

Magdalena Sytka

Studenckie Koło Naukowe Turystyczno-Krajoznawcze przy Katedrze Turystyki i Rekreacji
Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Formy aktywności fizycznej osób młodych

Forms of physical activity of young people

Streszczenie. Aktywność fizyczna zgodnie ze światową organizacją zdrowia (WHO) definiujemy jako „ruch ciała wywołany przez mięśnie szkieletowe, który wymaga energii”. Aktywność fizyczna jest bardzo ważna dla każdego człowieka, szczególnie w młodości. Głównym celem badań było określenie różnic w aktywności fizycznej studentów, studentów pracujących i młodych pracowników. W celu uzyskania opinii respondentów na interesujący temat wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego i technikę ankietową CAWI. W badaniu wzięło udział 124 respondentów. 37,1% z nich określa swoją sprawność fizyczną jako dobrą, natomiast 8,1% jako bardzo niską. Najważniejszym celem ćwiczeń jest poprawa kondycji. Osoby ze wszystkich grup najczęściej wykonują je w domu oraz na świeżym powietrzu. Preferowaną formą aktywności jest chodzenie oraz jazda na rowerze. Pomimo dużej ilości wolnego czasu badane osoby nie decydują się na ćwiczenia w konkretne dni (nieregularność). Powyżej 1/3 respondentów ma dobrą sprawność fizyczną, ponieważ podejmują aktywność fizyczną przynajmniej kilka razy w miesiącu. Osoby, które określiły swoją sprawność fizyczną jako bardzo niską, ćwiczą raz w miesiącu lub rzadziej. Oznacza to, że systematyczne podejmowanie aktywności fizycznej wpływa na poprawę sprawności fizycznej.

Słowa kluczowe: aktywność fizyczna, wolny czas, osoby młode, ćwiczenia

Abstract. According to the World Health Organization (WHO), physical activity is defined as "skeletal muscle-induced body movement that requires energy". Physical activity is very important in the young years of every human being. The main aim of the work is to identify the differences in physical activity of students, working students and young workers. In order to obtain the opinion of the respondents, the diagnostic survey method and the CAWI survey technique were used. 124 respondents took part in the survey. 37.1% of the respondents describe their physical fitness as good, and 8.1% as very low. The most important aspect of exercising is getting into shape. People from all groups are most likely to be active at home and outdoors. The preferred activities are walking and cycling. Despite the large amount of free time, the respondents do not decide to be physically active on specific days (irregularity). More than 1/3 of the respondents have good physical fitness because they undertake physical activity at least several times a month. People who described their physical fitness as very low exercise once a month or less frequently. This means that the systematic exercise of physical activity improves physical fitness.

Keywords: physical activity, free time, young people, exercise

Wstęp

Aktywność fizyczna zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia (ang. WHO – World Health Organization) jest określana jako „ruch ciała wywołany przez mięśnie szkieletowe, który wymaga energii” [22]. Odpowiednia do wieku i sprawności fizycznej aktywność ruchowa jest najlepszym sposobem na zachowanie zdrowia, dobrego samopoczucia, a także na długowieczność [11]. Zgodnie z zaleceniami WHO od „dzieci i młodzieży wymaga się średnio 60 minut dziennie aktywności o umiarkowanej lub dużej intensywności aerobowej” [23]. Związek aktywności fizycznej ze zdrowiem jest niezaprzeczalny, ma ona wpływ na zapobieganie otyłości, osteoporozie, chorobom układu krążenia, niektórym nowotworom i cukrzycy typu II [6]. Mimo tak silnego związku aktywności fizycznej ze zdrowiem nadwaga i otyłość w dalszym ciągu są jednymi z najważniejszych i największych problemów zdrowia publicznego ze względu na światowy charakter występowania [7]. Wskaźniki nadwagi i otyłości dramatycznie wzrosły w ciągu ostatnich dekad [1], a częstość występowania nadwagi i otyłości jest większa wśród wchodzących w dorosłość osób niż innych grup wiekowych [8]. Badania Lobstein i Brinsden [3] pokazują, że 1307 mln dorosłych na świecie ma nadwagę, a 671 mln jest otyłych. Problem ten bardzo mocno dotyka również kraje europejskie [4], w tym też Polskę [17, 24], gdzie ponad połowa populacji (59%) ma problem ze zbyt dużą wagą, w tym jedna piąta z otyłością (21%) [5]. Zgodnie z oceną Międzynarodowej Grupy ds. Otyłości (International Obesity Task Force – IOTF) z 2004 r. na świecie jest około 155 mln młodzieży i dzieci w wieku szkolnym, które posiadają nadmierną masę ciała, a wśród nich otyłych jest 30–45 milionów [13]. Nadwaga i otyłość są przyczyną obniżenia poczucia własnej wartości, kompleksów i ograniczenia szans życiowych [2]. Jednym ze sposobów walki z otyłością są różne formy aktywności fizycznej. Mimo to wiele osób młodych określa swoją sprawność fizyczną jako bardzo niską [20].

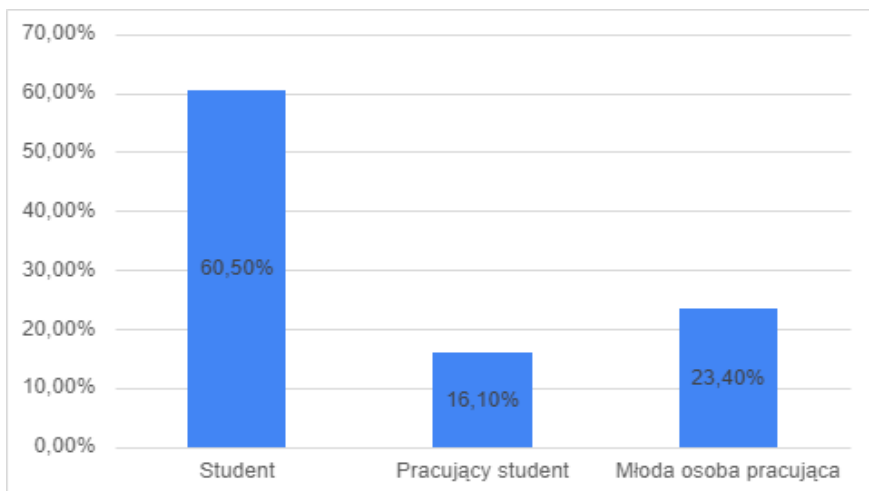
Głównym celem badań było sprawdzenie podejmowanych form aktywności fizycznej oraz określenie różnic preferowanych aktywności wśród studentów, studentów pracujących i młodych pracowników.

Material i metody

W celu uzyskania opinii respondentów wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego i technikę ankietową CAWI (ang. Computer Assisted Web Interview) polegającą na udostępnieniu w Internecie kwestionariusza ankiety. Dane zbierane były w okresie styczeń–luty 2022 r. Przygotowany kwestionariusz ankiety składał się z 12 pytań. Cztery pierwsze dotyczyły podstawowych informacji o ankietowa-

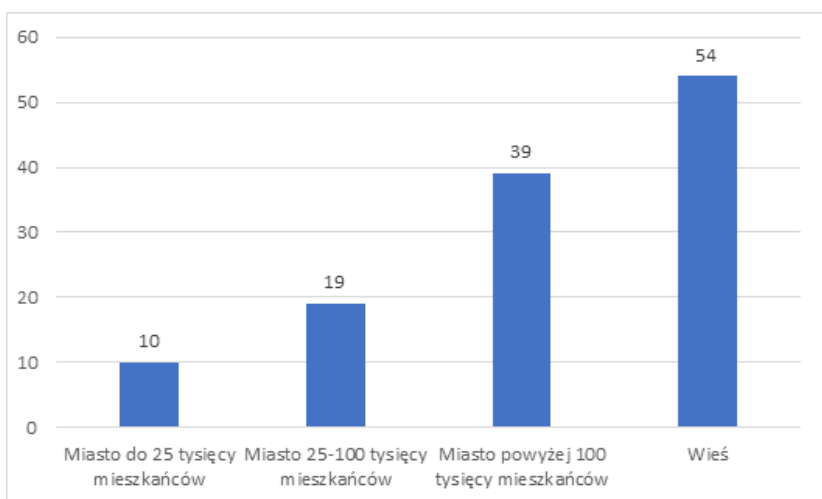
nych, tj. płci, wieku, miejsca zamieszkania, statusu zawodowego. Pozostałe miały na celu zbadanie preferowanych miejsc oraz rodzajów aktywności fizycznej. Analizy danych dokonano za pomocą programu Excel z pakietu Microsoft Office.

W badaniu wzięło udział 124 respondentów, w tym 69 kobiet oraz 55 mężczyzn w wieku od 17 do 33 lat.



Rys. 1. Podział respondentów ze względu na status zawodowy

Wśród badanych studenci stanowili 60,5%, pracujący studenci 16,1%, a młodzi pracownicy 23,4% (rys. 1).

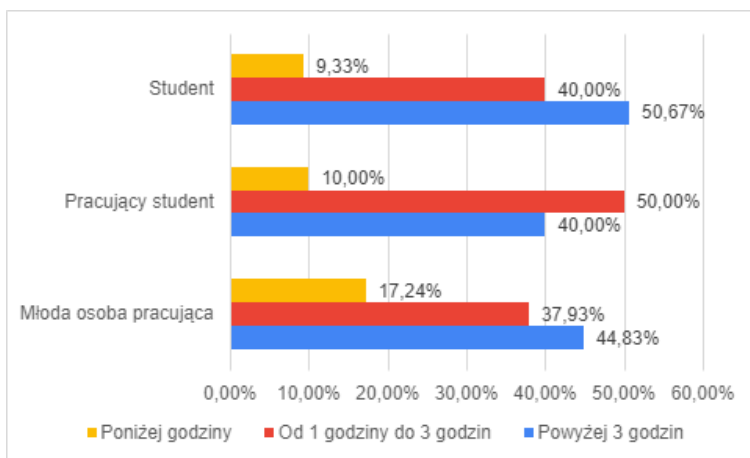


Rys. 2. Miejsce zamieszkania badanych

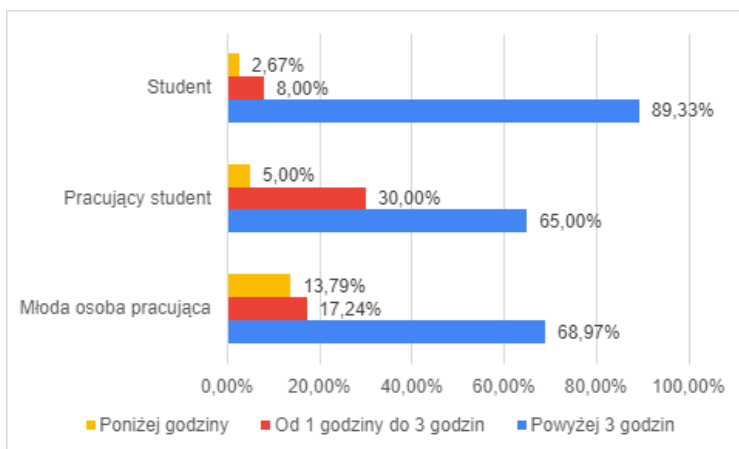
Najwięcej osób biorących udział w ankiecie pochodzi ze wsi. Prawie 1/3 respondentów mieszka w mieście powyżej 100 tysięcy mieszkańców, natomiast najmniej badanych zamieszkuje w małym mieście do 25 tysięcy mieszkańców (rys. 2).

Wyniki badań

Respondenci zostali podzieleni na 3 grupy. Zadano im 8 pytań dotyczących ilości wolnego czasu w tygodniu oraz w weekend, poziomu sprawności fizycznej, preferowanych dni na wykonywanie aktywności fizycznej oraz preferowanych form aktywności fizycznej i miejsc, w których najchętniej ankietowani podejmują aktywność.



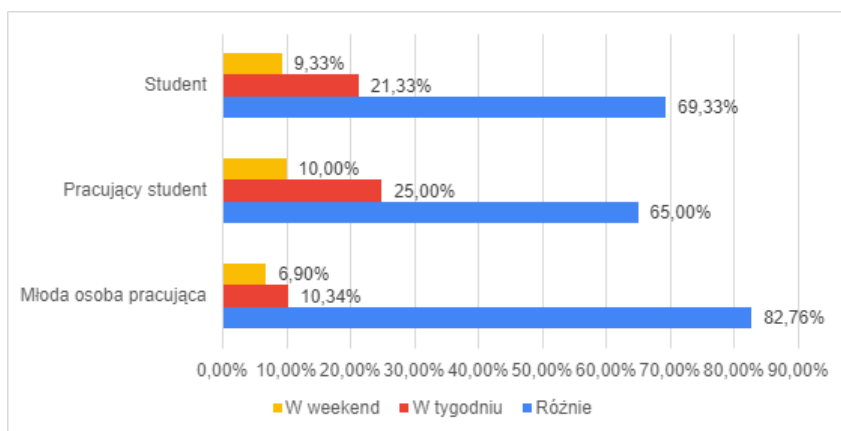
Rys. 3. Ilość czasu wolnego, jaki mają respondenci każdego dnia w tygodniu



Rys. 4. Ilość czasu wolnego, jaki mają respondenci każdego dnia w weekend

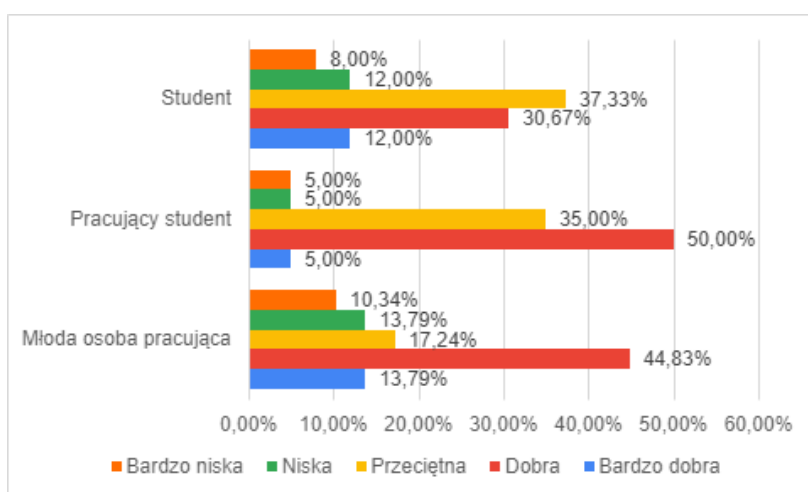
Najwięcej czasu wolnego w tygodniu mają studenci. Prawie 51% ankietowanych ma powyżej 3 godzin, natomiast najmniej mają go młode osoby pracujące (rys. 3).

Prawie 90% ankietowanych studentów każdego dnia w weekend ma powyżej 3 godzin czasu wolnego. Powyżej 65% ankietowanych studentów pracujących oraz młodych osób pracujących również ma powyżej 3 godzin czasu wolnego w weekend (rys. 4).



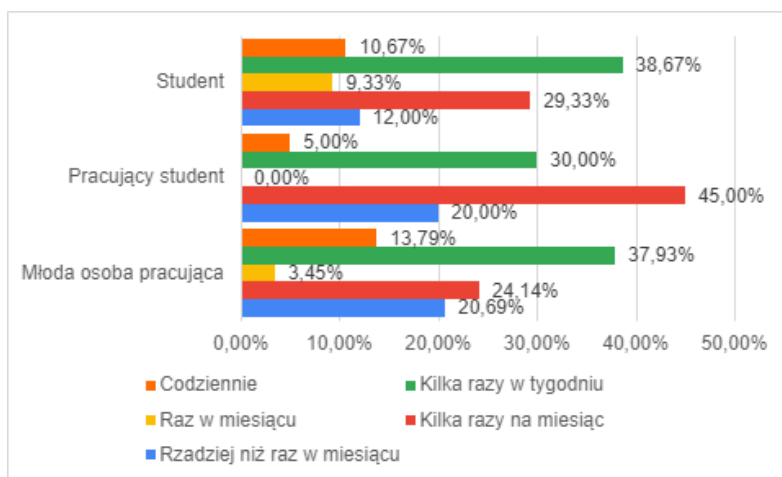
Rys. 5. Dni, w jakie osoby badane podejmują aktywność fizyczną

Większość studentów, pracujących studentów oraz młodych osób pracujących nie ma określonych dni, w jakie ćwiczą (występuje nieregularność) (rys. 5).



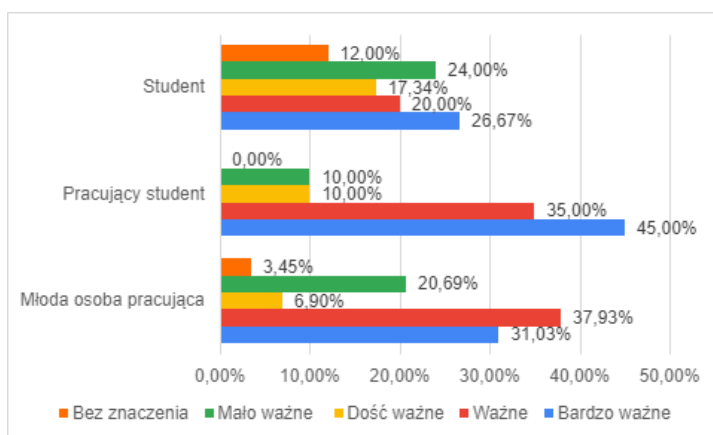
Rys. 6. Ocena sprawności fizycznej osób badanych

Z powyższego wykresu wynika, że najwięcej ankieterowanych studentów określa swoją sprawność fizyczną jako przeciętną (37%) lub dobrą (31%). Aż połowa pracujących studentów oraz prawie 45% młodych osób pracujących określa ją jako dobrą (rys. 6).



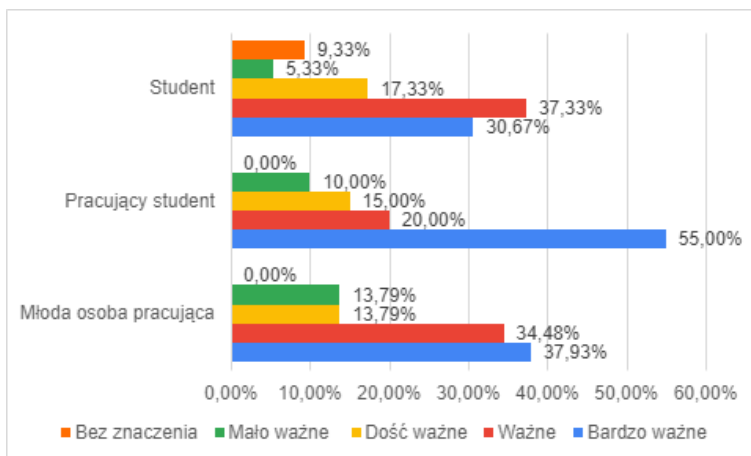
Rys. 7. Częstotliwość podejmowania aktywności fizycznej przez respondentów

13,79% ankieterowanych młodych osób pracujących codziennie podejmuje aktywność fizyczną, a kolejne 38% kilka razy w tygodniu. Ponad 1/3 studentów zadeklarowała, że z aktywnością fizyczną ma styczność kilka razy w tygodniu, a prawie połowa podejmuje ją kilka razy w miesiącu. Bardziej aktywni okazali się studenci i młode osoby pracujące niż pracujący studenci (rys. 7).



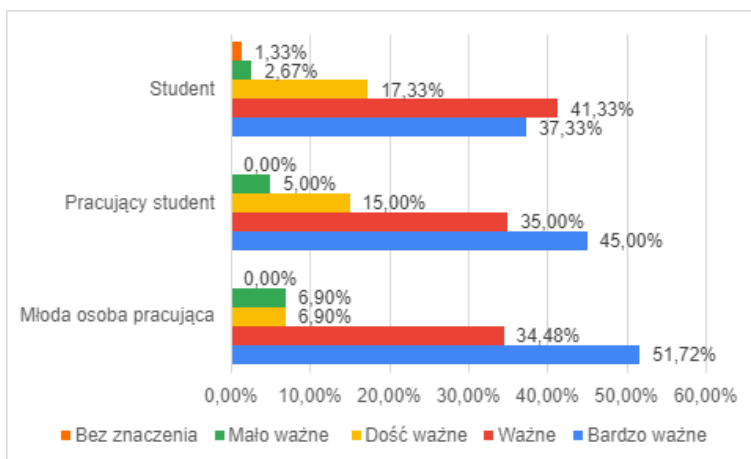
Rys. 8. Aspekt możliwości zrzucenia wagi podczas aktywności fizycznej

Możliwość zrzucenia wagi dzięki aktywności fizycznej okazała się najważniejsza dla pracujących studentów – 80,0% tej grupy respondentów uznało ten aspekt za ważny lub bardzo ważny. Gdy chodzi o młode osoby pracujące, to możliwość utraty wagi była ważna lub bardzo ważna dla 68,9% ankietowanych. Aspekt ten okazał się najmniej istotny dla 41,33% studentów (rys. 8).



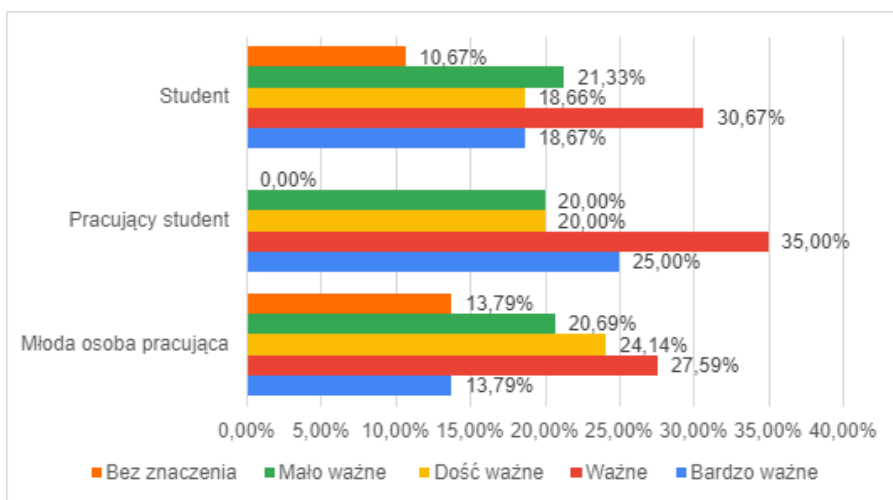
Rys. 9. Aspekt możliwości wyrzeźbienia sylwetki podczas aktywności fizycznej

Możliwość wyrzeźbienia sylwetki podczas aktywności fizycznej jest najważniejsza dla pracujących studentów (55,0% osób). Ten aspekt okazał się bez znaczenia dla znacznej grupy młodych osób pracujących oraz studentów (w każdej grupie odpowiedziało tak ponad 30% ankietowanych) (rys. 9).



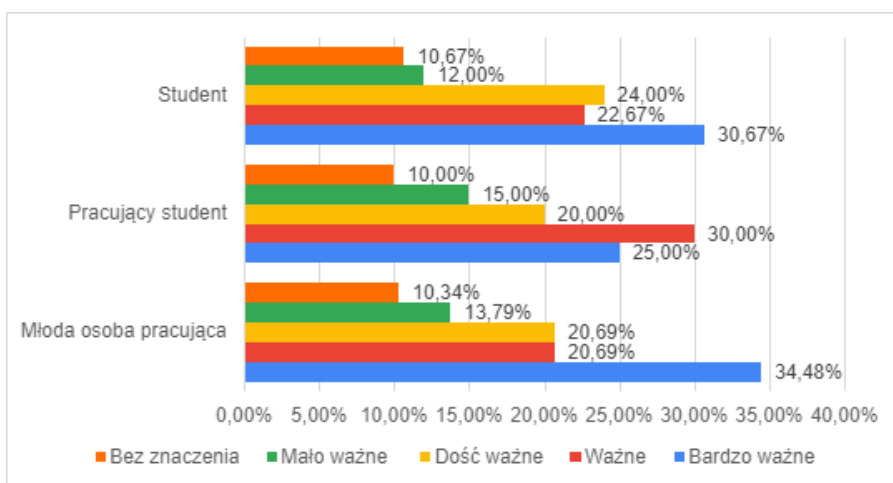
Rys. 10. Aspekt możliwości poprawy kondycji podczas aktywności fizycznej

Dla ponad 50% młodych osób pracujących i 45,0% pracujących studentów bardzo ważna podczas aktywności fizycznej jest możliwość poprawy kondycji. Ten aspekt okazał się ważny dla ok. 35% pracujących studentów oraz młodych osób pracujących, a także dla powyżej 40% studentów (rys. 10).



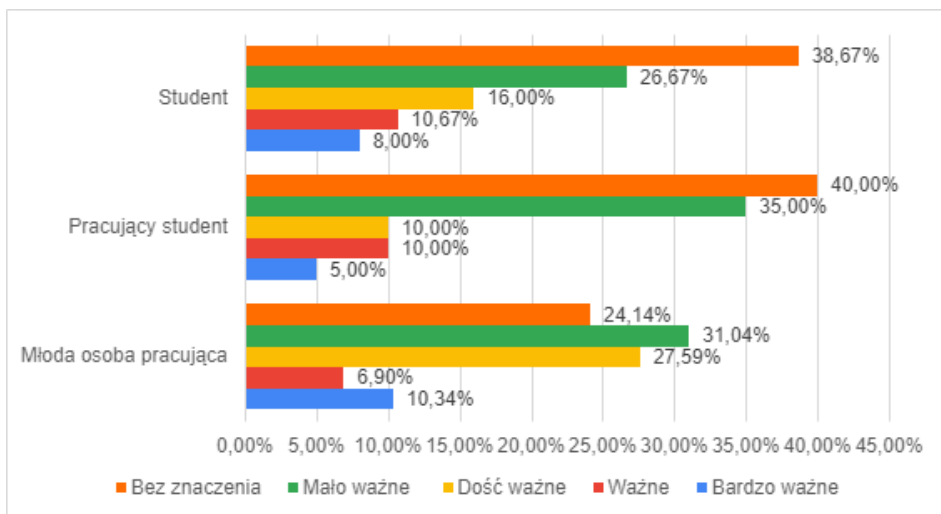
Rys. 11. Aspekt możliwości spędzania wolnego czasu podczas aktywności fizycznej

Dla pracujących studentów oraz studentów bardzo ważnym lub ważnym aspektem podczas aktywności fizycznej jest spędzenie w ten sposób swojego wolnego czasu (odpowiednio 60,0% i 49,2% osób) (rys. 11).



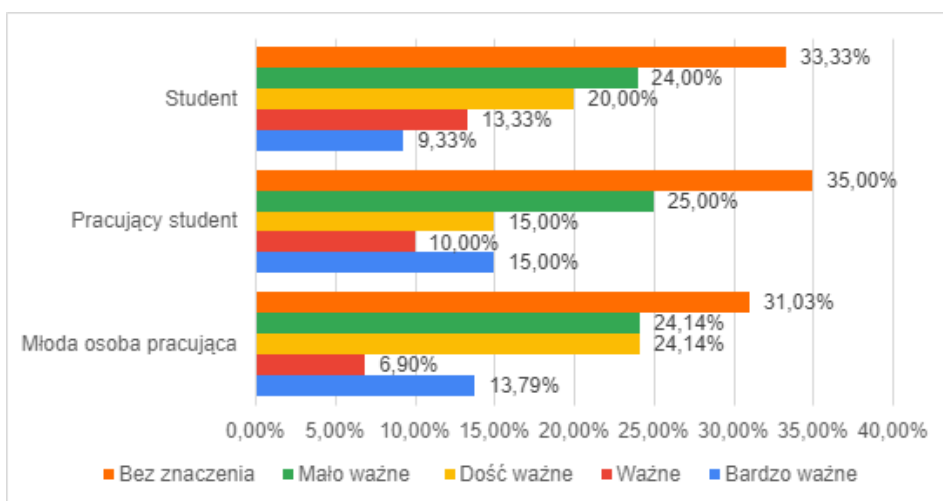
Rys. 12. Aspekt możliwości odpoczynku psychicznego podczas aktywności fizycznej

Dla ponad połowy osób z każdej badanej grupy odpoczynek psychiczny podczas aktywności fizycznej jest bardzo ważny lub ważny. W każdej grupie respondentów około 10% osób stwierdziło, że jest to dla nich bez znaczenia (rys. 12).



Rys. 13. Aspekt możliwości zawierania nowych znajomości podczas aktywności fizycznej

Większość osób z każdej grupy wiekowej stwierdza, że zawieranie nowych znajomości podczas aktywności fizycznej jest mało ważne lub bez znaczenia (rys. 13).



Rys. 14. Aspekt rywalizacji podczas aktywności fizycznej

Dla każdej badanej grupy aspekt rywalizacji podczas aktywności fizycznej również w znacznej mierze okazał się bez znaczenia lub mało ważny. Bardzo ważne jest to dla 15% ankietowanych pracujących studentów oraz blisko 14% młodych osób pracujących (rys. 14).

Tabela 1. Miejsca wykonywania aktywności fizycznej

Miejsce wykonywania aktywności fizycznej	Studenci [%]	Pracujący studenci [%]	Młode osoby pracujące [%]
W domu	66,67	65,00	68,97
Na świeżym powietrzu	41,33	30,00	27,59
Na sali gimnastycznej	25,33	20,00	17,24
Na specjalnie przygotowanych trasach	24,00	25,00	3,45
Na uczelni	21,33	–	3,45
Na basenie	18,67	25,00	3,45
Na boisku/korcie	10,67	15,00	3,45
Na siłowni	8,00	15,00	10,34
W parku trampolin	1,33	–	–
Na lodowisku	–	5,00	–
W pracy	–	–	10,34

Wszystkie grupy respondentów na miejsce wykonywania aktywności fizycznej wybierają dom (ponad 65%) oraz świeże powietrze. Wśród studentów również popularne jest wykonywanie aktywności fizycznej na sali gimnastycznej. Najmniej atrakcyjne dla studentów miejsca na wykonywanie ćwiczeń to praca oraz lodowisko (żadna osoba badana, która jest studentem, nie wykonuje aktywności fizycznej w tych miejscach). ¼ ankietowanych pracujących studentów korzysta ze specjalnie przygotowanych tras, a z lodowiska tylko 5%, nikt z tej grupy nie wykonuje aktywności fizycznej w pracy oraz w parku trampolin. Ponad 17% młodych osób pracujących aktywność fizyczną wykonuje na sali gimnastycznej. W pracy oraz na siłowni ćwiczy 10,34% badanych osób, zaś żadna z tej grupy badanych nie ćwiczy w parku trampolin oraz na lodowisku (tab. 1).

Tabela 2. Preferowane formy aktywności

Preferowane formy aktywności	Studenci [%]	Pracujący studenci [%]	Młode osoby pracujące [%]
1	2	3	4
Chodzenie	54,67	40,00	62,07
Jazda na rowerze	42,67	25,00	51,72

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Sporty drużynowe	36,00	25,00	20,69
Pływanie	34,67	35,00	10,34
Bieganie	33,33	20,00	55,17
Sporty siłowe	29,33	25,00	37,93
Joga/fitness	28,00	20,00	17,24
Gimnastyka	22,67	20,00	17,24
Sztuki walki	10,67	5,00	6,90
Narciarstwo/ snowboarding	9,33	10,00	6,90
Tenis	8,00	10,00	3,45

Studenci, pracujący studenci oraz młode osoby pracujące najczęściej decydują się na chodzenie. Jest to najchętniej wybierana przez wszystkie grupy forma aktywności fizycznej. Duża grupa studentów preferuje również jazdę na rowerze (ponad 42%), pracujący studenci wybierają pływanie, a młode osoby pracujące bieganie – ponad połowa z nich. Najrzadziej przez wszystkie grupy wybierane były sztuki walki, tenis oraz narciarstwo i snowboarding (tab. 2).

Dyskusja

Wychowanie fizyczne to proces przygotowania młodych osób do wzięcia odpowiedzialności za zdrowie, sprawność, budowę i urodę własnego ciała jak również kształtowanie osobowości. Badania przeprowadzone przez R. Przewędę wskazują, że wiek XXI charakteryzuje się spadkiem sprawności fizycznej młodego pokolenia [10].

Z przeprowadzonych badań wynika, że tylko 10,5% respondentów ćwiczy codziennie. Te wyniki są tylko nieco wyższe od wyników uzyskanych przez Markiewicz-Górkę i wsp. [18] oraz Krzycha [16], gdzie 7% osób badanych deklaroowało, że podejmuje aktywność fizyczną codziennie. Znaczną różnicę odnotowano w deklaracjach ankietowanych dotyczących trenowania kilka razy w tygodniu. Według przeprowadzonych badań wśród studentów pielęgniarstwa na Uniwersytecie Medycznym w Warszawie aktywność fizyczną kilka razy w tygodniu podejmuje aż 52,2% badanych studentów [15]. Jest to o 15,1% więcej w porównaniu do uzyskanych wyników. Centrum Badania Opinii Społecznej w 2018 r. opublikowało, że najpopularniejszymi formami aktywności fizycznej jest kolarstwo (44%), pływanie (20%) oraz turystyka piesza, którą uprawia zaledwie 14% osób badanych [5]. Wyższe wyniki uzyskał Główny Urząd Statystyczny [9]. Wykazano, że najpopularniejszymi formami aktywności Polaków była jazda na rowerze (66%) oraz pływanie (39,9%). Porównując po-

wyższe dane z wynikami badań własnych, odnotowano, że preferowane formy aktywności fizycznej zmieniły się na przestrzeni lat, ponieważ do najbardziej popularnych aktywności fizycznych wśród wszystkich osób badanych należało chodzenie (54,03%) oraz jazda na rowerze (41,94%), a pływanie preferuje zaledwie 29,03% respondentów.

Dla prawie 42% ankietowanych najważniejszymi zaletami podejmowania aktywności fizycznej jest poprawa kondycji. Możliwość wyrzeźbienia sylwetki za bardzo ważną uważa 36,3% wszystkich osób badanych. Nieco wyższe wyniki zostały uzyskane na grupie studentów fizjoterapii i dietetyki [14]. Badani najczęściej deklarowali, że najważniejszymi aspektami podczas wykonywania aktywności fizycznej jest zachowanie dobrej formy fizycznej (69%), utrzymanie idealnej sylwetki (55,5%) oraz odreagowanie stresu (40%).

Z badań przeprowadzonych nad preferowanymi miejscami do wykonywania aktywności fizycznej wynika, że 66,9% badanych osób podejmuje ćwiczenia w domu. Na drugim miejscu uplasowała się aktywność na świeżym powietrzu (36,3%). Salę gimnastyczną wybrało 22,6% respondentów, natomiast siłownię jako miejsce do aktywności fizycznej wskazało zaledwie 9,7% osób. Rozbieżne wyniki uzyskali Magdalena Sochacka i Krzysztof Zdziarski w badaniach przeprowadzonych na studentach kierunków medycznych i niemedycznych [21]. Preferowanym miejscem do wykonywania ćwiczeń była dla nich siłownia – wybrało ją 58,3% badanych studentów. Na sali gimnastycznej aktywność fizyczną podejmuje 38,3% ankietowanych, a w domu 46,7%. Na świeżym powietrzu (parku/lesie) ćwiczy 33,4% respondentów. Oznacza to, że studenci z kierunków medycznych oraz niemedycznych preferują inne miejsca do wykonywania aktywności fizycznych niż respondenci powyższych badań.

Wnioski

We współczesnych społeczeństwach, zwłaszcza w krajach wysokorozwiniętych, coraz większą wagę przywiązuje się do zdrowego trybu życia, koncentrując się na sprawności fizycznej, zdrowej diecie i zapewnieniu odpowiednich warunków do aktywnego wypoczynku, co ułatwione jest coraz powszechniejszym dostępem do infrastruktury rekreacyjno-sportowej [19]. Mimo to w większości publikacji zwraca się uwagę na oczywisty fakt, że problematyka dotycząca nadwagi i otyłości stanowi duży problem społeczny. Jedną z głównych przyczyn tego stanu są zmiany w stylu życia – zmniejszenie aktywności fizycznej oraz zmiana nawyków żywieniowych [12].

Każdego dnia w ciągu całego tygodnia 45,16% respondentów ma powyżej 3 godzin czasu wolnego. Mimo to większość badanych osób nie podejmuje aktywności fizycznej w określone dni (nieregularność). Ponad 1/3 z nich ma

dobrą sprawność fizyczną, ponieważ trenuje przynajmniej kilka razy w miesiącu lub częściej. Osoby badane, które określiły swoją sprawność jako bardzo niską, ćwiczą raz w miesiącu lub rzadziej. Oznacza to, że systematyczne wykonywanie aktywności fizycznej, niezależnie od tego w jakie dni jest ona podejmowana, wpływa na poprawę sprawności. Dla wszystkich osób badanych chodzenie jest najbardziej preferowaną formą aktywności fizycznej.

Bibliografia

1. Antoci M., Cagnetti A., Giogianni G., Marranzano M., Marventano S., Mistretta A., Nolfo F., Pecora G., Rametia S. (2017). Mediterranean Diet Adherence and Body Composition among Southern Italian Adolescents. *Obesity Research & Clinical Practice*, 11: 215–226.
2. Baran Z., Nackiewicz J. (2018). Otyłość jako globalna epidemia XXI wieku. *Prace Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości z siedzibą w Walbrzychu*, 46(2): 77–90.
3. Brinsden H., Lobstein T. (2020). Obesity: Missing the 2025 Global Targets, World of Obesity: London, UK [dostęp: 12.05.2022].
4. Buoncristiano M., Spinelli A., Williams J., Nardone P., Rito A.I., García-Solano M., Grøholt E.K., Gutiérrez-González E., Klepp K.I., Starc G., et al. (2021). Childhood Overweight and Obesity in Europe: Changes from 2007 to 2017. *Obesity Reviews*, 22: 1–11.
5. CBOS. Komunikat z badań (2019). Czy Polacy mają problem z nadwagą? 103/2019. Available online: https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2019/K_103_19.PDF [dostęp: 12.05.2022].
6. Cieślicka M., Muszkieta R., Napierała M., Stankiewicz B. (2010). Humanistyczny wymiar kultury fizycznej. *Monografie*, 12, 10.
7. Daroszewski P., Mojs E. (2012). Psychospołeczne skutki otyłości u dzieci i młodzieży. *Pielęgniarstwo Polskie*, 3(45): 155–159.
8. Emerging Adulthood and College-aged Youth: An Overlooked Age for Weight-related Behavior Change (2008) – ProQuest Available online: <https://www.proquest.com/openview/8353d13c0e25db065c991f01f9a4f18a/1?pqorigsite=gscholar&cbl=105348> [dostęp: 12.05.2022].
9. Główny Urząd Statystyczny (2012). Uczestnictwo Polaków w sporcie i rekreacji ruchowej w 2012 r.
10. Przewęda R. (2009). Zmiany kondycji fizycznej polskiej młodzieży w ciągu ostatnich dekad. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, 7(1): 57–71.
11. Jungiewicz M., Marchewka A. (2008). Aktywność fizyczna w młodości a jakość życia w starszym wieku. *Gerontologia Polska*, 16(2): 127–130.
12. Kłosiewicz-Latoszek L. (2010). Otyłość jako problem społeczny, zdrowotny i leczniczy. *Probl. Hig. Epidemiol.*, 91(3): 339–343.
13. Kobyłka A., Mazurek-Kusiak A.K., Korcz N., Sosnowska M. (2021). Analysis of Eating Habits and Body Composition of Young Adult Poles. *Nutrients*, 13, 4083.
14. Kościuczuk J., Krajewska-Kułak E., Okurowska-Zawada B. (2016). Aktywność fizyczna studentów fizjoterapii i dietetyki. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 22(1): 51–58.
15. Krupienicz A., Sadłowska S., Zera A. (2017). Poziom aktywności fizycznej studentów pielęgniarstwa Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. *Pielęgniarstwo Polskie*, 65(3): 404–408.
16. Krzych Ł. (2004). Analiza stylu życia studentów Śląskiej AM. *Zdrowie Publiczne*, 1: 67–70.

17. Kurkowska M., Przybylska D., Przybylski, P. (2012). Otyłość i nadwaga w populacji rozwojowej. *Hygeia Public Health*, 47,1: 28–35.
18. Markiewicz-Górka I., Korneluk J., Pirogowicz I. (2011). Aktywność fizyczna oraz wiedza studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu na temat jej roli w profilaktyce chorób – badania ankietowe. *Family Medicine & Primary Care Review*, 13: 436–439.
19. Mazur J., Zawadzka D., Oblacińska A. (2015). Samoocena sprawności fizycznej i witalności a aktywność fizyczna młodzieży szkolnej. *Problemy Higieny i Epidemiologii*, 96(1): 149–156.
20. Plewa M., & Markiewicz A. (2006). Aktywność fizyczna w profilaktyce i leczeniu otyłości. *Endokrynologia, Otyłość i Zaburzenia Przemiany Materii*, 2(1): 30–37.
21. Sochacka M., Zdziarski K. (2022). Physical activity and well-being of students of faculties medical and non-medical services during the Covid-19 pandemic. *Journal of Education, Health and Sport*, 12(5): 63–80.
22. Światowa Organizacja Zdrowia (2018). Więcej aktywnych ludzi dla zdrowszego świata, Globalny Plan Działania na rzecz Aktywności Fizycznej 2018-2030. Genewa, Wielka Brytania: Światowa Organizacja Zdrowia.
23. Wolnicka K., (2020). Nowe zalecenia WHO dotyczące aktywności fizycznej, Narodowe Centrum Edukacji Żywnościowej.
24. Zgliczyński W. (2017). Nadwaga i otyłość w Polsce. *Infos zagadnienia Społeczno-Gospodarcze*, 04: 1–4.