

## Poziom odczuwanego stresu wśród studentów Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu

The level of perceived stress among students of the University School of Physical Education in Wrocław

Nr DOI: 10.1515/physio-2015-0020

Paulina Morga, Martyna Podborczyńska, Lilianna Jaworska, Joanna Szczepańska-Gieracha

Wydział Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego, Wrocław  
Department of Physiotherapy, University School of Physical Education in Wrocław

### Streszczenie

**Cel pracy:** Celem pracy było zbadanie poziomu odczuwanego stresu przez studentów ostatniego roku stacjonarnych studiów magisterskich Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu oraz identyfikacja czynników z nim korelujących. **Materiał i metody:** W badaniu uczestniczyło 54 studentów. Były to osoby w wieku od 23. do 28. roku życia, 44 kobiety i 10 mężczyzn. W celu oceny poziomu stresu i czynników z nim związanych wykorzystano Kwestionariusz Poczucia Stresu (KPS) stworzony przez Mieczysława Plopę i Ryszarda Makarowskiego oraz krótką ankietę własną dotyczącą ich wieku, płci, aktywności fizycznej, sytuacji finansowej, pracy zarobkowej, formy studiów, rodzinnego miasta, posiadania bliskiej osoby, planów na przyszłość oraz zadowolenia ze studiów. **Wyniki:** Czynnikiem mającym pozytywny wpływ na poziom odczuwanego przez studentów stresu jest regularna aktywność fizyczna. Niższy poziom odczuwanego stresu jest związany również z sytuacją finansową, określaną przez osoby badane jako dobra. Średni ogólny wynik poziomu stresu badanych studentów wskazuje na jego niskie nasilenie. W większości napięcie emocjonalne było na przeciętnym poziomie, natomiast stres zewnętrzny i intrapsychiczny na niskim. Wartości średnie wyników ogólnych skali stresu oraz jego podskal były wyższe u kobiet niż u mężczyzn, jednak ze względu na liczebność badanej grupy różnice te nie mogły zostać uznane za istotne statystycznie. **Wnioski:** Podejmowanie regularnej aktywności fizycznej oraz dobra sytuacja finansowa wpływają na obniżenie poziomu odczuwanego stresu.

**Słowa kluczowe:** stres, studenci, aktywność fizyczna

### Abstract

**Objective of the study:** The objective of the study was to examine the level of perceived stress among the final year students in the full-time Master's programme at the Department of Physiotherapy of the University School of Physical Education in Wrocław, and to identify the factors correlating with stress. **Material and methods:** The study involved 54 students. The participants were 23 to 28 years of age, 44 of them were women, and 10 men. The level of stress and related factors were evaluated using the Perceived Stress Questionnaire (KPS - Kwestionariusz Poczucia Stresu) created by Mieczyslaw Plopa and Ryszard Makarowski, and a short questionnaire prepared by the authors of the study, containing questions about the students' age, gender, physical activity, financial situation, gainful employment, mode of studies, hometown, having a close friend or relative, plans for the future and satisfaction with the studies. **Results:** Regular physical activity is a factor that positively affects the level of students' perceived stress. A lower level of perceived stress was also associated with the respondents' rating of their financial situation as good. The overall mean stress score obtained by the surveyed students is indicative of low stress severity. In the majority of cases, the respondents reported an average level of emotional strain and a low level of external and internal stress. The mean values of overall scores on the stress scale and its subscales were higher for women than for men. However, due to the size of the sample group, the differences cannot be seen as statistically significant. **Conclusions:** Regular physical activity and good financial situation impact on reducing the level of perceived stress.

**Keywords:** stress, students, physical activity

### Wprowadzenie

Co roku ponad 15 tysięcy osób kończy studia na kierunku fizjoterapia, w Polsce liczba miejsc pracy dla fizjoterapeutów jest jednak ograniczona i nie zwiększa się wraz ze wzrostem liczby absolwentów. Większość z nich ma problem ze znalezieniem zatrudnienia w zawodzie, co wiąże się z wyjazdami za granicę, podejmowaniem pracy niezwiązanej z wykształ-

### Introduction

Each year, more than 15 thousand students in Poland complete studies in physiotherapy. However, the number of jobs for physiotherapists in Poland is limited and does not increase proportionally to the increase in the number of graduates. The majority of them have problems finding a job matching their qualifications, as a result of which they go abroad, take up



cenieniem lub bezrobociem. Ponad 70% z około 2 tysięcy studentów drugiego roku studiów magisterskich na kierunku fizjoterapia z 17 uczelni wyższych w Polsce zdaje sobie sprawę z możliwości zatrudnienia w zawodzie i około 60% uważa, że jest o nie trudno [1]. Świadomość trudności czekających studentów po ukończeniu studiów, coraz większe tempo życia, coraz wyższe oczekiwania społeczne oraz wymagania ekonomiczne mogą być przyczyną zaburzeń nastroju, stanów lękowych i zwiększonego poziomu stresu, szczególnie wśród młodych osób.

Pojęcie stresu pojawiło się w literaturze naukowej w latach 50. ubiegłego wieku. Pierwszy raz zostało użyte przez kanadyjskiego fizjologa Selye'go w jego publikacji pt. „The Stress of Life”. Mimo że jest używane coraz częściej, nadal nie ma jego jednoznacznej definicji. Istnieje natomiast wiele teorii biologicznych, medycznych i psychologicznych, które wyjaśniają jego istotę [2]. Jedną z nich jest transakcyjna teoria stresu R.S. Lazarusa i S. Folkmana. Według niej „Stres psychiczny jest to szczególny rodzaj relacji między człowiekiem a otoczeniem, które to otoczenie człowiek ocenia jako nadwyrężające lub przekraczające jego zasoby i zagrażające jego dobrostanowi” [3]. Stres psychologiczny jest stanem wewnętrznym człowieka, wywołanym przez działanie czynników zewnętrznych. Każdy człowiek w inny sposób uświadamia sobie, ocenia i interpretuje różne zagrożenia i od tego zależy jak radzi sobie ze stresem. Lazarus nazwał ten mechanizm oceną poznawczą i wyróżnił jej dwa rodzaje, ocenę pierwotną i wtórną. Pierwotna ocena poznawcza decyduje o stopniu nasilenia i rodzaju reakcji emocjonalnej na relację (transakcję) między osobą a otoczeniem. Na bodźce ocenione jako pozytywne odpowiadamy reakcją emocjonalną o znaku dodatnim (np. zadowolenie, satysfakcja, radość), natomiast na bodźce zagrażające reakcją emocjonalną o znaku ujemnym (np. lęk, obniżony nastrój, poczucie winy, złość). Ocena wtórna polega na wartościowaniu własnych możliwości i umiejętności radzenia sobie ze stresem. Odnosi się zarówno do źródeł samego stresu, jak i do własnych zasobów [4]. W teorii tej kluczowe jest słowo „transakcja”, mówiące nie tylko o wzajemnym oddziaływaniu środowiska i człowieka, ale również o ich ciągłych zmianach na skutek tych oddziaływań [5]. U Lazarusa i Folkmana wyraźnie widać podejście indywidualistyczne, to znaczy, człowiek samodzielnie ocenia wymagania ze strony otaczającego go środowiska, poziom własnych możliwości i wzajemne oddziaływania między nimi oraz sam podejmuje daną aktywność [6].

Z badań przeprowadzonych w 2012 r. na Uniwersytecie w Kentucky w grupie 508 studentów w wieku od 18 do 24 lat wynika, że 29% z nich cierpiało już na zaburzenia depresyjne, 27% na zaburzenia lękowe, a 24% miało podwyższony poziom stresu. 67% studentów z zaburzeniami lękowymi wykazało również obniżenie nastroju, a 61% z nich odczuwało duży stres [7].

Podobne badanie odnoszące się do stresu wśród studentów zostało przeprowadzone przez Gadzella i wsp. na Uniwersytecie w Teksasie w 2009 r. Wzięło w nim udział 210 ochotników, ze średnią wieku 25 lat. Celem tego badania było odkrycie, w jaki sposób uczestnicy z różnym poziomem stresu, tłumaczą swoje zachowania oraz życiowe doświadczenia. Wyniki pokazały, że 24% studentów ocenia swój poziom stresu jako lekki, 63% jako umiarkowany, a 13% jako ciężki. W badaniu wykryto korelację między grupą z ciężkim poziomem stresu i poczuciem kontroli. Osoby ze znacznie nasilonym stresem częściej przypisują swoje zachowania i doświadczenia przypadkowi lub innym ludziom i czynnikom zewnętrznym [8].

Inne badanie przeprowadzone w 2007 r. na Uniwersytecie Stanowym na Florydzie przez Darling i wsp. do-

a job outside their field of study, or remain unemployed. More than 70% of nearly 2,000 students in the second year of physiotherapy Master's programmes at 17 universities in Poland are aware of the possibilities of finding employment in their field and about 60% feel that finding the right job is difficult [1]. The awareness of the difficulties awaiting the students after graduation, increasingly rapid pace of life, growing social expectations and economic standards can be the causes of mood disorders, anxiety and increased level of stress, especially among young people.

The concept of stress appeared in scientific literature in the 1950s. It was first used by the Canadian physiologist Selye in his publication “The Stress of Life”. Although the term is used more and more often, it still has not been unequivocally defined. On the other hand, there are many biological, medical and psychological theories which explain its nature [2]. One of them is the transactional theory of stress developed by R.S. Lazarus and S. Folkman. According to the theory, “psychological stress is a particular relationship between the person and environment that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her wellbeing” [3]. Psychological stress is an internal state of a person, induced by external factors. Each person perceives, evaluates and interprets various threats in a different way, which determines their ability to cope with stress. Lazarus referred to this mechanism as cognitive appraisal and identified two types of it: primary and secondary appraisal. Primary appraisal determines the level of intensity and type of emotional reaction to the relationship (transaction) between the person and environment. We respond with a positive emotional reaction (e.g. contentment, satisfaction, joy) to stimuli appraised as positive, and with a negative emotional reaction (e.g. anxiety, mood deterioration, sense of guilt, anger) to threatening stimuli. Secondary appraisal involves the assessment of own capacity and abilities to cope with stress. It refers to both the sources of stress and the individual's own resources [4]. The key concept in this theory is “transaction” which denotes both the mutual interaction between an individual and their environment, and the constant changes that take place as a result of this interaction [5]. The approach taken by Lazarus and Folkman is clearly individualistic, i.e. a person independently evaluates the demands imposed by the surrounding environment, level of own abilities, the mutual interactions between them, and decides to undertake an activity [6].

In 2012, a study was conducted at the University of Kentucky among 508 students aged 18-25 years. It demonstrated that 29% of the students suffered from depressive disorders, 27% had anxiety problems and 24% displayed an increased level of stress. Moreover, 67% of the students with anxiety disorders additionally reported mood deterioration, and 61% of them experienced high stress [7].

A similar study concerning stress among students was carried out by Gadzell et al. at the University of Texas in 2009. It involved 210 volunteers, with a mean age of 25 years. The aim of the study was to find out how respondents with various levels of stress explained their behaviour and life experiences. The results showed that 24% of the students rated their level of stress as low, 63% as moderate and 13% as severe. The researchers discovered a correlation between the group with severe stress level and the sense of control. People who experience significantly higher levels of stress are more likely to attribute their behaviour and experiences to a coincidence, other people or external factors [8].

Another study on the students' level of stress and methods of dealing with it was performed by Darling et

tyczące między innymi poziomu stresu wśród studentów i ich stylów radzenia sobie ze stresem pokazało, że największe doświadczenia stresowe studentów dotyczyły otrzymywanych ocen, następnie sytuacji finansowej oraz niepewności związanej z planami na przyszłość. Wśród innych wymienianych przez studentów stresorów znalazły się aktualne wydarzenia światowe, oczekiwania rodziców oraz brak odpowiedniej ilości czasu na naukę [9].

Wkraczanie w etap dorosłego życia, który wiąże się z większą ilością obowiązków, większą odpowiedzialnością i koniecznością usamodzielnienia młodych osób, może powodować zwiększanie poziomu odczuwanego przez nich stresu. Z tym skorelowany jest często również zwiększony poziom lęku, mniejsze poczucie zrozumiałości i zaradności oraz zaburzenia nastroju. Świadomość czekających po ukończeniu studiów trudności z zatrudnieniem w zawodzie sprawia, że zagadnienie to staje się problemem na szeroką skalę. Dlatego konieczne jest identyfikowanie czynników, które mogą powodować poprawę zdrowia psychicznego wśród studentów.

Celem przeprowadzonego przez autorów niniejszej pracy badania była ocena poziomu odczuwanego stresu przez studentów ostatniego roku studiów magisterskich Wydziału Fizjoterapii Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu oraz identyfikacja czynników z nim korelujących, mogących mieć związek z nasileniem odczuwanego przez studentów stresu. W ramach postawionego celu sformułowano pytania badawcze dotyczące związku poziomu stresu z czynnikami, takimi jak: zadowolenie z wybranego kierunku studiów, poczucie przygotowania do pracy w zawodzie i plany związane z karierą zawodową po studiach, sytuacja finansowa, podejmowana do tej pory praca zarobkowa, pochodzenie, posiadanie bliskiej osoby, korzystanie w razie problemów z pomocy psychologa, aktywność fizyczna oraz pleć.

## Material i metody

W badaniach wykorzystano Kwestionariusz Poczucia Stresu oraz krótką ankietę własną. Udział w nich był dobrowolny i anonimowy.

Kwestionariusz Poczucia Stresu (KPS) stworzony został przez Mieczysława Plopa i Ryszarda Makarowskiego w Warszawie w 2010 r. Jest złożony z 27 stwierdzeń dotyczących problemów oraz sposobów ich przeżywania i rozwiązywania. Bada on trzy główne obszary stresu, napięcie emocjonalne, stres intrapsychiczny i stres zewnętrzny. Doświadczanym napięciem emocjonalnym autorzy określili nadmierną drażliwość i nerwowość, poczucie niepokoju, nieumiejętność odprężenia się, brak chęci i energii do działania oraz nadmierne zmęczenie bez wyraźnych przyczyn. Stres intrapsychiczny jest stresem wynikającym z konfrontacji z samym sobą, wyraża nadmierne zamartwianie się, obawy jednostki, odczuwanie trudności w realizacji prostych, codziennych zadań, poczucie bycia słabym psychicznie, a także problemy i pesymizm, związane z wydarzeniami z przeszłości. Stres zewnętrzny przedstawia konfrontację jednostki z wydarzeniami ze świata zewnętrznego, społecznego. Jest to poczucie bycia niesprawiedliwie traktowanym oraz wykorzystywanym przez innych, zarówno w domu, w pracy, jak i w innych okolicznościach społecznych. Frustracja, brak motywacji i rezygnacja. Wrażenie, że stawiane wymagania są zbyt duże, niemożliwe do spełnienia.

Ankieta własna składała się z pytań dotyczących wieku, płci, miejsca urodzenia (a dokładnie faktu czy Wrocław jest rodzinnym miastem), trybu i roku studiów, aktywności fizycznej, sytuacji finansowej, konieczności podejmowania pracy zarobkowej, posiadania bliskiej osoby, z którą

al. at the State University of Florida in 2007. Its results revealed that the main stress-inducing experience was connected with the grades received by the students, followed by their financial situation and unspecified plans for the future. Other stressors mentioned by the respondents were: the current worldwide events, their parents' expectations and an insufficient amount of time to study [9].

Entering adulthood, i.e. the stage of life associated with a greater number of duties, more responsibility and the necessity of becoming independent, can contribute to increasing the level of perceived stress among young people. This is often correlated with an increased level of anxiety, lower sense of comprehensibility and resourcefulness, as well as mood disorders. The awareness of the difficulties involved in finding a job within one's degree field turns this issue into a wide scale problem. It is therefore necessary to identify the factors that may contribute to improving mental health among students.

The study conducted by the authors of this paper aims to evaluate the level of perceived stress among the final year students of the full-time Master's programme at the Department of Physiotherapy of the University School of Physical Education in Wrocław, and to identify the factors correlating with it, which might influence the severity of students' perceived stress. To further this objective, a set of research questions was formulated regarding the relationship between the stress level and such factors as: satisfaction with the chosen field of study, sense of being adequately prepared to work as a physiotherapist, career plans after graduation, financial situation, paid work undertaken so far, social background, having a close friend or relative, seeking psychological help in the event of problems, physical activity and gender.

## Material and methods

The study was based on the Perceived Stress Questionnaire (KPS) and a short questionnaire prepared by the researchers. Participation in the survey was voluntary and anonymous.

The Perceived Stress Questionnaire (KPS) was created by Mieczysław Plopa and Ryszard Makarowski in Warsaw in 2010. It consists of 27 statements concerning various problems and the ways of experiencing and solving them. It investigates three major areas of stress: emotional strain, internal stress and external stress. Emotional strain was defined by the authors as excessive irritability and nervousness, feeling of anxiety, inability to relax, lack of energy and desire to act, and excessive fatigue with no apparent cause. Internal stress is the stress arising from confrontation with oneself, it expresses excessive worry, the individual's concerns, experiencing difficulty performing simple daily tasks, sense of being emotionally weak, as well as problems and pessimism related to past events. External stress represents the confrontation of an individual with the events in the outside world, the social world. It is a sense of being unfairly treated and exploited by others, both at home and at work, as well as in other social circumstances. Frustration, lack of motivation and resignation. Feeling that the requirements imposed on one are impossible to meet.

The questionnaire prepared by the researchers contained questions about the age, gender, place of birth (more specifically, about Wrocław being a respondent's hometown), mode and year of study, physical activity, financial situation, necessity of undertaking paid work, having a close friend or relative to whom one can talk about their problems,

można porozmawiać o swoich problemach, zadowolenia z wybranego kierunku studiów oraz planów na przyszłość.

Opis statystyczny analizowanego materiału obejmował podanie wartości średnich, minimalnych i maksymalnych, odchylenia standardowego oraz współczynnika zmienności. Ponieważ rozkłady empiryczne rozpatrywanych cech nie odbiegały istotnie od rozkładu normalnego, co stwierdzono testem Shapiro-Wilka, w analizie stosowano testy parametryczne. Porównywano dwa rozkłady empiryczne przez test t-Studenta dla prób niezależnych. Wartości testów i współczynników na poziomie  $p < 0,05$  przyjęte zostały za statystycznie istotne. Wszystkie obliczenia statystyczne wykonano przy użyciu pakietu STATISTICA 10 PL firmy StatSoft.

## Wyniki

Średni wynik ogólny poziomu stresu wśród badanych studentów wyniósł 56, co w przeliczeniu na skalę stenową, zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn, stanowiło 4, czyli niskie nasilenie stresu. Należy jednak zauważyć dużą rozpiętość wyników ogólnych, od bardzo niskich (24 punkty) po wysokie (93 punkty), duże odchylenie standardowe (w wysokości 16,2) oraz duży współczynnik zmienności (28,8) (tab. 1).

Średni wynik napięcia emocjonalnego w tej grupie utrzymywał się na poziomie 5. stena, co według autorów oznacza jego przeciętne, typowe dla większości ludzi doświadczanie. Stres zewnętrzny i intrapsychiczny na poziomie 3. stena wskazuje brak istotnego odczuwania stresorów wynikających z relacji z otoczeniem i samym sobą (tab. 1).

satisfaction with the chosen field of study, and plans for the future.

The statistical description of the analysed material involved determining the mean, minimum and maximum values, standard deviation and coefficient of variation. Since the empirical distribution of the examined features did not significantly deviate from a normal distribution, which was confirmed through a Shapiro-Wilk test, parametric tests were applied for the purpose of the analysis. Two empirical distributions were compared using a Student's t-test for independent samples. Test and coefficient values were regarded as statistically significant at  $p < 0.05$ . All statistical calculations were performed using the STATISTICA 10 PL software from StatSoft.

## Results

The overall mean stress score among the surveyed students was 56, which, after conversion into a sten score, yields a value of 4 for both men and women. However, attention should be drawn to the large spread of overall scores, from very low (24 points) to high (93 points), large standard deviation (reaching 16.2) and high coefficient of variation (28.8) (Tab. 1).

The mean sten score for emotional strain in the sample was 5, which was interpreted by the authors as a sign that this type of stress was experienced at an average level, normal for most people. A sten score of 3 for external and internal stress points to the low perception of stressors that arise from the relationship with the environment and oneself (Tab. 1).

Tabela 1. Średnie wyniki KPS studentów, bez podziału na grupy  
 Table 1. Mean KPS scores achieved by students, without breakdown into groups

Zmienna Variable	Średnia Mean	Minimum Minimum	Maksimum Maximum	Odch.std Standard deviation	Wsp.zmn. Coefficient of variation
Napięcie emocjonalne Emotional strain	21,2	8,0	34,0	6,4	30,4
Stres zewnętrzny External stress	17,1	8,0	30,0	5,1	30,2
Stres intrapsychiczny Internal stress	17,9	7,0	31,0	6,1	34,0
Wynik ogólny Overall score	56,3	24,0	93,0	16,2	28,8

Wartości średnie wyników ogólnych skali stresu oraz jego podskal są wyższe w grupie kobiet niż mężczyzn, jednak różnice te nie mogą zostać uznane za istotne statystycznie (tab. 2).

The mean overall scores on the stress scale and its subscales were higher for women than for men. However, due to the size of the sample group, the differences cannot be seen as statistically significant. (Tab. 2).

Tabela 2. Rozkład wyników KPS w podziale na płeć  
 Table 2. Distribution of KPS scores by gender

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Kobiety Mean (± SD) Women	Średnia (± SD) Mężczyźni Mean (± SD) Men	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	21,7 (± 6,3)	18,7 (± 6,6)	1,380	0,173
Stres zewnętrzny External stress	17,6 (± 4,9)	15,3 (± 5,9)	1,278	0,206
Stres intrapsychiczny Internal stress	18,5 (± 5,7)	15,5 (± 7,2)	1,414	0,163
Wynik ogólny Overall score	57,9 (± 15,4)	49,5(± 18,8)	1,494	0,141

Jedynie dla 16 osób (30%) Wrocław jest miastem rodzinnym, natomiast dla 38 (70%) nie. Z poniższej tabeli wynika, że nie ma dużych różnic w wyniku ogólnym skali stresu ani jego podskalach między osobami, dla których Wrocław jest lub nie jest miastem urodzenia (tab. 3).

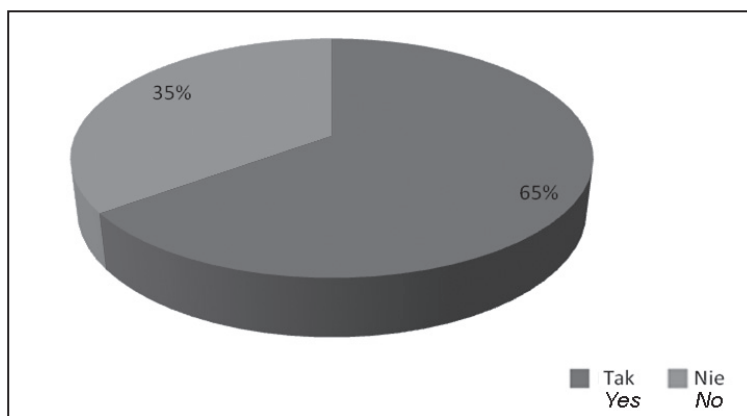
Wrocław is hometown only for 16 respondents (30%), and 38 respondents (70%) come from outside Wrocław. The following table shows that there are no big differences in mean overall scores on the stress scale and its subscales between individuals for whom Wrocław is, or is not their hometown (Tab. 3).

Tabela 3. Stałe zamieszkiwanie we Wrocławiu a poziom stresu  
 Table 3. Permanent residence in Wrocław and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Tak Mean (± SD) Yes	Średnia (± SD) Nie Mean (± SD) No	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	20,6 (± 6,5)	21,4 (± 6,4)	-0,437	0,663*
Stres zewnętrzny External stress	16,5 (± 5,4)	17,4 (± 5,1)	-0,625	0,534
Stres intrapsychiczny Internal stress	18,1 (± 6,5)	17,8 (± 6,0)	0,139	0,889
Wynik ogólny Overall score	55,2 (± 17,6)	56,8 (± 15,8)	-0,320	0,749*

Na pytanie o uprawianie regularnej (minimum 2 razy w tygodniu) aktywności fizycznej 35 osób (65%) odpowiedziało twierdząco (ryc. 1). Okazuje się, że wiązało się to z niższym poziomem stresu w porównaniu z grupą osób niepodejmujących regularnie aktywności fizycznej. Istotny statystycznie dodatni wpływ aktywności fizycznej stwierdzono w poziomie napięcia emocjonalnego oraz wyniku ogólnego (tab. 4).

When asked about regular (at least twice a week) physical activity, 35 respondents (65%) replied in the affirmative (Fig. 1). It turned out that the level of stress in that group was lower compared to the respondents who did not engage in physical activity on a regular basis. Physical activity was found to have a statistically significant positive effect on the level of emotional strain and overall score (Tab. 4).



Ryc. 1. Analiza podejmowania aktywności fizycznej wśród badanych studentów  
 Fig. 1. Analysis of physical activity among the surveyed students

Tabela 4. Podejmowanie aktywności fizycznej a poziom stresu  
 Table 4. Physical activity and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Tak Mean (± SD) Yes	Średnia (± SD) Nie Mean (± SD) No	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	19,8 (± 6,7)	23,7 (± 5,1)	-2,182	0,0336
Stres zewnętrzny External stress	16,3 (± 5,2)	18,6 (± 4,7)	-1,584	0,119
Stres intrapsychiczny Internal stress	16,8 (± 5,8)	20,0 (± 6,2)	-1,863	0,0680
Wynik ogólny Overall score	53,0 (± 16,3)	62,4 (± 14,6)	-2,085	0,0419

\* p ≤ 0.05

Z powodu bardzo małej liczebności grupy, która oceniła swoją sytuację finansową jako złą (4 osoby), nie wzięto jej pod uwagę i nie zastosowano testu analizy wariancji (ANOVA). Porównano jedynie grupy, które oceniły ją jako dobrą (24 osoby) lub zadowalającą (26 osób), przez test t–Studenta, jak w pozostałych pytaniach. Również w tym przypadku najniższe wartości w skali stresu osiągnęły osoby oceniające swą sytuacją materialną jako dobrą. Istotność statystyczną stwierdzono w wyniku ogólnym, napięciu emocjonalnym oraz stresie intrapsychochicznym (tab. 5).

Due to the small size of the group which rated its financial situation as poor (4 respondents), the result was not taken into account and an analysis of variance (ANOVA) was not applied. Only the groups which rated their financial situation as good (24 respondents), or satisfactory (26 respondents) were subjected to comparison using Student's t-test, like in other questions. Also in this case, the students who rated their material situation as good achieved the lowest scores on the stress scale. Statistical significance was detected in the overall score, as well as in the emotional strain and internal stress scores (Tab. 5).

Tabela 5. Ocena sytuacji finansowej a poziom odczuwanego stresu  
 Table 5. Financial situation rating and the level of perceived stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Mean (± SD) Zadowalająca Satisfactory	Średnia (± SD) Mean (± SD) Dobra Good	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	23,0 (± 4,8)	19,2 (± 7,1)	2,216	0,031*
Stres zewnętrzny External stress	18,5 (± 4,1)	15,7 (± 5,6)	1,996	0,051
Stres intrapsychochiczny Internal stress	19,8 (± 4,0)	15,8 (± 6,3)	2,681	0,010*
Wynik ogólny Overall score	61,4 (± 10,7)	50,8 (± 17,7)	2,569	0,013*

\* p ≤ 0.05

Na pytanie o podejmowanie pracy zarobkowej w trakcie studiów tylko 6 osób zaznaczyło odpowiedź „nigdy”, dlatego też, tak jak w poprzednim pytaniu, grupy tej nie brano pod uwagę. Spośród badanych 30 studentów (56%) odpowiedziało „sporadycznie”, natomiast 18 (33%), że „często”. U osób, które częściej podejmowały pracę zarobkową, zauważono niższe wyniki ogólne w skali stresu oraz w jej podskalach, nie osiągnęły one jednak istotności statystycznej (tab. 6).

When asked about undertaking paid work during studies, only 6 respondents selected the answer “never”, hence the group was not taken into account, as in the preceding question. Among the surveyed students, 30 people (56%) chose the answer “occasionally”, while 18 (33%) replied “often”. The respondents who undertook paid work more frequently, achieved lower overall scores on the stress scale and its subscales. However, the results were not statistically significant (Tab. 6).

Tabela 6. Częstość podejmowania pracy zarobkowej a poziom stresu  
 Table 6. Frequency of undertaking paid work and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Mean (± SD) Sporadycznie Occasionally	Średnia (± SD) Mean (± SD) Często Often	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	21,3 (± 6,9)	20,5 (± 6,1)	0,436	0,664
Stres zewnętrzny External stress	17,8 (± 5,2)	15,7 (± 5,1)	1,314	0,195
Stres intrapsychochiczny Internal stress	18,5 (± 6,0)	16,1 (± 6,5)	1,281	0,206
Wynik ogólny Overall score	57,7 (± 16,9)	52,3 (± 16,1)	1,067	0,291

U osób, które nie posiadają bliskiej osoby, z którą mogą szczerze porozmawiać o swoich sprawach, poziom odczuwanego stresu jest wyższy. Jednak ze względu na zbyt małą liczebność tej grupy (3 osoby) wyniki nie mogą zostać uogólnione (tab. 7).

The respondents who do not have a close friend or relative with whom they could openly share their problems display a higher level of perceived stress. However, due to the small size of that group (3 people), the results cannot be generalised (Tab. 7).

Tabela 7. Posiadanie bliskiej osoby a poziom stresu  
Table 7. Physical activity and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Mean (± SD) Tak Yes	Średnia (± SD) Mean (± SD) Nie No	T	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	21,0 (± 6,4)	23,6 (± 7,2)	-0,671	0,505
Stres zewnętrzny External stress	17,0 (± 5,1)	18,6 (± 6,6)	-0,504	0,615
Stres intrapsychiczny Internal stress	17,9 (± 6,1)	18,6 (± 7,6)	-0,208	0,835
Wynik ogólny Overall score	56,0 (± 16,1)	61,0 (± 21,1)	-0,506	0,614

Rozkład odpowiedzi na pytanie „Czy w razie problemów osobistych skorzystałbyś z pomocy psychologa/terapeuty?” był podobny, 25 osób (46%) odpowiedziało przecząco, a 29 (54%) twierdząco. Nie ma istotnej różnicy wyników między tymi osobami (tab. 8).

The replies to the question “In the event of personal problems, would you seek the help of a psychologist/therapist?” had a similar distribution, i.e. 25 people (46%) provided a negative answer, while 29 (54%) responded in the affirmative. No significant difference in scores was found between those respondents (Tab. 8).

Tabela 8. Skłonność do skorzystania z pomocy psychologa/terapeuty w razie problemów osobistych a poziom stresu  
Table 8. Willingness to seek the help of a psychologist/therapist in the event of personal problems and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Mean (± SD) Tak Yes	Średnia (± SD) Mean (± SD) Nie No	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	21,7 (± 6,5)	20,6 (± 6,4)	0,611	0,543
Stres zewnętrzny External stress	17,6 (± 4,4)	16,6 (± 6,0)	0,712	0,479
Stres intrapsychiczny Internal stress	18,6 (± 5,7)	17,1 (± 6,5)	0,919	0,362
Wynik ogólny Overall score	58,0 (± 14,8)	54,4 (± 17,8)	0,816	0,417

Nie stwierdzono istotnych różnic między osobami, które były lub nie były zadowolone z wybranego kierunku studiów (tab. 9).

No significant differences were detected between the respondents who were, or were not satisfied with their choice of the field of study (Tab. 9).

Tabela 9. Zadowolenie z wybranego kierunku studiów a poziom stresu  
Table 9. Satisfaction with the selected field of study and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Mean (± SD) Tak Yes	Średnia (± SD) Mean (± SD) Nie No	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	20,9 (± 6,7)	21,8 (± 5,9)	-0,460	0,647
Stres zewnętrzny External stress	17,4 (± 4,7)	16,7 (± 6,1)	0,456	0,650
Stres intrapsychiczny Internal stress	17,5 (± 6,0)	18,8 (± 6,3)	-0,713	0,478
Wynik ogólny Overall score	55,8 (± 16,1)	57,3 (± 16,9)	-0,304	0,762

Mimo że aż 37 osób (69%) było zadowolonych z wyboru kierunku fizjoterapia, jedynie 3 (6%) uważają, że studia dobrze je przygotowały do pracy w zawodzie. Wyraźnie widać, że respondenci, którzy nie byli zadowoleni z przygotowania do pracy w zawodzie podczas studiów mają wyższy poziom napięcia emocjonalnego, stresu zewnętrznego oraz intrapsychoicznego i wyniku ogólnego, jednak z powodu zbyt małej liczebności tej grupy, nie można ich porównywać (tab. 10).

Although as many as 37 people (69%) were satisfied with their choice of studies, only 3 individuals (6%) thought that the studies offered a good preparation for a career in physiotherapy. The results clearly show that the respondents who were dissatisfied with how their studies prepared them for future employment had a higher level of emotional strain, internal and external stress, and a higher overall score. However, due to the small size of the group, the results cannot be compared (Tab. 10).

Tabela 10. Opinia na temat przygotowania do zawodu po odbytych studiach a poziom stresu  
 Table 10. Opinion on the preparation for a career in physiotherapy offered by the studies and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Mean (± SD) Tak Yes	Średnia (± SD) Mean (± SD) Nie No	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	18,3 (± 2,5)	21,3 (± 6,5)	-0,794	0,430
Stres zewnętrzny External stress	16,3 (± 7,0)	17,2 (± 5,1)	-0,289	0,773
Stres intrapsychoiczny Internal stress	16,3 (± 8,1)	18,0 (± 6,0)	-0,466	0,642
Wynik ogólny Overall score	51,0 (± 16,8)	56,6 (± 16,3)	-0,583	0,562

Podobnie jest w przypadku odpowiedzi na pytanie „Czy po studiach planujesz pracować w zawodzie fizjoterapeuty”, tylko 4 osoby (7%) odpowiedziały „NIE”, pomimo wcześniejszej negatywnej opinii na temat przygotowania zawodowego. Wyniki jednak nie były istotne statystycznie (p = 0,6).

A similar situation can be observed with respect to replies to the question “Are you planning to work as a physiotherapist after graduation”. Only 4 respondents (7%) answered “NO”, in spite of the previous negative opinion on preparation for future career. However, the results were not statistically significant (p = 0.6).

Aż 21 osób (39%) z badanej grupy studentów planuje wyjazd z Polski po ukończeniu studiów. U tych osób widać nieznacznie wyższy poziom ogólnego stresu, zarówno w aspekcie napięcia emocjonalnego, jak i stresu zewnętrznego i intrapsychoicznego. Wyniki te jednak nie osiągnęły różnicy istotnej statystycznie (tab. 11).

Among the students under study, as many as 21 individuals (39%) are planning to leave Poland after graduation. Those respondents display a slightly higher overall level of stress, reflected in both emotional strain, and in internal and external stress. The results, however, did not reach a statistically significant difference (Tab. 11).

Tabela 11. Planowanie wyjazdu z Polski po ukończeniu studiów a poziom stresu  
 Table 11. Planning to leave Poland after graduation and the level of stress

Zmienna Variable	Średnia (± SD) Mean (± SD) Tak Yes	Średnia (± SD) Mean (± SD) Nie No	t	p
Napięcie emocjonalne Emotional strain	22,0 (± 6,5)	20,6 (± 6,4)	0,746	0,458
Stres zewnętrzny External stress	18,0 (± 4,2)	16,6 (± 5,7)	0,972	0,335
Stres intrapsychoiczny Internal stress	18,4 (± 6,3)	17,6 (± 6,0)	0,460	0,646
Wynik ogólny Overall score	58,5 (± 15,7)	54,9 (± 16,6)	0,780	0,438



## Dyskusja

Wyniki przeprowadzonego badania pokazały, że większość (63%) biorących udział w badaniu studentów Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu charakteryzuje się niskim poziomem odczuwanego stresu. Wyniki wysokie, świadczące o silnym napięciu emocjonalnym i odczuwanym stresie, utrudniającymi normalne funkcjonowanie, mogącymi prowadzić do problemów zdrowotnych, uzyskało 7% badanej grupy. Biorąc pod uwagę jej małą liczebność, wynik ten jest dość wysoki. Warto go zweryfikować, przeprowadzając podobne badanie wśród większej reprezentatywnej grupy studentów.

Jako uzupełnienie danych uzyskanych poprzez Kwestionariusz Poczucia Stresu (KPS) przeprowadzono ankietę dotyczącą czynników mogących mieć związek z jego nasileniem. Na podstawie jej wyników za czynniki istotne uznano regularną aktywność fizyczną oraz sytuację finansową. Okazuje się, że są to czynniki, które najbardziej wpływały na poziom odczuwanego stresu, zarówno w aspekcie napięcia emocjonalnego, jak i stresu intrapsychniczego.

Systematyczna aktywność fizyczna pełni istotną funkcję w promocji zdrowia i zdrowego stylu życia. Wydłuża życie i znacząco poprawia jego jakość, zarówno u osób zdrowych, jak i przewlekle chorych [10-12]. Jest jednym z najskuteczniejszych i zarazem najtańszych czynników profilaktycznych wielu chorób somatycznych, w tym coraz częściej występujących chorób cywilizacyjnych, takich jak choroba niedokrwienna serca, cukrzyca typu 2, miażdżyca, otyłość, nadciśnienie tętnicze, choroby narządu ruchu oraz choroby nowotworowe, za które w dużej mierze odpowiedzialny jest stres [13]. Udowodniono również korzystny wpływ aktywności ruchowej na stan psychiczny człowieka. Zmniejszany zostaje poziom hormonu stresu, kortyzolu, a uwalniane są hormony szczęścia, endorfiny, które powodują ogólną poprawę nastroju, lepsze samopoczucie i samoocenę [14]. Redukuje ogólne poczucie stresu, zmniejsza poziom napięcia emocjonalnego, zmęczenia psychicznego oraz lęku. Pod jej wpływem następuje również poprawa snu oraz łagodzenie objawów depresyjnych. Regularna aktywność fizyczna może stanowić doskonałą formę radzenia sobie ze stresem.

W 2009 r. we Wrocławiu podjęto próbę określenia częstotliwości występowania zachowań prozdrowotnych i antyzdrowotnych wśród studentów trzech wrocławskich uczelni wyższych, Akademii Wychowania Fizycznego (AWF), Politechniki Wrocławskiej (PWR) oraz Uniwersytetu Przyrodniczego (UP). W tym celu przeprowadzono autorską ankietę i sondaż diagnostyczny, zawierający pytania mieszczące się w obszarze pięciu determinantów zdrowego stylu życia: aktywności fizycznej, prawidłowego odżywiania się, korzystania z używek, takich jak alkohol i nikotyna, ilości snu oraz umiejętności radzenia sobie ze stresem. Z badań wynika, że największej czasu na aktywność fizyczną poświęcają studenci AWF (około 5-6 godzin tygodniowo) i również oni najlepiej subiektywnie oceniają poziom swojej aktywności (ponad 58 % studentów stwierdziło, że jest on wysoki). Studenci UP ocenili swój poziom aktywności jako niski (około 1-2 godzin tygodniowo), a studenci PWR jako przeciętny (około 3 godzin tygodniowo). Również w poziomie odczuwanego stresu studenci AWF odbiegali od pozostałych, deklarowali oni najmniej sytuacji stresogennych wynikających ze studiowania. Najsilnie i najczęściej sytuacje trudne odczuwa młodzież akademicka z PWR. Za główne przyczyny stresu podają oni konieczność uczenia się i sprostania stawianym wymaganiom, zmęczenie, ale też sytuację materialną, problemy rodzinne i uczuciowe. Sposoby radzenia sobie ze stresem

## Discussion

The research findings demonstrated that the majority of students (63%) of the University School of Physical Education in Wrocław who participated in the study were characterised by a low level of perceived stress. Seven per cent of the sample group achieved high scores indicative of strong emotional strain and a high level of stress, which hinder the ability to function normally and may lead to health problems. Considering the size of the sample, the score is relatively high. It should be verified by carrying out a similar study on a larger, more representative group of students.

The data obtained through the Perceived Stress Questionnaire (KRS) was supplemented with a survey on the factors that might lead to increased stress severity. Based on the survey results, regular physical activity and financial situation were found to be significant factors. Those two factors were observed to have the greatest impact on the level of perceived stress, both with respect to emotional strain and internal stress.

Regular physical activity plays an important role in health promotion and healthy lifestyle. It extends life expectancy and considerably improves the quality of life in both healthy and chronically ill individuals [10-12]. It is one of the most effective and, at the same time, cheapest factors preventing many somatic diseases, including the increasingly common lifestyle diseases, such as coronary heart disease, type 2 diabetes, atherosclerosis, obesity, arterial hypertension, musculoskeletal diseases and cancers, which are to a large extent caused by stress [13]. Physical activity was also shown to have a beneficial effect on the mental health. It helps reduce the level of cortisol, the stress hormone, and release endorphins, i.e. the happy hormones which produce an overall mood improvement, enhance our well-being and self-esteem. It diminishes the overall feeling of stress, and decreases the level of emotional strain, physical fatigue and anxiety. Moreover, physical activity improves the quality of sleep and alleviates the symptoms of depression. Regular physical activity may be a great way of dealing with stress.

In 2009, an attempt was made to determine the frequency of pro- and anti-health behaviours among the students of three higher education institutions in Wrocław: University School of Physical Education (AWF), Wrocław University of Technology (PWR) and Wrocław University of Environmental and Life Sciences (UP). To this end, a self-designed questionnaire and a diagnostic survey were used, which contained questions regarding the five determinants of a healthy lifestyle: physical activity, proper diet, consumption of stimulants, such as alcohol and tobacco, amount of sleep and the ability to cope with stress. The study revealed that AWF students devoted the greatest amount of time to physical activity (about 5-6 hours per week), and also gave the highest subjective rating to their activity level (more than 58% of students described it as high). UP students rated their level of physical activity as low (about 1-2 hours a week), while PWR students described it as average (about 3 hours per week). AWF students also differed from other respondents in their level of perceived stress – they reported the smallest number of stress-inducing situations related to their studies. Difficult situations where most intensely and frequently experienced by PWR students. They identified the following main causes of stress: the necessity of learning and meeting various requirements, tiredness, financial situation, family problems and relationship issues. The methods of coping

są dość skrajne, największa część studentów AWF rozładowuje stres przez aktywność fizyczną, ale też bardzo wielu z nich w trudnych sytuacjach spożywa alkohol. Gry komputerowe i alkohol to też zachowania charakteryzujące młodzież PWR [13].

Poziom aktywności fizycznej wśród studentów różnych uczelni jest bardzo zróżnicowany. Tylko 20% ogółu studentów Uniwersytetu Łódzkiego uznało się za ludzi aktywnych fizycznie, co jest znacznie gorszym wynikiem niż uzyskany na Akademii Medycznej w Gdańsku, gdzie ponad 80% studentów była aktywna ruchowo [15]. Z analizy stylu życia studentów ze śląskiej Akademii Medycznej wynika, że systematyczną aktywność fizyczną podejmuje około 50% z nich [16]. Podobne wyniki uzyskali inni badacze na różnych warszawskich i olsztyńskich uczelniach wyższych [17]. Nieco lepiej wypadają studenci wychowania fizycznego i zdrowia publicznego z AWFIS w Gdańsku, gdyż nie było wśród nich osoby, która oceniłaby siebie jako nieaktywną [18].

Innym czynnikiem wpływającym na wyższy poziom stresu jest zła sytuacja ekonomiczna badanych. Im własna sytuacja finansowa w ocenie badanych osób była gorsza, tym poziom stresu był wyższy. Wiele badań dotyczących wpływu statusu i pozycji socjalno-ekonomicznej na zdrowie człowieka pokazało, że niski status socjoekonomiczny często wiąże się z gorszym ogólnym zdrowiem, mniejszą dbałością o siebie, mniejszą świadomością na temat zachowań prozdrowotnych, częstszą zachorowalnością na cukrzycę typu 2 i nadciśnienie tętnicze oraz większą śmiertelnością z powodu tych chorób [19]. Ostatnio zaczęto interesować się też wpływem czynników socjalnych i środowiskowych na zdrowie psychiczne człowieka. Z wielu badań wynika, że częstość występowania depresji wzrasta u osób o niskim statusie socjoekonomicznym [20, 21]. W 2012 r. w San Diego w stanie Kalifornia w USA przeprowadzono badania dotyczące wpływu niskiej pozycji społecznej na zwiększony poziom stresu. Przeprowadzono ankiety wśród 318 zdrowych kobiet w wieku od 40 do 65 lat. Kobiety o wyższym statusie socjoekonomicznym, o wyższych dochodach i wyższym poziomie wykształcenia, cechowały się niższym poziomem odczuwanego stresu i większym poczuciem kontroli w codziennym życiu, ale wykazano również dodatni związek poziomu przewlekłego stresu z osiągnięciami zawodowymi. Osoby o wyższych dochodach były mniej narażone na stres związany z sytuacją finansową i mieszkaniową, ale bardziej na stres wynikający z przepracowania oraz wypalenia zawodowego i opieki nad rodziną. Takie przewlekłe przeciążenie organizmu powoduje wzrost zachorowalności i śmiertelności z powodu wielu chorób [22].

Wyniki badań przeprowadzonych przez autorów pracy pokazują również różnice w poziomie odczuwanego stresu w zależności od płci badanej osoby. Kobiety osiągnęły wyższą liczbę punktów niż mężczyźni, zarówno w skali ogólnej, jak i we wszystkich podskalach KPS, co świadczy o odczuwaniu przez nie większego napięcia emocjonalnego, stresu intrapsychicznego i zewnętrznego. Różnice te, prawdopodobnie ze względu na małą liczebność grupy mężczyzn, nie zostały uznane za istotne statystycznie. Znajdują jednak potwierdzenie w licznych publikacjach naukowych. Z wielu wynika, że studentki zgłaszają wyższy poziom lęku i stresu niż studenci, płeć nie wpływa jednak na częstość zachorowań na depresję [7, 23, 24]. Darling i wsp. również udowodnili, że kobiety częściej odczuwają wyższy poziom stresu niż mężczyźni oraz występują u nich silniejsze objawy somatyczne stresu, takie jak napięcie mięśni, bóle głowy czy sztywność karku. W badaniach tych określono również czynniki wywołujące stres u studentów uczelni wyższych. Były to oceny, sytuacja finansowa, niepewność dotycząca

with stress tend to be extreme. The majority of AWF students relieve stress through physical activity, but many of them turn to alcohol to escape from problems. Computer games and alcohol were also common behaviours among PWR students [13].

Students from different universities displayed very different levels of physical activity. Only 20% of all students from the University of Łódź consider themselves to be physically active, which represents a much worse result than that achieved at the Medical University of Gdansk, where over 80% of students were physically active [15]. An analysis of the lifestyle of students from the Medical University of Silesia revealed that about 50% of them engaged in regular physical activity [16]. Similar results were obtained by other researchers at various higher education institutions in Warsaw and Olsztyn [17]. Slightly better results were achieved by the students of physical education and public health at the Gdansk University of Physical Education and Sport since none of them rated themselves as inactive [18].

Another factor responsible for an increased level of stress was the poor economic situation of the respondents. The respondents who perceived their financial situation as worse, reported a proportionally higher level of stress. Multiple studies concerning the effect of socio-economic status on health demonstrated that a low socio-economic status is often related to generally poorer health, taking less care of oneself, limited awareness of pro-health behaviours, higher prevalence of type 2 diabetes and arterial hypertension, and a higher mortality rate due to those diseases [19]. Recently, attention has also been paid to the effect of social and environmental factors on mental health. Many studies reveal that the incidence of depression increases in people with a low socio-economic status [20, 21]. In 2012, research was carried out in San Diego, California, to investigate the influence of a low social status on an increased stress level. Surveys were conducted among 318 healthy women aged 40 to 65 years. Women with a higher socio-economic status, higher income and higher level of education were characterised by a lower level of perceived stress and a higher sense of control in daily life. At the same time, however, a positive correlation was detected between the level of chronic stress and professional achievements. People with higher income were less likely to be affected by stress related to their financial or housing situation, but more likely to suffer from stress resulting from overwork, occupational burnout and family care. Such prolonged overtaxing of the body increases the incidence of many diseases and associated mortality [22].

The findings of the study conducted by the authors of this paper also reveal differences in the level of perceived stress depending on the respondents' gender. Women achieved higher scores than men, both on the general scale and all KPS subscales, which means that they experience a greater degree of emotional strain, as well as internal and external stress. The differences were not recognised as statistically significant, probably due to the small size of the male group. They have, however, been confirmed by numerous scientific publications. Many studies show that female students report a higher level of anxiety and stress than their male counterparts. However, gender does not affect the incidence of depression. Also Darling et al. demonstrated that women are more often affected by higher levels of stress than men and experience stronger somatic symptoms of stress, such as muscle tension, headaches or stiff neck. Moreover, the study identified the factors contributing to stress in university students. They included: grades, financial situation, uncertainty about the

przyszłości zawodowej, jakość prowadzonych na uczelni zajęć i zadowolenie z nich oraz brak bliskiej osoby i przyjaciela. Każdy z tych czynników miał większy wpływ na poziom stresu u kobiet niż u mężczyzn [9].

W badaniach pochodzących z 94 amerykańskich uczelni wyższych, w których udział wzięło prawie 15 tysięcy studentów wysoki poziom stresu zgłaszało 17% wszystkich badanych studentów, w tym 13% mężczyzn i 20% kobiet. Uwagę zwraca fakt, że co piąta kobieta cierpi na zwiększone napięcie psychiczne [25]. Według badań Bouchard i Shih, kobiety są dwa razy bardziej niż mężczyźni narażone na wystąpienie zaburzeń nastroju i doświadczanie objawów depresyjnych. Również kobiety przeżywają więcej sytuacji trudnych, doświadczają więcej stresu związanego z relacjami interpersonalnymi, a stresujące wydarzenia życiowe odgrywają u nich większą rolę w napadach depresji [26].

## Wnioski

1. Ogólny poziom odczuwanego stresu wśród studentów drugiego roku studiów magisterskich Wydziału Fizjoterapii na Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu jest niski. Napięcie emocjonalne jest na poziomie przeciętnym, a stres zewnętrzny oraz stres intrapsychiczny na poziomie niskim.
2. Poziom odczuwanego stresu wśród badanej grupy studentów różni się w zależności od płci. W przypadku kobiet jest on wyższy. Różnica ta nie jest jednak istotna statystycznie.
3. U osób podejmujących regularną aktywność fizyczną poziom odczuwanego stresu jest niższy, szczególnie w wymiarze napięcia emocjonalnego.
4. Zła sytuacja finansowa jest czynnikiem związanym z wyższym poziomem odczuwanego stresu, szczególnie w wymiarze napięcia emocjonalnego oraz stresu intrapsychicznego.
5. Przeprowadzone badanie nie wykazało związku między odczuwanym poziomem stresu a czynnikami, takimi jak pochodzenie, podejmowanie pracy zarobkowej podczas studiów, posiadanie bliskiej osoby, skłonność do skorzystania z pomocy terapeuty w razie problemów osobistych, zadowolenie z wybranego kierunku studiów oraz plany na przyszłość.

future career, quality of the courses offered by the university and satisfaction with those courses, lack of a close friend or relative. Each of those factors had a stronger impact on the stress level in women than in men [9].

In a study carried out among 15 thousand students from 94 American tertiary education institutions, a high level of stress was reported by 17% of all respondents, including 13% of men and 20% of women. It is important to note that one in five women suffers from increased mental strain [25]. According to the research conducted by Bouchard and Shih, women are twice as likely as men to be affected by mood disturbances and depressive symptoms. Moreover, women experience a greater number of difficult situations, and more stress related to interpersonal relationships. Also, stressful life events play a greater role in attacks of depression in women [26].

## Conclusions

1. The overall level of perceived stress among the second-year students of the Master's programme at the Department of Physiotherapy of the University School of Physical Education in Wrocław was found to be low. The students showed an average level of emotional strain, and a low level of internal and external stress.
2. The level of perceived stress among the surveyed students differs depending on the gender. It is higher in women. The difference was, however, not statistically significant.
3. People who engage in regular physical activity report a lower level of perceived stress, especially with respect to emotional strain.
4. A poor financial situation is associated with a higher level of perceived stress, especially with respect to emotional strain and internal stress.
5. The study did not reveal any relationship between the perceived level of stress and factors such as social background, undertaking paid work during studies, having a close friend or relative, willingness to seek the help of a therapist in the event of personal problems, satisfaction with the chosen field of study, and plans for the future.

## Piśmiennictwo

### References

- [1] Białoszewski D., Barczyk K., Bugajski A., Bułatowicz I., Cabak A., Gajewska E., i wsp., Wiedza na temat podejmowania pracy oraz plany zawodowe studentów II roku studiów II stopnia kierunku fizjoterapia w uczelniach o różnych profilach kształcenia, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego i Narodowego Instytutu Leków w Warszawie, Rzeszów 2013, 3, 356-369.
- [2] Grygorczuk A., Pojęcie stresu w medycynie i psychologii, *Psychiatria*, 2008, 5 (3), 111-115.
- [3] Lazarus R.S., Folkman S., *Stress, appraisal and coping*. Springer Publishing Co., New York 1984, 19.
- [4] Terelak J., *Psychologia stresu*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2001, 48-84.
- [5] Lazarus R.S. The stress and coping paradigm. W: L.A. Bond, J.C. Rosen, *Competence and coping during adulthood*. University Press of New England, Hanover 1980, 28-74.
- [6] Heszen I., *Psychologia stresu*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, 28-48.
- [7] Mahmoud J., Staten R., Hall L., Lennie T., *The Relationship among Young Adult College Students' Depression, Anxiety, Stress, Demographics, Life Satisfaction, and Coping Styles*. *Issues in Mental Health Nursing*, 2012, 33, 149-156.
- [8] Gadzella B., Carvalho C., Henley T., Ball S., *Locus of Control: Differences Among College Students' Stress Levels*. *Individual Differences Research*, 2009, 7 (3), 182-187.
- [9] Darling C., McWey L., Howard S., Olmstead S., *College student stress: the influence of interpersonal re-*

- lationships on sense of coherence. *Stress and Health*, 2007, 23, 215-229.
- [10] Kurowska K., Szomszor M., Wpływ zachowań zdrowotnych na jakość życia u osób z rozpoznaniem cukrzycy typu 2. *Diabetologia Praktyczna*, 2011, 12 (4), 142-150.
- [11] Marchewka A., Jungiewicz M., Aktywność fizyczna w młodości a jakość życia w starszym wieku. *Gerontologia Polska*, 2008, 16 (2), 127-130.
- [12] Grzanka-Tykwińska A., Kędziora-Kornatowska K., Znaczenie wybranych form aktywności w życiu osób w podeszłym wieku. *Gerontologia Polska*, 2010, 18 (1), 29-32.
- [13] Romanowska-Tołoczek A., Styl życia studentów oceniany w kontekście zachowań zdrowotnych. *Hygeia Public Health*, 2011, 46 (1), 89-93.
- [14] Stecz P., Chanduszek-Salska J., Aktywność ruchowa studentów polskich i szkockich: motywy jej podejmowania a poziom odczuwanego stresu. W: *Jakość życia – aspekty turystyczne i rekreacyjne*. Abaton, Kraków 2010, 141-152.
- [15] Zarzecka-Baran M., Wojdak-Haasa E., Wiedza studentów akademii medycznej w Gdańsku o niektórych elementach stylu życia. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 2007, 88 (1), 55-59.
- [16] Krzych Ł., Analiza stylu życia studentów śląskiej Akademii Medycznej. *Zdrowie Publiczne*, 2004, 114 (1), 67-70.
- [17] Uramowska-Żyto B., Kozłowska-Wojciechowska M., Jarosz A., Makarewicz-Wujec M., Wybrane elementy stylu życia studentów wyższych uczelni w świetle badań empirycznych. *Rocz. PZH*, 2004, 55 (2), 171-179.
- [18] Duda B., Aktywność fizyczna studentów Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku przykładem zdrowego stylu życia. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia*, 2005, LX, Suppl. XIII, Sectio D.
- [19] Jackson J.S., Knight K.M., Rafferty J.A., Race and unhealthy behaviours: chronic stress, the HPA axis, and physical and mental health disparities over the life course. *Am. J. Public Health*, 2010, 100 (5), 933-939.
- [20] Sallis J.F., Saelens B.E., Frank L.D., i wsp., () Neighborhood built environment and income: examining multiple health outcomes. *Soc. Sci. Med.*, 2009, 68 (7), 1285-1293.
- [21] Kruger D.J., Reischl T.M., Gee G.C., Neighbourhood social conditions mediate the association between physical deterioration and mental health. *Am. J. Community Psychol.*, 2007, 40 (3-4), 261-271.
- [22] Gallo L., Gonzalez P., Fortmann A., Roesch S., Talavera G., Matthews K., Socioeconomic status and stress in Mexican-American women: a multi-method perspective. *J. Behav. Med.*, 2013, 36, 379-388.
- [23] Wong S., Oei T., Ang R., Lee B., Ng A., Leng V., Personality, meta-mood experience, life satisfaction, and anxiety in Australian versus Singaporean students. *Current Psychology*, 2007, 26 (2), 109-120.
- [24] Bayram N., Bilgel N., The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2008, 43 (8), 667-672.
- [25] VanKim N., Nelson T., Vigorous physical activity, mental health, perceived stress and socializing among college students. *Am. J. Health Promotion*, 2013, 28 (1), 7-15.
- [26] Bouchard L., Shih J., Gender differences in stress generation: examination of interpersonal predictors. *J. Social Clinical Psychology*, 2013, 32 (4), 424-445.

**Adres do korespondencji:**

**Address for correspondence:**

Paulina Morga  
Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu  
al. I. J. Paderewskiego 35  
51-612 Wrocław  
e-mail: paulinamorga@gmail.com

**Wpłynęło / Submitted:** VII 2015  
**Zatwierdzono / Accepted:** IX 2015