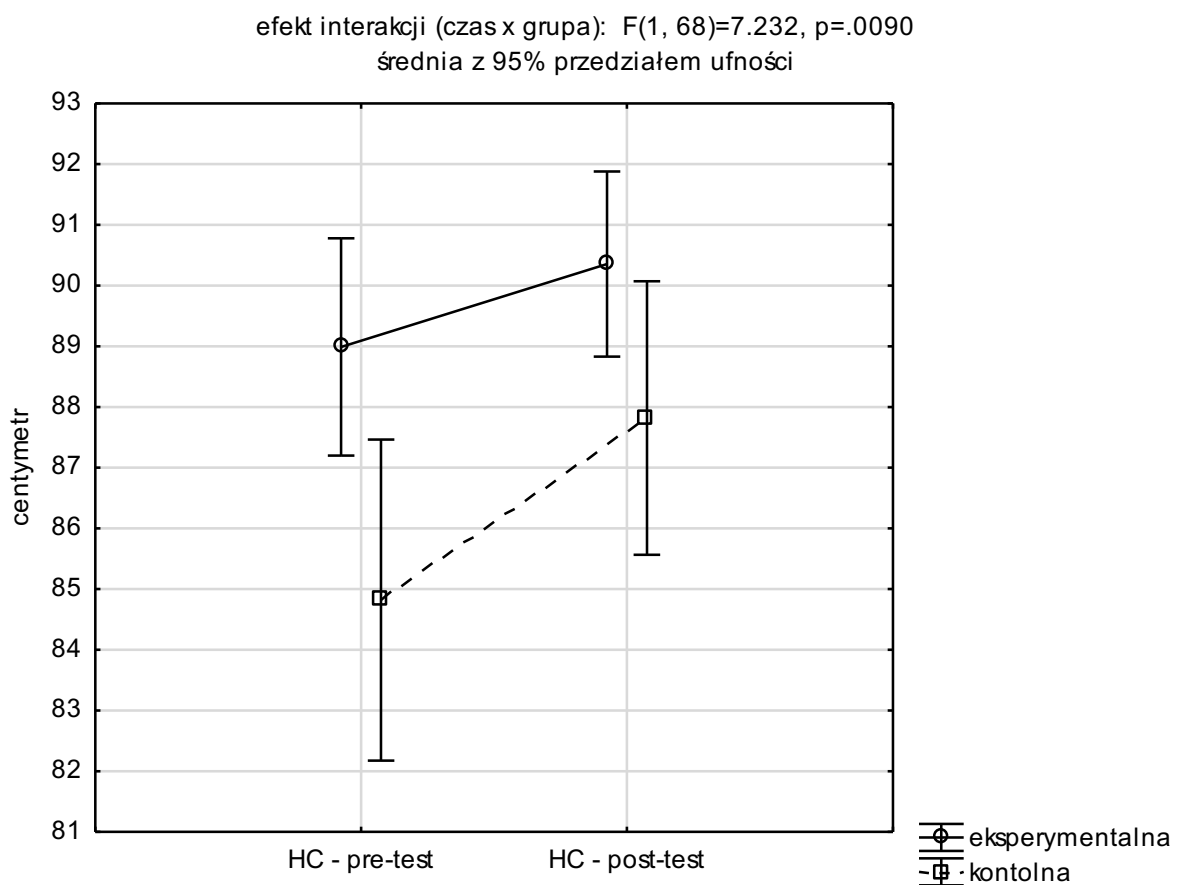
Rycina 4. ANOVA z powtarzanymi pomiarami dla interakcji pomiędzy grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czasem dla zmiennej WC

Wynik testu post-hoc Bonferroni ujawnił, że uczennice z grupy eksperymentalnej w II terminie badań uzyskały istotnie wyższe wartości WC ( $M=73.29$ ) niż na początku badania ( $p=0.000$ ) oraz wyższe niż te uzyskane przez grupę kontrolną w II terminie badań ( $p=0.000$ ).

Test rangowanych znaków Wilcoxon wykazał, że w II terminie grupa eksperymentalna odnotowała istotnie wyższe wartości w zakresie zmiennej WC ( $Z=5.96$ ,  $p=0.000$ , różnica mediany=8 cm), podczas gdy w grupie kontrolnej nie stwierdzono żadnych zmian pomiędzy terminami. Ponadto, w II terminie badań różnica między grupami w zakresie WC stała się statystycznie istotna, a wartości odnotowane dla grupy eksperymentalnej były wyższe w porównaniu z grupą kontrolną (U Mann-Whitney,  $U=111.00$ ,  $p=0.000$ , różnica mediany=7.5 cm) (tab. 5). Warto podkreślić, że w I terminie badań nie zaobserwowano różnicy pomiędzy grupami w zakresie tej zmiennej.

### Obwód bioder (HC)

W przypadku zmiennej HC, ANOVA z powtarzanymi pomiarami wykazała istotną interakcję między grupą a czasem ( $F_{(1,68)}=7.23$ ,  $p=0.009$ , cząstkowe  $\eta^2=0.096$ ) (ryc. 5).



Adnotacja: HC - obwód bioder (ang. hip circumference).

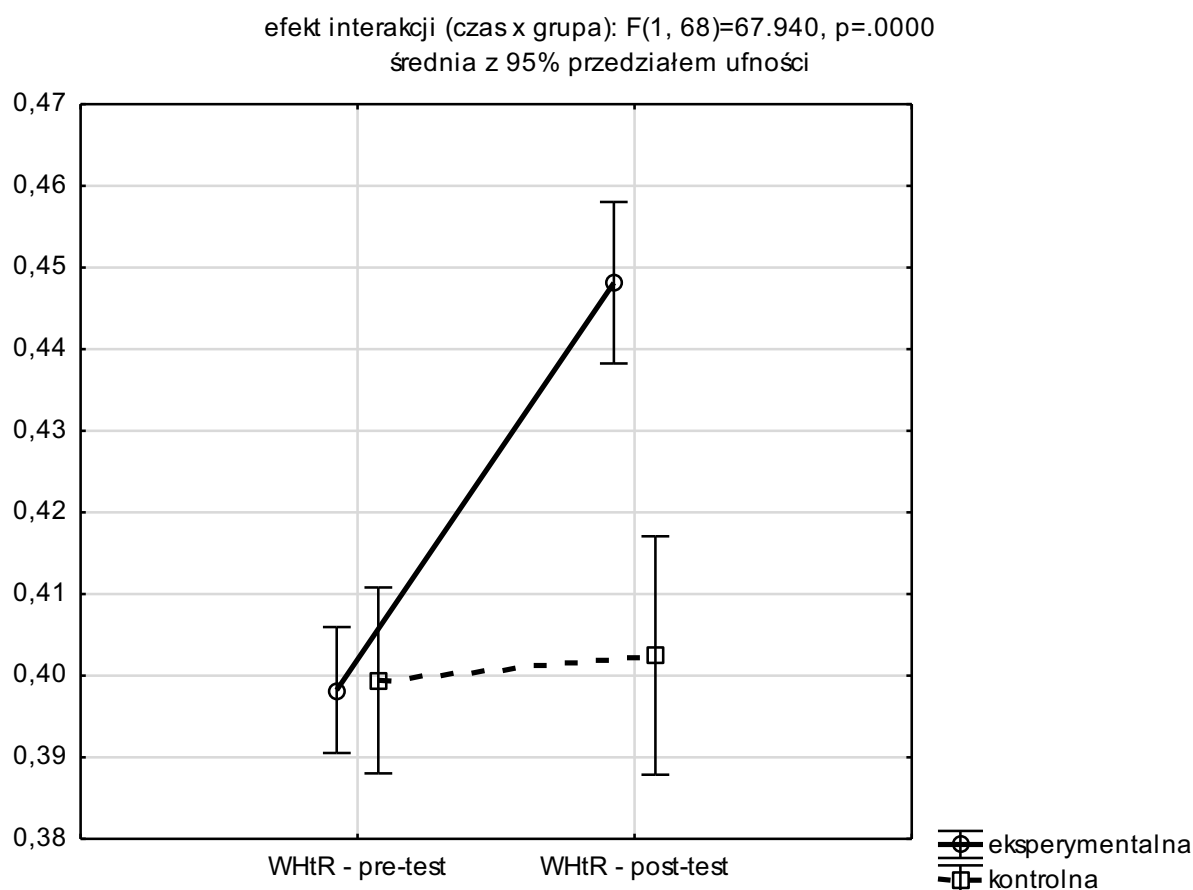
Rycina 5. ANOVA z powtarzanymi pomiarami dla interakcji pomiędzy grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czasem dla zmiennej HC

Test post-hoc Bonferroniego ujawnił istotny wzrost HC u uczennic z grupy eksperymentalnej ( $p=0.001$ ).

Zgodnie z przeprowadzonym testem rangowanych znaków Wilcoxon, w II terminie badań odnotowano istotnie wyższą wartość zmiennej HC w grupie eksperymentalnej ( $Z=3.46$ ,  $p=0.001$ ) i kontrolnej ( $Z=3.73$ ,  $p=0.000$ ) w porównaniu do I terminu badań. Test U Manna-Whitney'a wskazał, że w II terminie badań różnica pomiędzy grupami w zakresie tej zmiennej była istotna statystycznie, a uczennice z grupy eksperymentalnej uzyskały istotnie wyższą wartość HC w porównaniu z grupą kontrolną ( $U=359.00$ ,  $p=0.033$ , różnica mediany=3 cm) (tab. 5). W I terminie badań różnica pomiędzy grupami w zakresie tej zmiennej nie była istotna statystycznie.

### **Wskaźnik talia/wysokość ciała (WHtR)**

ANOVA z powtarzanymi pomiarami wykazała, że interakcja (grupa x czas) w zakresie zmiennej WHtR była istotna statystycznie ( $F_{(1,68)}=67.94$ ,  $p=0.000$ , cząstkowe  $\eta^2=0.50$ ) (ryc. 6).



Adnotacja: WHtR - wskaźnik talia/wysokość ciała (ang. Waist-to-Height Ratio).

Rycina 6. ANOVA z powtarzanymi pomiarami dla interakcji pomiędzy grupą (eksperymentalna, kontrolna) i czasem dla zmiennej WHtR



Wynik testu post-hoc Bonferroniego pokazał, że uczennice z grupy eksperymentalnej w II terminie badań osiągnęły wartość WHtR ( $M=0.45$ ), która była istotnie wyższa od wartości wyjściowej w tej grupie ( $p=0.000$ ) oraz istotnie wyższa niż WHtR w grupie kontrolnej w II terminie ( $p=0.000$ ).

Analiza porównawcza wyników między I i II terminem badań wykazała statystycznie istotny wzrost WHtR w grupie eksperymentalnej (test Wilcoxon,  $Z=5.99$ ,  $p=0.000$ ) przy jednoczesnym braku zmian pomiędzy terminami w grupie kontrolnej. Test U Manna-Whitney'a wskazał, że w II terminie badań różnica pomiędzy grupami w zakresie WHtR była istotna statystycznie, z wyższymi wartościami uzyskanymi przez uczennice z grupy eksperymentalnej ( $U=159.00$ ,  $p=0.000$ ). W I terminie badań różnica pomiędzy grupami w zakresie tego wskaźnika nie była istotna statystycznie (tab. 5). Wynik ten może być spowodowany znacznym wzrostem zmiennej WC w grupie eksperymentalnej pomiędzy terminami badań.

### **Wskaźnik masy ciała (BMI)**

ANOVA z powtarzanimi pomiarami wykonana dla BMI nie wykazała efektu interakcji pomiędzy grupą i czasem ( $F_{(1,70)}=1.40$ ,  $p=0.241$ , cząstkowe  $\eta^2=0.020$ ). Analiza porównawcza wyników pomiędzy terminami wykonana dla każdej z grup (test rangowanych znaków Wilcoxon), wykazała istotny wzrost poziomu BMI zarówno u uczennic z grupy eksperymentalnej ( $Z=3.45$ ,  $p=0.001$ ) oraz uczennic z grupy kontrolnej ( $Z=3.09$ ,  $p=0.002$ ). Jednakże, w II terminie badań istotnie wyższy poziom BMI uzyskały uczennice z grupy eksperymentalnej (U Mann-Whitney,  $U=352.00$ ,  $p=0.008$ ) (tab. 5), podczas gdy w I terminie badań grupy nie różniły się pomiędzy sobą w zakresie tej zmiennej (tab. 1).

Tabela 5. Porównanie wyników między grupami i terminami badań dla zmiennych BMI, obwód talii, obwód bioder, WHtR

	Eksperymentalna (n=53)				Test Wilcoxon	Kontrolna (n=28)				Test Wilcoxon	Różnica II termin M-W test
	Pre-test		Post-test			Pre-test		Post-test			
	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p	p
BMI ( $m/kg^2$ )	19.3 (2.6)	19.7	20.0 (2.1)	19.8	<b>.001</b>	18.2 (2.1)	18	18.8 (1.7)	18.4	<b>.002</b>	<b>.008</b>
Obwód talii (cm)	64.3 (5.3)	64	73.3 (6.6)	72	<b>.000</b>	64.2 (4.0)	63.5	65 (3.0)	64.5	.149	<b>.000</b>
Obwód bioder (cm)	88.2 (7.3)	89	90.4 (5.9)	91	<b>.001</b>	85.8 (5.6)	84.5	87.8 (3.5)	88	<b>.000</b>	<b>.033</b>
WHtR	0.4 (0.03)	0.4	0.4 (0.04)	0.4	<b>.000</b>	0.4 (0.03)	0.4	0.4 (0.03)	0.4	.465	<b>.000</b>

Adnotacja: wartości pogrubione –  $p<0.05$ ; M – średnia arytmetyczna; SD – odchylenie standardowe; Mdn – mediana; p – wartość p; M-W test – test U Manna-Whitneya; BMI – wskaźnik masy ciała; WHtR – wskaźnik talia/wysokość ciała.

## ***Skład ciała***

Spośród danych uzyskanych w wyniku analizy składu ciała, do dalszej analizy wykorzystano wartości FFM (kg, %) i FM (kg, %). Analiza porównawcza wyników pomiędzy terminami (test rangowanych znaków Wilcoxon) w zakresie tych zmiennych wykazała, że uczennice z grupy eksperymentalnej w II terminie badań uzyskały istotnie wyższe wartości FFM ( $Z=5.20$ ,  $p=0.000$ ), FFM% ( $Z=2.69$ ,  $p=0.007$ ) i FM% ( $Z=2.70$ ,  $p=0.007$ ) w porównaniu z I terminem badań. Z kolei, w grupie kontrolnej odnotowano istotny wzrost FFM ( $Z=3.89$ ,  $p=0.000$ ) i FM ( $Z=2.34$ ,  $p=0.019$ ) względem pomiarów bazowych (tab. 6).

Tabela 6. Porównanie wyników między grupami i terminami badań dla zmiennych FFM, FFM%, FM, FM%

	Eksperymentalna (n=53)				Test Wilcoxon	Kontrolna (n=28)				Test Wilcoxon	Różnica II termin M-W test
	Pre-test		Post-test			Pre-test		Post-test			
	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	p	p
FFM (kg)	37.4 (4.5)	38	39.5 (4.0)	39.9	<b>.000</b>	34.9 (3.9)	34.7	36.2 (3.3)	36.9	<b>.000</b>	<b>.001</b>
FFM (%)	74 (5)	74	75 (5)	75	<b>.007</b>	74 (6)	76	74 (4)	75	.376	.842
FM (kg)	13.5 (5.0)	13.6	13.9 (4.4)	13.6	.797	12.3 (4.0)	10.9	12.7 (2.5)	12.1	<b>.019</b>	.437
FM (%)	26 (5)	26	26 (5)	25	<b>.007</b>	26 (6)	24	26 (4)	25	.376	.842

Adnotacja: wartości pogrubione –  $p < 0.05$ ; M – średnia arytmetyczna; SD – odchylenie standardowe; Mdn – mediana; p – wartość p; M-W test – test U Manna-Whitneya; FFM – masa beztłuszczowa (kg, %); FM – masa tłuszczowa (kg, %).

## ***Dojrzewanie – dodatkowa analiza***

W celu sprawdzenia czy dziewczęta z grupy eksperymentalnej zaczęły dojrzewać wcześniej w porównaniu z grupą kontrolną (co mogłyby wskazywać np. istotny przyrost WC) postanowiono dokonać analizy grupy badanych pod kątem wystąpienia menarche. Analizy dokonano za pomocą testu Chi-kwadrat. Uzyskane wyniki pokazały, że w I terminie badań 68.09% uczennic z grupy eksperymentalnej i 50% uczennic z grupy kontrolnej doświadczyło już menarche. Jednakże, analiza nie wykazała, aby odsetek uzyskany w grupie eksperymentalnej był istotnie wyższy ( $p=0.120$ ).

Poniżej zaprezentowano tabelę zbiorczą wszystkich dotychczas omówionych wyników (tab. 7).

Tabela 7. Zestawienie wyników w grupie eksperymentalnej i kontrolnej w I i II terminie badań: średnia arytmetyczna (M), odchylenie standardowe (SD), mediana (Mdn), zmiany w czasie

	Eksperymentalna (n=53)						Kontrolna (n=28)						Różnica I termin M-W test		Różnica II termin M-W test		
	Pre-test			Post-test			Pre-test			Post-test			Wilcoxon		Wilcoxon		
	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn	p	M (SD)	Mdn
BMI (m/kg <sup>2</sup> )	19.3 (2.6)	19.7	.001	20.0 (2.1)	19.8	.001	18.2 (2.1)	18	.002	18.8 (1.7)	18.4	.068	18.8 (1.7)	18.4	.002	18.8 (1.7)	18.4
Obwód talii (cm)	64.3 (5.3)	64	.000	73.3 (6.6)	72	.000	64.2 (4.0)	63.5	.149	65 (3.0)	64.5	.464	65 (3.0)	64.5	.149	65 (3.0)	64.5
Obwód bioder (cm)	88.2 (7.3)	89	.001	90.4 (5.9)	91	.001	85.8 (5.6)	84.5	.000	87.8 (3.5)	88	.205	87.8 (3.5)	88	.000	87.8 (3.5)	88
WHR	0.4 (0.03)	0.4	.000	0.4 (0.04)	0.4	.000	0.4 (0.03)	0.4	.465	0.4 (0.03)	0.4	.425	0.4 (0.03)	0.4	.465	0.4 (0.03)	0.4
FFM (kg)	37.4 (4.5)	38	.000	39.5 (4.0)	39.9	.000	34.9 (3.9)	34.7	.000	36.2 (3.3)	36.9	.012	36.2 (3.3)	36.9	.000	36.2 (3.3)	36.9
FFM (%)	74 (5)	74	.007	75 (5)	75	.007	74 (6)	76	.376	74 (4)	75	.781	74 (4)	75	.376	74 (4)	75
FM (kg)	13.5 (5.0)	13.6	.797	13.9 (4.4)	13.6	.797	12.3 (4.0)	10.9	.019	12.7 (2.5)	12.1	.261	12.7 (2.5)	12.1	.019	12.7 (2.5)	12.1
FM (%)	26 (5)	26	.007	26 (5)	25	.007	26 (6)	24	.376	26 (4)	25	.781	26 (4)	25	.376	26 (4)	25
LGO (punkty)	22.9 (3.3)	24	.046	21.3 (5.4)	21.0	.046	23.2 (3.5)	23.5	.014	24.5 (3.3)	24.5	.693	24.5 (3.3)	24.5	.014	24.5 (3.3)	24.5
PPGO (punkty)	15.4 (4.1)	16	.245	15.9 (6.3)	17.0	.245	16.2 (4.4)	16	.975	15.8 (5.7)	17	.723	15.8 (5.7)	17	.975	15.8 (5.7)	17
PAGO (punkty)	13.5 (4.1)	14	.090	12.6 (5.4)	12.5	.090	12.1 (4.5)	12	.005	13.3 (4.6)	12.5	.147	13.3 (4.6)	12.5	.005	13.3 (4.6)	12.5
ASQ Ukrywanie (punkty)	24.6 (6.4)	23	.070	26.3 (7.7)	25	.070	24.6 (4.4)	24	.000	26.6 (6.0)	25.5	.761	26.6 (6.0)	25.5	.000	26.6 (6.0)	25.5
ASQ Dostosowywanie (punkty)	21.1 (5.1)	21	.621	21.6 (6.9)	22	.621	22.4 (4.2)	22.5	.003	19.4 (3.0)	20	.271	19.4 (3.0)	20	.003	19.4 (3.0)	20
ASQ Tolerowanie (punkty)	16.4 (3.1)	16	.069	17.5 (3.8)	17	.069	17.1 (3.8)	17	.074	17 (2.2)	16.5	.288	17 (2.2)	16.5	.074	17 (2.2)	16.5
BSQ-8C (punkty)	19.5 (10.6)	16	.001	24.2 (12.3)	22	.001	16.9 (5.5)	18.5	.372	17.7 (8.2)	17	.716	17.7 (8.2)	17	.372	17.7 (8.2)	17
Ja realne (punkty)	4.0 (0.9)	4.0	.802	4.1 (1.0)	4	.802	3.4 (0.8)	3.5	.158	3.4 (0.8)	3.5	.006	3.4 (0.8)	3.5	.158	3.4 (0.8)	3.5
Ja idealne (punkty)	3.4 (0.6)	3.5	.241	3.3 (0.6)	3.5	.241	3.4 (0.6)	3.5	.779	3.3 (0.5)	3.1	.762	3.3 (0.5)	3.1	.779	3.3 (0.5)	3.1
Niezadowolone z obrazu ciała (różnica ja realne-ja idealne) (punkty)	0.6 (0.9)	0.5	.157	0.8 (1.0)	0.6	.157	0.04 (0.7)	0.05	.510	0.2 (0.6)	0.0	.012	0.2 (0.6)	0.0	.510	0.2 (0.6)	0.0

Adnotacja: wartości pogrubione – p<0.05; M – średnia arytmetyczna; SD – odchylenie standardowe; Mdn – mediana; p – wartość p; M-W test – test U Manna-Whitneya; BMI – wskaźnik masy ciała; FFM – masa beztłuszczowa (kg, %); FM – masa tłuszczowa (kg, %); WHtR – wskaźnik talia/wysokość ciała; LGO – orientacja na uczenie; PAGO – orientacja na wykonanie; PAGO – orientacja na unikanie wykonania; ASQ – Kwestionariusz Afektywnego Stylu Radzenia Sobie; BSQ-8C – body shape questionnaire.

### 3.6. Związek niezadowolenia z obrazu ciała ze zmiennymi somatycznymi

W kolejnym kroku poszukiwano związków pomiędzy niezadowoleniem z obrazu ciała (mierzonym za pomocą zmiennej BSQ-8C) i zmiennymi somatycznymi. W tym celu wykorzystano analizę korelacji (Spearmana).

W grupie eksperymentalnej, w I terminie badań wykazano następujące statystycznie istotne zależności: 1) BSQ-8C i HC ( $r=0.29$ ,  $p=0.039$ ), 2) BSQ-8C i WHtR ( $r=0.27$ ,  $p=0.047$ ), 3) BSQ-8C i BMI ( $r=0.34$ ,  $p=0.012$ ). Z kolei, w II terminie badań nie odnotowano w tej grupie żadnej statystycznie istotnej korelacji BSQ-8C z badanymi zmiennymi (tab. 8).

W grupie kontrolnej analiza korelacji w I terminie badań wykazała tylko jeden istotny statystycznie związek, pomiędzy BSQ-8C i BMI ( $r=0.42$ ,  $p=0.027$ ). W II terminie nie odnotowano istotnych związków (tab. 8).

Tabela 8. Związek BSQ-8C i zmiennych somatycznych w I i II terminie badań - wyniki korelacji rang Spearmana

	I termin		II termin	
	BSQ-8C		BSQ-8C	
	Eksperymentalna	Kontrolna	Eksperymentalna	Kontrolna
WC	.25	.38	-.10	-.11
HC	.29*	.33	-.03	.39
WHtR	.27*	.34	-.07	-.06
BMI	.34*	.42*	.02	.34

Adnotacja: \* $<0.05$ ; \*\* $<0.01$ ; \*\*\* $<0.001$ ; WC: obwód talii; HC: obwód bioder; WHtR: wskaźnik talia/wysokość ciała; BMI: wskaźnik masy ciała; BSQ-8C: body shape questionnaire.

### 3.7. Związek pomiędzy stylami afektywnymi, zmiennymi somatycznymi i niezadowoleniem z obrazu ciała

Analizy korelacji (Spearmana) pomiędzy stylami afektywnymi, zmiennymi somatycznymi i niezadowoleniem z obrazu ciała dokonano w celu zbadania czy niezadowolenie z obrazu ciała, wraz z dynamicznymi zmianami biologicznymi charakterystycznymi dla okresu dojrzewania są powiązane ze strategiami regulowania emocji oraz jaki jest kierunek tych potencjalnych związków.

W grupie eksperymentalnej, przeprowadzona analiza korelacji wykazała statystycznie istotne zależności pomiędzy zmiennymi tylko w I terminie. Były to następujące związki: 1) *Ukrywanie* i BSQ-8C ( $r=0.31$ ,  $p=0.024$ ), 2) *Dostosowywanie* i HC ( $r=-0.28$ ,  $p=0.045$ ), 3) *Dostosowywanie* i BSQ-8C ( $r=-0.40$ ,  $p=0.003$ ).

W grupie kontrolnej analiza wykazała znaczące korelacje w obu terminach badań. W I terminie badań były to następujące związki: 1) *Ukrywanie* i BMI ( $r=0.40$ ,  $p=0.033$ ), 2) *Tolerowanie* i HC ( $r=0.44$ ,  $p=0.024$ ), 3) *Tolerowanie* i BMI ( $r=0.45$ ,  $p=0.015$ ). Z kolei, w II terminie badań zaobserwowano następujące zależności w tej grupie: 1) *Ukrywanie* i BMI ( $r=0.42$ ,  $p=0.043$ ), 2) *Ukrywanie* i BSQ-8C ( $r=0.41$ ,  $p=0.047$ ), 3) *Tolerowanie* i WC ( $r=0.72$ ,  $p=0.000$ ), 4) *Tolerowanie* i HC ( $r=0.46$ ,  $p=0.031$ ), 5) *Tolerowanie* i WHtR ( $r=0.60$ ,  $p=0.003$ ), 6) *Tolerowanie* i BMI ( $r=0.62$ ,  $p=0.001$ ) (tab. 9).

Tabela 9. Związek stylów afektywnych, zmiennych somatycznych i niezadowolenia z ciałem w I i II terminie badań - wyniki korelacji rang Spearmana

	I termin					
	Ukrywanie		Dostosowywanie		Tolerowanie	
	Eksperymentalna	Kontrolna	Eksperymentalna	Kontrolna	Eksperymentalna	Kontrolna
WC	.19	.29	-.15	.10	-.06	.19
HC	.20	.34	-.28*	.09	.08	.44*
WHtR	.11	.23	-.05	.17	-.13	.12
BMI	.11	.40*	-.22	.04	.08	.45*
BSQ-8C	.31*	.34	-.40**	-.30	-.09	.37
Różnica ja realne - ja idealne	.14	.25	-.27	-.17	-.10	-.00
	II termin					
	Ukrywanie		Dostosowywanie		Tolerowanie	
	Eksperymentalna	Kontrolna	Eksperymentalna	Kontrolna	Eksperymentalna	Kontrolna
WC	.20	-.13	.09	.38	.01	.72***
HC	.20	.34	.13	.34	-.05	.46*
WHtR	.06	-.01	.14	.27	-.08	.60**
BMI	.13	.42*	.09	.31	-.06	.62***
BSQ-8C	.06	.41*	-.19	-.39	-.04	-.18
Różnica ja realne - ja idealne	.15	.33	-.07	-.26	-.09	.04

Adnotacja: \* $<0.05$ ; \*\* $<0.01$ ; \*\*\* $<0.001$ ; WC: obwód talii; HC: obwód bioder; WHtR: wskaźnik talia/wysokość ciała; BMI: wskaźnik masy ciała; BSQ-8C: body shape questionnaire.

### 3.8 Analiza sprawności fizycznej badanych

Włączenie wyników testów sprawności fizycznej do analizy statystycznej służyło weryfikacji hipotezy badawczej zakładającej, że uczestnictwo w programie umiejętności życiowych nie prowadzi do obniżenia sprawności fizycznej wśród uczennic z grupy eksperymentalnej. W badaniach własnych przeprowadzono następujące próby: SAR – dosiężny skłon tułowia w siadzie, SUP – siady z leżenia w czasie 30 sekund, HGR – pomiar siły ścisku ręki z użyciem dynamometru, step test Montoye'a. Poniżej dokonano charakterystyki wyjściowej grupy badanych w zakresie wybranych zdolności motorycznych, następnie przeprowadzono analizę porównawczą wyników pomiędzy grupami (test U Manna-Whitney'a) i terminami (test rangowanych znaków Wilcoxon).

Analiza statystyczna wykazała, że w I terminie badań grupy różniły się istotnie między sobą jedynie w poziomie wytrzymałości siłowej mięśni brzucha, z wyższą wartością uzyskaną przez uczennice z grupy eksperymentalnej ( $U=60.00$ ,  $p=0.000$ ) oraz w poziomie siły statycznej, również z wyższymi wartościami uzyskanymi w grupie eksperymentalnej ( $U=512.00$ ,  $p=0.022$ ) (tab. 10). Analiza wyników punktowych uzyskanych w step teście Montoye'a pozwala stwierdzić, że w I terminie badań wydolność fizyczna w grupie eksperymentalnej i kontrolnej była średnia.

Porównanie wyników prób sprawnościowych pomiędzy terminami badań wykazało w grupie eksperymentalnej statystycznie istotną poprawę wytrzymałości siłowej mięśni brzucha ( $p=0.000$ ) oraz siły statycznej ( $p=0.033$ ) w porównaniu do I terminu badań. W grupie kontrolnej odnotowano istotną poprawę gibkości ( $p=0.000$ ), wytrzymałości siłowej mięśni brzucha ( $p=0.019$ ) oraz siły statycznej ( $p=0.001$ ). W II terminie badań zaobserwowano różnice międzygrupowe wskazujące na istotnie wyższe wartości grupy eksperymentalnej w poziomie gibkości ( $U=398.00$ ,  $p=0.034$ ) i wytrzymałości siłowej mięśni brzucha ( $U=31.00$ ,  $p=0.000$ ). Należy nadmienić, że w przypadku drugiej zmiennej różnica była znaczna (różnica mediany=9 skłonów) (tab. 10). W II terminie badań wydolność fizyczna w grupie eksperymentalnej i kontrolnej została oceniona jako średnia, podobnie jak w I terminie badań.

Tabela 10. Zestawienie wyników w grupie eksperymentalnej i kontrolnej w I i II terminie badań: średnia arytmetyczna (M), odchylenie standardowe (SD), mediana (Mdn), zmiany w czasie - sprawność fizyczna

	Eksperymentalna (n=53)						Kontrolna (n=28)						Różnica	
	I termin			II termin			I termin			II termin			I termin	II termin
	M (SD)	Mdn	M (SD)	M (SD)	Mdn	M (SD)	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	M (SD)	Mdn	M-W test	M-W test
SAR (cm, lepszy wynik)	22.3 (6.8)	23	23.2 (8.4)	24	24	19.3 (8.4)	18.5	19.8 (6.8)	20	20	0.000	0.071	<b>0.034</b>	
SUP (liczba skłonów)	24 (3.4)	24	27 (3.8)	26	26	16 (2.8)	16	18 (3.1)	17	17	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	
HGR (kg, lepszy wynik)	20.9 (5.0)	20	22 (4.6)	22	22	17.7 (5.1)	20	19.8 (4.8)	19.5	19.5	<b>0.033</b>	<b>0.001</b>	0.066	
Step test Montoye'a (punkty)	44.1 (6.5)	42.6	45.9 (10.6)	43.6	43.6	44.9 (5.9)	43.3	46.6 (4.9)	45.5	45.5	0.170	0.511	0.110	

Adnotacja: wartości pogrubione –  $p < 0.05$ ; M – średnia arytmetyczna; SD – odchylenie standardowe; Mdn – mediana; p – wartość p; M-W test – test U Manna-Whitneya; SAR – dosiężny skłon tułowia w siadzie (ang. sit and reach) – ocena giękości; SUP – siady z leżenia w czasie 30 sekund (ang. sit-ups) – ocena wytrzymałości siłowej mięśni brzucha; HGR – siła ścisku ręki (ang. hand grip) – pomiar siły statycznej; Step test Montoye'a – ocena możliwości wydolnościowych organizmu.

#### 4. DYSKUSJA

Niniejsza praca, zgodnie z najlepszą wiedzą autorki, była jedną z pierwszych w Polsce proponującą analizę wpływu długoterminowej i ustrukturyzowanej interwencji opartej na umiejętnościach życiowych, przeprowadzonej w ramach lekcji WF, jako seria zajęć skoncentrowana na konkretnych kompetencjach oraz z wykorzystaniem metod aktywnego nauczania i uczenia się.

Głównym celem dysertacji było zbadanie efektywności interwencji ukierunkowanej na rozwijanie umiejętności życiowych w kontekście WF u dziewcząt w wieku 12-14 lat, w obliczu niezadowolenia z obrazu ciała i dynamicznych zmian psychofizycznych charakterystycznych dla okresu dojrzewania. Przeprowadzone badania umożliwiły ocenę wpływu programu na poziom trzech umiejętności życiowych - ustalania celów, budowania pozytywnego obrazu ciała oraz radzenia sobie z emocjami z uwzględnieniem związku z wybranymi zmiennymi somatycznymi (antropometrycznymi i sprawności fizycznej).

Przed szczegółowym omówieniem kolejnych hipotez, dokonano **analizy stanu wyjściowego** badanych w zakresie zmiennych będących przedmiotem badań niniejszej pracy. Okazało się, że grupy nie różniły się istotnie pomiędzy sobą pod względem poziomu umiejętności ustalania celów, radzenia sobie z emocjami oraz jednej z dwóch miar niezadowolenia z obrazu ciała (BSQ-8C). Wyniki wykazały tylko jedną statystycznie istotną różnicę międzygrupową, z wyższą wartością w grupie eksperymentalnej. Dotyczyła ona drugiej miary niezadowolenia z obrazu ciała (*różnica ja realne-ja idealne*,  $p=0.012$ ). Wyższa wartość tej zmiennej w grupie eksperymentalnej wynikała z faktu, że uczennice z tej grupy postrzegały siebie jako większe niż uczennice z grupy kontrolnej (*ja realne*,  $p=0.006$ ), przy zbliżonym poziomie drugiej składowej różnicy tj. zmiennej *ja idealne* w obu grupach. Wystąpienie rozbieżności pomiędzy aktualnym wyglądem ciała a idealnym wyobrażeniem o nim świadczy o tym, że w grupie eksperymentalnej wystąpiło niezadowolenie z obrazu ciała (Glashouwer i in., 2018). Posiadanie przez nastoletnie dziewczęta idealnego obrazu ciała szczuplejszego niż aktualny zostało zauważone także w innych badaniach (Carvalho i in., 2020; Dion i in., 2014).

W I terminie badań nie odnotowano różnic istotnych statystycznie pomiędzy wynikami grup w zakresie zmiennej *ja idealne*. Wskazanie przez uczennice z obu grup tej samej sylwetki jako idealnej może świadczyć, że pod wpływem mediów i czynników kulturowych posiadały one taki sam wzorzec ideału ciała. Na istnienie internalizacji wzorca piękna wśród nastolatków, a także jego negatywne skutki dla zdrowia psychofizycznego wskazują trzyletnie badania



przeprowadzone we Włoszech na grupie osób w wieku 14-15 lat (N=685) (Dakanalis i in., 2014).

Badane uczennice z grupy eksperymentalnej prezentowały łagodny poziom niezadowolenia z obrazu ciała (mierzony BSQ-8C), podczas gdy uczennice z grupy kontrolnej nie wykazywały niezadowolenia. Podobny brak niezadowolenia odnotowano u hiszpańskich nastolatek w wieku 11-17 lat (N=396), gdzie 77.4% uczestniczek badania nie wykazało niezadowolenia z obrazu ciała (Escrivá i in., 2021).

Zastanawiające jest, dlaczego w I terminie badań uczennice z grupy eksperymentalnej postrzegały swoją aktualną sylwetkę jako większą oraz znalazły się w wyższej kategorii niezadowolenia z ciała w porównaniu z grupą kontrolną. Przed rozpoczęciem interwencji nie odnotowano istotnych różnic między grupami w zakresie BMI, WC, HC, WHtR oraz różnic odnośnie odsetka dziewcząt, które doświadczyły menarche, co mogłoby wskazywać na zbliżoną fazę dojrzewania. Analiza porównawcza zmiennych kompozycji ciała w I terminie badań wskazała tylko na jedną istotną różnicę międzygrupową – w zakresie FFM (kg).

W przypadku BMI, ponad 90% uczennic w grupie badanych miało prawidłowy wskaźnik masy ciała. Pojawia się jednak pytanie, dlaczego przy zbliżonym poziomie BMI wyniki grupy kontrolnej w zakresie obu miar niezadowolenia z obrazu ciała wskazały na jego brak. Można przypuszczać, że w grupie eksperymentalnej pojawił się problem niedokładnej percepcji własnego ciała i przeszacowania jego masy, który według niektórych autorów zwiększa ryzyko wystąpienia niezadowolenia z ciała nawet u nastolatków z prawidłowymi wartościami BMI (Jankauskiene i Baceviciene, 2019; Duong i Roberts, 2016; Deschamps i in., 2014). Wyniki badań analizujących zachowania zdrowotne wśród dzieci w wieku szkolnym realizowanych w 43 krajach (HBSC, 2017/2018) wskazały, że w grupach wiekowych 11,13,15 lat najwyższy odsetek osób postrzegających siebie jako „za grube” odnotowano u nastolatek z Polski (Inchley i in., 2020).

W przypadku wskaźników otyłości centralnej, WC i WHtR, też można stwierdzić, że w I terminie badań nie były bezpośrednią przyczyną pojawienia się w grupie eksperymentalnej niezadowolenia z obrazu ciała. Z przeprowadzonych analiz wynika, że wśród uczennic z tej grupy, według WC otyłość brzuszną stwierdzono u trzech osób, a według WHtR odnotowano ją zaledwie u jednej osoby.

**Pierwsza hipoteza** niniejszych badań zakłada, że program kształtujący umiejętności życiowe u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach wychowania fizycznego wpływa korzystnie na umiejętność ustalania celów. Weryfikacja tej hipotezy nastąpiła przy użyciu trzech zmiennych charakteryzujących umiejętność ustalania celów (LGO, PPGO, PAGO). Analiza

wyników pozwala na pozytywne uzasadnienie hipotezy w zakresie *orientacji na unikanie* (PAGO). W przypadku *orientacji na uczenie* (LGO) i *orientacji na wykonanie* (PPGO) uzyskane wyniki nie uzasadniają hipotezy.

Wyniki przeprowadzonego eksperymentu wskazują, że w I pierwszym terminie badań grupy nie różniły się istotnie pomiędzy sobą w zakresie LGO, PPGO, PAGO. Jednakże, w II terminie w grupie eksperymentalnej odnotowano obniżenie poziomu *orientacji na uczenie* (LGO). Uzyskano także efekt interakcji wskazujący na istotne obniżenie tej kompetencji w grupie eksperymentalnej w stosunku do grupy kontrolnej. Podobne wyniki uzyskano w badaniach na temat rozwoju LGO wśród nastoletnich uczniów w Belgii (N=5172). Odnotowano w nich, że wysoce uzdolnieni uczniowie mieli istotnie niższy poziom LGO w porównaniu z przeciętnie uzdolnionymi rówieśnikami, zarówno w trakcie nauki w starszych klasach szkoły podstawowej, jak i w momencie przejścia do szkoły średniej. Dodatkowo, zaobserwowano spadek LGO wraz z przejściem do szkoły średniej u wszystkich uczniów, niezależnie od poziomu zdolności i kompetencji szkolnych (Ramos i in., 2021). W związku z tym można domniemywać, że w niniejszym badaniu spadek LGO między terminami w grupie eksperymentalnej jest typowym zjawiskiem dla tej grupy wiekowej. Pojawia się tu jednak pytanie, dlaczego nie odnotowano spadku LGO u uczennic z grupy kontrolnej? Jednym z możliwych wyjaśnień niższych wartości LGO w grupie eksperymentalnej w II terminie badań jest wyższy poziom uzdolnień u uczennic z tej grupy, co mogło różnicować badane grupy, a nie podlegało ocenie w niniejszej interwencji.

W grupie eksperymentalnej stwierdzono brak zmiany w poziomie motywacji uczennic do angażowania się w sytuacje, w których mogłyby zaprezentować swoje kompetencje i otrzymać pozytywne oceny od innych, w tym nauczycieli (PPGO - *orientacja na wykonanie*). W związku z brakiem współczesnych badań na temat zmiennej PPGO u młodzieży i jej zmian w czasie, można podjąć próby zrozumienia wyników badań własnych poprzez badania, które szukały związków PPGO z różnymi czynnikami. Badania przeprowadzone w Chorwacji w grupie 501 starszych uczniów (M=16.19 lat) wykazały pozytywną korelację pomiędzy PPGO i osiągnięciami szkolnymi (Sorić i in., 2017). W kolei w badaniach w innych grupach wiekowych odnotowano dwa kierunki oddziaływania PPGO. W pierwszych, zmienna wykazała dodatni związek z ustalaniem ambitnych celów u studentów (Wang i Yan, 2018). Z kolei, badania nad poziomem PPGO wśród dorosłych w środowisku pracy wykazały, że u jednostek posiadających wysoki poziom tej zmiennej przebywanie wśród osób, które osiągają lepsze wyniki działa demotywująco i hamuje społeczne uczenie się. Z kolei osoby, które miały niski

poziom tej zmiennej obserwując osoby osiągające lepsze wyniki czuły się bardziej zmotywowane do pracy (Downes i in., 2020).

Przenosząc te wyniki na grunt badań własnych, można przypuszczać, że stałość orientacji na wykonanie w grupie eksperymentalnej wynikała z faktu, że wraz z rozpoczęciem nauki w nowej szkole (była to ówczesna I i II klasa gimnazjum) o wysokim poziomie edukacji, uczennice już posiadały znaczną motywację do osiągania dobrych wyników i okazała się ona względnie stała. Drugim możliwym wyjaśnieniem braku zmian w PPGO w świetle tych publikacji jest wyjściowy wysoki poziom zmiennej u uczennic w momencie przyjscia do nowej szkoły połączony z wpływem rówieśników osiągających nie lepsze, a podobne wyniki w nauce. Brak w otoczeniu osób, które osiągają lepsze wyniki i z którymi można się porównywać, nie wywołał demotywacji do działania. Stąd, brak spadku PPGO w badaniach własnych można postrzegać jako pozytywny rezultat. Jak wskazują badania analizujące orientację na cele przeprowadzone w Niemczech wśród starszej grupy uczniów kończących szkołę średnią pierwszego stopnia i zaczynającą szkołę średnią drugiego stopnia (N=650, 10 klasa), PPGO w momencie zmiany szkoły spadło (Becker i in., 2017).

W przypadku PAGO (*orientacja na unikanie*) w grupie eksperymentalnej stwierdzono brak zmiany, przy jednoczesnym wzroście wartości zmiennej w grupie kontrolnej. Jak wskazują badania, wyższy poziom PAGO może przełożyć się na m.in. unikanie ambitnych celów, przekładanie aprobaty społecznej nad wyniki własnej pracy i własny postęp, odracanie w czasie zadań bardziej kompleksowych, kierowanie się ku zadaniom prostszym i powtarzalnym oraz większy lęk przed popełnieniem błędów (Yeager i in., 2016; McCabe, 2013). Powyższa obserwacja pozwala na stwierdzenie ochronnej roli analizowanego programu w tym zakresie.

**Druga hipoteza** badań zakłada, że program kształtujący umiejętności życiowe u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach wychowania fizycznego wpływa korzystnie na umiejętność budowania pozytywnego obrazu ciała. Weryfikacja tej hipotezy nastąpiła przy użyciu dwóch miar niezadowolenia z obrazu ciała (BSQ-8C i *różnicy ja realne-ja idealne*). Analiza wyników pozwala na częściowe potwierdzenie hipotezy.

Porównanie wyników pomiędzy terminami badań wykazało, że w odniesieniu do I terminu uczennice z grupy eksperymentalnej posiadały istotnie wyższą wartość BSQ-8C, ale grupa pozostała w tej samej kategorii niezadowolenia z obrazu ciała jak podczas pomiarów bazowych („łagodne niezadowolenie”). Wśród uczennic z grupy kontrolnej nie stwierdzono istotnych różnic między terminami. W II terminie badań odnotowano międzygrupową różnicę dla zmiennej BSQ-8C z wyższym wynikiem w grupie eksperymentalnej. Statystycznie wyższy

poziom BSQ-8C w grupie eksperymentalnej zarówno pomiędzy terminami, jak i w II terminie w porównaniu z grupą kontrolną przy jednoczesnym utrzymaniu się w tej samej kategorii niezadowolenia z ciała może potwierdzać pozytywny wpływ interwencji na obraz ciała w kontekście zmian rozwojowych, które zaszły w tej grupie na przestrzeni czasu. W grupie eksperymentalnej stwierdzono brak zmian w wartości *różnicy ja realne-ja idealne* oraz jej komponentów analizowanych osobno. Jednakże w obliczu bardziej intensywnej zmian rozwojowych, które wystąpiły w tej grupie można interpretować stałość tej różnicy jako zjawisko pozytywne. W literaturze przedmiotu można znaleźć niewiele doniesień na temat skutecznych programów dedykowanych budowaniu pozytywnego obrazu własnego ciała (Yager i in., 2013), zdecydowanie częściej wskazuje się na ich niewielki i krótkotrwały efekt (Kusina i Exline, 2019). Niniejsze badania obejmowały kilka ważnych dla dziewcząt w tym wieku kompetencji społecznych, nie koncentrując się wyłącznie na niezadowoleniu z obrazu ciała, stąd uznajemy uzyskane wyniki jako pozytywne i zachęcające do dalszej eksploracji.

Kolejne analizy pozwoliły przyjrzeć się bardziej dogłębnie uzyskanym wynikom. W II terminie badań odnotowano różnicę międzygrupową w zakresie zmiennej *ja realne-ja idealne*, z wyższą wartością dla grupy eksperymentalnej. Uczennice z tej grupy w II terminie badań postrzegały siebie jako większe (*ja realne*) w porównaniu z grupą kontrolną. Należy jednak zaznaczyć, że w grupie eksperymentalnej zaobserwowano istotne zmiany rozwojowe (opisane w dalszej części *Dyskusji*). Ponadto, odnotowano w II terminie badań istotnie wyższe wartości wszystkich zmiennych somatycznych w porównaniu z grupą kontrolną. Mimo tego, uczennice z grupy eksperymentalnej jako aktualny rozmiar ciała wskazały tą samą sylwetkę co w I terminie. Istotny wzrost WC w czasie (różnica mediany=8 cm) zaobserwowany był tylko w tej grupie. Odmienne obserwacje zostały wykazane w badaniach saudyjskich nastolatków (N=399, wiek: 13-14 lat), w których wykazano pozytywną zależność pomiędzy WC i aktualnym obrazem ciała (Bahathig i in., 2023). Dla pełnego uzasadnienia hipotezy pomocne byłyby też bardziej szczegółowe analizy dotyczące zmiennej *ja idealne* i wyjaśnienia jej stałości w czasie, nawet w sytuacji zmiany sylwetki, co ukazały wyniki badań własnych. Wyniki badań Bahathig i in. (2023) wykazały także istotną negatywną zależność pomiędzy WC i zmienną *ja idealne* ( $p < 0.001$ ). Można domniemywać, że brak zmiany wartości zmiennej *ja idealne*, wynika z faktu, że w obu grupach jeszcze nie doszło do nasilenia pragnienia bycia szczuplejszą, które u dziewcząt obserwowane jest w wieku 14-18 lat (Dion i in., 2014).

W celu uzasadnienia stabilizującego wpływu programu na obraz ciała w obliczu dynamicznych zmian rozwojowych, poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dotyczące analizowanych wskaźników. W grupie eksperymentalnej zaobserwowano istotny

przyrost *obwodu talii* (WC), *obwodu bioder* (HC), wartości *wskaźnika talia - wysokość ciała* (WHtR) oraz *wskaźnika BMI*. W grupie kontrolnej zaobserwowano jedynie istotny wzrost *obwodu bioder* (HC) i *wskaźnika BMI*, jednakże wartości wszystkich badanych wskaźników w II terminie były istotnie niższe niż w grupie eksperymentalnej.

Przedstawiona analiza zmian wielkości poszczególnych zmiennych somatycznych pomiędzy terminami sugeruje, że uczennice z grupy eksperymentalnej w trakcie trwania programu doświadczyły bardziej intensywnych zmian rozwojowych. Szczególnie istotny przyrost WC w tej grupie przy braku zmian w grupie kontrolnej może świadczyć o wcześniejszym dojrzewaniu. Związek taki zauważono w badaniu analizującym zależności pomiędzy etapami dojrzewania (wczesne, normalne, późne) a wystąpieniem otyłości brzusznej u dzieci i młodzieży (N=2339, wiek: 8-14 lat, Brazylia). Jego wyniki wykazały, że wyższa częstość występowania otyłości centralnej (mierzonej WC) u dzieci i młodzieży obu płci była charakterystyczna dla osób, które dojrzewały wcześniej niż przeciętnie (Adami i in., 2020).

Zaprezentowana analiza pozwala domniemywać, że szczególnie dwie badane zmienne (WC i WHtR) mogą stać się biologicznymi wskaźnikami wystąpienia niezadowolenia z ciała u nastolatków, szczególnie przy tak szybkich zmianach jak te, które wystąpiły w grupie eksperymentalnej. Dokładając do tych zmian przyrost BMI, istnieje prawdopodobieństwo, że mogły one stać się dominującym czynnikiem kształtującym obraz ciała wśród uczennic z tej grupy i aby zrekompensować wynikające z nich niezadowolenie z ciała trzeba zwiększyć intensywność oddziaływania protekcyjnych czynników (takich jak np. ten program). Do podjęcia działań ochronnych w obszarze negatywnego obrazu ciała i zmniejszania skutków jego wzrostu w trakcie dojrzewania, skłaniają też wyniki 10-letniego badania przeprowadzonego w Stanach Zjednoczonych analizującego zmiany niezadowolenia u osób obu płci (N=1902) (Bucchianeri i in., 2013). W świetle jego wyników, niezadowolenie z ciała wzrastało u badanych nieprzerwanie od okresu dojrzewania do wczesnej dorosłości i ten wzrost był związany ze wzrostem BMI.

**Trzecia hipoteza** zakłada, że program kształtujący umiejętności życiowe u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach wychowania fizycznego wpływa korzystnie na umiejętność radzenia sobie z emocjami. Weryfikacja tej hipotezy nastąpiła przy użyciu trzech strategii regulowania emocji (stylów afektywnych: *Dostosowywanie*, *Ukrywanie* i *Tolerowanie*). Analiza wyników pozwala na pozytywne zweryfikowanie hipotezy w zakresie umiejętności dostosowania się do sytuacji emocjonalnej (*Dostosowywanie*) oraz skłonności do tłumienia i ukrywania emocji (*Ukrywanie*). W przypadku umiejętności biernego tolerowania emocji po

ich wystąpieniu, bez podejmowania jakichkolwiek działań, nawet gdy te emocje są negatywne (*Tolerowanie*), nie ma podstaw do uzasadnienia hipotezy.

Analiza wyników badań wykazała, że w I terminie badań grupy nie różniły się pomiędzy sobą w zakresie poziomu stylów *Dostosowywanie*, *Ukrywanie* i *Tolerowanie* ( $p > 0.05$ ). W przypadku poziomu *Dostosowywanie* potwierdzenia efektu buforującego programu umiejętności życiowych można upatrywać w wynikach analizy różnic wewnątrzgrupowych pomiędzy terminami badań. Po zakończeniu programu, u uczennic z grupy eksperymentalnej nie stwierdzono zmian umiejętności *Dostosowywanie*. Z kolei, w grupie kontrolnej odnotowano jej spadek ( $p = 0.003$ ) w porównaniu z I terminem badań, co jest zjawiskiem negatywnym. W przypadku zmiennej *Ukrywanie* w grupie eksperymentalnej odnotowano brak istotnych zmian w czasie i istotny wzrost wartości w grupie kontrolnej ( $p = 0.000$ ) w porównaniu z I terminem badań. Zaobserwowana w grupie kontrolnej zmiana nie jest pozytywna. W grupie eksperymentalnej i kontrolnej nie odnotowano zmian w czasie w zakresie zmiennej *Tolerowanie*.

Systematyczny przegląd literatury dotyczący interwencji odnoszących się do ciała (*somatic interventions*) mających na celu poprawę samoregulacji dzieci i młodzieży wskazuje na ich skuteczność oraz obszary do dalszych poszukiwań badawczych (Neal, 2021) Jednakże większość analizowanych interwencji miała charakter zajęć dodatkowych, a nie wkomponowanych w program nauczania oraz była realizowana bez grupy kontrolnej. Inny przegląd analizujący związek regulacji emocji z ryzykiem nadwagi i otyłości u dzieci i młodzieży, podkreśla, że większość badań w tym zakresie ma charakter obserwacyjny a niewiele interwencyjnych (Aparicio i in. 2016), stąd niniejsze badania wpisują się w oczekiwania ekspertów w tym zakresie.

**Kolejna hipoteza** badań wskazuje, że u uczennic w wieku 12-14 lat istnieje dodatni związek pomiędzy zmiennymi somatycznymi a niezadowoleniem z obrazu ciała. Uzyskane wyniki pozwalają na przyjęcie hipotezy.

W grupie eksperymentalnej w I terminie niezadowolenie z obrazu ciała (BSQ-8C) wykazało istotny dodatni związek o słabej sile z HC, WHtR i przeciętny z BMI. Natomiast, w II terminie badań w tej grupie nie uzyskano istotnych korelacji pomiędzy niezadowoleniem z obrazu ciała i zmiennymi somatycznymi, zastanawiający w obliczu istotnego wzrostu wartości wszystkich analizowanych zmiennych. W grupie kontrolnej analiza korelacji w I terminie badań potwierdziła tylko jedną zależność – pomiędzy niezadowoleniem z obrazu ciała (BSQ-8C) i BMI, z kolei, w II terminie nie odnotowano istotnych związków. Wyniki badań innych autorów, wskazują się istotny dodatni związek niezadowolenia z obrazu ciała

z: WC (N=200, wiek=14-19, Pelegrini i in., 2014), WHR (N=200, wiek: 10-18 lat, Justino i in., 2020), BMI (N=776, wiek: 11-12 lat, Latiff i in., 2018). Dodatnia zależność BMI z poziomem niezadowolenia z obrazu ciała u nastolatków została zaobserwowana także w innych publikacjach (Japil i in., 2017; Mustapic i in., 2015). Zrealizowane w Brazylii badania na temat niezadowolenia z ciała wśród nastolatków obu płci (N=660) dowiodły, że tylko w przypadku dziewcząt WC wykazało pozytywną zależność z niezadowoleniem z ciała (Pelegrini i in., 2014). Prawdopodobnie stosunkowo niewielka grupa badanych, niskie odsetki osób z otyłością oraz dość niski poziom niezadowolenia z obrazu ciała w badaniach własnych nie pozwoliły na uchwycenie wskazanych relacji.

Brak związku BMI i niezadowolenia z obrazu ciała został wykazany w przeprowadzonych w Hiszpanii badaniach na grupie nastolatków obu płci (N=809, wiek: 11-17 lat) (Escrivá i in., 2021). Co ciekawe, w związku z tą obserwacją badacze proponują poszukiwanie przyczyn niezadowolenia z obrazu ciała w czynnikach innych niż antropometryczne. To sugeruje, że w przypadku badań własnych włączenie do analizy np. czynników socjokulturowych pozwoliłoby określić przyczyny wystąpienia niezadowolenia z obrazu ciała w grupie eksperymentalnej i wytłumaczyć brak jego związku ze zmiennymi somatycznymi.

Z przeprowadzonych analiz dla I terminu badań wynika, że poziom niezadowolenia z obrazu ciała może różnić się u dziewcząt w tym samym wieku i posiadających zbliżone charakterystyki somatyczne. Można więc wywnioskować, że prawidłowa wartość wskaźników somatycznych nie zawsze będzie determinowała brak niezadowolenia z obrazu ciała oraz że przyczyn pojawienia się takiego niezadowolenia należy szukać także w innych czynnikach.

W pracy analizowano także związek pomiędzy zmiennymi somatycznymi a zmiennymi charakteryzującymi umiejętność radzenia sobie z emocjami. W grupie eksperymentalnej zmienna *Ukrywanie* nie wykazała związku ze zmiennymi somatycznymi w obu terminach badań. Zmienna *Dostosowywanie* po zakończeniu programu stała się niezależna od HC podczas, gdy w I terminie badań wzrost HC związany był negatywnie na *Dostosowywanie* ( $r=-0.28$ ,  $p=0.045$ ). Zarówno w I i II terminie badań w grupie eksperymentalnej nie wykazano związku pomiędzy zmienną *Dostosowywanie* a WC, WHtR oraz BMI. W przypadku zmiennej *Tolerowanie*, w grupie eksperymentalnej w obu terminach badań nie odnotowano istotnych zależności z żadną zmienną somatyczną.

W grupie kontrolnej, która uczestniczyła w standardowych lekcjach WF, zmienna *Ukrywanie* wykazała związek z BMI na początku badania ( $r=0.40$ ,  $p=0.033$ ), a także w II terminie badań ( $r=0.42$ ,  $p=0.043$ ), podczas gdy BMI nie korelowało istotnie z żadnym

stylem afektywnym w grupie eksperymentalnej w obu terminach badań. Oznacza to, że w grupie kontrolnej zmiany BMI były związane z wyższym tłumieniem emocji u badanych i związek ten utrzymał się w czasie, a nawet nieznacznie pogłębił. W grupie kontrolnej zmienna *Dostosowywanie* nie korelowała istotnie z żadną zmienną somatyczną w obu terminach badań. W grupie kontrolnej w I terminie badań zmienna *Tolerowanie* korelowała istotnie z HC ( $r=0.44$ ,  $p=0.024$ ) oraz BMI ( $r=0.45$ ,  $p=0.015$ ). Natomiast w II terminie wykazała istotną zależność z wszystkimi zmiennymi somatycznymi: WC ( $r=0.72$ ,  $p=0.000$ ), HC ( $r=0.46$ ,  $p=0.031$ ), WHtR ( $r=0.60$ ,  $p=0.003$ ) i BMI ( $r=0.62$ ,  $p=0.001$ ), podczas gdy tylko BMI ( $p=0.002$ ) i HC ( $p=0.000$ ) wzrosło istotnie w tej grupie pomiędzy terminami.

W pracy analizowano także związek pomiędzy poziomem niezadowolenia z obrazu ciała badanych a zmiennymi charakteryzującymi umiejętność radzenia sobie z emocjami. W grupie eksperymentalnej po zakończeniu programu odnotowano brak istotnego związku pomiędzy zmienną *Ukrywanie* i niezadowoleniem z obrazu ciała (BSQ-8C). W I terminie zależność ta istniała ( $r=0.31$ ,  $p=0.024$ ). Może to być postrzegane jako pozytywny, pośredni wynik programu. *Ukrywanie* przejawia się w unikaniu lub tłumieniu doświadczeń emocjonalnych zarówno tych, które dotyczą samej jednostki, jak i tych które pojawiły się wskutek jej relacji z otoczeniem. Być może, formy ruchowe (w szczególności ćwiczenia ruchowe przy muzyce), które wykorzystano podczas zajęć z obszaru umiejętności radzenia sobie z emocjami pozwoliły uczennicom uwolnić emocje i poczuć się lepiej we własnym ciele, mimo zaobserwowanego w badaniach łagodnego niezadowolenia z obrazu ciała. Jak wskazuje literatura, wspomniane ćwiczenia m.in. uwalniają napięcia, zmniejszają niepokój emocjonalny, pozwalają na komunikację niewerbalną i lepsze wyrażanie siebie, podnoszą samoocenę, poprawiają nastrój i stan emocjonalny (Duberg i in., 2020; Schwender i in., 2018; Duberg i in., 2016; Hetmańczyk-Bajer i Krzywoń, 2013).

W I terminie badań w grupie eksperymentalnej dostrzeżono istotny związek pomiędzy zmienną *Dostosowywanie* i niezadowoleniem z obrazu ciała mierzonego BSQ-8C ( $r=-0.40$ ,  $p=0.003$ ). Ze względu na ujemny kierunek zależności wystąpienie takiej korelacji było negatywnym zjawiskiem. Oznaczało, że wzrost niezadowolenia z ciała związany był negatywnie ze zdolnością dostosowywania się do sytuacji emocjonalnej i pracy z emocjami. Wykazuje to częściowo podobieństwo z wynikami badań przeprowadzonych wśród młodych dorosłych w Niemczech ( $N=596$ ). Analizowano w nich związki stylów afektywnych z rozbieżnością pomiędzy *ja realnym i idealnym* (analizowaną w szerszym kontekście i mierzoną za pomocą 10-elementowego narzędzia Big Five Inventory), depresją i samopoczuciem psychicznym. Zaobserwowano ujemny związek rozbieżności *ja realne-ja*



*idealne z Dostosowaniem*, a także z omawianym w dalszej części dyskusji *Tolerowaniem* (Schlechter i in., 2022). Ponadto badacze zauważyli, że wzrost rozbieżności wpływał negatywnie na ogólny dobrostan psychiczny badanych. W II terminie badań, w grupie eksperymentalnej zależność pomiędzy niezadowoleniem z obrazu ciała (BSQ-8C) i zmienną *Dostosowywanie* była już nieistotna ( $p > 0.05$ ). Może to być także postrzegane jako pozytywny, pośredni wynik programu. W grupie eksperymentalnej zmienna *Tolerowanie* nie wykazała istotnego powiązania z niezadowoleniem z obrazu ciała w obu terminach badań.

W grupie kontrolnej, analiza korelacji w II terminie badań wykazała istotny związek pomiędzy zmienną *Ukrywanie* i niezadowoleniem ciała (BSQ-8C) ( $r = 0.41, p = 0.047$ ), czego nie zaobserwowano w I terminie. Oznacza to, że pojawił się związek stylu afektywnego *Ukrywanie* z niezadowoleniem z obrazu ciała, i to pomimo tego, że poziom niezadowolenia w grupie kontrolnej nie zmienił się istotnie w porównaniu z I terminem badań. W grupie kontrolnej zmienne *Dostosowywanie* oraz *Tolerowanie* nie wykazały istotnych związków z niezadowoleniem z obrazu ciała (BSQ-8C) w obu terminach badań.

W analizie stylu afektywnego *Tolerowanie* w kontekście edukacji zdrowotnej należy dodać, że jest on rozumiany jako akceptowanie emocji dziejących się w chwili obecnej, w sposób niedefensywny, nawet gdy doświadczanie emocji jest negatywne i prowadzi do niepokoju emocjonalnego (Totzeck i in., 2018; Erreygers i in., 2018). Czyli jest postrzegany jako pozytywna i adaptacyjna strategia. Jednak może przekształcić się w nieprzystosowawcze zachowanie, zwłaszcza gdy tolerowana emocja jest negatywna i długotrwała. Aczkolwiek, potrzebne są przyszłe badania lub bardziej złożona metoda, aby sprawdzić, kiedy dokładnie tolerowanie emocji, szczególnie w kontekście doświadczania nieprzyjemnych stanów emocjonalnych przez młodych ludzi staje się dysfunkcyjne. Na przykład, w badaniu na temat związków między negatywnymi doświadczeniami, emocjami, stylami afektywnymi a zjawiskiem cyfrowego bullyingu wśród nastolatków wykazano, że osoby mające zwyczaj ukrywania albo tolerowania swoich emocji były bardziej narażone na doświadczanie nieprzyjemnych emocji związanych z negatywnymi wydarzeniami, szczególnie w przypadku więcej niż jednego negatywnego zdarzenia (Erreygers i in., 2018). De Berardis i in. (2020) zasugerowali również, że negatywne emocje powinny być prawidłowo wyważone, szczególnie w przypadku nastolatków, aby nie doprowadziły do zachowań szkodliwych dla zdrowia (np. korzystania z używek).

Stąd, pewnym ograniczeniem w interpretacji wyników badań własnych w zakresie stylów afektywnych jest brak w literaturze miar prawidłowego poziomu tych stylów (właściwego w znaczeniu promocji zdrowia wśród nastolatków). Jednakże, zastosowanie

koncepcji stylów afektywnych oraz poszukiwanie związków pomiędzy tymi stylami, niezadowoleniem z obrazu ciała, zmieniającymi się charakterystykami somatycznymi wnosi nową perspektywę do obszaru regulowania emocji u nastolatków.

**Ostatnia z hipotez** zakłada, że program kształtujący umiejętności życiowe w ramach wychowania fizycznego nie powoduje negatywnych zmian w poziomie sprawności fizycznej u uczennic w wieku 12-14 lat. Uzyskane wyniki pozwoliły na pozytywne zweryfikowanie tej hipotezy.

Analiza wyników prób sprawnościowych wykazała, że ciągu trwania programu grupa eksperymentalna istotnie poprawiła swoje wyniki w zakresie wytrzymałości siłowej mięśni brzucha i siły statycznej, grupa kontrolna poprawiła swoje wyniki w zakresie wytrzymałości siłowej mięśni brzucha, siły statycznej, gibkości. W związku z tym nie zauważono negatywnego wpływu na poziom sprawności fizycznej badanych uczestniczących w programie kształtującym kompetencje życiowe. Uzyskane wyniki pozwalają na promocję tego typu rozwiązań wśród nauczycieli wychowania fizycznego i dowodzą, że mogą być podejmowane bez szkody dla realizacji pozostałych celów wychowania fizycznego, np. skupionych na kształtowaniu sprawności fizycznej. Od ponad dekady rozwiązania takie są promowane i weryfikowane w innych krajach z dużym sukcesem (Goudas i Giannoudis, 2008; Pesce i in, 2016).

Podsumowując, zebrane wyniki badań własnych wraz z przedstawionymi wynikami z różnych publikacji pozwoliły na ocenę wpływu programu umiejętności życiowych na trzy wybrane kompetencje w obliczu zmian rozwojowych, które zachodzą w trakcie dojrzewania a według literatury mogą wywierać wpływ na powstanie negatywnego obrazu ciała wśród nastolatków. Była to pierwsza próba oceny efektywności programu, który nigdy wcześniej nie był przeprowadzony jako wielotygodniowy cykl regularnych zajęć.

W I terminie badań u uczennic z grupy eksperymentalnej zaobserwowano niezadowolenie z obrazu ciała, mimo że wartości wskaźników somatycznych były u nich prawidłowe. Pokazuje to, że ocena tych wskaźników u nastolatków nie może być jedynym punktem odniesienia dla nauczyciela WF dla określenia czy w danej klasie występuje już zjawisko negatywnego obrazu ciała. Stąd, nauczyciele powinni mieć wiedzę z zakresu niezadowolenia z obrazu ciała, jego determinantów i negatywnych konsekwencji dla zdrowia młodych osób.

W opisywanym eksperymencie analiza statystyczna ukazała istotny wzrost wartości zmiennych opisujących rozwój somatyczny w grupie eksperymentalnej oraz wyższy poziom tych zmiennych w II terminie badań w porównaniu z grupą kontrolną. Ta sama zmiana

dotyczyła niezadowolenia z obrazu ciała w tej grupie. Może to sugerować, że uczennice w grupie eksperymentalnej dojrzewały szybciej i w przypadku takich klas, program powinien być wprowadzony wcześniej. Mając tę wiedzę nauczyciel WF może działać prewencyjnie i rozpoznać właściwy moment dla rozpoczęcia działań wspierających pozytywny obraz ciała.

W analizie efektywności programu należy także wziąć pod uwagę, że taka interwencja realizowana w wymiarze jednej lekcji tygodniowo może być niewystarczająca, aby buforować negatywny wpływ czynników przyczyniających się do powstania negatywnego obrazu ciała u młodych dziewcząt. Szczególnie, w dobie rosnącej siły mediów społecznościowych i popularności szczupłych wzorców sylwetki.

Ponadto, liczba dodatkowych zmiennych, które muszą być brane pod uwagę podczas wdrażania programu w szkole i wpływają na jego skuteczność jest duża. Wiele z nich jest trudnych do przewidzenia (np. udział uczniów w wymianie międzynarodowej, nagle wycofanie zgody na uczestnictwo w programie z przyczyn osobistych, wydarzenia w kalendarzu szkolnym organizowane na obiektach sportowych szkoły, brak dostępu do sali gimnastycznej z powodu złej pogody i dużej ilości klas mających lekcje WF w tym samym czasie). Mając na uwadze te czynniki można wysnuć wniosek, że badania mogłyby przynieść bardziej jednoznaczne wyniki, gdyby zwiększono grupę badanych uczennic.

Należy przy tym dodać, że wcześniejsza identyfikacja potencjalnych czynników zakłócających eksperyment i zastosowanie strategii ich kontroli (opisanych w części *Metodologiczne podstawy badań własnych*) pozwoliła uniknąć wielu sytuacji (takich jak np. utrata ciągłości programu poprzez ograniczony dostęp do sali gimnastycznej), które mogły wpłynąć na jego przebieg i rezultat.

Kolejnym czynnikiem, który może determinować przebieg eksperymentu jest różnica w nastawieniu wobec lekcji WF pomiędzy młodszymi i starszymi klasami, zaobserwowana dopiero w trakcie realizacji programu. Młodsze klasy były bardziej zmotywowane do wykonywania zadań, jak i bardziej otwarte na ruch przy muzyce. W starszych klasach, które w analizowanym roku szkolnym miały niektóre lekcje WF łączone z dziewczętami z drugiej równoległej klasy, motywacja do wykonywania ćwiczeń, zaangażowanie i zadowolenie były zauważalnie niższe. Zaobserwowano też, że obecność dziewcząt z innej klasy wpływa niekorzystnie na ogólną atmosferę na lekcjach. Były to jednak tylko obserwacje prowadzącego, które nie zostały przeniesione na grunt analizy naukowej.

Tak jak w przypadku każdego badania, niniejsze ma kilka ograniczeń. Pierwszym z nich jest użycie doboru celowego próby, który mimo swojej popularności i szerokiego zastosowania w badaniach dydaktycznych, zawsze niesie pewne ryzyko, że grupa badanych nie będzie

reprezentacyjna na tle całej populacji. Po drugie, w związku z osadzeniem eksperymentu w środowisku szkolnym i w ramach lekcji WF, uzyskane wyniki i ich interpretacja są specyficzne dla tego środowiska. Realizacja podobnej interwencji w ramach zajęć pozaszkolnych lub online mogłaby przynieść inne rezultaty. Po trzecie, w grupie eksperymentalnej i kontrolnej częstość występowania otyłości była niska, co mogło nie oddać w pełni zależności pomiędzy BMI i niezadowoleniem z obrazu ciała. Po czwarte, grupa badanych była stosunkowo mała i szkoły miały podobny profil – były zlokalizowane na terenie aglomeracji miejskiej i posiadały zbliżony poziom edukacyjny. W badaniu nie zbadano także długofalowych efektów interwencji (follow-up) oraz związków pomiędzy niezadowoleniem z obrazu ciała u uczennic a np. korzystaniem z social mediów, relacjami rodzinnymi czy presją rówieśniczą dotyczącą wyglądu. Biorąc pod uwagę różnice pomiędzy grupami w II terminie badań oraz liczne publikacje na temat wpływu mediów społecznościowych na niezadowolenie z obrazu ciała u młodzieży, wiedza na temat ilości czasu spędzanego na przeglądaniu tych mediów mogłaby pozwolić na lepsze zrozumienie przyczyn tego niezadowolenia w grupie eksperymentalnej. Czynnikiem ryzyka w przypadku niektórych typów mediów społecznościowych (np. Instagram) jest to, że bazują głównie na wyglądzie zewnętrznym, co przekłada się na ocenianie własnego wyglądu, porównywanie się z innymi i w konsekwencji na pogorszenie obrazu ciała (Jarman i in., 2021; Vuong i in., 2021; Marengo i in., 2018).

Wyniki badań dotyczące wpływu korzystania z social mediów na postrzeganie swojego ciała przez nastolatków (Polska, N=600, wiek: 13-17 lat) wskazują, że media społecznościowe stanowią źródło informacji odnośnie dbania o wygląd dla 50% badanych, 37% z nich chciałoby wyglądać jak osoby, których profile obserwują. Jeśli chodzi o potencjalny negatywny wpływ mediów społecznościowych na obraz ciała, według wspomnianych badań 27% badanych nastolatków w trakcie przeglądania mediów społecznościowych odczuwa presję, aby poprawić swój wygląd (Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę, 2021).

Jednakże, w samym korzystaniu z mediów społecznościowych nie można upatrywać jedynej przyczyny wystąpienia negatywnego obrazu ciała. Przykładowo, w badaniach na temat mediów społecznościowych, niezadowolenia z ciała i roli rodzica realizowanych w grupie holenderskich nastolatków (N=440, wiek: 12-19, de Vries i in., 2018) odnotowano pozytywny związek pomiędzy korzystaniem z social mediów i niezadowoleniem z obrazu ciała. Aczkolwiek, zaobserwowano w nich także, że dobra relacja z matką łagodziła negatywny wpływ social mediów. W innych badaniach podkreślono, że przy analizie wpływu tych mediów na obraz ciała istotny nie jest sam fakt korzystania z nich, ale czas przeznaczony na ich przeglądanie i porównywanie się z innymi użytkownikami (Scully i in., 2020).

Podobnie jak dane o czasie korzystania z social mediów, wiedza na temat relacji uczennic z rodzicami, szczególnie w kontekście oczekiwań rodziców i ilości czasu wolnego u badanych mogłaby wzbogacić niniejsze badania. W momencie tworzenia programu nie przewidziano siły czynnika rodzinnego. Dopiero w trakcie realizacji programu i rozmów z uczennicami z grupy eksperymentalnej wynikło, że mierzą się z wysokimi oczekiwaniami rodziców co do osiągnięć szkolnych i u niektórych z nich czas wolny był zdominowany przez czynności związane ze zdobywaniem dodatkowej wiedzy. W takiej sytuacji dodatkowe zadanie, jak to wynikające z programu, którego celem było przygotowanie planu aktywności fizycznej zamiast motywować i przyczyniać się do budowania pozytywnego nawyku, mogło stać się kolejnym z wielu zadań do wykonania.

Pomimo przedstawionych wyzwań i ograniczeń, wyniki badań w ocenie autorki, zachęcają do dalszych działań badawczych w tym obszarze i potwierdzają zasadność podejmowania edukacji ukierunkowanej na umiejętności życiowe w szkole. Po pierwsze, wskazują, że podczas lekcji WF można przeprowadzić trening umiejętności życiowych, stworzyć okazje do ich nauki podczas aktywności fizycznej i rozwijać je bez straty dla kształtowania sprawności fizycznej uczniów. Po drugie, umieszczenie treningu umiejętności życiowych w ramach programu nauczania WF pomaga nauczycielowi spełnić wymóg realizacji treści edukacji zdrowotnej nałożony formalnie przez podstawę programową, a poprzez wprowadzenie metod aktywnego uczestnictwa może on także zwiększyć atrakcyjność lekcji. Kolejnym argumentem jest bogactwo form ruchowych, którymi dysponuje WF. Niektóre z nich (m.in. ruch taneczny przy muzyce, improwizacja ruchowa), które pojawiły się w analizowanym programie, w świetle wyników badań mają wyjątkowy potencjał w zakresie rozwijania np. umiejętności radzenia sobie z emocjami. Ponadto, przeprowadzenie treningu umiejętności życiowych w kontekście WF pozwala na dotarcie z treściami do większej ilości młodych osób, osiągnięcie wysokiej stopy uczestnictwa w zajęciach oraz osadzenia treści edukacji zdrowotnej w przedmiocie szkolnym, który poprzez swoją naturę jest najbardziej związany ze zdrowiem psychofizycznym.

## 5. WNIOSKI

1. U uczennic objętych programem umiejętności życiowych odnotowano pozytywny efekt dla umiejętności ustalania celów w zakresie zmiennej *orientacja na unikanie*.
2. U uczennic objętych programem umiejętności życiowych odnotowano stabilizację poziomu umiejętności budowania pozytywnego obrazu ciała.
3. U uczennic objętych programem umiejętności życiowych odnotowano pozytywny efekt dla umiejętności radzenia sobie z emocjami w zakresie zmiennej *Dostosowywanie oraz Unikanie*.
4. U uczennic w wieku 12-14 lat istnieją pozytywne związki pomiędzy zmiennymi somatycznymi a niezadowoleniem z obrazu ciała - przy czym są to zależności słabe lub umiarkowane.
5. Program kształtujący umiejętności życiowe w ramach wychowania fizycznego nie powoduje negatywnych zmian w poziomie sprawności fizycznej u uczennic w wieku 12-14 lat.

## PIŚMIENICTWO

1. Aanesen, F., Meland, E., & Torp, S. (2017). Gender differences in subjective health complaints in adolescence: The roles of self-esteem, stress from schoolwork and body dissatisfaction. *Scandinavian journal of public health*, 45(4), 389–396. <https://doi.org/10.1177/1403494817690940>
2. Ahmed, S. P., Bittencourt-Hewitt, A., & Sebastian, C. L. (2015). Neurocognitive bases of emotion regulation development in adolescence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 15(1), 11–25. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.07.006>
3. Adami, F., Benedet, J., Takahashi, L. A. R., da Silva Lopes, A., da Silva Paiva, L., & de Vasconcelos, F. A. G. (2020). Association between pubertal development stages and body adiposity in children and adolescents. *Health and quality of life outcomes*, 18(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01342-y>
4. Al Sabbah, H., Vereecken, C. A., Elgar, F. J., Nansel, T., Aasvee, K., Abdeen, Z., Ojala, K., Ahluwalia, N., & Maes, L. (2009). Body weight dissatisfaction and communication with parents among adolescents in 24 countries: international cross-sectional survey. *BMC public health*, 9, 52. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-52>
5. Allen, K.-A., Jamshidi, N., Berger, E., Reupert, A., Wurf, G., & May, F. (2021). Impact of School-Based Interventions for Building School Belonging in Adolescence: a Systematic Review. *Educational Psychology Review*. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09621-w>
6. Alm, S., & Låftman, S. B. (2017). The Gendered Mirror on the Wall. *YOUNG*, 26(5), 525–541. <https://doi.org/10.1177/1103308817739733>
7. Aparicio, E., Canals, J., Arija, V., De Henauw, S., & Michels, N. (2016). The role of emotion regulation in childhood obesity: implications for prevention and treatment. *Nutrition Research Reviews*, 29(1), 17–29. <https://doi.org/10.1017/s0954422415000153>
8. Ata, R. N., Rojas, A., Ludden, A. B., & Thompson, J. K. (2011). Factors Influencing Body Image During Adolescence. *Handbook of Behavior, Food and Nutrition*, 3221–3239. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-92271-3\\_201](https://doi.org/10.1007/978-0-387-92271-3_201)
9. Bahathig, A. A., Abu Saad, H., Md Yusop, N. B., Mohd Sukri, N. H., & El-Din, M. M. E. (2023). Sociodemographic Characteristics, Dietary Intake, and Body Image Dissatisfaction Among Saudi Adolescent Girls. *Pertanika Journal of Science and Technology*, 31(3), 1223–1244. <https://doi.org/10.47836/pjst.31.3.06>
10. Bandura, M., & Dweck, C. S. (1985). The relationship of conceptions of intelligence and achievement goals to achievement-related cognition, affect and behavior. Manuscript submitted for publication
11. Becker, S., Pfof, M., Schiefer, I. M., & Artelt, C. (2017). Ein Motivationsschub durch die Ausbildung? *Zeitschrift Für Entwicklungspsychologie Und Pädagogische Psychologie*, 49(4), 210–223. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000182>
12. Bornioli, A., Lewis-Smith, H., Slater, A., & Bray, I. (2021). Body dissatisfaction predicts the onset of depression among adolescent females and males: a prospective study. *Journal of epidemiology and community health*, 75, 343–348. <https://doi.org/10.1136/jech-2019-213033>

13. Bornioli, A., Lewis-Smith, H., Smith, A., Slater, A., & Bray, I. (2019). Adolescent body dissatisfaction and disordered eating: Predictors of later risky health behaviours. *Social Science & Medicine*, 238, 112458. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2019.112458>
14. Boursier, V., Gioia, F., & Griffiths, M. D. (2020). Do selfie-expectancies and social appearance anxiety predict adolescents' problematic social media use? *Computers in Human Behavior*, 110(110), 106395. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106395>
15. Brooke, L. E., Gucciardi, D. F., Ntoumanis, N., Chapman, M. T., Lines, R. L. J., Perry, Y., Gilbey, D., Formby, T., Phillips, T., & Lin, A. (2022). Enhancing functional recovery for young people recovering from first episode psychosis via sport-based life skills training: outcomes of a feasibility and pilot study. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 10(1), 1136–1158. <https://doi.org/10.1080/21642850.2022.2147073>
16. Bucchianeri, M. M., & Neumark-Sztainer, D. (2014). Body dissatisfaction: An overlooked public health concern. *Journal of Public Mental Health*, 13(2), 64–69. <https://doi.org/10.1108/JPMH-11-2013-0071>
17. Bucchianeri, M. M., Arikian, A. J., Hannan, P.J., Eisenberg, M. E., & Neumark-Sztainer, D. (2013). Body dissatisfaction from adolescence to young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study. *Body image*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.09.001>
18. Burgess, G., Grogan, S., & Burwitz, L. (2006). Effects of a 6-week aerobic dance intervention on body image and physical self-perceptions in adolescent girls. *Body Image*, 3(1), 57–66. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.10.005>
19. Caner, N., Efe, Y. S., & Başdaş, Ö. (2022). The Contribution of Social Media Addiction to Adolescent LIFE: Social Appearance Anxiety. *Current Psychology*, 41(12). <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03280-y>
20. Centers for Disease Control and Prevention. PS18-1807 program guidance: Guidance for schoolbased HIV/STD prevention (component 2) recipients of PS18-1807. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services; 2019.
21. Carvalho, G. X. de, Nunes, A. P. N., Moraes, C. L., & Veiga, G. V. da. (2020). Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(7), 2769–2782. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.27452018>
22. Camiré, M., Newman, T. J., Bean, C., & Strachan, L. (2021). Reimagining Positive Youth Development and Life Skills in Sport through a Social Justice Lens. *Journal of Applied Sport Psychology*, 34(6), 1–19. <https://doi.org/10.1080/10413200.2021.1958954>
23. Carlisle E., Fildes J., Hall S., Hicking V., Perrens B., Plummer J. 2018. Youth Survey Report 2018. <https://www.napcan.org.au/wp-content/uploads/2018/12/Mission-Australia-Youth-Survey-2018-Web.pdf>
24. Casey, B. J., Heller, A. S., Gee, D. G., & Cohen, A. O. (2019). Development of the emotional brain. *Neuroscience Letters*, 693, 29–34. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2017.11.055>



25. Chałas K. (2018). Dydaktyczny wymiar integralnego rozwoju i wychowania osoby ucznia w świetle koncepcji Stefana Kunowskiego i Podstawy programowej. *Roczniki Pedagogiczne*, 10(46)(2), 75–102.  
<https://doi.org/10.18290/rped.2018.10.2-6>
26. Chen, G., He, J., Zhang, B., & Fan, X. (2020). Revisiting the relationship between body dissatisfaction and eating disorder symptoms in Chinese adolescents: the mediating roles of regulatory emotional self-efficacy and depression symptoms. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*.  
<https://doi.org/10.1007/s40519-020-00848-0>
27. Choukas-Bradley, S., Nesi, J., Widman, L., & Galla, B. M. (2020). The Appearance-Related Social Media Consciousness Scale: Development and validation with adolescents. *Body Image*, 33(33), 164–174.  
<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.02.017>
28. Chula de Castro, J. A., Lima, T. R. de, & Silva, D. A. S. (2018). Body composition estimation in children and adolescents by bioelectrical impedance analysis: A systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 22(1), 134–146.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.04.010>
29. Coe-Odess, S. J., Narr, R. K., & Allen, J. P. (2019). Emergent Emotions in Adolescence. *Handbook of Emotional Development*, 595–625.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-17332-6\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-17332-6_23)
30. Collins, M. E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*, 10(2), 199–208.  
[https://doi.org/10.1002/1098-108X\(199103\)10:2<199::AID-EAT2260100209>3.0.CO;2-D](https://doi.org/10.1002/1098-108X(199103)10:2<199::AID-EAT2260100209>3.0.CO;2-D)
31. Cosma A., Abdrakhmanova S., Taut D., Schrijvers K., Catunda C, Schnohr C. (2023). A focus on adolescent mental health and wellbeing in Europe, central Asia and Canada. Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. Volume 1. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
32. Crone, E. A., & Konijn, E. A. (2018). Media use and brain development during adolescence. *Nature Communications*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-018-03126-x>
33. Cullen, K. W., Thompson, D., Boushey, C., Konzelmann, K., & Chen, T.-A. (2013). Evaluation of a web-based program promoting healthy eating and physical activity for adolescents: Teen Choice: Food and Fitness. *Health Education Research*, 28(4), 704–714. <https://doi.org/10.1093/her/cyt059>
34. Currie, C., van der Sluijs, W., Whitehead, R. D., Currie, D. B., Rhodes, G., Neville, F. G., & Inchley, J. (2015). HBSC 2014 survey in Scotland national report.
35. Danish, S. J., Forneris, T., & Wallace, I. (2005). Sport-based life skills programming in the schools. *Journal of Applied School Psychology*, 21, 41–62.  
[https://doi.org/10.1300/J370v21n02\\_04](https://doi.org/10.1300/J370v21n02_04)
36. Dakanalis, A., Carrà, G., Calogero, R., Fida, R., Clerici, M., Zanetti, M. A., & Riva, G. (2014). The developmental effects of media-ideal internalization and self-objectification processes on adolescents' negative body-feelings, dietary restraint,

- and binge eating. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24(8), 997–1010. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0649-1>
37. Darlington, E. J., Violon, N., & Jourdan, D. (2018). Implementation of health promotion programmes in schools: an approach to understand the influence of contextual factors on the process? *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-5011-3S>
  38. Das, J. K., Salam, R. A., Arshad, A., Finkelstein, Y., & Bhutta, Z. A. (2016). Interventions for Adolescent Substance Abuse: An Overview of Systematic Reviews. *Journal of Adolescent Health*, 59(4), S61–S75. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.06.021>
  39. De Berardis, D., Fornaro, M., Orsolini, L., Ventriglio, A., Vellante, F., & Di Giannantonio, M. (2020). Emotional Dysregulation in Adolescents: Implications for the Development of Severe Psychiatric Disorders, Substance Abuse, and Suicidal Ideation and Behaviors. *Brain Sciences*, 10(9), 591. <https://doi.org/10.3390/brainsci10090591>
  40. Deschamps, V., Salanave, B., Chan-Chee, C., Vernay, M., & Castetbon, K. (2014). Body-weight perception and related preoccupations in a large national sample of adolescents. *Pediatric Obesity*, 10(1), 15–22. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2013.00211.x>
  41. DeJaeghere, J., Murphy-Graham, E. (2022). *Life skills education for youth: Critical perspectives* (p. 276). Springer Nature.
  42. Dias, P. C., & Cadime, I. (2017). Protective factors and resilience in adolescents: The mediating role of self-regulation. *Psicología Educativa*, 23(1), 37–43. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2016.09.003>
  43. de Vries, D. A., Peter, J., de Graaf, H., & Nikken, P. (2016). Adolescents' Social Network Site Use, Peer Appearance-Related Feedback, and Body Dissatisfaction: Testing a Mediation Model. *Journal of youth and adolescence*, 45(1), 211–224. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0266-4>
  44. Dion, J., Blackburn, M.-E., Auclair, J., Laberge, L., Veillette, S., Gaudreault, M., Vachon, P., Perron, M., & Touchette, É. (2014). Development and aetiology of body dissatisfaction in adolescent boys and girls. *International Journal of Adolescence and Youth*, 20(2), 151–166. <https://doi.org/10.1080/02673843.2014.985320>
  45. Downes, P. E., Crawford, E. R., Seibert, S. E., Stoverink, A. C., & Campbell, E. M. (2020). Referents or role models? The self-efficacy and job performance effects of perceiving higher performing peers. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/apl0000519>
  46. Duberg, A., Jutengren, G., Hagberg, L., & Möller, M. (2020). The effects of a dance intervention on somatic symptoms and emotional distress in adolescent girls: A randomized controlled trial. *Journal of International Medical Research*, 48(2), 030006052090261. <https://doi.org/10.1177/0300060520902610>
  47. Duberg, A., Möller, M., & Sunvisson, H. (2016). "I feel free": Experiences of a dance intervention for adolescent girls with internalizing problems. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 11, 31946. <https://doi.org/10.3402/qhw.v11.31946>

48. Duong, H. T., & Roberts, R. E. (2016). Discordance between measured weight, perceived weight, and body satisfaction among adolescents. *Journal of Psychosomatic Research*, 88, 22–27. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.07.005>
49. Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10), 1040.
50. Dzygadło, B., Łepecka-Klusek, C., & Pilewski, B. (2012). Wykorzystanie analizy impedancji bioelektrycznej w profilaktyce i leczeniu nadwagi i otyłości. *Probl Hig Epidemiol*, 93(2), 274-280.
51. Erreygers, S., & Spooren, P. (2017). Factor Structure of the Affective Style Questionnaire in Flemish Adolescents. *Psychologica Belgica*, 57(2), 112. <https://doi.org/10.5334/pb.369>
52. Eryılmaz, A., Kara, A., & Huebner, E. S. (2023). The Mediating Roles of Subjective Well-being Increasing Strategies and Emotional Autonomy Between Adolescents' Body Image and Subjective Well-being. *Applied Research in Quality of Life*. <https://doi.org/10.1007/s11482-023-10156-1>
53. Escrivá, D., Moreno-Latorre, E., Caplliure-Llopis, J., Benet, I., & Barrios, C. (2021). Relationship of Overweight and Obesity with Body Self-Image Dissatisfaction in Urban Mediterranean Adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7770. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157770>
54. Eurofit, C. O. E. (1993). handbook for the Eurofit test on physical fitness. Strasbourg: Council of Europe.
55. Evans, C., & Dolan, B. (1993). Body Shape Questionnaire: derivation of shortened "alternate forms". *The International journal of eating disorders*, 13(3), 315–321. [https://doi.org/10.1002/1098-108x\(199304\)13:3<315::aid-eat2260130310>3.0.co;2-3](https://doi.org/10.1002/1098-108x(199304)13:3<315::aid-eat2260130310>3.0.co;2-3)
56. Fernández-Bustos, J. G., Infantes-Paniagua, Á., Gonzalez-Martí, I., & Contreras-Jordán, O. R. (2019). Body Dissatisfaction in Adolescents: Differences by Sex, BMI and Type and Organisation of Physical Activity. *International journal of environmental research and public health*, 16(17), 3109. <https://doi.org/10.3390/ijerph16173109>
57. Fernández-Gavira, J., Castro-Donado, S., Medina-Rebollo, D., & Bohórquez, M. R. (2021). Development of Emotional Competencies as a Teaching Innovation for Higher Education Students of Physical Education. *Sustainability*, 14(1), 300. <https://doi.org/10.3390/su14010300>
58. Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę, Wpływ korzystania z social mediów na postrzeganie swojego ciała przez nastolatki/ków. Raport z badań, CAWI, maj 2021. <https://rodzice.fdds.pl/wp-content/uploads/2021/11/cialonieokresla-badania.pdf>
59. Ghasemian, A., & Kumar, G. V. (2017). Enhancement of emotional empathy through life skills training among adolescents students—A comparative study. *Journal of Psychosocial Research*, 12(1), 177.
60. Glashouwer, K. A., Bennik, E. C., de Jong, P. J., & Spruyt, A. (2018). Implicit Measures of Actual Versus Ideal Body Image: Relations with Self-Reported Body

- Dissatisfaction and Dieting Behaviors. *Cognitive Therapy and Research*, 42(5), 622–635. <https://doi.org/10.1007/s10608-018-9917-6>
61. Gomes, A. R., & Marques, B. (2013). Life skills in educational contexts: testing the effects of an intervention programme. *Educational Studies*, 39(2), 156–166. <https://doi.org/10.1080/03055698.2012.689813S>
  62. Goudas, M., & Giannoudis, G. (2008). A team-sports-based life-skills program in a physical education context. *Learning and Instruction*, 18, 528–536. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.11.002>
  63. Goudas, M., Dermitzaki, I., Leondari, A., & Danish, S. (2006). The effectiveness of teaching a life skills program in a physical education context. *European Journal of Psychology of Education*, 21(4), 429–438. <http://www.jstor.org/stable/23421391>
  64. Guyer, A. E., Silk, J. S., & Nelson, E. E. (2016). The neurobiology of the emotional adolescent: From the inside out. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 70(70), 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.07.037>
  65. Hellström, L., & Beckman, L. (2021). Life Challenges and Barriers to Help Seeking: Adolescents' and Young Adults' Voices of Mental Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13101. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413101>
  66. Hofmann, S. G., & Kashdan, T. B. (2009). The Affective Style Questionnaire: Development and Psychometric Properties. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 32(2), 255–263. <https://doi.org/10.1007/s10862-009-9142-4>
  67. Holt, N. L., Neely, K. C., Slater, L. G., Camiré, M., Côté, J., Fraser-Thomas, J., MacDonald, D., Strachan, L., & Tamminen, K. A. (2017). A grounded theory of positive youth development through sport based on results from a qualitative meta-study. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 10(1), 1–49. <https://doi.org/10.1080/1750984x.2016.1180704>
  68. Inchley J, Currie D, Budisavljevic S, Torsheim T, Jåstad A, Cosma A et al., editors. Spotlight on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 2. Key data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
  69. Jankauskiene, R., & Baceviciene, M. (2019). Body Image Concerns and Body Weight Overestimation Do Not Promote Healthy Behaviour: Evidence from Adolescents in Lithuania. *International journal of environmental research and public health*, 16(5), 864. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050864>
  70. Japil, A. R., Mustapha, M., & Eee, G. T. (2017). Body dissatisfaction among male and female adolescents. *J. Psychol. Soc. Health*, 1, 1-7.
  71. Jarman, H. K., McLean, S. A., Slater, A., Marques, M. D., & Paxton, S. J. (2021). Direct and indirect relationships between social media use and body satisfaction: A prospective study among adolescent boys and girls. *New Media & Society*, 26(1), 146144482110584. <https://doi.org/10.1177/14614448211058468>
  72. Justino, M. I. C., Enes, C. C., & Nucci, L. B. (2020). Self-perceived body image and body satisfaction of adolescents. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 20, 715–724. <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000300004>

73. Karsay, K., Trekels, J., Eggermont, S., & Vandenbosch, L. (2020). "I (don't) respect my body": Investigating the role of mass media use and self-objectification on adolescents' positive body image in a cross-national study. *Mass Communication and Society*, 24(1), 1–28. <https://doi.org/10.1080/15205436.2020.1827432>
74. Klimas, N., & Laudańska-Krzemińska, I. (2015). Przygotowania studentów wychowania fizycznego do prowadzenia zajęć z zakresu edukacji zdrowotnej–teoria a rzeczywistość. *Journal of Education, Health and Sport*, 5(11), 650–660. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.35714>
75. Kobylińska, M., Antosik, K., Decyk, A., Kurowska, K., & Skiba, D. (2022). Body Composition and Anthropometric Indicators in Children and Adolescents 6–15 Years Old. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11591. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811591>
76. Kolb, Alice Y. and Kolb, David A. (2017) "Experiential Learning Theory as a Guide for Experiential Educators in Higher Education," *Experiential Learning & Teaching in Higher Education: Vol. 1 : No. 1 , Article 7.* <https://nsuworks.nova.edu/elthe/vol1/iss1/7>
77. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
78. Kułaga, Z., Rózdżyńska, A., Palczewska, I., Grajda, A., Gurzkowska, B., Napieralska, E., ... & Grupa Badaczy, O. L. A. F. (2010). Siatki centylowe wysokości, masy ciała i wskaźnika masy ciała dzieci i młodzieży w Polsce–wyniki badania OLAF. *Standardy Medyczne*, 7, 690-700.
79. Kusina, J. R., & Exline, Julie. J. (2019). Beyond Body Image: A Systematic Review of Classroom-Based Interventions Targeting Body Image of Adolescents. *Adolescent Research Review*, 4(3), 293–311. <https://doi.org/10.1007/s40894-019-00121-1>
80. Lacroix, E., Atkinson, M. J., Garbett, K. M., & Diedrichs, P. C. (2020). One size does not fit all: Trajectories of body image development and their predictors in early adolescence. *Development and Psychopathology*, 34(1), 1–10. <https://doi.org/10.1017/s0954579420000917>
81. Lansford, J. E., & Perna Banati. (2018). *Handbook of adolescent development research and its impact on global policy.* Oxford University Press, 27–61.
82. Larson, R. W., Moneta, G., Richards, M. H., & Wilson, S. (2002). Continuity, stability, and change in daily emotional experience across adolescence. *Child development*, 73(4), 1151–1165. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00464>
83. Latiff, A. Ab., Muhamad, J., & Rahman, R. A. (2018). Body image dissatisfaction and its determinants among young primary-school adolescents. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 13(1), 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2017.07.003>
84. Laudańska-Krzemińska, I. (2012). Health education as a challenge for physical education teachers - a Polish perspective (w:) *Fachdidaktik-Bewegung und Sport-im Kontext. Zwischen Orientierung und Positionierung.* Kleiner K. Purkersdorf Hersteller, Verlag Brüder Hollinek, 237–247.

85. Lenzen, B., Buyck, Y., & Bouvier, A. (2023). Teaching Life Skills in Physical Education within Different Teaching Traditions: A Narrative Review. *Education Sciences*, 13(6), 605. <https://doi.org/10.3390/educsci13060605>
86. Li, Y. (2019). Linking body esteem to eating disorders among adolescents: A moderated mediation model. *Journal of Health Psychology*, 25(10-11), 135910531988604. <https://doi.org/10.1177/1359105319886048>
87. Lissowski, G., Haman, J., & Jasiński, M. (2011). Podstawy statystyki dla socjologów: Zależności statystyczne. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
88. Lynch T. (2019). *Physical Education and Wellbeing*. Springer International Publishing.
89. Mahon, C., & Seekis, V. (2022). Systematic Review of Digital Interventions for Adolescent and Young Adult Women's Body Image. *Frontiers in Global Women's Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.832805>
90. Łobocki M. (2011). *Metody i techniki badań pedagogicznych*. Oficyna Wydawnicza Impuls.
91. Łobocki M. (2006). *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*. Kraków. Oficyna Wydawnicza Impuls.
92. Marengo, D., Longobardi, C., Fabris, M. A., & Settanni, M. (2018). Highly-visual social media and internalizing symptoms in adolescence: The mediating role of body image concerns. *Computers in Human Behavior*, 82, 63–69. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.01.003>
93. Mathews, B. L., Kerns, K. A., & Ciesla, J. A. (2014). Specificity of emotion regulation difficulties related to anxiety in early adolescence. *Journal of adolescence*, 37(7), 1089–1097. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.08.002>
94. Mazur B., Serapata M., Scibich A., Pyda A., (1975). Ocena wydolności fizycznej dzieci szkolnych miasta Katowic na podstawie harwardzkiej próby stopnia. *Pediatrics Polska* nr 7, 887–892.
95. McCabe, K. O., Van Yperen, N. W., Elliot, A. J., & Verbraak, M. (2013). Big Five personality profiles of context-specific achievement goals. *Journal of Research in Personality*, 47(6), 698–707. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.06.003>
96. McDonald, S. M., & Trost, S. G. (2015). The Effects of a Goal Setting Intervention on Aerobic Fitness in Middle School Students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(4), 576–587. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0138>
97. McEwan, D., Harden, S. M., Zumbo, B. D., Sylvester, B. D., Kaulius, M., Ruissen, G. R., Dowd, A. J., & Beauchamp, M. R. (2016). The effectiveness of multi-component goal setting interventions for changing physical activity behaviour: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 10(1), 67–88. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1104258>
98. McLaughlin, K. A., Garrad, M. C., & Somerville, L. H. (2015). What develops during emotional development? A component process approach to identifying sources of psychopathology risk in adolescence. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(4), 403–410. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.4/kmclaughlin>
99. McLean, S. A., Rodgers, R. F., Slater, A., Jarman, H. K., Gordon, C. S., & Paxton, S. J. (2021). Clinically significant body dissatisfaction: prevalence and association

- with depressive symptoms in adolescent boys and girls. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(12). <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01824-4>
100. McMullen, J. D., & McMullen, N. (2018). Evaluation of a teacher-led, life-skills intervention for secondary school students in Uganda. *Social Science & Medicine*, 217, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.09.041>
  101. Melisse, B., van Furth, E. F., & de Beurs, E. (2022). The Saudi-Arabic adaptation of the Body Shape Questionnaire (BSQ34): Psychometrics and norms of the full version and the short version (BSQ8C). *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1046075>
  102. Milewska, M., Mioduszevska, M., Pańczyk, M., Kucharska, A., Sińska, B., Dąbrowska-Bender, M., ... & Szabla, A. (2016). Analiza składu ciała w oparciu o model dwuprzędziłowy oraz powierzchnia tkanki tłuszczowej brzusznej kobiet w wieku pomenopauzalnym–badanie wstępne. *Wiad. Lek*, 69, 169-173.
  103. Miranda, V. P., Amorim, P. R. S., Bastos, R. R., Souza, V. G., Faria, E. R., Franceschini, S. C., Teixeira, P. C., de Moraes, N. S., & Priore, S. E. (2021). Body image disorders associated with lifestyle and body composition of female adolescents. *Public health nutrition*, 24(1), 95–105. <https://doi.org/10.1017/S1368980019004786>
  104. Mohorić, T., Pokrajac-Bulian, A., Anić, P., Kukić, M., & Mohović, P. (2022). Emotion regulation, perfectionism, and eating disorder symptoms in adolescents: the mediating role of cognitive eating patterns. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03824-2>
  105. Monteiro, L. A., Novaes, J. S., Santos, M. L., & Fernandes, H. M. (2014). Body Dissatisfaction and Self-Esteem in Female Students Aged 9-15: the Effects of Age, Family Income, Body Mass Index Levels and Dance Practice. *Journal of Human Kinetics*, 43(1), 25–32. <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0086>
  106. Morowatisharifabad, M. A., Baghernezhad Hesary, F., Sharifzadeh, G. R., Miri, M., & Dastjerdi, R. (2019). Investigating the Life Skills and Self-Esteem in Teenage Girls in Birjand, Iran. *International Journal of Pediatrics*, 7(6), 9623–9630. <https://doi.org/10.22038/ijp.2019.37425.3259>
  107. Moulrier, V., Guinet, H., Kovacevic, Z., Bel-Abbass, Z., Benamara, Y., Zile, N., Ourrad, A., Arcella-Giroux, P., Meunier, E., Thomas, F., & Januel, D. (2019). Effects of a life-skills-based prevention program on self-esteem and risk behaviors in adolescents: a pilot study. *BMC Psychology*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-019-0358-0>
  108. Mustapic, J., Marcinko, D., & Vargek, P. (2015). Eating behaviours in adolescent girls: the role of body shame and body dissatisfaction. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(3), 329–335. <https://doi.org/10.1007/s40519-015-0183-2>
  109. Nasheeda, A., Abdullah, H. B., Krauss, S. E., & Ahmed, N. B. (2018). A narrative systematic review of life skills education: effectiveness, research gaps and priorities. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(3), 362–379. <https://doi.org/10.1080/02673843.2018.1479278>

110. Nawarycz, T., Ostrowska-Nawarycz, L. (2007). Rozkłady centylowe obwodu pasa u dzieci i młodzieży. *Pediatr Pol*, 82, 418–424.
111. Neal, A. M. (2021). Somatic interventions to improve self-regulation in children and adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 34(3), 171–180. <https://doi.org/10.1111/jcap.12315>
112. Oberle, E., Ji, X. R., Kerai, S., Guhn, M., Schonert-Reichl, K. A., & Gadermann, A. M. (2020). Screen time and extracurricular activities as risk and protective factors for mental health in adolescence: A population-level study. *Preventive Medicine*, 141(1), 106291. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106291>
113. O'Dea, J. A. (2012). Body image and self-esteem. In T. F. Cash (Ed.), *Encyclopedia of body image and human appearance* (pp. 141–147). Elsevier Academic Press.
114. 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). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0535-6>
115. Palka S. (2006). *Metodologia, badania, praktyka pedagogiczna*. Gdańsk. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
116. Papacharisis, V., Goudas, M., Danish, S. J., & Theodorakis, Y. (2005). The effectiveness of teaching a life skills program in a sport context. *Journal of applied sport psychology*, 17(3), 247–254. <https://doi.org/10.1080/10413200591010139>
117. Pelclová, J., Karel Frömel, Krzysztof Skalik, & Stratton, G. (2008). Dance and aerobic dance in physical education lessons: The influence of the student's role on physical activity in girls. *Acta Gymnica*, 38(2), 85–92.
118. Pelegrini, A., Coqueiro, R. da S., Beck, C. C., Ghedin, K. D., Lopes, A. da S., & Petroski, E. L. (2014). Dissatisfaction with body image among adolescent students: association with socio-demographic factors and nutritional status. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(4), 1201–1208. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.09092012>
119. Pesce, C., Marchetti, R., Forte, R., Crova, C., Scatigna, M., Goudas, M., & Danish, S. J. (2016). Youth life skills training: Exploring outcomes and mediating mechanisms of a group-randomized trial in physical education. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 5(3), 232–246. <https://doi.org/10.1037/spy0000060>
120. Peterson, K., DeCato, L., & Kolb, D. A. (2014). Moving and Learning. *Journal of Experiential Education*, 38(3), 228–244. <https://doi.org/10.1177/1053825914540836>
121. Pulimeno, M., Piscitelli, P., Colazzo, S., Colao, A., & Miani, A. (2020). School as Ideal Setting to Promote Health and Wellbeing among Young People. *Health Promotion Perspectives*, 10(4), 316–324. <https://doi.org/10.34172/hpp.2020.50>
122. Ramos, A., De Fraine, B., & Verschueren, K. (2021). Learning goal orientation in high-ability and average-ability students: Developmental trajectories, contextual predictors, and long-term educational outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 370–389. <https://doi.org/10.1037/edu0000476>
123. Regnier, F., Le Bihan, E., Tichit, C., & Baumann, M. (2019). Adolescent Body Dissatisfaction in Contrasting Socioeconomic Milieus, Coming from a French and Luxembourgish Context. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 61. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010061>



124. Rodgers, R. F., Laveway, K., Campos, P., & de Carvalho, P. H. B. (2023). Body image as a global mental health concern. *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, 10(9). <https://doi.org/10.1017/gmh.2023.2>
125. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej Dz.U. z 2017 r., poz. 356 (2017) (Polska) <https://podstawaprogramowa.pl/files/D2017000035601.pdf>
126. Sadjadi, M., Blanchard, L., Brülle, R., & Bonell, C. (2021). Barriers and facilitators to the implementation of Health-Promoting School programmes targeting bullying and violence: a systematic review. *Health Education Research*, 36(5). <https://doi.org/10.1093/her/cyab029>
127. Sánchez-Hernando, B., Juárez-Vela, R., Antón-Solanas, I., Gasch-Gallén, Á., Melo, P., Nguyen, T. H., Martínez-Riera, J. R., Ferrer-Gracia, E., & Gea-Caballero, V. (2021). Association between Life Skills and Academic Performance in Adolescents in the Autonomous Community of Aragon (Spain). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4288. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084288>
128. Savoji, A. P., and Ganji, K. (2013). Increasing mental health of university students through life skills training (LST). *Procedia. Soc. Behav. Sci.* 84, 1255–1259. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.06.739
129. Schlechter, P., Hellmann, J. H., & Morina, N. (2022). Self-discrepancy, Depression, Anxiety, and Psychological Well-Being: The Role of Affective Style and Self-efficacy. *Cognitive Therapy and Research*. <https://doi.org/10.1007/s10608-022-10314-z>
130. Schweizer, S., Gotlib, I. H., & Blakemore, S.-J. (2020). The Role of Affective Control in Emotion Regulation During Adolescence. *Emotion (Washington, D.C.)*, 20(1), 80–86. <https://doi.org/10.1037/emo0000695>
131. Schwender, T. M., Spengler, S., Oedl, C., & Mess, F. (2018). Effects of Dance Interventions on Aspects of the Participants' Self: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01130>
132. Scully, M., Swords, L., & Nixon, E. (2020). Social comparisons on social media: online appearance-related activity and body dissatisfaction in adolescent girls. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 40(1), 1–12. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.93>
133. Sendecka, Z. (2017). Style uczenia się a koncepcja outdoor education w kształceniu przedszkolnym. *Ośrodek Rozwoju Edukacji*, Warszawa.
134. Shagar, P. S., Harris, N., Boddy, J., & Donovan, C. L. (2017). The Relationship Between Body Image Concerns and Weight-Related Behaviours of Adolescents and Emerging Adults: A Systematic Review. *Behaviour Change*, 34(4), 208–252. <https://doi.org/10.1017/bec.2018.3>

135. Solomon-Krakus, S., Sabiston, C. M., Brunet, J., Castonguay, A. L., Maximova, K., & Henderson, M. (2017). Body Image Self-Discrepancy and Depressive Symptoms Among Early Adolescents. *Journal of Adolescent Health, 60*(1), 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.08.024>
136. Sorić, I., Penezić, Z., & Burić, I. (2017). The Big Five personality traits, goal orientations, and academic achievement. *Learning and Individual Differences, 54*, 126–134. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.024>
137. Strzelczyk, R. (1995). Uwarunkowania rozwoju ruchowego dzieci wiejskich: próba hierarchicznego ujęcia czynników determinujących. Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu.
138. Sultan, S., Saleem, M., & Durrani, A. K. (2021). Life Skills as Determining Factors for Academic Benefits among Adolescents. *UW Journal of Social Sciences, 4*(1), 15-26.
139. Świąder-Leśniak, A., Kułaga, Z., Grajda, A., Gurzkowska, B., Gózdź, M., Wojtyło, M., ... & Litwin, M. (2015). Wartości referencyjne obwodu talii i bioder polskich dzieci i młodzieży w wieku 3–18 lat References for waist and hip circumferences in Polish children and adolescents 3–18 year of age. *Stand. Med, 12*, 137–150.
140. Tebar, W. R., Canhin, D. S., Colognesi, L. A., Morano, A. E. von A., Silva, D. T. C., & Christofaro, D. G. D. (2020). Body dissatisfaction and its association with domains of physical activity and of sedentary behavior in a sample of 15,632 adolescents. *International Journal of Adolescent Medicine and Health, 33*(6), 539–546. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2019-0241>
141. Tanious, R., Gérain, P., Jacquet, W., & Elke Van Hoof. (2023). A scoping review of life skills development and transfer in emerging adults. *Frontiers in Psychology, 14*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1275094>
142. Teesson, M., Champion, K. E., Newton, N. C., Kay-Lambkin, F., Chapman, C., Thornton, L., Slade, T., Sunderland, M., Mills, K., Gardner, L. A., Parmenter, B., Lubans, D. R., Hides, L., McBride, N., Allsop, S., Spring, B. J., Smout, S., & Osman, B. (2020). Study protocol of the Health4Life initiative: a cluster randomised controlled trial of an eHealth school-based program targeting multiple lifestyle risk behaviours among young Australians. *BMJ Open, 10*(7), e035662. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035662>
143. Theocharidou, O., Lykesas, G., Giossos, I., Chatzopoulos, D., & Koutsouba, M. (2018). The Positive Effects of a Combined Program of Creative Dance and BrainDance on Health-Related Quality of Life as Perceived by Primary School Students. *Physical Culture and Sport. Studies and Research, 79*(1), 42–52. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2018-0019>
144. Thessin, R. A., Scully-Russ, E., & Lieberman, D. S. (2018). Critical Success Factors in a High School Healthcare Education Program. *Journal of Career and Technical Education, 32*(1). <https://doi.org/10.21061/jcte.v32i1.1590>
145. Tompuri, T. T., Lakka, T. A., Hakulinen, M., Lindi, V., Laaksonen, D. E., Kilpeläinen, T. O., Jääskeläinen, J., Lakka, H., & Laitinen, T. (2013). Assessment of body composition by dual-energy X-ray absorptiometry, bioimpedance analysis and anthropometrics in children: the Physical Activity and Nutrition in Children study.

- Clinical Physiology and Functional Imaging*, 35(1), 21–33.  
<https://doi.org/10.1111/cpf.12118>
146. Toselli, S., Grigoletto, A., Zaccagni, L., Rinaldo, N., Badicu, G., Grosz, W. R., & Campa, F. (2021). Body image perception and body composition in early adolescents: A longitudinal study of an Italian cohort. *BMC Public Health*, 21(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11458-5>
  147. Totzeck, C., Teismann, T., Hofmann, S. G., von Brachel, R., Zhang, X. C., Pflug, V., & Margraf, J. (2018). Affective styles in mood and anxiety disorders – Clinical validation of the “Affective Style Questionnaire” (ASQ). *Journal of Affective Disorders*, 238, 392–398. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.05.035>
  148. Turnnidge, J., Côté, J., & Hancock, D. J. (2014). Positive Youth Development From Sport to Life: Explicit or Implicit Transfer? *Quest*, 66(2), 203–217. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.867275>
  149. UK Parliament. (2022). The impact of body image on mental and physical health. Health and Social Care Committee. <https://publications.parliament.uk/pa/cm5803/cmselect/cmhealth/114/report.html>
  150. Umiastowska, D. (2016). Czy podstawa programowa może być inspiracją dla nauczyciela wychowania fizycznego? *Handle.net*. <https://doi.org/978-83-8088-247-8>
  151. UNESCO, UNICEF, WFP. (2023). Ready to learn and thrive: School health and nutrition around the world. Paris: UNESCO, UNICEF, WFP. [https://www.unicef.org/media/135076/file/Ready\\_to\\_Learn\\_and\\_Thrive\\_Report.pdf](https://www.unicef.org/media/135076/file/Ready_to_Learn_and_Thrive_Report.pdf)
  152. Vandewalle, D., Nerstad, C. G. L., & Dysvik, A. (2019). Goal Orientation: A Review of the Miles Traveled and the Miles to Go. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 6(1), 115–144. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062547>
  153. Vandewalle, D. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and psychological measurement*, 57(6), 995–1015. <https://doi.org/10.1177/0013164497057006009>
  154. Wang, L., & Yan, F. (2018). Emotion regulation strategy mediates the relationship between goal orientation and job search behavior among university seniors. *Journal of Vocational Behavior*, 108, 1-12.
  155. Velasco, V., Cominelli, S., Scattola, P., and Celata, C. (2021). Life skill education at the time of COVID-19: perceptions and strategies of Italian expert school educators. *Health Educ. Res.* 36, 615–633. doi: 10.1093/her/cyab037
  156. Vicente-Rodríguez, G., Rey-López, J. P., Mesana, M. I., Poortvliet, E., Ortega, F. B., Polito, A., ... & HELENA Study Group. (2012). Reliability and intermethod agreement for body fat assessment among two field and two laboratory methods in adolescents. *Obesity*, 20(1), 221–228. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.272>
  157. Vuong, A. T., Jarman, H. K., Doley, J. R., & McLean, S. A. (2021). Social Media Use and Body Dissatisfaction in Adolescents: The Moderating Role of Thin- and Muscular-Ideal Internalisation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13222. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413222>

158. Wang, S. B., Haynos, A. F., Wall, M. M., Chen, C., Eisenberg, M. E., & Neumark-Sztainer, D. (2019). Fifteen-Year Prevalence, Trajectories, and Predictors of Body Dissatisfaction From Adolescence to Middle Adulthood. *Clinical Psychological Science*, 7(6), 1403–1415. <https://doi.org/10.1177/2167702619859331>
159. Welch, E., Lagerström, M., & Ghaderi, A. (2012). Body Shape Questionnaire: Psychometric properties of the short version (BSQ-8C) and norms from the general Swedish population. *Body Image*, 9(4), 547–550. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.04.009>
160. World Health Organization. (2020a). Life skills education school handbook: prevention of noncommunicable diseases: introduction. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/331948>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
161. World Health Organization (2020b). Life skills education school handbook: prevention of noncommunicable diseases: approaches for schools. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331947>
162. World Health Organization. (2017). Global accelerated action for the health of adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation. Who.int. <https://doi.org/9789241512343>
163. World Health Organization (2003). Skills for health: skills-based health education including life skills: an important component of a child-friendly/health-promoting school. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42818>
164. Yager, Z., Diedrichs, P. C., Ricciardelli, L. A., & Halliwell, E. (2013). What works in secondary schools? A systematic review of classroom-based body image programs. *Body Image*, 10(3), 271–281. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2013.04.001>
165. Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., Lee, H. Y., O'Brien, J., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Greene, D., Walton, G. M., & Dweck, C. S. (2016). Using Design Thinking to Improve Psychological Interventions: The Case of the Growth Mindset During the Transition to High School. *Journal of educational psychology*, 108(3), 374–391. <https://doi.org/10.1037/edu0000098>
166. Young, K., Sandman, C., & Craske, M. (2019). Positive and Negative Emotion Regulation in Adolescence: Links to Anxiety and Depression. *Brain Sciences*, 9(4), 76. <https://doi.org/10.3390/brainsci9040076>
167. Woynarowska B. (2013). Edukacja zdrowotna. Podręcznik akademicki, PWN, Warszawa.
168. Zaczyński W. (1995). Praca badawcza nauczyciela. Warszawa. WSiP.
169. Zadarko-Domaradzka, M., Matłosz, P., & Warchoł, K. (2014). Edukacja zdrowotna w szkolnej praktyce procesu wychowania fizycznego. *Probl Hig Epidemiol*, 95(3), 673–678. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2014/phe-2014-3-673.pdf>
170. Zakaria R., Amor H., Baali A. (2023) Body Dissatisfaction and Associated Factors: A Study of a Group of Moroccan Adolescents'. *Iran J Public Health*; 50(2):423-424. doi: 10.18502/ijph.v50i2.5367.

171. Zurc J., & Laaksonen, C. (2023). Effectiveness of Health Promotion Interventions in Primary Schools-A Mixed Methods Literature Review. 11(13), 1817–1817. <https://doi.org/10.3390/healthcare11131817>

## STRESZCZENIE

### Wprowadzenie

Wychowanie fizyczne poprzez możliwości formalne oraz bogactwo form ruchowych, którymi dysponuje jest właściwym środowiskiem do rozwijania umiejętności życiowych u młodych osób. Celem badań jest określenie efektywności programu kształtującego trzy umiejętności życiowe (ustalania celów, budowania pozytywnego obrazu ciała, radzenia sobie z emocjami) u uczennic w wieku 12-14 lat w ramach lekcji wychowania fizycznego (WF). Ponadto, w pracy dokonano analizy zmian wybranych zmiennych somatycznych, sprawności fizycznej, a także związków pomiędzy zmiennymi somatycznymi i wybranymi umiejętnościami życiowymi.

### Material i metoda

W badaniach zastosowano metodę eksperymentu pedagogicznego prowadzonego techniką grup równoległych. Wzięło w nich udział 81 uczennic w wieku 12-14 lat. Grupa eksperymentalna uczestniczyła w 15 lekcjach WF poświęconych umiejętnościom życiowym, a grupa kontrolna w standardowych lekcjach WF. Uczennice wypełniały samoopisowe narzędzia dotyczące analizowanych umiejętności życiowych. Do oceny poziomu umiejętności ustalania celów wykorzystano skalę *Goal Orientation Scale* (Vandewalle, 1997). W przypadku umiejętności budowania pozytywnego obrazu ciała użyto dwóch narzędzi: BSQ-8C (Evans i Dolan, 1993) i *Skalę Oceny Sylwetki* (Collins, 1991). Z kolei, do pomiaru umiejętności radzenia sobie z emocjami wykorzystano Kwestionariusz *Afektywnego Stylu Radzenia Sobie* (Affective Style Questionnaire, ASQ) (Hofmann i Kashdan, 2010). Wykonano również pomiary antropometryczne, pomiary składu ciała oraz dokonano oceny sprawności fizycznej.

### Wyniki

Wyniki badań własnych wskazują, że u uczennic objętych programem umiejętności życiowych odnotowano: pozytywny efekt dla umiejętności ustalania celów w zakresie zmiennej *orientacja na unikanie* (stabilizacja poziomu przy wzroście wartości w grupie kontrolnej), stabilny poziom umiejętności budowania pozytywnego obrazu ciała, pozytywny efekt dla umiejętności radzenia sobie z emocjami w zakresie zmiennej *Dostosowywanie* (stabilizacja poziomu przy spadku wartości w grupie kontrolnej) oraz *Unikanie* (stabilizacja poziomu przy wzroście wartości w grupie kontrolnej). Po zakończeniu programu, u uczennic z grupy eksperymentalnej odnotowano wyższe wartości wszystkich zmiennych somatycznych w porównaniu z grupą kontrolną. Zaobserwowano także związki korelacyjne pomiędzy niezadowolaniem z obrazu ciała i niektórymi zmiennymi somatycznymi – były to zależności słabe lub umiarkowane.

### Wnioski

Niniejsza praca prezentuje program umiejętności życiowych jako przykład praktycznej realizacji edukacji zdrowotnej w ramach wychowania fizycznego. Wyniki badań własnych pokazują, że taka interwencja jest obiecującym rozwiązaniem do wykorzystania w programach szkolnych i może pozytywnie wpływać na poziom analizowanych umiejętności życiowych, także w sytuacji wystąpienia intensywnych zmian biologicznych. Udział w programie nie miał negatywnego wpływu na kształtowanie sprawności fizycznej.

## SUMMARY

### Background

Physical education through the formal possibilities and the wealth of movement forms at its disposal is the right environment for developing life skills among young people. The aim of the research is to evaluate the effectiveness of a PE-based life skills program that develops three life skills (setting goals, building a positive body image and dealing with emotions) among female students aged 12-14 years. In addition, the study analysed changes in selected somatic variables, physical fitness, as well as the relationship between somatic variables and selected life skills.

### Material and method

The research used the method of pedagogical experiment conducted with the technique of parallel groups. It involved 81 students aged 12-14 years. The experimental group attended 15 life skills PE lessons while the control group took regular PE lessons. Students filled out self-descriptive tools on the analysed life skills. Goal setting skill was measured by the *Goal Orientation Scale* (Vandewalle, 1997). Building a positive body image skill was measured with two tools: BSQ-8C (Evans i Dolan, 1993) and *Figural Rating Scale* (Collins, 1991). To evaluate the copying with emotions skill the *Affective Style Questionnaire* (ASQ) (Hofmann i Kashdan, 2010) was used. Anthropometric measurements, body composition measurements and physical fitness assessment were made.

### Results

The results indicate that students enrolled in the life skills program were reported to have: a positive effect on the setting goal skill for the variable *performance-avoid goal orientation* (level stabilization with an increase in values in the control group), stable level of the building a positive body image skill, positive effect on the copying with emotions skill for the variable *Adjusting* (stabilization of level with a decrease in values in the control group) and *Concealing* (stabilization of level with an increase in values in the control group). After the program, students in the experimental group had higher values of all somatic variables compared to the control group. Significant relationships were also observed between body image dissatisfaction and some somatic variables – weak or moderate dependencies.

### Conclusions

This paper presents the life skills program as an example of practical application of health education in a PE context. The results of the research show that such an intervention is a promising solution for use in school programs and may have a positive impact for the analysed skills level, even in situations when subjects experience intensive biological changes. Participation in the program did not have a negative impact on the physical fitness development.

## ANEKS

### Załącznik 1

#### Harmonogram lekcji

Nr	Temat	Forma aktywności fizycznej	UŻ	Cykl Kolba
1	Wprowadzenie - przekazanie wyników testu sprawności fizycznej, przegląd programu, wybór cechy motorycznej do poprawy, wprowadzenie do ćwiczeń przy muzyce	Ćwiczenia wprowadzające do ruchu tanecznego	N	N
2	Wyznaczanie celów w obszarze zdrowia przy użyciu metody SMART	Gry z piłką i koszem	UC	T
3	Zdrowa nastolatka – bariery i korzyści zdrowego stylu życia (Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej)	Wyścigi, gry ruchowe	UC	T
4	Okres dojrzewania – ciało i samopoczucie	Obwód stacyjny, gry ruchowe, freestyle	UC	T
5	Zdrowa nastolatka – „każdy krok się liczy” (poranna gimnastyka, zdrowe nawyki żywieniowe)	Obwód stacyjny z wyborem ćwiczeń, wprowadzenie do aerobiku, freestyle	UC	T
6	Lekcja świąteczna – ruch przy muzyce jako wyzwalacz dobrego nastroju i codzienna aktywność fizyczna	Obwód stacyjny, aerobik (wesołe piosenki, w tym muzyka i ćwiczenia wybrana przez uczennice), freestyle	N	N
7	Prosto do przodu – zalety wyprostowanej sylwetki i jej kształtowanie, samokontrola	Ćwiczenia kształtujące, freestyle	OC	N
8	Moje ciało, jak je widzę, co ono dla mnie znaczy – szacowanie rozmiaru ciała, rola ciała w naszym życiu	Obwód stacyjny z możliwością wyboru / dodania ćwiczeń, ćwiczenia w grupach, freestyle	OC	T
9	Moje ciało, mój przyjaciel – rozwój pozytywnego obrazu ciała	Ruch taneczno-gimnastyczny, improwizacja ruchowa, ćwiczenia w grupach, freestyle	OC	T
10	Jestem okay, ty jesteś okay – reakcje na opinie innych, docenianie innych osób	Tańce integracyjne, aerobik, freestyle	OC	T
11	Ciało i emocje – rozwijanie świadomości części ciała i własnych emocji poprzez ruch	Ćwiczenia ruchowe przy muzyce, opowieść ruchowa, freestyle	RE	T
12	Uwalnianie negatywnych emocji z użyciem technik relaksacyjnych	Techniki oddechowe, trening autogenny Schultza, Progresywna Relaksacja Mięśni Jacobsona (PMR)	RE	N
13	Zrelaksowany uczeń – nauka i praktyka wybranych ćwiczeń relaksacyjnych, które można wykonać podczas przerwy w nauce lub czasie wolnym	Stretching, element jogi na krzesłach, freestyle o niskiej intensywności	RE	N
14	Uwalnianie negatywnych emocji poprzez aktywność fizyczną	Ćwiczenia przy muzyce, ćwiczenia w grupach, freestyle	RE	T
15	Lekcja finałowa – prezentacja układów taneczno-gimnastycznych, wspólny aerobik ze zmianą prowadzącego	Ćwiczenia przy muzyce	N	N
+	Wręczenie uczestnikom dyplomów podczas spotkania na zakończenie roku w ich klasach			

Adnotacja: UŻ – umiejętność życiowa; UC – ustalanie celów; RE – regulowanie emocji, OC – obraz ciała; T – tak; N – nie.



## Załącznik 2

Plan przykładowej lekcji wchodzącej w skład programu

*Temat: Uwalnianie negatywnych emocji poprzez aktywność fizyczną*

Cel lekcji: przedstawienie uczniom aktywności fizycznej jako sposobu na konstruktywne rozładowanie emocji

Czas trwania: 45'

Sprzęt: smartfon, głośnik, nagrania

### Przebieg zajęć

#### **Część wstępna**

Organizacja: cała grupa, w szeregu

Czas trwania: 3'

Opis: powitanie, zapytanie uczennic o ich doświadczenia z różnymi emocjami (np. przyjemnymi i nieprzyjemnymi, wskazanie miejsc w ciele, gdzie czasem je odczuwają, w jaki sposób), zapytanie czy potrafią odczytać emocje innej osoby? Wprowadzenie do zajęć.

#### **Część główna**

*Zabawa ruchowa „Jaką emocją jesteś dzisiaj?” (doświadczenie)*

Organizacja: cała grupa, w rozsypce po sali, w czasie granej muzyki

Czas trwania: 3'

Opis: uczennice poruszają się dynamicznie po sali, po skrzyżowanych trasach. Mijając się z drugą osobą witają się i zadają pytanie „jaką emocją jesteś dzisiaj?”. Koniec muzyki, oznacza koniec ćwiczenia, nauczyciel pyta jakie emocje dominują w danym momencie u uczennic.

*Prosty układ fitness wykonywany w różnych rolach i emocjach (doświadczenie)*

Organizacja: cała grupa, w rozsypce po sali, w rytm muzyki

Czas trwania: 10'

Opis: nauczyciel wprowadza do ćwiczenia, pokazuje bardzo prosty układ fitness, uczennice powtarzają zadane kroki. Następnie wykonują ten układ poruszając się do muzyki jak robot, tancerka, duże zwierzę, potem doświadczając różnych emocji (stopniowanie od negatywnej do pozytywnej emocji, aby zakończyć ćwiczenie pozytywną): smutek, gniew, spokój, radość oraz poruszanie się jako osoba mająca pozytywny obraz ciała.

#### *Refleksja i dyskusja*

Organizacja: grupy 3-4 osobowe, siedzące na obwodzie koła

Czas trwania: 3'

Opis: uczennice w zespołach dzielą się swoimi doświadczeniami i obserwacjami, nauczyciel prosi je również o wymianę spostrzeżeń dotyczących tego jak zachowywało się ich ciało podczas prezentowania różnych emocji i gdzie one były zlokalizowane.

*Ćwiczenia rozładowujące emocje – mini trening Tabaty (doświadczenie)* (trening interwałowy o wysokiej intensywności – HIIT, 2 rundy po 8 ćwiczeń, 20 sekund ćwiczenie – 10 sekund odpoczynek pomiędzy ćwiczeniami, czas trwania rund i przerw wyznaczony przez nagranie do tego typu treningu)

Organizacja: cała grupa, w rozsypce po sali

Czas trwania: 10'

Opis: nauczyciel robi krótkie wprowadzenie pokazując technikę wykonania kolejnych ćwiczeń: 1) intensywne deptanie w miejscu w półprzysiadzie, 2) boksowanie, 3) body tornado + krok boczny, 4) trucht z wysokim podniesieniem kolan, 5) slide + klaśnięcie nad głową, 6) przysiad + boksowanie w różnych kierunkach, 6) krok boczny + praca ramion w różnych płaszczyznach, 7) pajacyki, wersja 2x skrzyżowanie nóg + 2x push away (przeniesienie nogi w przód z zaakcentowanym biodrem), 8) step out z podniesieniem zgiętych rąk w stawach łokciowych.

#### *Pogłębianie wiedzy*

Organizacja: cała grupa, siedząca na obwodzie koła

Czas trwania: 5'

Opis: nauczyciel pyta o odczucia uczennic po intensywnej części lekcji (dla kogo była ona rozładowująca emocje, a dla kogo nie i dlaczego), nauczyciel krótko prezentuje uczniom problematykę emocji oraz ich wpływu na ciało, psychikę i obraz ciała, ukazuje aktywność fizyczną jako skuteczny sposób na konstruktywne rozładowywanie emocji (podkreślając potencjał ćwiczeń ruchowych przy muzyce w tym zakresie), nawiązuje do refleksji uczennic po wykonaniu układu fitness w różnych stanach emocjonalnych.

#### *Freestyle*

Organizacja: indywidualnie, w rozsypce po sali

Czas trwania: 5'

Opis: uczennice wykonują dowolne ruchy w rytm muzyki poruszając się swobodnie po sali. Nie ma tu narzuconych żadnych wymogów odnośnie sposobu poruszania się, kroków czy ruchów. Istotą ćwiczenia jest odnalezienie przez ćwiczące ruchów, które preferują, na które pozwala im aktualna sprawność fizyczna, ruchomość w stawach oraz samopoczucie, a także wyzwolenie radości u ćwiczących. Nauczyciel uwzględniając scenariusz pojawienia się w klasie dziewcząt nieśmiałych, które mają opory przed wykonaniem tego ćwiczenia i generalnie formami ekspresji, wskazuje, że to także może być marsz, bieg, dowolne ulubione ćwiczenie (np. „pajacyki”), ale wykonywane w rytm muzyki. Poucza także, aby z szacunkiem odnosić się do innych i nie oceniać ich ruchów ani nie krytykować.

#### **Część końcowa**

*Ćwiczenie relaksacyjne rozwijające czucie ciała*

Organizacja: cała grupa, siedząc w półokręgu, chętne mogą się położyć na podłodze w pozycji na plecach

Czas trwania: 3'

Opis: nauczyciel włącza muzykę relaksacyjną (odgłosy morza) i zachęca uczennice, aby wsłuchały się w bicie swojego serca, poczuły jak ich ciało przylega do podłogi, oddychały głęboko (wdech nosem, powolny wydech ustami) i skupiły się na swoim oddechu.

#### *Własne eksperymentowanie*

Organizacja: cała grupa

Czas trwania: 3'

Opis: nauczyciel pyta uczennice, które propozycje z dzisiejszej lekcji im się najbardziej podobały i które są gotowe wykorzystać, gdy będą doświadczaly negatywnych emocji. Uczennice dostają kartki z zadaniem „Przygotuj tygodniowy plan aktywności fizycznej dla nastolatki”.