

Aktywność fizyczna młodzieży w wieku 16-17 lat, a jej wiedza na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych

Jakub Grzegorz Adamczyk^{1,2}, Joanna Grzesiuk³, Dariusz Boguszewski¹,
Andrzej Ochal¹, Magdalena Grzechnik-Siewierska², Marcin Siewierski²

Zakład Rehabilitacji Oddziału Fizjoterapii II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego¹

Zakład Teorii Sportu Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie²

Sekcja Kultury Fizycznej Studenckiego Koła Naukowego Fizjoterapii przy Zakładzie Rehabilitacji OF II WL WUM³

Annotation:

Adamczyk Jakub Grzegorz, Grzesiuk Joanna, Boguszewski Dariusz, Ochal Andrzej, Grzechnik-Siewierska Magdalena, Siewierski Marcin. Physical activity of young people 16-17 years old and its knowledge in regard to the role of physical preparedness in the prophylaxis of illnesses of civilization. An evaluation of the state of knowledge about diseases associated with the progress of civilization of young people was a purpose of this study, as well as confrontation them with physical activity undertaken by them. Totally 122 persons participated in examination (77 women and 45 men) in the age of 16-17 years. The examination was conducted with the authorship questionnaire with 22 questions and of IPAQ questionnaire. The examined group at the age of 16-17 years old demonstrated low level of knowledge about civilization diseases, even though according to teaching programs they should be acquainted with these topics. Higher level of knowledge was stated about the role of physical activity in the health prevention. This knowledge didn't determine prohealthy behaviors of respondents. There were no statistically essential influence of the knowledge about civilization diseases on prohealthy behaviors and the activity of examined group. Almost half of examined group is physically inactive apart from school activities. Respondents expressed desire for supplementing the education in this matter. It can be a new direction for the researches which perhaps would let for describing the reasons for such dissonance and in the end let take effective actions aiming the change of this adverse state.

Адамчук Я.Г., Грзесюк Иоанна, Богушевски Д., Очал Анджей, Грзечник-Сіверська Магдалена, Сіверський Марцин. Физическая активность молодежи 16-17 лет и ее осведомленность в отношении роли физической нагрузки в профилактике цивилизационных болезней. Целью работы была оценка состояния знаний молодежи о цивилизационных болезнях, а также их конфронтации с активностью движения, которой они занимаются. В исследовании принимали участие 122 человека (77 женщин и 45 мужчин) в возрасте 16-17 лет. Исследование было проведено с помощью анкеты с 22 вопросами и анкеты IPAQ. Исследуемая молодежь в возрасте 16-17 лет проявила низкий уровень знаний в области цивилизационных болезней, несмотря на то, что в соответствии с программой обучения они должны быть ознакомлены с цивилизационными болезнями. Одновременно констатировано относительно высокий уровень знаний роли физической нагрузки в оздоровительной профилактике. Имеющиеся знания не детерминировали об оздоровительном поведении респондентов, не доказано статистически существенного влияния знаний о рекомендованном положительном отношении к здоровью на оздоровительную активность исследуемых. Почти половина исследуемых не занимается никакой физической активностью, кроме уроков физкультуры. Респонденты высказали желание дополнить знания в этой сфере. В этом отношении намечается дальнейшее направление исследований, которые, возможно, позволили бы определить причину такого диссонанса, что в конечном счете позволит предпринять эффективные действия по изменению такой ситуации.

Адамчук Я.Г., Грзесюк Іоана, Богушевський Д., Очал Анджей, Грзечник-Сіверська Магдалена, Сіверський Марцин. Фізична активність молоді 16-17 років і її обізнаність відносно ролі фізичного навантаження в профілактиці цивілізаційних хвороб. Метою роботи була оцінка стану знань молоді про цивілізаційні хвороби, а також їх конфронтації з руховою активністю, якою вони займаються. Разом досліджено було піддано 122 особи (77 жінок та 45 чоловіків) віком 16-17 років. Дослідження було проведено з допомогою анкети з 22 запитаннями і анкети IPAQ. Досліджувана молодь віком 16-17 років проявила низький рівень знань у сфері цивілізаційних хвороб, незважаючи на те, що згідно з програмними тезами вони повинні були ознайомлені з цивілізаційними хворобами. Одночасно констатовано значно вищий рівень знань про роль фізичного навантаження в оздоровчій профілактиці. Знання не детермінувало прооздоровчу поведінку опитуваних, не доведено статистично суттєвого впливу знань про рекомендоване позитивне ставлення до здоров'я на прооздоровчу активність досліджуваних. Майже половина досліджуваних не займається жодною фізичною активністю крім уроків фізкультури. Опитувані виявили бажання доповнити знання в тій сфері. До певної міри це визначає подальший напрям дослідницьких пошуків, які можуть дозволити визначити причини такого дисонансу, а в результаті дозволили б почати ефективні дії, що спрямовані на зміну цього невідповідного стану справ.

Keywords:

civilization diseases, youth, knowledge, physical activity.

цивилизационные болезни, молодежь, знания, физическая активность.

цивілізаційні хвороби, молодь, знання, фізична активність.

Wstęp

W ostatnim stuleciu nastąpił ogromny postęp nauki i techniki, zdecydowanie poprawiły się warunki życia ludzi. Niestety nieustanny rozwój cywilizacyjny ma też swoje minusy. Jednym z nich jest pojawienie się nieznanych wcześniej zagrożeń zdrowotnych, związanych z ujemnymi skutkami egzystowania w wysoko rozwiniętej cywilizacji, tzw. chorób cywilizacyjnych. Schorzenia te są właściwe wyłącznie dla czasów w których aktualnie żyjemy. W przeszłości nie pojawiały się one wcale lub tylko w sporadycznych przypadkach. Określa się je mianem „chorób XXI wieku”, ponieważ ich występowanie przybrało charakter globalny. Niektóre z nich leczy się łatwo, inne wiążą się z poważnymi powikłaniami i

długoterminowymi, kosztownymi kuracjami, jeszcze inne są niestety nieuleczalne [1, 2].

Aktywność ruchowa jest bardzo ważnym elementem profilaktyki zdrowotnej, niestety ciągle za mało docenianym. Rozpowszechnienie siedzącego trybu życia w krajach uprzemysłowionych ma charakter niemal epidemiczny. W ostatnim czasie wymiar ruchu potrzebnego do wykonania zajęć domowych, pracy czy odpoczynku zmniejszył się do dramatycznie niskiego poziomu. Wynikiem tego jest wysoki odsetek osób nieaktywnych ruchowo, niejednokrotnie przekraczający 30% ogółu społeczeństwa danego kraju. Tymczasem badania wykazują, że aktualne wskaźniki zachorowalności i umieralności kształtowane są przez choroby przewlekłe wynikające właśnie z siedzącego trybu życia [3, 4].

Prowadzenie aktywnego fizycznie stylu życia łączy się ze świadomym podjęciem decyzji o systematycznym

wysiłku fizycznym, a co za tym idzie rezygnacją z siedzącego trybu życia. Modyfikacja sposobu życia ma podstawowe znaczenie dla zdrowia dzieci i młodzieży i w tym wypadku może dać ogromne korzyści społeczne. Jednym z najdoskonalszych czynników predykcyjnych aktywności ruchowej w dorosłym życiu jest bowiem poziom sprawności i aktywności w dzieciństwie czy młodości [5, 6, 7].

Młodzieży zaleca się umiarkowaną lub intensywną aktywność fizyczną, trwającą przynajmniej 60 minut przez pięć (lub więcej) dni w tygodniu [8]. Ćwiczenia muszą być dostosowane do wieku rozwojowego, a przy tym charakteryzować się powinny zróżnicowaniem [7]. Działania takie powinny obejmować przede wszystkim zajęcia sportowe w szkole, ponieważ dzieci/młodzież spędzają tam znaczącą część dnia [9].

Celem pracy była ocena stanu wiedzy młodzieży w wieku 16-17 lat na temat chorób cywilizacyjnych, sposobów zapobiegania im, a przede wszystkim na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce wybranych chorób cywilizacyjnych. Dane te skonfrontowano z podejmowaną przez nich aktywnością ruchową.

Material i metody

Badaną grupę stanowili uczniowie obojga płci I Liceum Ogólnokształcącego w Bielsku Podlaskim. Łącznie badaniu poddano 122 osoby, z czego kobiety w liczbie 77, stanowiły 63% ogółu badanych zaś 45 mężczyzn stanowiło 37% badanych) w wieku 16-17 lat.

Badanie zostało przeprowadzone za pomocą kwestionariusza ankiety własnej konstrukcji, zawierającego w części I: 22 pytania zamknięte, w części II – 7 pytań z Międzynarodowego Kwestionariusza Aktywności Fizycznej – IPAQ [10]. Udział młodzieży w ankiecie był dobrowolny i anonimowy.

Pytania pierwszej części ankiety podzielono na kilka części:

1. Dane respondentów (płeć, wiek, waga, wzrost) oraz ich subiektywna ocena własnej wagi, stanu zdrowia, sprawności fizycznej.
2. Pytania oceniające stan wiedzy z zakresu:
 - chorób cywilizacyjnych;
 - roli wysiłku fizycznego w profilaktyce i leczeniu chorób układu krążenia, cukrzycy, niektórych nowotworów, osteoporozy;
 - wybranych parametrów optymalnego wysiłku fizycznego (częstotliwości) oraz zaleceń co do wykonywania ćwiczeń fizycznych w różnym wieku i stanie zdrowia.

Pytania dotyczące: pozaszkolnej aktywności sportowej badanej młodzieży, rodzajów uprawianych dyscyplin, dostępności boisk, basenów, klubów i innych obiektów sportowych w najbliższej im okolicy.

Pytania dotyczące źródeł i zakresu wiedzy na temat profilaktyki i promocji zdrowia oraz wzoru w kwestii postaw prozdrowotnych.

Drugą część ankiety tworzył Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej – IPAQ (w wersji skróconej) [10]. Dotyczy on aktywności ruchowej wykonywanej w przeciągu ostatnich 7 dni i określa m.in.:

- czas umiarkowanego wysiłku,

- czas intensywnego wysiłku,
- czas spędzony w pozycji siedzącej.

Poziom aktywności fizycznej obliczony został na podstawie współczynników, które odpowiadały poszczególnym rodzajom aktywności. Każdą z nich wyrażono w jednostkach MET – Metabolic Equivalent of Work, minuty/tydzień. MET uzyskano mnożąc współczynnik dotyczący danej aktywności, przez ilość dni na nią przypadający oraz czas trwania (minuty/tydzień). Wartość współczynnika MET dla chodzenia wynosiła 3,3, dla aktywności umiarkowanej – 4,0, a dla aktywności intensywnej 8,0.

Po zsumowaniu wyników wysiłków związanych z różnymi aktywnościami (pobytem w szkole, pracą/pobytem w domu, lokomocją, dobrowolną aktywnością ruchową) otrzymuje się wartość jednostek MET w min/tydz. Otrzymujemy też całkowity czas spędzony w pozycji siedzącej.

Zależność pomiędzy wiedzą na temat chorób cywilizacyjnych a poziomem aktywności fizycznej określono za pomocą współczynnika korelacji Pearsona. Różnice pomiędzy frakcjami odpowiedzi w ankiecie określono za pomocą testu Chi². Jako istotne przyjęto wartości na poziomie $p < 0.05$.

Wyniki

Ponad 60% badanych masę swojego ciała oceniła jako prawidłową, jednak w przypadku $\frac{1}{3}$ z nich nie znalazło to potwierdzenia przy wyliczaniu wskaźnika BMI. Aż 20% dziewcząt z BMI poniżej 18,5 swoją wagę ocenia jako prawidłową, 27% znajduje się w dolnym zakresie normy, a 13% uważa, że masa ich ciała nie była prawidłowa, mimo, że wskaźnik BMI na to wskazuje (ryc. 1). Zjawiska tego nie zaobserwowano w grupie mężczyzn. Biorąc pod uwagę fakt, że jedną z chorób szczególnie często występujących wśród młodych kobiet jest anoreksja, takie wyniki mogą być sygnałem ostrzegawczym.

Analiza przedstawionych danych wykazała, że młodzież ma dużą wiedzę na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce zdrowotnej (tab. 1 i 2). Najslabiej przedstawia się wiedza młodych ludzi na temat samych chorób cywilizacyjnych. Tylko co piąty ankietowany potrafił zaznaczyć przynajmniej 6 z 10 wymienionych chorób cywilizacyjnych (ryc. 2). Pewnym wytłumaczeniem może być fakt, że $\frac{2}{3}$ respondentów przyznaje, że ich wiedza na temat profilaktyki i promocji zdrowia jest niewystarczająca, a 70% ankietowanych chciałoby ten stan zmienić.

Co zastanawiające nie wykazano żadnej istotnej statystycznie różnicy pomiędzy deklarowanym przez młodzież stanem wiedzy, a jej rzeczywistym poziomem zweryfikowanym w ankiecie. W większości przypadków nie wykazano różnicy istotnej statystycznie między stanem wiedzy, a pozaszkolną aktywnością ruchową młodzieży ($p > 0,05$).

Jedyna istotna statystycznie różnica zaistniała w grupie mężczyzn ($p < 0,05$), którzy wykazali się dobrą (przynajmniej 5-6 poprawnych odpowiedzi) znajomością roli wysiłku fizycznego w zapobieganiu i leczeniu niektórych chorób, sami chętniej brali udział w pozaszkolnych zajęciach sportowych przynajmniej

dwa razy w tygodniu. Grupa mężczyzn, która wskazała mniej niż 5 poprawnych odpowiedzi, praktycznie nie brała udziału w zajęciach sportowych poza lekcjami wychowania fizycznego.

Prawie 80% dziewcząt i niemal wszyscy chłopcy wymienili aktywność fizyczną jako jeden z trzech najważniejszych czynników wpływających na stan zdrowia człowieka. W przypadku $\frac{3}{4}$ grupy dziewcząt wiedza ta nie wpływa na zachowania prozdrowotne i nie znajduje odzwierciedlenia w poziomie aktywności sportowej poza lekcjami wychowania fizycznego. W grupie chłopców zaobserwowano bardziej korzystne tendencje. Tylko co trzeci z nich nie bierze udziału w pozaszkolnych zajęciach sportowych. W obu grupach nie wykazano istotnej statystycznie różnicy ($p > 0,05$) pomiędzy wiedzą a praktyką.

Na podstawie drugiej części ankiety (kwestionariusza IPAQ) otrzymano wyniki określające poziom aktywności badanej młodzieży (rycina 3). Niepokojący jest fakt, że blisko połowa kobiet wykazała niewystarczający poziom aktywności fizycznej.

W grupie chłopców dane wyglądają dużo korzystniej, prawie $\frac{3}{4}$ z nich reprezentuje wysoki lub wystarczający poziom aktywności fizycznej. Młodzież badanej grupy spędzała średnio 6 godzin dziennie w pozycji siedzącej i w tej kwestii nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy kobietami i mężczyznami. Analiza statystyczna dowiodła jednak, że pomiędzy grupami wystąpiło istotne statystycznie zróżnicowanie w zakresie liczby dni przeznaczanych na intensywną ($p = 0,002$) i umiarkowaną ($p = 0,01$) aktywność fizyczną oraz każdorazowo czasu przeznaczanego na intensywną aktywność fizyczną ($p = 0,007$). We wszystkich tych parametrach w badanej grupie, mężczyźni charakteryzowali się większą aktywnością niż kobiety.

Dyskusja

Fizjologiczne efekty odpowiedniego treningu kardiologicznego doprowadzają do: opóźnienia rozwoju chorób układu krążenia, zmniejszenia śmiertelności wskutek ostrych incydentów sercowych, skracają czas ich leczenia. Skutkiem czego jest wydłużenie i poprawa jakości życia [11]. Praca Wosik-Erenbek [12] ocenia skuteczność prewencji miażdżycy i choroby wieńcowej w okresie rozwojowym. W publikacji w bardzo wyraźny sposób podkreślono rolę aktywności fizycznej w zapobieganiu chorobom układu krążenia. Do podobnych konkluzji doszli Szmit i Filipiak [13], którzy podają że odpowiedni wysiłek fizyczny korzystnie wpływa na ograniczenie występowania czynników ryzyka chorób serca, łagodzi ich objawy oraz redukuje śmiertelność. Trojanowski [14] podkreśla, że wysiłek fizyczny jest wciąż mało docenianą formą leczenia cukrzycy i innych chorób cywilizacyjnych, z czym zgadzają się inni autorzy [4, 15] zapewniając, że podstawą profilaktyki przewlekłych chorób niezakaźnych jest skuteczne zachęcanie społeczeństwa do prowadzenia aktywnego trybu życia. Również Wojtczak [16], podając czynniki ryzyka zdrowotnego chorób układu krążenia, na pierwszym miejscu wymieniła małą aktywność fizyczną.

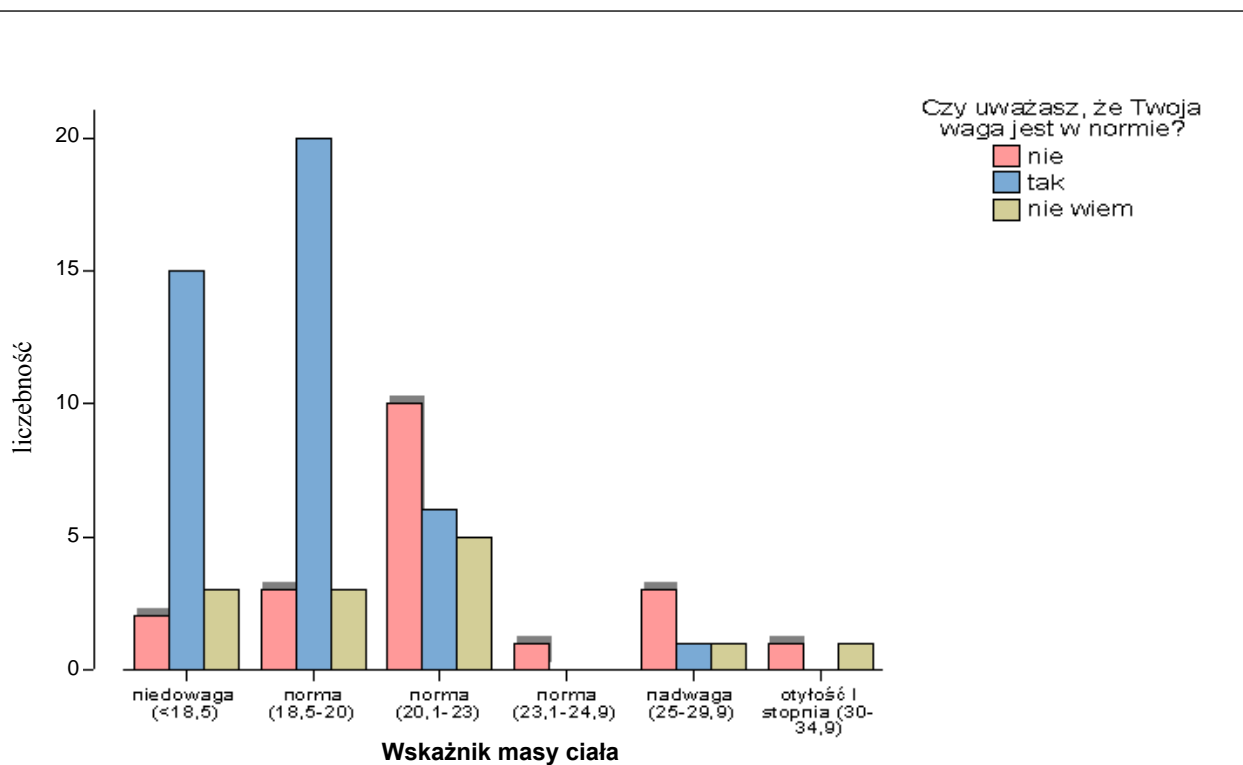
W pracy zespołu Skorupskiej [17] autorzy odpowiadają na pytanie czy sport przynosi korzyści zdrowotne dla chorych

na cukrzycę. Według nich aktywność fizyczna umożliwia powstrzymanie rozwoju cukrzycy typu 2 u osób, u których występują czynniki ryzyka oraz spowalnia progresję stanu przedcukrzycowego w kierunku cukrzycy. W grupie badanych nastolatków niemal połowa nie podejmuje żadnej aktywności fizycznej poza lekcjami wychowania fizycznego. Znamienne, że znakomitą większość niećwiczących stanowią kobiety (ponad 80%). Podobne zachowania sprzeczne z zachowaniami prozdrowotnymi wśród polskiej młodzieży zaobserwowali inni badacze. W badaniach Śliża, który oceniał aktywność fizyczną młodzieży szkół średnich w południowo-wschodniej Polsce, ponad połowa ankietowanych ograniczała swoją aktywność ruchową do lekcji wychowania fizycznego. Również i w tym przypadku największy odsetek niećwiczących stanowiły kobiety [18]. Marcysiak i współautorzy, których badania dotyczyły aktywności fizycznej i zachowań żywieniowych dzieci i młodzieży z powiatu ciechanowskiego, wykazali zależność między aktywnością fizyczną a płcią, potwierdzając tendencję do większej aktywności ruchowej wśród mężczyzn [19]. Również Maniecka-Bryła i współautorzy [20], w badaniach dotyczących występowania czynników ryzyka chorób układu krążenia u młodzieży szkolnej, potwierdzili, że niski poziom aktywności fizycznej charakteryzuje niemal połowę respondentów.

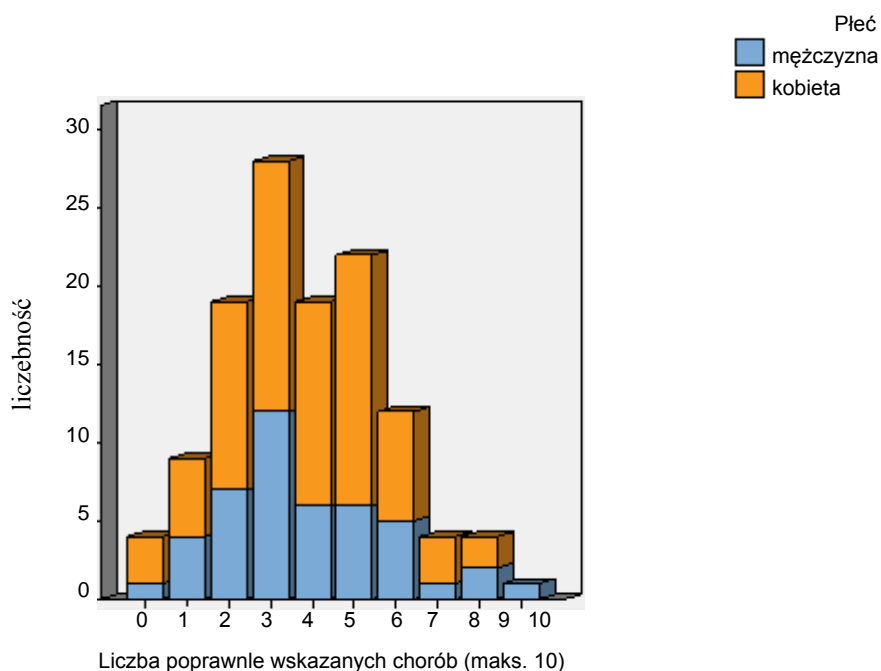
Badania własne prowadzone w ramach niniejszej pracy nie wykazały istotnego z punktu widzenia statystyki wpływu żadnego ocenianego czynnika na aktywność prozdrowotną badanych. W pracy poszukiwano także zależności między stanem wiedzy o zalecanych zachowaniach prozdrowotnych, aktywnością fizyczną rodziców, kontaktem z zagadnieniami profilaktyki i promocji zdrowia, masą ciała, płcią oraz dostępnością obiektów sportowych w najbliższej okolicy. Zastanawiające, że żaden z tych czynników nie okazał się być w tej sytuacji determinującym. Cieślak i współautorzy [21] w swoich badaniach również stwierdzili, że czynniki takie jak płeć, miejsce zamieszkania, sytuacja materialna, masa ciała, w większości przypadków nie były zmiennymi różnicującymi. Także badania przeprowadzone przez Śliżę oraz potwierdzają brak wpływu płci na postawę młodych osób. Co więcej, badania Marcysiak potwierdzają także brak zależności tych czynników z masą ciała respondentów. Śliż ukazał ponadto brak zależności z wielkością ośrodka miejskiego stwierdzając jednocześnie zależność z sytuacją materialną i promocją zdrowego stylu życia w regionie [18, 19].

Każde chorobie jest zasobą określonych skutki finansowe, które można by traktować jak cenę poprzedzających ją zaniedbań zdrowotnych. Profilaktyka i promowanie zdrowia są więc zyskiem zarówno dla pojedynczych osób czy ich rodzin jak i całego społeczeństwa. Są one jedynymi metodami, które umożliwiają osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu zdrowia [22]. Programy prewencyjne skierowane do dużej grupy młodzieży w szkołach będą wpływały na zmniejszenie liczby występowania chorób cywilizacyjnych w społeczeństwie [12].

Wszystkie te zagadnienia podkreślają wagę problematyki promocji



Ryc. 1 Ocena prawidłowości masy ciała w badanej grupie dziewcząt.



Ryc. 2. Wiedza badanych nt. chorób cywilizacyjnych, liczba poprawnych odpowiedzi z uwzględnieniem podziału na płeć.

Tab. 1

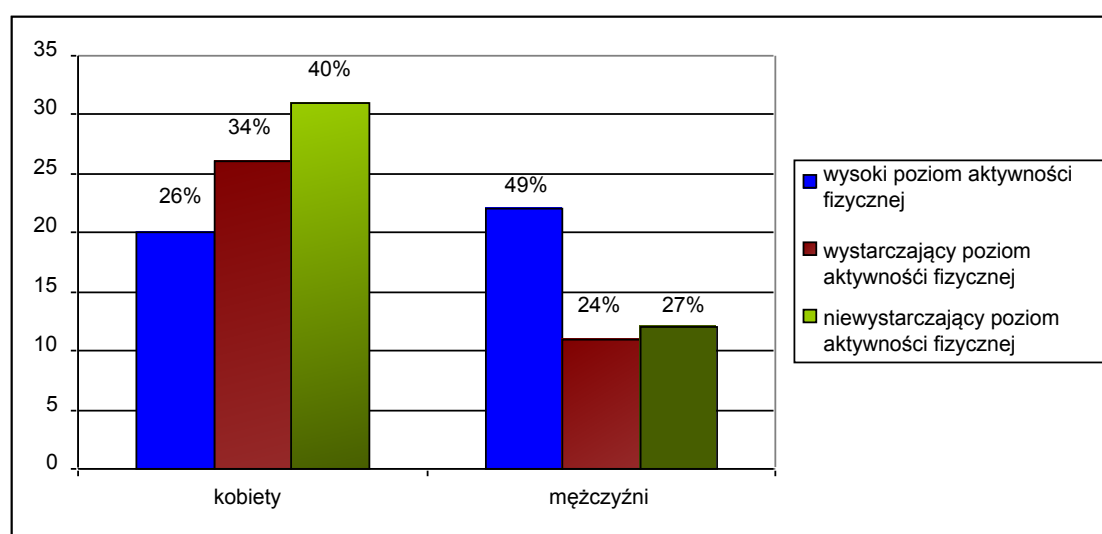
Opinia badanych nt. możliwości zapobiegania niektórym chorobom cywilizacyjnym poprzez wysiłek fizyczny, odpowiedzi z uwzględnieniem podziału na płeć

Treść pytania			Płeć		Ogółem
			Mężczyzna	Kobieta	
Czy uważasz, że systematyczny i odpowiednio dobrany wysiłek fizyczny może zapobiegać niektórym chorobom niezakaźnym (np. choroby układu krążenia, cukrzyca)?	nie	Liczebność	6	7	13
		% danej płci	14,0%	9,5%	11,1%
	tak	Liczebność	37	67	104
		% danej płci	86,0%	90,5%	88,9%
Ogółem		Liczebność	43	74	117
		% danej płci	100,0%	100,0%	100,0%

Tab. 2

Wiedza badanych nt. częstotliwości stosowania ćwiczeń fizycznych jako czynnika profilaktycznego, odpowiedzi z uwzględnieniem podziału na płeć

Treść pytania			Płeć		Ogółem
			Mężczyzna	Kobieta	
Twoim zdaniem ćwiczenia fizyczne należy wykonywać:	niepoprawna odpowiedź	Liczebność	11	18	29
		% danej płci	25,6%	23,7%	24,4%
	poprawna odpowiedź	Liczebność	32	58	90
		% danej płci	74,4%	76,3%	75,6%
Ogółem		Liczebność	43	76	119
		% danej płci	100,0%	100,0%	100,0%



Ryc. 3. Poziom aktywności fizycznej badanej grupy na podstawie kwestionariusza IPAQ.

i profilaktyki zdrowia, a uzyskane w pracy wyniki poprzez wskazanie słabych punktów mogą stać się przyczynkiem do dyskusji na temat optymalizacji działań w tym zakresie.

Wnioski

1. Badana młodzież w wieku 16-17 lat wykazała niski poziom wiedzy w zakresie chorób cywilizacyjnych, mimo, że według założeń programowych uczniowie szkoły ponadgimnazjalnej powinni zostać zaznajomieni z chorobami cywilizacyjnymi, przede wszystkim z chorobami układu ruchu, układu krążenia, otyłością.
2. Badana grupa zaprezentowała zdecydowanie wyższy poziom wiedzy na temat roli wysiłku fizycznego w profilaktyce zdrowotnej. Posiadana wiedza nie determinowała zachowań prozdrowotnych respondentów.
3. Badania nie wykazały istotnego statystycznie wpływu wiedzy o zalecanych zachowaniach prozdrowotnych, aktywności fizycznej rodziców, kontaktów z zagadnieniami

profilaktyki i promocji zdrowia, masy ciała, płci oraz dostępności obiektów sportowych w najbliższej okolicy na aktywność prozdrowotną badanych.

4. Niemal połowa badanych nie podejmuje żadnej aktywności fizycznej poza lekcjami wychowania fizycznego. Poziom aktywności fizycznej badanych kobiet w wieku 16-17 lat jest niezadowolający, podczas gdy mężczyźni kształtują się na poziomie wystarczającym bądź wysokim.
5. Większość badanych uczniów swój poziom wiedzy z zakresu profilaktyki i promocji zdrowia ocenia jako niedostateczny. Respondenci wyrazili chęć uzupełnienia edukacji w tym zakresie. Wyznacza to poniekąd dalszy kierunek poszukiwań badawczych, które być może pozwoliłyby, na określenie przyczyn takiego dysonansu a w efekcie pozwoliły podjąć skuteczne działania zmierzające do zmiany tego niekorzystnego stanu rzeczy.

Piśmiennictwo:

1. Dyczkowski A. *New lexicon PWN* [Nowy leksykon PWN], Wydawnictwo PWN, Warszawa, 1998., pp.145.
2. Roik J. *Civilization diseases* [Choroby cywilizacyjne], wyd. III, wydawnictwo Złote Myśli, Gliwice 2008., pp. 3-11.
3. Kwaśniewska M, Kaleta D, Ruskowska-Majzel J, Drygas W. Promotion of active lifestyle: from promotion to practise [Promocja aktywnego stylu życia: od promocji do praktyki], *Kardiadiabetologia*, 2006, Vol. 1, pp. 53-56.
4. Ruskowska-Majzel J, Drygas W. Effective methods of promoting an active lifestyle an hope for the prevention of non-infectious chronic illnesses [Skuteczne metody promowania aktywnego trybu życia nadzieją dla profilaktyki przewlekłych chorób niezakaźnych], *Kardiadiabetologia*, 2006, Vol. 1, pp. 57-62.
5. *Dietary Guidelines for Americans*, 2005 [Stock number 001-000-04719-1]. Washington, DC: US Government Printing Office, US Department of Health and Human Services, US Department of Agriculture; 2005, pp. 1. Available at: www.healthierus.gov/dietaryguidelines (12.06.2012).
6. Koplan JP, Liverman CT, Kraak VI. Preventing childhood obesity: health in the balance. Food and Nutrition Board, Board on Health Promotion and Disease Prevention, Institute of Medicine of the National Academies 2004, pp. 1. Available at: <http://newton.nap.edu/catalog/11015.html#toc>. (09.03.2011)
7. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ. Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics* 2005, Vol.146, pp. 732-737.
8. Pangrazi RP. Promoting physical activity for youth. *Journal of Sports Science and Medicine* 2000, Vol. 3, pp. 280-286.
9. Zaza S, Briss PA, Harris KW. *The Guide to Community Preventive Services: What Works to Promote Health?* Oxford University Press; New York 2005, pp.1-4. Available at: <http://www.thecommunityguide.org>. (10.03.2011)
10. Biernat E, Stupnicki R, Gajewski A. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Polish version [Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej (IPAQ) – wersja polska], *Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne*, 2007, Vol. 6-7, pp. 4-9.
11. Dylewicz P, Jegier A, Piotrowicz R, Rudnicki S, Tylka J, Mazurek K, Przywarska I, Rybicki T, Zdrojewski T. Complex cardiac rehabilitation [Kompleksowa Rehabilitacja Kardiologiczna], *Folia Cardiologica*, 2004, Vol. 11, suplement A, pp. 1-48.
12. Wosik-Erenbek M. Evaluation of effectiveness of the programme of the prevention of the coronary disease and atherosclerosis in the developmental period [Ocena skuteczności programu prewencji choroby wieńcowej i miażdżycy w okresie rozwojowym], *Lek. Wojsk.* 2000, Vol. 76, 2, pp. 125-126.
13. Szmit S, Filipiak KJ. Is the physical activity important for the patient with an heart disease? [Czy u pacjenta z chorobą serca ważna jest aktywność fizyczna?], *Przewodnik lekarza* 2007, Vol. 7, pp.32-38.
14. Trojanowski Z. Physical effort – unsung form of diabetes treatment and diseases associated with the progress of civilization [Wysiłek fizyczny – niedoceniona forma leczenia cukrzycy i chorób cywilizacyjnych], *Lekarz* 2002, Vol. 1, pp. 24-26.

References:

1. Dyczkowski A. *New lexicon PWN* [Nowy leksykon PWN], Warszawa, PWN Publ., 1998., pp.145.
2. Roik J. *Civilization diseases* [Choroby cywilizacyjne], Gliwice, Gold Ideas Publ., 2008., pp. 3-11.
3. Kwaśniewska M, Kaleta D, Ruskowska-Majzel J, Drygas W. Promotion of active lifestyle: from promotion to practise [Promocja aktywnego stylu życia: od promocji do praktyki], *Kardiadiabetologia* [Kardiadiabetologia], 2006, vol. 1, pp. 53-56.
4. Ruskowska-Majzel J, Drygas W. Effective methods of promoting an active lifestyle an hope for the prevention of non-infectious chronic illnesses [Skuteczne metody promowania aktywnego trybu życia nadzieją dla profilaktyki przewlekłych chorób niezakaźnych], *Kardiadiabetologia* [Kardiadiabetologia], 2006, vol. 1, pp. 57-62.
5. *Dietary Guidelines for Americans*, 2005 [Stock number 001-000-04719-1]. Washington, DC: US Government Printing Office, US Department of Health and Human Services, US Department of Agriculture; 2005, pp. 1.
6. Koplan J.P., Liverman C.T., Kraak V.I. *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Food and Nutrition Board, Board on Health Promotion and Disease Prevention, Institute of Medicine of the National Academies, 2004, pp. 1.
7. Strong W.B., Malina R.M., Blimkie C.J. Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics*, 2005, vol.146, pp. 732-737.
8. Pangrazi R.P. Promoting physical activity for youth. *Journal of Sports Science and Medicine*, 2000, vol. 3, pp. 280-286.
9. Zaza S., Briss P.A., Harris K.W. *The Guide to Community Preventive Services: What Works to Promote Health?* Oxford University Press; New York, 2005, pp.1-4.
10. Biernat E., Stupnicki R., Gajewski A. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Physical Education and Health Improvement* [Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne], 2007, vol. 6-7, pp. 4-9.
11. Dylewicz P., Jegier A., Piotrowicz R., Rudnicki S., Tylka J., Mazurek K., Przywarska I., Rybicki T., Zdrojewski T. Complex cardiac rehabilitation [Kompleksowa Rehabilitacja Kardiologiczna], *Cardiology Journal* [Folia Cardiologica], 2004, vol. 11, suplement A, pp. 1-48.
12. Wosik-Erenbek M. Evaluation of effectiveness of the programme of the prevention of the coronary disease and atherosclerosis in the developmental period [Ocena skuteczności programu prewencji choroby wieńcowej i miażdżycy w okresie rozwojowym], *Medications of Troops* [Lek. Wojsk.], 2000, vol. 76(2), pp. 125-126.
13. Szmit S., Filipiak K.J. Is the physical activity important for the patient with an heart disease? [Czy u pacjenta z chorobą serca ważna jest aktywność fizyczna?], *Explorer of doctor* [Przewodnik lekarza], 2007, vol. 7, pp.32-38.
14. Trojanowski Z. Physical effort – unsung form of diabetes treatment and diseases associated with the progress of civilization [Wysiłek fizyczny – niedoceniona forma leczenia cukrzycy i chorób

15. Kałucka S, Ruszkowska J, Drygas W. Physical activity – still unsung element of health prevention [Aktywność fizyczna – wciąż niedoceniany element profilaktyki zdrowotnej], *Polska Medycyna Rodzinna*, 2002, Vol. 4(4), pp. 367-371.
16. Wojtczak A. Public health with challenge for systems of the health of the XXI century [Zdrowie publiczne wyzwaniem dla systemów zdrowia XXI wieku]. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009, pp. 203-226.
17. Skorupska S, Chomiuk T, Mamcarz A. Whether sport is a health for the diabetes sick person? [Czy sport to zdrowie dla chorego na cukrzycę?], *Przegląd Kardiologiczny* 2008, Vol. 3(3), pp. 232-236.
18. Śliż D, Galecka-Wegiera M, Romanowska K, Bobiński P, Król J, Mamcarz A. Evaluation of the physical activity amongst secondary-school young people in south-east of Poland [Ocena aktywności fizycznej wśród młodzieży licealnej w południowo-wschodniej Polsce], *Kardioprofil* 2006, Vol. 6(15), pp. 328-335.
19. Marcysiak M. i wsp. The physical activity and dietary behaviours of children and youth of Ciechanów district [Aktywność fizyczna a zachowania żywieniowe dzieci i młodzieży powiatu ciechanowskiego], *Problemy pielęgniarstwa* 2010, Vol. 18(2), pp. 176-183.
20. Maniecka-Bryła I, Dziadkowska-Stachowiak E, Bryła M. Chosen risk factors of cardiovascular diseases amongst secondary school children [Wybrane czynniki zagrożenia chorobami układu krążenia wśród młodzieży szkolnej], *Czynn. Ryz.* 1997, Vol. 3/4, pp. 85-90.
21. Cieślak E, Filipiak-Florkiewicz A, Tłałka A. Level of the knowledge of young people about diseases caused by bad eating [Poziom wiedzy młodzieży na temat chorób powstających na tle wadliwego żywienia], *Bromat.Chem. Toksykol. – Suplement*, 2004, pp.23-29.
22. Szozda R.J. The prevention and the promotion of health – whether and whom constitute they profit for? [Profilaktyka i promocja zdrowia – czy i dla kogo stanowią zysk?], *Wiad. Lek.* 2002, LV, supl.1, cz. I. pp. 496-499.

Information about the authors:

Adamczyk Jakub Grzegorz

jadamczyk@wum.edu.pl

Medical University of Warsaw

Zwirki i Wigury 61, 02-091 Warsaw, Poland

Grzeziuk Joanna

joannagrzeziuk@gmail.com

Student's Research Club

Zwirki i Wigury 61, 02-091 Warsaw, Poland

Boguszewski Dariusz

dboguszewski@wum.edu.pl

Medical University of Warsaw

Zwirki i Wigury 61, 02-091 Warsaw, Poland

Ochal Andrzej

aochal@wum.edu.pl

Medical University of Warsaw

Zwirki i Wigury 61, 02-091 Warsaw, Poland

Grzechnik-Siewierska Magdalena

magda@funactive.pl

Jozef Pilsudski University of Physical Education in Warsaw

ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa 45, Poland

Siewierski Marcin

marcin.siewierski@awf.edu.pl

Jozef Pilsudski University of Physical Education in Warsaw

ul. Marymoncka 34, 00-968 Warszawa 45, Poland

Came to edition 28.09.2012

cywilizacyjnych], *Doctor* [Lekarz], 2002, vol. 1, pp. 24-26.

15. Kałucka S., Ruszkowska J., Drygas W. Physical activity – still unsung element of health prevention [Aktywność fizyczna – wciąż niedoceniany element profilaktyki zdrowotnej], *Polish Domestic Medicine* [Polska Medycyna Rodzinna], 2002, vol. 4(4), pp. 367-371.

16. Wojtczak A. *Public health with challenge for systems of the health of the XXI century* [Zdrowie publiczne wyzwaniem dla systemów zdrowia XXI wieku]. Warszawa, PZWL Publ., 2009, pp. 203-226.

17. Skorupska S., Chomiuk T., Mamcarz A. Whether sport is a health for the diabetes sick person? [Czy sport to zdrowie dla chorego na cukrzycę?], *Cardiovascular Diabetology Review* [Przegląd Kardiologiczny] 2008, vol. 3(3), pp. 232-236.

18. Sliz D., Galecka-Wegiera M., Romanowska K., Bobinski P., Krol J., Mamcarz A. Evaluation of the physical activity amongst secondary-school young people in south-east of Poland [Ocena aktywności fizycznej wśród młodzieży licealnej w południowo-wschodniej Polsce], *Cardiologic type* [Kardioprofil], 2006, vol. 6(15), pp. 328-335.

19. Marcysiak M. The physical activity and dietary behaviours of children and youth of Ciechanów district [Aktywność fizyczna a zachowania żywieniowe dzieci i młodzieży powiatu ciechanowskiego], *Problems of care of patients* [Problemy pielęgniarstwa], 2010, vol. 18(2), pp. 176-183.

20. Maniecka-Bryła I., Dziadkowska-Stachowiak E, Bryła M. Chosen risk factors of cardiovascular diseases amongst secondary school children [Wybrane czynniki zagrożenia chorobami układu krążenia wśród młodzieży szkolnej], *Risk Factors* [Czynnik Ryzyka], 1997, vol. 3/4, pp. 85-90.

21. Cieslik E., Filipiak-Florkiewicz A., Tłałka A. Level of the knowledge of young people about diseases caused by bad eating [Poziom wiedzy młodzieży na temat chorób powstających na tle wadliwego żywienia], *Bromatotherapy and Chemistry of Toxic logic* [Bromatologia i Chemia Toksykologiczna], 2004, Supplement, pp.23-29.

22. Szozda R.J. The prevention and the promotion of health – whether and whom constitute they profit for? [Profilaktyka i promocja zdrowia – czy i dla kogo stanowią zysk?], *Medical Information* [Wiadomości Lekarskie], 2002, T.1, vol.1, pp. 496-499.

Информация об авторах:

Адамчук Якуб Грегорш

jadamczyk@wum.edu.pl

Медицинский университет в Варшаве

ул. Звирки и Фигуры 61, 00-424, Варшава, Польша

Грзесюк Иоанна

joannagrzeziuk@gmail.com

Исследовательский Клуб Студента

ул. Звирки и Фигуры 61, 00-424, Варшава, Польша

Богушеки Дариуш

dboguszewski@wum.edu.pl

Медицинский университет в Варшаве

ул. Звирки и Фигуры 61, 00-424, Варшава, Польша

Очал Анджей

aochal@wum.edu.pl

Медицинский университет в Варшаве

ул. Звирки и Фигуры 61, 00-424, Варшава, Польша

Грзечник-Сиеверска Магдалена

magda@funactive.pl

Академия физического воспитания

Ул. Маримонска 34, 00-968, Варшава, Польша

Сиеверски Марцин

marcin.siewierski@awf.edu.pl

Академия физического воспитания

Ул. Маримонска 34, 00-968, Варшава, Польша

Поступила в редакцию 28.09.2012г.