

## PHYSICAL ACTIVITY AND OTHER FORMS OF SPENDING FREE TIME BY FIRST-YEAR NURSING STUDENTS DEPENDING ON THEIR AGE

## AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA I INNE FORMY SPĘDZANIA CZASU WOLNEGO PRZEZ STUDENTKI I ROKU PIELEŃNIARSTWA W ZALEŻNOŚCI OD ICH WIEKU

Agnieszka Dmitruk<sup>1,A-F</sup>  
Wojciech Hołub<sup>2,B-E</sup>

<sup>1</sup> Department of Biomechanics and Anatomy, Department of Physical Education and Health in Biała Podlaska, Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw, Poland

<sup>2</sup> Department of Biomedical and Chemical Basis of Cosmetology, Faculty of Physical Education and Health in Biała Podlaska, Józef Piłsudski University of Physical Education in Warsaw, Poland

<sup>1</sup>Zakład Biomechaniki i Anatomii, Wydział Wychowania Fizycznego i Zdrowia w Białej Podlaskiej, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Polska

<sup>2</sup>Zakład Biomedycznych i Chemicznych Podstaw Kosmetologii, Wydział Wychowania Fizycznego i Zdrowia w Białej Podlaskiej, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Polska

Dmitruk, A., Hołub, W., (2024). Physical activity and other forms of spending free time by first-year nursing students depending on their age / Aktywność fizyczna i inne formy spędzania czasu wolnego przez studentki I roku pielęgniarstwa w zależności od ich wieku, Social Dissertations / Rozprawy Społeczne, 18(1),398-414 <https://doi.org/10.29316/rs/190734>

Authors' contribution /  
Wkład autorów:  
A. Study design /  
Zaplanowanie badań  
B. Data collection /  
Zebranie danych  
C. Data collection /  
Dane – analiza i statystyki  
D. Data interpretation /  
Interpretacja danych  
E. Preparation of manuscript /  
Wyszukiwanie i analiza  
literatury  
F. Literature analysis /  
Wyszukiwanie i analiza  
literatury  
G. Funds collection /  
Zebranie funduszy  
Tables / Tabele: 6  
Figures / Ryciny: 0  
References / Literatura: 32  
Submitted / Otrzymano:  
14.05.2024  
Accepted / Zaakceptowano:  
02.07.2024

**Summary:** The aim of the study was to assess the level of physical activity and other forms of spending free time among nursing students depending on the age of the respondents.

**Material and methods:** The research was conducted in 2023 and included 184 first-year nursing students of the Mazovia Academy of Applied Sciences in Siedlce. The subjects were divided into three groups depending on age (18-30 years old, 31-40 years old, over 40 years old). Physical activity was assessed using the IPAQ, and leisure time was assessed using an original survey questionnaire.

**Results:** Nursing students most often spent their free time watching TV, playing computer games, texting, browsing the Internet and meeting friends. Physical activity in MET-min/week was the highest among the youngest students and the lowest among the oldest ( $p=0,0061$ ).

**Conclusions:** The respondents most often spent their free time passively. The age of the respondents differentiated the level of physical activity of the nursing students.

**Keywords:** students, physical activity, nursing, free time

**Streszczenie:** Celem pracy była ocena poziomu aktywności fizycznej oraz innych form spędzania czasu wolnego studentek pielęgniarstwa w zależności od wieku badanych.

**Materiał i metody:** Badania przeprowadzono w 2023 roku i obejmowały 184 studentki I roku pielęgniarstwa Akademii Nauk Stosowanych Mazovia w Siedlcach. Były to studia weekendowe. Badane podzielono na trzy grupy w zależności od wieku (grupa I: 18-30 lat, grupa II: 31-40 lat, grupa III: powyżej 40 lat). Aktywność fizyczną oceniono Międzynarodowym Kwestionariuszem Aktywności Fizycznej (IPAQ), a sposób spędzania czasu wolnego autorskim kwestionariuszem ankiety.

**Wyniki:** Studentki I roku pielęgniarstwa swój czas wolny poświęcały najczęściej na oglądanie telewizji, gry na komputerze, pisanie smsów, przeglądanie stron internetowych oraz spotkania ze znajomymi. Aktywność fizyczna w MET-min/tydzień była najwyższa u studentek najmłodszych, a najniższa u studentek najstarszych ( $p = 0,0061$ ).

**Wnioski:** Badane swój czas wolny spędzały najczęściej w sposób bierny. Wiek badanych w istotny sposób różnicował poziom aktywności fizycznej studentek pielęgniarstwa.

**Słowa kluczowe:** studentki, aktywność fizyczna, pielęgniarstwo, czas wolny

**Address for correspondence:** Agnieszka Dmitruk, Zakład Biomechaniki i Anatomii, Wydział Wychowania Fizycznego i Zdrowia w Białej Podlaskiej, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, ul. Akademicka 2, 21-500, Biała Podlaska, Polska; email: [agnieszka.dmitruk@awf.edu.pl](mailto:agnieszka.dmitruk@awf.edu.pl), ORCID:0000-0001-5909-6324

**Copyright by:** John Paul II University in Biała Podlaska, Agnieszka Dmitruk, Wojciech Hołub

This is an Open Access journal, all articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercialShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

## Introduction

Physical activity is one of the most important determinants of a healthy lifestyle. Numerous scientific papers have been published on the role of physical activity in maintaining health and proper human development (Spriet, 2014; Mazurek, Lutosławska, Czajkowska, Żmijewski, 2016; Tarp et al. 2016; Żarski, Gorący, 2017). Lack of regular exercise has been shown to contribute to at least 20 chronic diseases, which include cardiovascular, respiratory, musculoskeletal, nervous system and metabolic disorders, or cancer (Vuori, 2004; Lavie, Ozemek, Carbone, Katzmarzyk, Blair, 2019). Numerous studies attest to the significant role of physical activity in counteracting the adverse consequences of the ageing process. Physical activity can also slow down the psychophysical deterioration (Chipperfield, 2008; Laskowska-Szcześniak, Kozak-Szkopek, 2013; Kubińska, Pańczuk, 2019). Physical activity has also been shown to improve mood and self-esteem and to reduce anxiety and depression (Harris, Cronkite, Moos, 2006; Raglin, Wilson, Galper, 2012).

As is the case in other Central and Eastern European countries, citizens of Poland are highly physically inactive (Drygas, Gajewska, Zdrojewski, 2021). According to Eurostat's Eurobarometer (Eurostat, 2022), almost two-thirds of men and as many as three-quarters of women in Poland do not undertake any systematic physical activity. The proportion of people who say they that have never exercised or practised sports has increased (from 42% in 2019 to 46% in 2021) across Europe, which is a continuation of the gradual trend of decreasing physical activity analysed by Eurobarometer since 2009. In 2021, Poland was among the eight European countries with the lowest percentage of people exercising or practising any sports. Only 65% of Poles exercised (Eurostat, 2022). Many studies also emphasise that the older a person gets, the less intensely they participate in physical activity (Piątkowska, 2012; Sokołowska, Filipowicz-Chomko, 2018).

Modern society mostly spends its leisure time passively and, unfortunately, has less and less free time (Kwilecki, 2011). Kolny (2016) has analysed changes

## Wstęp

Aktywność fizyczna jest jednym z najważniejszych wyznaczników zdrowego stylu życia. Opublikowano wiele prac naukowych na temat roli aktywności fizycznej w zachowaniu zdrowia i prawidłowego rozwoju człowieka (Spriet, 2014; Mazurek, Lutosławska, Czajkowska, Żmijewski, 2016; Tarp i in. 2016; Żarski, Gorący, 2017). Wykazano, że brak regularnie uprawianych ćwiczeń fizycznych przyczynić się może do wystąpienia co najmniej 20 chorób przewlekłych, do których zalicza się między innymi: choroby układu krążenia, układu oddechowego, układu ruchu, układu nerwowego, zaburzenia metaboliczne, czy choroby nowotworowe (Vuori, 2004; Lavie, Ozemek, Carbone, Katzmarzyk, Blair, 2019). Liczne badania świadczą o znaczącej roli aktywności fizycznej w przeciwdziałaniu niekorzystnym następstwom procesu starzenia się organizmu. Aktywność fizyczna może również spowolnić tempo pogarszania się sprawności psychofizycznej (Chipperfield, 2008; Laskowska-Szcześniak, Kozak-Szkopek, 2013; Kubińska, Pańczuk, 2019). Udowodniono także, że aktywność fizyczna wpływa na poprawę nastroju, lepszą samoocenę oraz obniża stany lękowe i depresyjne (Harris, Cronkite, Moos, 2006; Raglin, Wilson, Galper, 2012).

Polska, podobnie jak inne kraje Europy Środkowej i Wschodniej cechuje się wysokim poziomem bierności fizycznej obywateli (Drygas, Gajewska, Zdrojewski, 2021). Jak wynika z danych przedstawionych przez Eurostat w ramach Eurobarometru (Eurostat, 2022) prawie 2/3 mężczyzn i aż 3/4 kobiet w Polsce nie podejmuje żadnej systematycznej aktywności fizycznej. Odsetek osób, które twierdzą, że nigdy nie ćwiczyły ani nie uprawiały sportu, zwiększył się (z 42 % w 2019 roku do 46 % w 2021 roku) w całej Europie i jest to kontynuacja stopniowego trendu obniżania się poziomu aktywności fizycznej badanej przez Eurobarometer od 2009 roku. W 2021 roku Polska znalazła się wśród ośmiu krajów europejskich o najniższym odsetku osób ćwiczących lub uprawiających jakikolwiek sport. Wyśitek fizyczny podejmowało zaledwie 65% Polaków (Eurostat, 2022). W wielu badaniach podkreśla się również, że im starsza osoba, tym mniej intensywnie uczestniczy w aktywności fizycznej (Piąt-

in the ways of spending leisure time between 1976 and 2003 and noted that the leisure budget of Poles has decreased significantly over the analysed years (by as much as 4 hours and 31 minutes per day). Among all leisure activities analysed, the time spent watching TV and on religious practices increased, while the time spent on physical exercise decreased significantly (by more than one hour per day). In turn, the leisure budget did not change between 2003 and 2013 compared to previous surveys, but the proportion of people using the internet and watching TV increased significantly (Kolny, 2016). Hołub and Dmitruk (2024) compared the leisure activities of women studying in full-time and weekend modes and noted that female students, irrespective of their mode of study, most often had between 1 and 3 hours of leisure time per day. Such time was mostly spent in a passive way.

Medical staff in healthcare facilities should play an important role in promoting a healthy lifestyle. Doctors and nurses should educate patients about the health-promoting benefits of physical activity and be role models in their personal lives. (Fie, Norman, While, 2013; Nowicki et al., 2017; Mendrycka, Nowak, Janiszewska, Saracen, Kotwica, 2019). In the course of their studies, future health professionals should learn how to spend their leisure time appropriately and set aside some time for physical activity (Sochacka, Wojtyłko, 2013; Skowrońska et al., 2016). Therefore, the aim of this study was to evaluate physical activity and other leisure activities of first-year nursing students in relation to the age of the subjects.

## Material and methods

The study was conducted in the spring of 2023 and involved 184 first-year nursing students at the Mazovia Academy of Applied Sciences in Siedlce.

kowska, 2012; Sokołowska, Filipowicz-Chomko, 2018).

Współczesne społeczeństwo spędza najczęściej swój czas wolny w sposób bierny i ma niestety tego czasu wolnego coraz mniej (Kwilecki, 2011). Kolny (2016) analizując zmiany w sposobie spędzania czasu wolnego w latach 1976-2003, zauważyła, że na przestrzeni analizowanych lat zmniejszył się znacznie budżet czasu wolnego Polaków (aż o 4 godziny i 31 minut w ciągu doby). Wśród wszystkich analizowanych form spędzania czasu wolnego zwiększył się czas przeznaczony na oglądanie telewizji i na praktyki religijne, natomiast znacznie zmniejszył się czas przeznaczony na ćwiczenia fizyczne (o ponad godzinę dziennie). Z kolei w latach 2003-2013 budżet czasu wolnego nie zmienił się w stosunku do poprzednich badań, ale znacznie zwiększył się odsetek osób korzystających z internetu i oglądających telewizję (Kolny, 2016). Hołub i Dmitruk (2024) porównując sposób spędzania czasu wolnego kobiet studiujących w trybie stacjonarnym oraz weekendowym zauważyli, że studentki, niezależnie od trybu studiów posiadały najczęściej od 1 do 3 godzin czasu wolnego dziennie. Czas ten najczęściej spędzały w sposób bierny.

Istotną rolę w promowaniu prozdrowotnego stylu życia powinien odgrywać personel medyczny placówek służby zdrowia. Lekarze i pielęgniarki powinni edukować pacjentów o prozdrowotnych korzyściach wynikających z aktywności fizycznej, a swoją postawą w życiu osobistym stanowić wzór do naśladowania. (Fie, Norman, While, 2013; Nowicki i in., 2017; Mendrycka, Nowak, Janiszewska, Saracen, Kotwica, 2019). Już w okresie studiów przyszli adepci zawodów medycznych powinni nauczyć się, jak we właściwy sposób spędzać swój czas wolny i wygospodarować w nim czas na aktywność fizyczną (Sochacka, Wojtyłko, 2013; Skowrońska i in., 2016). Dlatego celem pracy była ocena aktywności fizycznej oraz innych form spędzania czasu wolnego studentek I roku pielęgniarstwa w zależności od wieku badanych.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono wiosną 2023 roku i obejmowały one 184 studentki I roku pielęgniarstwa Akademii Nauk Stosowanych Mazovia w Siedlcach. Bada-

Respondents studied in the weekend mode (Friday to Sunday). Male students were excluded from the study due to their very small number.

The method used in the study was a diagnostic survey. The subjects were divided into three groups according to their age (group I: 18-30 years, group II: 31-40 years, group III: over 40 years). The numbers of respondents in the separate groups are shown in Table 1.

Table 1. Number of respondents in groups based on age  
Tabela 1. Liczebność badanych w grupach wydzielonych na podstawie wieku

	n	%
Group I / Grupa I	44	23.91
Group II / Grupa II	106	57.61
Group III / Grupa III	34	18.48

Source: Own study.

Źródło: Opracowanie własne.

The physical activity of the subjects was assessed using the short version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The physical activity questionnaire (IPAQ) included seven questions on the type of physical activity, the number of days per week and time spent on a given type of physical activity, and the number of hours spent sitting during the seven days preceding the survey. Energy expenditure in each type of physical activity (total activity, intense activity, moderate activity and walking) is presented in units of MET-min/week. One MET represents basal energy expenditure assuming the oxygen consumption of 3.5 ml/min/1 kg of body weight. A specific multiple of this unit is assigned to each type of exercise. Multiplying the coefficient attributed to a physical activity by the number of days of activity per week and the time spent on the activity on analysed weekdays and non-working days yielded the mean values of energy expenditure of the surveyed women over the seven days preceding the survey (Biernat, Stupnicki, Gajewski, 2007).

The second issue analysed in the study was how respondents spent their leisure time. Information on the amount of leisure time on weekdays and days off from university, the amount of time spent watching TV, playing computer games, browsing the Internet, meeting friends, reading books, listening to music, and preparing for classes and other forms of self-education was obtained using a self-administered

ne studiowały w trybie weekendowym (od piątku do niedzieli). Z badań wyłączono studentów płci męskiej ze względu na bardzo małą liczebność przedstawicieli tej płci.

Metodą zastosowaną w pracy był sondaż diagnostyczny. Badane podzielono na trzy grupy w zależności od wieku (grupa I: 18-30 lat, grupa II: 31-40 lat, grupa III: powyżej 40 lat). Liczebność badanych w wydzielonych grupach przedstawiono w tabeli 1.

Aktywność fizyczną badanych oceniono wykorzystując Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ – International Physical Activity Questionnaire) – wersja krótka. Kwestionariusz aktywności fizycznej (IPAQ) zawierał 7 pytań dotyczących rodzaju aktywności fizycznej, liczby dni w tygodniu i czasu poświęcanego na dany rodzaj aktywności fizycznej oraz liczby godzin spędzanych w pozycji siedzącej w ciągu 7 dni poprzedzających badanie. Wydatek energetyczny w każdym rodzaju aktywności fizycznej (w aktywności całkowitej, intensywnej, umiarkowanej i chodzeniu) przedstawiono w jednostkach MET-min/tydzień. Jeden MET oznacza spoczynkowy wydatek energetyczny przy założeniu zużycia tlenu 3,5 ml/min/kg masy ciała. Dla każdego rodzaju wysiłku fizycznego przypisuje się określoną wielokrotność tej jednostki. Mnożąc współczynnik przypisany danej aktywności fizycznej przez liczbę dni jej wykonywania w tygodniu i czas poświęcany na daną aktywność w analizowanych dniach powszednich i wolnych od zajęć uzyskano średnie wartości wydatku energetycznego badanych kobiet w ciągu 7 dni poprzedzających badanie (Biernat, Stupnicki, Gajewski, 2007).

Drugim zagadnieniem analizowanym w pracy był sposób spędzania czasu wolnego badanych. Informacje na temat ilości czasu wolnego w dni powszednie i dni wolne od zajęć na uczelni, ilości czasu poświę-

survey questionnaire. The survey also included questions about the amount of leisure time spent being physically active on weekdays and days off from university, and preferred forms of leisure time physical activity including time spent participating in organised sports with a coach, instructor or other instructor. The survey questionnaire consisted of 19 questions, 17 of which were closed and 2 were semi-open, with an opportunity to mention preferred forms of physical activity other than those listed, and the type of organised physical activity in which the respondents participated.

The results obtained were statistically analysed by calculating arithmetic means and standard deviations for the numerical data, and by calculating the number of people choosing the proposed response and their percentage in relation to the number of all responses given in the analysed group in the case of the quantitative data. The statistical significance of differences between the results obtained by the subjects in separate age categories was assessed using the following tests: for variables expressed on the quantitative scale, due to the lack of the normal distribution of variables, the Kruskal-Wallis test was used; for variables expressed on the ordinal scale, the Kruskal-Wallis test; for variables expressed on the nominal scale, the Pearson  $\chi^2$  test. Calculations were performed using STATISTICA 13.3.

## Results

While characterising the respondents on the basis of the information provided in the introductory part of the survey questionnaire, it was noted that the majority of female students in the first year of nursing at the Mazovia Academy of Applied Sciences in Siedlce were over 30 years of age. Only 23.9% of the respondents were categorised as group I (18-30 years), more than half of the respondents were between 31 and 40 years'

canego na oglądanie telewizji, gry komputerowe, przeglądanie stron internetowych, spotkania ze znajomymi, czytanie książek, słuchanie muzyki oraz przygotowanie się do zajęć i inne formy samokształcenia uzyskano przy pomocy autorskiego kwestionariusza ankiety. W ankiecie znalazły się również pytania dotyczące ilości czasu wolnego przeznaczanego na aktywność fizyczną w dni powszednie i dni wolne od zajęć na uczelni oraz preferowanych form aktywności fizycznej w czasie wolnym z uwzględnieniem czasu poświęconego na udział w zorganizowanych zajęciach sportowych z udziałem trenera, instruktora lub innej osoby prowadzącej zajęcia. Kwestionariusz ankiety składał się z 19 pytań, w tym 17 pytań było zamkniętych a 2 pytania były półotwarte, w których była możliwość wpisania poza wymienionymi preferowanych form aktywności fizycznej oraz rodzaju zorganizowanych zajęć ruchowych, w których uczestniczyły badane.

Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej obliczając dla danych liczbowych średnie arytmetyczne i odchylenia standardowe, natomiast dla danych ilościowych – obliczając liczebność osób wybierających proponowany wariant odpowiedzi i procentowy ich udział w stosunku do liczby wszystkich udzielonych odpowiedzi w analizowanej grupie. Istotność statystyczną różnic pomiędzy wynikami uzyskanymi przez badane w wydzielonych kategoriach wieku oceniono wykorzystując testy: dla zmiennych wyrażonych na skali ilościowej, ze względu na brak normalności rozkładu zmiennych, wykorzystano test Kruskala-Wallisa; dla zmiennych wyrażonych na skali porządkowej test Kruskala-Wallisa; dla zmiennych wyrażonych na skali nominalnej test  $\chi^2$  Pearsona. Obliczenia wykonano przy pomocy programu STATISTICA 13.3.

## Wyniki

Charakteryzując badane na podstawie informacji przedstawionych we wstępnej części kwestionariusza ankiety zauważono, że większość kobiet studiujących na I roku pielęgniarstwa w Akademii Nauk Stosowanych Mazovia w Siedlcach to osoby, które przekroczyły 30. rok życia. Tylko 23,9% badanych została zaliczona do grupy I (18-30 lat), ponad połowa badanych posiadała od 31 do 40 lat, a 18,48% – przekroczyła 40. rok życia (tab. 1).

old, and 18.48% were over 40 years' old (tab. 1).

An analysis of the collected material made it possible to determine the amount of leisure time the respondents had (tab. 2 and 3). As the respondents mostly worked on weekdays, they did not have much free time. The women in Group I were most likely to say that the amount of such time averaged between 1 and 3 hours per day, while almost half of the respondents in the other two groups had less than 1 hour of free time that they could devote exclusively to themselves. Some people said that they had no free time at all on weekdays (11.36% in group I, 12.26% in group II and 14.71% in group III). Differences between the age of respondents and the amount of leisure time were found to be statistically significant. A post-hoc test demonstrated that these correlations occurred between Groups I and II and Groups I and III (tab. 2). It was noted that the amount of leisure time the respondents had increased during weekends. 31.82% of the respondents in Group I stated that they had between 3 and 5 hours of free time on weekend days, 29.55% of respondents selected the "between 1 and 3 hours" option and 22.73% of respondents indicated that they had more than 5 hours of free time on weekend days. In Group II, more than a third of the respondents chose the "1 to 3 hours" option (32.08% of the answers given), but there was still a large proportion of respondents with less than 1 hour of free time. Changes in the amount of leisure time between weekdays and weekends were also observed in Group III. The "1 to 3 hours" option was selected by 20.59% of the respondents and the same percentage of respondents indicated that they had more than 5 hours of free time (none of the respondents in this group selected this response option regarding weekdays).

The ways in which respondents used their leisure time were also analysed. Passive leisure activities predominated among the answers chosen. Respondents in Group I spent the most time using social networking sites, texting and playing computer games. Almost half of the respondents in this group allocated between one and three hours a day to the above activities, regardless of whether it was a

Analiza zebranego materiału pozwoliła na określenie ilości czasu wolnego badanych (tab. 2 i 3). W związku z tym, że badane w dni powszednie najczęściej pracowały, nie miały zbyt dużej ilości czasu wolnego. Kobiety w grupy I najczęściej uznawały, że ilość tego czasu wynosiła średnio od 1 do 3 godzin dziennie, a prawie połowa badanych z dwóch pozostałych wydzielonych grupach miała mniej niż 1 godzinę czasu wolnego, który mogły przeznaczyć wyłącznie dla siebie. Niektóre osoby twierdziły, że w dni powszednie w ogóle nie mają czasu wolnego (11,36% w grupie I, 12,26% w grupie II oraz 14,71% w grupie III). Różnice pomiędzy wiekiem badanych i ilością czasu wolnego okazały się istotne statystycznie. Test post-hoc wykazał, że zależności te wystąpiły pomiędzy grupą I i II oraz grupą I i III (tab. 2). W dni weekendowe zauważono, że ilość czasu wolnego u badanych zwiększyła się. 31,82% badanych z grupy I twierdziło, że w dni weekendowe posiadało od 3 do 5 godzin czasu wolnego, 29,55% badanych wybrało wariant odpowiedzi „od 1 do 3 godzin”, a 22,73% badanych zaznaczyło, że w dni weekendowe posiadało powyżej 5 godzin czasu wolnego. W grupie II ponad 1/3 badanych wybierała wariant odpowiedzi „od 1 do 3 godzin” (32,08% udzielonych odpowiedzi), ale nadal duży odsetek badanych miał mniej niż 1 godzinę czasu wolnego. W grupie III również zauważono zmiany w ilości czasu wolnego pomiędzy dniami powszednimi i weekendowymi. Wariant odpowiedzi „od 1 do 3 godzin” wybrało 20,59% badanych oraz taki sam odsetek badanych zaznaczył, że ma ponad 5 godzin czasu wolnego (w dni powszednie żadna z badanych z tej grupy nie wybrała tego wariantu odpowiedzi).

Analizowano również w jaki sposób badane wykorzystują swój czas wolny. Wśród wybieranych odpowiedzi przeważały bierne formy spędzania czasu wolnego. Badane z grupy I najwięcej czasu poświęcały na korzystanie z portali społecznościowych, pisanie SMS-ów i gry na komputerze. Prawie połowa badanych z tej grupy przeznaczała na powyższe czynności od 1 do 3 godzin dziennie, niezależnie od tego, czy był to dzień powszedni, czy dzień weekendowy, w czasie, którego uczestniczyły w zajęciach na uczelni. W dni weekendowe w grupie I zwiększyła się ilość czasu przerna-

weekday or a weekend during which they attended university. The amount of time spent with friends increased on weekends in Group I. On weekdays, the most common answer was less than 1 hour dedicated to meeting friends, and almost half of the respondents indicated that they dedicated between 1 and 3 hours a day to meeting friends on weekends. Respondents in this group most often spent less than one hour a day on watching TV and films, reading books, listening to music and cultural entertainment, regardless of whether it was a weekday or a weekend. Respondents in groups II and III spent less of their leisure time than their younger counterparts in group I on social networking, texting and computer games (there were statistically significant differences with respect to the results in group I). The highest proportion of respondents from these groups ticked the "up to 1 hour" option, both on weekdays (53.77% from group II and 61.76% from group III) and on weekends (51.89% from group II and 64.71% from group III) (tab. 2 and 3). As in group I, respondents in groups II and III increased their time for meeting friends on weekends: the respondents in group II usually spent less than 1 hour a day on meeting friends on weekdays, and the proportion of respondents choosing the "1 to 3 hours" increased slightly during weekends. This was more pronounced in group III, where up to half of the respondents indicated that they had no time at all to meet friends on weekdays; on weekends, 41.18% of the respondents allocated between 1 and 3 hours a day to meeting with friends. The Kruskal-Wallis test demonstrated the significance of differences in the amount of time spent with friends between women in groups I and III. Respondents in groups II and III spent little of their leisure time watching TV and films and reading books, listening to music and other cultural entertainment. On weekends, this time did not exceed one hour per day, both for watching TV and films and for listening to music and other cultural entertainment. In Group II, no differences were noticed in the amount of time spent on these activities between weekdays and weekends. In group III, the highest percentage of respondents stated that they do not watch TV and films at all and do not listen to music on weekdays; as

czana na spotkania ze znajomymi. W dni powszednie najczęściej udzielana odpowiedź to mniej niż 1 godzina przeznaczana na spotkania ze znajomymi, a w dni weekendowe prawie połowa badanych zaznaczyła, że poświęcała na spotkania ze znajomymi od 1 do 3 godzin dziennie. Na oglądanie telewizji i filmów, czytanie książek, słuchanie muzyki i rozrywki kulturalne badane z tej grupy najczęściej przeznaczały mniej niż 1 godzinę dziennie, niezależnie czy był to dzień powszedni, czy dzień weekendowy. Badane z grupy II i III mniej swojego czasu wolnego niż ich młodsze koleżanki z grupy I przeznaczały na portale społecznościowe, pisanie SMS-ów i gry komputerowe (wystąpiły różnice istotne statystycznie w stosunku do wyników grupy I). Największy odsetek badanych z tych grup zaznaczał wariant odpowiedzi „do 1 godziny”, zarówno w dni powszednie (53,77% z grupy II oraz 61,76% z grupy III) i dni weekendowe (51,89% z grupy II oraz 64,71% z grupy III) (tab. 2 i 3). Podobnie jak w grupie I, badane z grupy II i III zwiększyły czas na spotkania ze znajomymi w dni weekendowe: w dni powszednie w grupie II na spotkania ze znajomymi przeznaczały najczęściej mniej niż 1 godzinę dziennie, a w dni weekendowe nieznacznie zwiększył się odsetek badanych wybierających wariant odpowiedzi „od 1 do 3 godzin”. W przypadku grupy III było to wyraźniej widoczne, ponieważ aż połowa badanych z tej grupy zaznaczyła, że w dni powszednie nie ma w ogóle czasu na spotkania ze znajomymi, a w dni weekendowe 41,18% badanych przeznaczało na spotkania ze znajomymi od 1 do 3 godzin dziennie. Test Kruskala-Wallisa wykazał istotność różnic w ilości czasu przeznaczanego na spotkania ze znajomymi pomiędzy kobietami z grupy I i III. Badane z grupy II i III niewiele swojego czasu wolnego przeznaczały na oglądanie telewizji i filmów oraz czytanie książek, słuchanie muzyki i inne rozrywki kulturalne. W dni weekendowe czas ten nie przekraczał jednej godziny dziennie, zarówno w przypadku oglądania telewizji i filmów, jak również w przypadku słuchania muzyki i innych rozrywek kulturalnych. W grupie II nie zauważono różnic w ilości czasu przeznaczanego na te czynności pomiędzy dniami powszednimi i weekendowymi. W grupie III w dni powszednie największy odsetek badanych stwierdził,

for the weekends, the respondents most often chose the "up to 1 hour" option, but 26.47% of respondents did not use these forms of leisure activities even on weekends (tab. 2 and 3).

Students usually devoted part of their time outside of university and work to prepare for classes. On weekdays, when there were no classes at the university and most of the female students surveyed were gainfully employed, the time spent to prepare for classes, for self-improvement and further training most often did not exceed one hour per day, except for the respondents in group III, where half of the respondents spent between one and three hours on these activities. 36.36% of the female students in group I and 44.34% in group II prepared for their classes for between 1 and 3 hours a day. On those weekends when classes were held, there was no noticeable change in the number of hours spent on preparation for the classes, self-improvement and further training compared to days when classes were not held (tab. 2 and 3).

An important topic analysed in the study was to find out to what extent the respondents spent their leisure time in an active way. In Group I, the majority of respondents did not devote more than 1 hour per day to physical exercise on weekdays, while the proportion of respondents choosing the "1 to 3 hours" option increased when it came to weekends. In Groups II and III, it was noted that a very large proportion of respondents did not spend their leisure time actively at all (more than 20% of women in Group II and more than 30% in Group III). These individuals were not physically active on either weekdays or weekends. Respondents in groups II and III, who spent at least part of their leisure time in an active manner, most often declared that they spent less than 1 hour per day being physically active, and only in group II did the proportion of those exercising between 1 and 3 hours per day increase on weekends compared to weekdays (Tables 2 and 3).

że w ogóle nie ogląda telewizji i filmów oraz nie słucha muzyki, w dni weekendowe badane najczęściej wybierały wariant odpowiedzi „do 1 godziny”, ale 26,47% badanych nawet w dni weekendowe nie korzystała z tych form spędzania czasu wolnego (tab. 2 i 3).

Osoby studiujące zwykle część swojego czasu poza uczelnią i pracą zawodową przeznaczają na przygotowanie się do zajęć. W dni powszednie, gdy nie odbywają się zajęcia na uczelni i większość badanych studentek podejmuje pracę zarobkową, czas przeznaczany na przygotowanie się do zajęć, samodoskonalenie i doszkalanie się najczęściej nie przekraczał jednej godziny dziennie, z wyjątkiem badanych z grupy III, w której połowa badanych przeznaczała na wspomniane czynności od 1 do 3 godzin. 36,36% studentek z grupy I oraz 44,34% z grupy II przygotowywało się do zajęć od 1 do 3 godzin dziennie. W dni weekendowe, kiedy odbywają się zajęcia nie zauważono wyraźnych zmian w ilości godzin przeznaczanych na przygotowanie się do zajęć, samodoskonalenie i doksztalcanie się w stosunku do dni, kiedy nie odbywają się zajęcia (tab. 2 i 3).

Istotnym zagadnieniem analizowanym w pracy było sprawdzenie, w jakim zakresie swój czas wolny badane spędzają w sposób aktywny. W grupie I w dni powszednie większość badanych nie poświęcała na aktywność więcej niż 1 godzinę dziennie, a w dni weekendowe zwiększył się odsetek badanych, wybierających wariant odpowiedzi „od 1 do 3 godzin”. W grupie II i III zauważono, że bardzo duża część badanych w ogóle nie spędzała czasu wolnego w sposób aktywny (ponad 20% kobiet z grupy II i ponad 30% z grupy III). Osoby te nie były aktywne fizycznie ani w dni powszednie, ani w dni weekendowe. Badane z grupy II i III, które przynajmniej część swojego czasu wolnego spędzały w sposób aktywny, najczęściej deklarowały, że na aktywność fizyczną przeznaczają mniej niż 1 godzinę dziennie, a tylko w grupie II w dni weekendowe zwiększył się odsetek osób ćwiczących od 1 do 3 godzin dziennie w stosunku do dni powszednich (tab. 2 i 3).



Tabela 2. Sposób spędzania czasu wolnego przez badane w dni powszednie

Table 2. Leisure time activities during weekdays

			Leisure/ Czas wolny	Watching TV and films / Oglądanie telewizji i filmów	Internet games. Internet. text messages. social networks / Gry kompute- rowe. SMSy. internet. portale społeczno- ściowe	Meetings with friends / Spotkania ze znajo- mymi	Reading books. listening to music. cultural entertain- ment/ Czytanie książek. słuchanie muzyki. rozrywki kulturalne	Preparing for classes. retraining / Przygodo- wanie się do zajęć. samodos- konalenie i doszka- lanie się	Physical activity / Aktyw- ność fizyczna	
Group I / Grupa I	no / nie	n	5	5	1	7	11	0	7	
		%	11.36	11.36	2.27	15.91	25.00	0.00	15.91	
	up to 1 hr. / do 1 godz.	n	5	18	7	13	19	22	22	
		%	11.36	40.91	15.91	29.55	43.18	50.00	50.00	
	up to 1 to 3 hrs. / od 1 do 3 godz.	n	21	15	20	12	11	16	11	
		%	47.73	34.09	45.45	27.27	25.00	36.36	25.00	
	up to 3 to 5 hrs. / od 3 do 5 godz.	n	8	5	7	7	2	6	3	
		%	18.18	11.36	15.91	15.91	4.55	13.64	6.82	
	over 5 hrs. / ponad 5 godz.	n	5	1	9	5	1	0	1	
		%	11.36	2.27	20.45	11.36	2.27	0.00	2.27	
	Group II / Grupa II	no / nie	n	13	27	6	14	36	5	24
			%	12.26	25.47	5.66	13.21	33.96	4.72	22.64
up to 1 hr. / do 1 godz.		n	49	48	57	49	46	47	61	
		%	46.23	45.28	53.77	46.23	43.40	44.34	57.55	
up to 1 to 3 hrs. / od 1 do 3 godz.		n	30	27	35	35	14	37	18	
		%	28.30	25.47	33.02	33.02	13.21	34.91	16.98	
up to 3 to 5 hrs. / od 3 do 5 godz.		n	10	0	5	4	8	13	1	
		%	9.43	0.00	4.72	3.77	7.55	12.26	0.94	
over 5 hrs. / ponad 5 godz.		n	4	4	3	4	2	4	2	
		%	3.77	3.77	2.83	3.77	1.89	3.77	1.89	
Group III / Grupa III		no / nie	n	5	15	2	17	14	1	12
			%	14.71	44.12		50.00	41.18	2.94	35.29
	up to 1 hr. / do 1 godz.	n	15	14	21	8	12	11	12	
		%	44.12	41.18	61.76	23.53	35.29	32.35	35.29	
	up to 1 to 3 hrs. / od 1 do 3 godz.	n	12	3	8	5	7	17	7	
		%	35.29	8.82	23.53	14.71	20.59	50.00	20.59	
	up to 3 to 5 hrs. / od 3 do 5 godz.	n	2	2	3	1	1	4	0	
		%	5.88	5.88	8.82	2.94	2.94	11.76	0.00	
	over 5 hrs. / ponad 5 godz.	n	0	0	0	3	0	1	3	
		%	0.00	0.00	0.00	8.82	0.00	2.94	8.82	
	Test Kruskala-Wallisa			p = 0.0002	p = 0.5572	p = 0.0000	p = 0.2333	p = 0.7194	p = 0.1863	p = 0.2822
	Testy post-hoc			I-II; I-III	-	I-II; I-III	-	-	-	-

Source: Own study.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 3. Sposób spędzania czasu wolnego przez badane w dni weekendowe

Table 3. Leisure time activities during weekends

			Leisure / Czas wolny	Watching TV and films / Oglądanie telewizji i filmów	Internet games. Internet. text messages. social networks / Gry komputerowe. SMSy. internet. portale społecznościowe	Meetings with friends / Spotkania ze znajomymi	Reading books. listening to music. cultural entertainment / Czytanie książek. słuchanie muzyki. rozrywki kulturalne	Preparing for classes. retraining / Przygotowanie się do zajęć. samodoskonalenie i doszkalanie się	Physical activity / Aktywność fizyczna
Group I / Grupa I	no / nie	n	2	8	1	3	5	3	5
		%	4.55	18.18	2.27	6.82	11.36	6.82	11.36
	up to 1 hr. / do 1 godz.	n	5	16	8	5	18	19	14
		%	11.36	36.36	18.18	11.36	40.91	43.18	31.82
	up to 1 to 3 hrs. / od 1 do 3 godz.	n	13	11	20	20	14	17	17
		%	29.55	25.00	45.45	45.45	31.82	38.64	38.64
	up to 3 to 5 hrs. / od 3 do 5 godz.	n	14	6	10	9	6	3	4
		%	31.82	13.64	22.73	20.45	13.64	6.82	9.09
	over 5 hrs. / ponad 5 godz.	n	10	3	5	7	1	2	4
		%	22.73	6.82	11.36	15.91	2.27	4.55	9.09
Group II / Grupa II	no / nie	n	11	30	4	3	22	7	23
		%	10.38	28.30	3.77	2.83	20.75	6.60	21.70
	up to 1 hr. / do 1 godz.	n	28	43	55	36	45	38	45
		%	26.42	40.57	51.89	33.96	42.45	35.85	42.45
	up to 1 to 3 hrs. / od 1 do 3 godz.	n	34	30	37	40	28	41	31
		%	32.08	28.30	34.91	37.74	26.42	38.68	29.25
	up to 3 to 5 hrs. / od 3 do 5 godz.	n	16	2	6	19	8	17	4
		%	15.09	1.89	5.66	17.92	7.55	16.04	3.77
	over 5 hrs. / ponad 5 godz.	n	17	1	3	8	3	3	3
		%	16.04	0.94	2.83	7.55	2.83	2.83	2.83
Group III / Grupa III	no / nie	n	6	9	2	8	9	0	11
		%	17.65	26.47	5.88	23.53	26.47	0.00	32.35
	up to 1 hr. / do 1 godz.	n	11	14	22	7	15	11	11
		%	32.35	41.18	64.71	20.59	44.12	32.35	32.35
	up to 1 to 3 hrs. / od 1 do 3 godz.	n	7	9	8	14	7	18	8
		%	20.59	26.47	23.53	41.18	20.59	52.94	23.53
	up to 3 to 5 hrs. / od 3 do 5 godz.	n	3	2	2	3	3	4	1
		%	8.82	5.88	5.88	8.82	8.82	11.76	2.94
	over 5 hrs. / ponad 5 godz.	n	7	0	0	2	0	1	3
		%	20.59	0.00	0.00	5.88	0.00	2.94	8.82
Test Kruskala-Wallis			p = 0.7444	p = 0.3862	p = 0.0000	p = 0.0127	p = 0.8519	p = 0.6316	p = 0.1684
Testy post-hoc			-	-	I-II; I-III	I-II	-	-	-

Source: Own study.

Źródło: opracowanie własne.

When analysing which forms of physical activity the women preferred, it was noted that they most often chose physical activity requiring the least physical effort: the respondents were most likely to walk and cycle. Among the youngest women (group I), 20.45% played team games, 22.73% swam and 20.45% danced. In the oldest group (group III), 26.47% of the subjects swam (tab. 4).

Analizując, jakie formy aktywności fizycznej preferowały kobiety, zauważono, że najczęściej wybierały one aktywność fizyczną wymagającą najmniejszego wysiłku fizycznego: badane najchętniej spacerowały i jeździły na rowerze. Wśród kobiet najmłodszych (grupa I) 20,45% grało w gry zespołowe, 22,73% pływało a 20,45% tańczyło. W grupie najstarszej (grupa III) 26,47% badanych pływało (tab. 4).

Table 4. Types of activities the respondents engaged in during their leisure time (with the possibility of selecting multiple options)  
Tabela 4. Formy aktywności preferowane przez badane w czasie wolnym (można było zaznaczyć kilka odpowiedzi)

Form of physical activity / Forma aktywności fizycznej	Group I / Grupa I		Group II / Grupa II		Group III / Grupa III	
	n	%	n	%	n	%
Team games / Gry zespołowe	9	20.45	8	7.55	1	2.94
Swimming / Pływanie	10	22.73	13	12.26	9	26.47
Dancing / Taniec	9	20.45	16	15.09	3	8.82
Jogging / Bieganie	8	18.18	13	12.26	5	14.71
Walking / Spacerowanie	37	84.09	81	76.42	22	64.71
Cycling / Jazda na rowerze	29	65.91	69	65.09	16	47.06
Martial arts / Sporty walki	0	0.00	4	3.77	1	2.94
Water sports / Sporty wodne	1	2.27	4	3.77	1	2.94
Other / Inne	8	18.18	11	10.38	2	5.88

Source: Own study.

Źródło: opracowanie własne.

Respondents most often did not participate in organised sports activities – the highest number of people pursuing this form of physical activity was found in group I. Among those who participated in group activities under the supervision of a trainer, instructor or other activity leader, the duration of activities most often did not exceed 1 hour per week. 33.33% of the respondents in group I and 35.71% of the respondents in group II exercised for between 1 and 3 hours per week, and one or two subjects in each group exercised for more than 5 hours per week (tab. 5).

Badane najczęściej nie uczestniczyły w zorganizowanych zajęciach sportowych – najwięcej osób korzystających z tej formy aktywności fizycznej stwierdzono w grupie I. Wśród osób, które uczestniczyły w zajęciach grupowych pod opieką trenera, instruktora lub innej osoby prowadzącej zajęcia czas zajęć najczęściej nie przekraczał 1 godziny tygodniowo. 33,33% badanych z grupy I oraz 35,71% badanych z grupy II ćwiczyło od 1 do 3 godzin tygodniowo, a po jednej lub dwie osoby w każdej grupie ćwiczyły ponad 5 godzin tygodniowo (tab. 5).

Tabela 5. Udział w zorganizowanych zajęciach sportowych i czas poświęcony na te zajęcia  
 Table 5. Engagement in planned physical activities and the duration of time allocated to these activities

	Group I / Grupa I		Group II / Grupa II		Group III / Grupa III		Statistical test / Test statystyczny	Post hoc tests / Testy post-hoc
	n	%	n	%	n	%		
no / nie	35	79.55	92	86.79	28	82.35	$\chi^2 = 1.3417$ $p = 0.51127$	-
yes / tak	9	20.45	14	13.21	6	17.65		
up to 1 hr. / do 1 godz.	5	55.56	4	28.57	3	50.00	$H = 0.9080$ $p = 0.6351$	-
up to 1 to 3 hrs. / od 1 do 3 godz.	3	33.33	5	35.71	1	16.67		
up to 3 to 5 hrs. / od 3 do 5 godz.	0	0.00	3	21.43	0	0.00		
over 5 hrs. / ponad 5 godz.	1	11.11	2	14.29	2	33.33		

$\chi^2$  – Chi-square test / test Chi-kwadrat H – Kruskal-Wallis test / test Kruskala-Wallisa

Source: Own study.

Źródło: opracowanie własne.

The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) provided an assessment of the total energy expenditure of the women surveyed (both leisure and work-related and related to daily life) in the seven days preceding the survey. It also made it possible to estimate what the subjects' energy expenditure was during intensive and moderate exertion and movement. While analysing the results of the study included in Table 6, the highest total energy expenditure and energy expenditure associated with intensive exercise were found in group I. The lowest average values in these types of exercise occurred in women from group III. In the case of total effort, statistically significant differences were found between the results in group I and the other two groups. Expenditure associated with moderate exercise was highest among the oldest women (group III) and lowest for the respondents in group II. The youngest women (from group I) had the highest average MET-min/week associated with walking, with statistically significant differences found only between this group and group III. The women in group III spent the most time sitting while those in group spent the least time doing it, but the differences obtained were not statistically significant (tab. 6).

Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) umożliwił ocenę całkowitego wydatku energetycznego badanych kobiet (zarówno w czasie wolnym, jak i pracy zawodowej oraz związany z życiem codziennym) w ciągu 7 dni poprzedzających badanie. Umożliwił on również oszacowanie, jaki był wydatek energetyczny badanych w trakcie wysiłku intensywnego i umiarkowanego oraz związany z przemieszczaniem się. Analizując wyniki badań zamieszczone w tabeli 6. stwierdzono, że najwyższym wydatkiem energetycznym całkowitym i związanym z wysiłkiem intensywnym charakteryzowały się badane z grupy I. Najniższe średnie wartości w tych rodzajach wysiłku fizycznego wystąpiły u kobiet z grupy III. W przypadku wysiłku całkowitego stwierdzono różnice istotne statystycznie pomiędzy wynikami z grupy I i dwiema pozostałymi grupami. Wydatek związany z wysiłkiem umiarkowanym był najwyższy u kobiet najstarszych (grupa III), a najniższy u badanych z grupy II. Najwyższą średnią MET-min/tydzień związaną z chodzeniem charakteryzowały się najmłodsze kobiety (z grupy I), przy czym różnice istotne statystycznie stwierdzono tylko pomiędzy tą grupą i grupą III. Najwięcej czasu w pozycji siedzącej spędzały kobiety z grupy III, a najmniej z grupy I, ale uzyskane różnice nie były istotne statystycznie (tab. 6).

Tabela 6. Wydatek energetyczny uzyskany podczas wysiłku o różnej intensywności  
 Table 6. Energy expenditure during workout sessions of varying intensities

	Total activity [MET-min/week] / Wysiłek całkowity [MET-min/tydzień]		Vigorous activity [MET-min/week] / Wysiłek intensywny [MET-min/tydzień]		Moderate activity [MET-min/week] / Wysiłek umiarkowany [MET-min/tydzień]		Walking [MET-min/week] / Chodzenie [MET-min/tydzień]		Sitting [min] / Siedzenie [minuty]	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD
Group I / Grupa I	6692.74	6308.95	3420.80	4575.78	1847.50	2516.43	3248.93	3814.70	222.56	142.53
Group II / Grupa II	4351.21	6208.40	3263.20	6193.76	1381.97	2016.44	1646.70	1971.56	243.30	190.95
Group III / Grupa III	3544.05	4494.42	1634.00	1402.39	2108.24	2922.97	1350.05	2226.85	260.63	216.69
Kruskal-Wallis test / Test Kruskala-Wallisa	p = 0.0061		p = 0.0624		p = 0.6889		p = 0.0157		p = 0.9945	
Post hoc tests / Testy post-hoc	I-II; I-III		-		-		I-III		-	

Source: Own study.

Źródło: opracowanie własne.

## Discussion

Our own research showed that women studying nursing in the weekend mode were mostly full-time employees and therefore did not have much free time. However, leisure time was used inappropriately as passive leisure activities prevailed. Similar observations have been noted in a number of research studies among medical students. Nursing (Sochacka, Wojtyłko, 2013), physiotherapy (Dziedzic, 2018) and medical (Grabowska, 2020) students spent most of their free time playing computer games, texting, browsing the internet, using social networks or meeting friends, acquaintances or family, while little time was spent on physical activity.

Nursing students from our own study tended to spend less than one hour per week being physically active. The highest proportion of those who were physically inactive was found among the oldest female students (over 40 years), i.e. more than a third of the respondents were not physically active either on weekdays or on weekends. Among respondents aged 31-40 years, 22.64% and 21.70% (on weekdays and weekends respectively) did not exercise. The physical activity of medical students (physiotherapy, nursing and midwifery) was also assessed in a study by Radosz, Tomaszewska-Kumeli, Paplaczek and Gruszczyńska (2020) Nearly half of the studied midwifery and

## Dyskusja

Badania własne wykazały, że kobiety studiujące pielęgniarstwo w trybie weekendowym to najczęściej osoby pracujące w pełnym wymiarze godzin i dlatego nie miały zbyt dużej ilości czasu wolnego. Jednak czas wolny wykorzystywany był niewłaściwie, ponieważ przeważał bierny sposób spędzania czasu wolnego. Podobne spostrzeżenia pojawiły się w wielu badaniach naukowych prowadzonych wśród studentów kierunków medycznym. Większość swojego czasu wolnego studenci pielęgniarstwa (Sochacka, Wojtyłko, 2013), fizjoterapii (Dziedzic, 2018) i medycyny (Grabowska, 2020) poświęcali na gry komputerowe, pisanie SMS-ów, przeglądanie stron internetowych, korzystanie z portali społecznościowych lub na spotkania z przyjaciółmi, znajomymi lub rodziną, niewiele czasu przeznaczali natomiast na aktywność fizyczną.

Studentki pielęgniarstwa z badań własnych w sposób aktywny fizycznie spędzały najczęściej mniej niż jedną godzinę w tygodniu. Największy odsetek osób nieaktywnych fizycznie wystąpił w grupie najstarszych studentek (powyżej 40 lat) – ponad jedna trzecia badanych nie była aktywna fizycznie ani w dni powszednie, ani w dni weekendowe. Wśród badanych w wieku 31-40 lat 22,64% i 21,70% (odpowiednio w dni powszednie i w dni weekendowe) nie uprawiało

nursing students practised sports less than once a week and 13.9% of nursing students chose the answer "never". A similar study was conducted by Chin, Nam and Lee (2016) among nurses in California. The study found that only 57% of nurses reported regular physical exercise practised at least two days a week. Negative relationships between the age of nursing staff and physical activity were found in the study by Stanisławska et al. (2017) and Zagroby et al. (2010). The majority of nurses surveyed by Zagroba et al. (2010) were aware of the positive impact of physical exercise on health, but as many as a third of the respondents explained that they did not exercise due to lack of free time and one in five respondents due to lack of financial resources. In turn, the study by Stanisławska et al. (2017) demonstrated that sociodemographic factors such as education and marital status significantly influenced physical activity: overall physical exercise measured in MET/min/week was highest among nurses with higher medical education and among unmarried respondents.

Nursing students chose forms of physical activity requiring the least physical exertion. The majority of respondents walked or cycled. Similar forms of physical exercise were also undertaken by students in other health-related fields of study: physiotherapy (Dziedzic, 2018) and midwifery and cosmetology (Sochacka, Wojtyłko, 2018). Walking and cycling were also the preferred forms of physical activity for nurses working in their learned profession (Bergier, Bergier, Soroka, Kubińska 2010; Chuchra, Gorbaniuk, 2019), and cycling was the preferred form of physical activity for most Poles (Drygas et al., 2021; Sokołowska, Filipowicz-Chomko, 2018). This may be due to the fact that the above forms of exercise are the most accessible ones.

Nursing students should be particularly concerned about physical activity as one of the body's basic needs, as they are going to promote pro-health behaviour among patients as part of their future profession. The University authorities should encourage students to engage in a variety of physical activities by providing adequate space and sports equipment. Students could exercise between their classes.

aktywności fizycznej. Aktywność fizyczną studentów kierunków medycznych (fizjoterapii, pielęgniarstwa i położnictwa) oceniono również w badaniach Radosz, Tomaszewskiej-Kumeli, Paplaczek i Gruszczyńskiej (2020) Wśród studentów położnictwa i pielęgniarstwa blisko połowa badanych uprawiała sport rzadziej niż raz w tygodniu, a 13,9% studentek pielęgniarstwa wybrało odpowiedź „nigdy”. Podobne badania przeprowadzili Chin, Nam i Lee (2016) wśród pielęgniarek z Kalifornii. W badaniach tych wykazano, że tylko 57% pielęgniarek deklarowało regularną aktywność fizyczną uprawianą przynajmniej dwa dni w tygodniu. Ujemne zależności pomiędzy wiekiem personelu pielęgniarstwa i aktywnością fizyczną wystąpiły w badaniach Stanisławskiej i in. (2017) oraz Zagroby i in. (2010). Większość pielęgniarek poddanych badaniom przez Zagrobę i in. (2010) była świadoma pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na zdrowie, ale aż jedna trzecia badanych tłumaczyła się, że nie uprawia ćwiczeń fizycznych z powodu braku wolnego czasu, a co piąta badana – z powodu braku środków finansowych. Z kolei z badań Stanisławskiej i in. (2017) wynika, że takie czynniki socjodemograficzne jak wykształcenie i stan cywilny istotnie wpływały na aktywność fizyczną: ogólna aktywność fizyczna mierzona w MET/min/tydz. była najwyższa u pielęgniarek z wyższym wykształceniem medycznym i wśród badanych stanu wolnego.

Studentki pielęgniarstwa wybierały formy aktywności fizycznej wymagające najmniejszego wysiłku fizycznego. Większość badanych spacerowała lub jeździła na rowerze. Podobne formy aktywności fizycznej podejmowali również studenci innych kierunków studiów związanych ze zdrowiem: fizjoterapii (Dziedzic, 2018) oraz położnictwa i kosmetologii (Sochacka, Wojtyłko, 2018). Spacerowanie oraz jazda na rowerze były preferowanymi formami aktywności fizycznej również pielęgniarek pracujących w wyuczonym zawodzie (Bergier, Bergier, Soroka, Kubińska 2010; Chuchra, Gorbaniuk, 2019;), a jazda na rowerze to ulubiona forma aktywności fizycznej większości Polaków (Drygas i in., 2021; Sokołowska, Filipowicz-Chomko, 2018) Może to wynikać z faktu, że powyższe formy aktywności fizycznej są najbardziej dostępne.

Studenci pielęgniarstwa powinni szczególnie z troszczyć się o aktywność fizyczną jako jedną z podstawowych potrzeb organizmu, ponieważ z racji wykonywanego w przyszłości zawodu będą promować wśród pacjentów zachowania prozdrowotne. Władze Uczelni powinny zachęcać studentów do uprawiania różnorodnych form aktywności fizycznej poprzez zapewnienie odpowiedniego miejsca i sprzętu sportowego. Studenci mogliby uprawiać aktywność fizyczną w przerwach między zajęciami.

### Conclusions:

Respondents mostly spent their leisure time passively, using social networks, texting and playing on the computer.

The age of the subjects significantly differentiated the level of physical exercise of the nursing students: the youngest students exhibited the highest level of physical activity and the oldest students the lowest.

There were no intergroup differences in preferred forms of physical exercise: the majority of respondents, regardless of age, chose to walk or cycle.

Medical students, by virtue of their future profession, should pay more attention to being physically active and including various forms of physical exercise.

### Wnioski:

Badane swój czas wolny spędzały najczęściej w sposób bierny, korzystając z portali społeczno-ścio-wych, pisząc smsy i grając na komputerze.

Wiek badanych w istotny sposób różnicował poziom aktywności fizycznej studentek pielęgniarstwa: najwyższym poziomem aktywności fizycznej cechowały się najmłodsze studentki, a najniższym – najstarsze.

Nie stwierdzono różnic międzygrupowych w preferowanych formach aktywności fizycznej: większość badanych, niezależnie od wieku, wybierała spacer lub jazdę na rowerze.

Studenci kierunków medycznych z racji wykonywanego w przyszłości zawodu powinni zwrócić większą uwagę na własną aktywność fizyczną z uwzględnieniem różnych form aktywności fizycznej.

### References:

1. Bergier, J., Bergier, B., Soroka, A., Kubińska, Z. (2010). Aktywność fizyczna pielęgniarek z uwzględnieniem ich wieku. *Medycyna Ogólna* 16, 4, 595-605.
2. Biernat, E., Stupnicki, R., Gajewski, A. (2007). Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – polska wersja. *Wychowanie Fizyczne i Sport* 51, 1, 47-54.
3. Chin, D.L., Nam, S., Lee, S.J. (2016). Occupational factors associated with obesity and leisure-time physical activity among nurses: A cross sectional study. *International Journal of Nursing Studies* 57, 60-69. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.01.009>.
4. Chipperfield, J.G. (2008). Everyday physical activity as a predictor of late-life mortality. *The Gerontologist* 48, 349-357. DOI: <https://doi.org/10.1093/geront/48.3.349>
5. Chuchra, M., Gorbaniuk, J. (2019). Aktywność fizyczna pielęgniarek. Badania porównawcze. *Roczniki Teologiczne LXVI*, 10, 95-109. DOI: <https://doi.org/10.18290/rt.2019.66.10-7>
6. Drygas, W., Gajewska, M., Zdrojewski, T. (red.) (2021). *Niedostateczny poziom aktywności fizycznej w Polsce jako zagrożenie i wyzwanie dla zdrowia publicznego*. Warszawa: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny.

7. Dziedzic, P. (2018). Aktywność fizyczna studentów Wyższej Szkoły Rehabilitacji. *Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne* 8, 3, 171-175. DOI: <https://doi.org/10.17219/pzp/79704>
8. Eurostat (2022). New Eurobarometer on sport and physical activity. European Commission, Sport and Physical Activity. DOI: <https://sport.ec.europa.eu/news/new-eurobarometer-on-sport-and-physical-activity>
9. Fie, S., Norman, I.J., While, A.E. (2013). The relationship between physicians` and nurses` personal physical activity habits and their health-promotion practice: a systematic review. *Health Educational Journal* 72, 1, 102-119. DOI: <https://doi.org/10.1177/0017896911430763>
10. Grabowska, B. (2020). Poziom aktywności fizycznej studentów wrocławskich uczelni. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 26, 2, 180-185. DOI: <https://doi.org/10.26444/monz/122789>
11. Harris, A.H., Cronkite, R., Moos, R. (2006). Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *Journal of Affective Disorders* 93(1-3), 79-85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.02.013>
12. Hołub W., Dmitruk A. (2024). Aktywność fizyczna i jej miejsce w czasie wolnym studentek I roku Pielęgniarstwa. W: E. Antos (red.), *Rozwój pielęgniarstwa w Polsce i na świecie – pacjent w centrum uwagi*. (s. 124-133). Warszawa: Akademia Wychowania Fizycznego.
13. Kolny B. (2016) Analiza czasu wolnego w budzecie Polaków. *Handel Wewnętrzny* 2 (361), 228-240.
14. Kubińska, Z., Pańczuk, A. (2019). Efekty zdrowotne aktywności fizycznej. *Edukacja Ustawiczna Dorosłych* 3, 51-61. DOI: <https://doi.org/10.34866/m0ec-eg63>
15. Kwilecki K. (2011). *Rozważania o czasie wolnym. Wybrane zagadnienia*. Katowice: Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa.
16. Laskowska-Szcześniak, M., Kozak-Szkopek, E. (2013). Uwarunkowania pomyślnego starzenia. *Forum Medycyny Rodzinnej* t. 7, nr 6, s. 2887-294.
17. Lavie, C.J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, P.T., Blair, S.N. (2019). Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circulation Research* 124 (5), 799-815. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>.
18. Mazurek, K., Lutosławska, G., Czajkowska, A., Żmijewski, P. (2016). Czynniki ryzyka chorób układu krążenia u osób aktywnych i nieaktywnych. W: K. Mazurek (red.), *Prozdrowotne efekty aktywności fizycznej, rekreacyjnej i sportowej*. s. 61-86. Warszawa: Instytut Sportu.
19. Mendrycka M., Nowak, K., Janiszewska, R., Saracen, A., Kotwica, Z. (2019). Umiejscowienie kontroli zdrowia a zachowania zdrowotne pielęgniarek. *Hygieia Public Health* 54, 1, 30-40.
20. Nowicki, G.J., Ślusarska, B., Młynarska, M., Rudnicka-Drożak, E., Chemperek, E., Gawroński, M. (2017). Umiejscowienie kontroli zdrowia a deklarowane zachowania zdrowotne w grupie osób wykonujących zawody medyczne i pozamedyczne. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu* 1, 50. 38-48. DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2017.5>.
21. Piątkowska, M. (2012). Wiek jako czynnik różnicujący poziom aktywności fizycznej polskiej populacji. *Antropomotoryka* 59, 17-29.
22. Radosz, Z., Tomaszewska-Kumela, P., Paplacyk, M., Gruszczyńska, M. (2020). Zachowania zdrowotne studentów kierunków medycznych. *Rozprawy Społeczne* 14, 2, 151-164. DOI: <https://doi.org/10.29316/rs/122023>
23. Raglin, J.S., Wilson, G.S., Galper, D. (2012). Exercise and its effects on mental health. W: C. Bouchard, S.N. Blair, W.L. Haskell (red.), *Physical Activity and Health* s.331-342. Leeds: Human Kinetics. DOI: <https://doi.org/10.5040/9781492595717.ch-021>.



24. Skowrońska, D., Rychlewska, A., Walasiewicz, Z., Wojciechowski, A., Jonatowska, J., Haor, B. (2016). Preferencje studentów kierunku pielęgniarstwo w zakresie zachowań zdrowotnych. *Innowacje w Pielęgniarstwie i Naukach o Zdrowiu* 3, 1, 27-38. DOI: <http://dx.doi.org/10.21784/IwP.2016.015>
25. Sochacka, I., Wojtyłko, A. (2013). Aktywność fizyczna studentów studiów stacjonarnych kierunków medycznych i niemedycznych. *Medycyna Środowiskowa* 16, 2, 53-58.
26. Sokołowska, D., Filipowicz-Chomko, M. (2018). Uwarunkowania demograficzne aktywności fizycznej Polaków. *Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku* 4, (26), 5-18.
27. Spriet, L. (2014). New insights into the interaction of carbohydrate and fat metabolism during exercise. *Sports Medicine* 44(1), 87-96. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0154-1>.
28. Stanisławska, M., Napora-Tytoń, A., Wieder-Huszla, S., Tuszyńska-Stasiak, J., Starczewska, M., Śmigielska, A., Jurczak, A. (2017). Aktywność fizyczna personelu pielęgniarskiego województwa zachodniopomorskiego. *Problemy Pielęgniarstwa* 25, 3, 174-178. DOI: <https://doi.org/10.5603/PP.2017.0029>.
29. Tarp, J., Brønd, J., Andersen, L., Møller, N., Froberg, K., Grøntved, A. (2016). Physical activity, sedentary behaviour, and long-term cardiovascular risk in young people: A review and discussion of methodology in prospective studies. *Journal of Sport and Health Science* 5, 145-150. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.03.004>.
30. Vuori, I. (2004). Physical inactivity as a disease risk and health benefits of increased physical activity. W: P. Oja, J. Borms (red.), *Perspectives. The Multidisciplinary Series of Physical Education and Sport Science. Health Enhancing Physical Activity*, Verlag: Meyer & Meyer s. 29-73.
31. Zagroba, M., Kulikowska, A., Marcysiak M., Wiśniewska, E., Ostrowska, B., Skotnicka-Klonowicz, G. (2010). Aktywność fizyczna pielęgniarek. *Problemy Pielęgniarstwa* 18, 3, 329-336.
32. Żarski, P., Gorący, A. (2017). Aktywność fizyczna w zapobieganiu chorobom układu krążenia. *Aktywność Fizyczna i Zdrowie* 4(329), 703-716.