Wiedza studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku na temat czynników ryzyka i podstawowych zasad profilaktyki chorób układu krążenia

Knowledge of students of the Faculty of Health Sciences at the Medical University of Białystok on the risk factors and the basic principles of prevention of cardiovascular diseases

Joanna Cwalina^{1,A–D}, Mateusz Cybulski^{2,A,D–F}, Katarzyna Snarska^{3,E,F}, Elżbieta Krajewska-Kułak^{2,E,F}

¹ Absolwentka kierunku fizjoterapia na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok

² Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok

³ Zakład Medycyny Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Białystok

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych, D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082–9876 (print), ISSN 2451–1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2017;7(3):189–197

Adres do korespondencji

Mateusz Cybulski
e-mail: mateusz.cybulski@umb.edu.pl

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 30.06.2016 r.
Po recenzji: 3.08.2016 r.
Zaakceptowano do druku: 17.08.2016 r.

DOI

10.17219/pzp/64688

Copyright

© 2017 by Wrocław Medical University
This is an article distributed under the terms of the
Creative Commons Attribution Non-Commercial License
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Choroby układu krążenia są główną przyczyną zgonów i najczęstszą z tzw. chorób cywilizacyjnych. Powoduje je wiele czynników, m.in. nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, zła dieta itp. Niektóre z nich wynikają ze stylu życia i można je wyeliminować. Odpowiednia wiedza pozwala na zmianę dotychczasowego trybu życia, co minimalizuje ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia.

Cel pracy. Ocena poziomu wiedzy studentów na temat znajomości czynników ryzyka chorób układu krążenia oraz podstawowych zasad profilaktyki tej grupy chorób, w szczególności prawidłowych wartości wybranych wskaźników kardiologicznych, a także rodzaju aktywności fizycznej, redukujących ryzyko zachorowania.

Materiał i metody. Badaniem objęto 150 studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety.

Wyniki. Na podstawie uzyskanych danych stwierdzono, że wiedza studentów na temat czynników ryzyka i aktywności fizycznej była na dobrym poziomie (40%), ale wykazali się oni (ok. 39%) gorszą znajomością prawidłowych wartości wskaźników, takich jak stężenie cholesterolu całkowitego czy cholesterolu frakcji HDL.

Wnioski. Przeprowadzone badanie pozwoliło stwierdzić, że wiedza większości respondentów na temat czynników ryzyka oraz podstawowych zasad profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego była na dobrym i zadowalającym poziomie. W związku z istotnymi różnicami w wynikach między poszczególnymi kierunkami i stopniami studiów należy zwiększyć poziom edukacji z zakresu czynników ryzyka oraz podstawowych zasad profilaktyki chorób układu krążenia w ramach programu studiów na wszystkich kierunkach kształcenia. Poziom wiedzy studentów powinien być stale systematyzowany i aktualizowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi opracowywanymi przez wyspecjalizowane towarzystwa naukowe.

Słowa kluczowe: czynniki ryzyka, wiedza, studenci, profilaktyka

Abstract

Background. Cardiovascular diseases are the leading cause of death in the group of so-called diseases of affluence. They are caused by many factors, among them hypertension, diabetes, poor diet, etc. Some of these factors result from the lifestyle and can be modified. Adequate knowledge enables the people to change their current way of life and can prevent the occurrence of these diseases in the future.

Objectives. The aim of the study was to assess the level of knowledge of students on the risk factors for cardiovascular diseases and the basic rules of prevention against this group of diseases, in particular the correct values of selected cardiac indicators and types of physical activity, reducing the risk of diseases.

Material and methods. The study included 150 students of the Faculty of Health Sciences at the Medical University of Białystok. For this purpose a diagnostic survey method using a original questionnaire was used.

Results. Based on the results, it was found that the students had a good level of knowledge about risk factors and physical activity, but showed lower knowledge of the correct values of the indicators, such as total cholesterol, or HDL cholesterol. The knowledge of the respondents was rated good in 40% of respondents, and about 39% of respondents presented a satisfactory level of knowledge.

Conclusions. The conducted study revealed that the level of respondent's knowledge about risk factors and the basic principles of prevention of diseases of the cardiovascular system is mostly good or satisfactory. In view of the significant differences between the fields and degrees of study the level of education on the risk factors and the basic rules of prevention against cardiovascular diseases should be increased in all fields of education. The level of knowledge of students should be systematized and constantly updated according to the latest guidelines developed by specialized scientific societies.

Key words: risk factors, knowledge, students, disease prevention

Wprowadzenie

Według danych Światowej Organizacji Zdrowia choroby układu krążenia były w 2010 r., podobnie jak w latach poprzednich, główną przyczyną zgonów na świecie.¹ W Polsce natomiast w 2013 r. choroby te przyczyniły się do wystąpienia 46% zgonów ogółem. Umieralność wśród kobiet była znacznie większa niż wśród mężczyzn i wynosiła około 51%. W przypadku mężczyzn odnotowano umieralność na poziomie 41%.²

Choroby układu sercowo-naczyniowego są również jedną z najczęstszych przyczyn hospitalizacji w naszym kraju – stanowią 16% wszystkich przyjęć do szpitali. Dzięki nowoczesnej opiece kardiologicznej udało się ograniczyć liczbę zgonów z powodu ostrych zespołów wieńcowych, jednak śmiertelność przedszpitalna nadal utrzymuje się na wysokim poziomie.³

Rozpoznano mnóstwo czynników ryzyka chorób układu krążenia, które można modyfikować. Najważniejsze z nich to: brak aktywności fizycznej, otyłość, zaburzenia gospodarki lipidowej, nadciśnienie tętnicze, nieprawidłowy sposób odżywiania się, palenie tytoniu.⁴

Czynniki ryzyka chorób układu krążenia można podzielić na:

- modyfikowalne,
- niemodyfikowalne;
- tzw. nowe czynniki i markery ryzyka sercowo-naczyniowego, które mają znaczenie w zapobieganiu chorobom układu sercowo-naczyniowego.

Modyfikowalne czynniki ryzyka to takie, na które ma się wpływ dzięki właściwej terapii lub zmianie stylu życia. Są to: nadwaga/otyłość, zaburzenia lipidowe, cukrzyca, nieprawidłowe odżywianie, nadciśnienie tętnicze, brak/mała aktywność fizyczna, palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, stres.

Do niemodyfikowalnych czynników ryzyka zalicza się te, na które nie mamy wpływu. Należą do nich: płeć, wiek, obciążony wywiad rodzinny.

Wyróżnia się także tzw. nowe czynniki i markery ryzyka sercowo-naczyniowego: wskaźniki układu krzepnięcia i fibrynolizy, wskaźniki reakcji zapalnej, grubość błony wewnętrznej i środkowej tętnicy szyjnej, częstość rytmu serca, poziom homocysteiny, wskaźnik uwapnienia tętnic wieńcowych, predyspozycje genetyczne, zanieczyszczenia powietrza.^{5–7}

W badaniu INTERHEART, które zostało przeprowadzone w 52 krajach świata, wykazano, że kluczowy wpływ na wystąpienie choroby niedokrwiennej serca ma 9 czynników, tj.: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, zaburzenia lipidowe, otyłość brzuszna, mała aktywność fizyczna, palenie tytoniu, nieadekwatne spożywanie alkoholu, czynniki psychospołeczne oraz zbyt mała konsumpcja warzyw i owoców. Razem czynniki te odpowiadają za 94% zawałów u kobiet oraz 90% zawałów u mężczyzn i są takie same niezależnie od rejonu świata, rasy, płci czy wieku.⁸

Przekonanie o tym, jak korzystny wpływ na zdrowie ma aktywność fizyczna, a zwłaszcza systematyczne ćwiczenia, nie jest koncepcją nową ani oryginalną. Sport należy traktować jako bardzo ważną metodę terapeutyczną i zapobiegawczą. Pozwala ona na ograniczenie stosowania innych, bardziej kosztownych metod leczenia. Promowanie aktywności ruchowej jest obowiązkiem każdego lekarza, a także wszystkich innych osób związanych nie tylko z medycyną rehabilitacyjną i profilaktyczną. Dowiedziono, że najbardziej korzystne dla naszego zdrowia jest podejmowanie aktywności fizycznej w czasie wolnym od pracy.

Zalecenia dotyczące aktywności fizycznej powinny zawierać ilość i rodzaj wysiłku, który należy podejmować, aby zachować zdrowie. Parametry te można zapamiętać

za pomocą skrótu FITT wywodzącego się z języka angielskiego. Kolejne litery tego skrótu oznaczają:

- F – frequency – częstotliwość podejmowanego wysiłku,
- I – intensity – intensywność podejmowanego wysiłku,
- T – time – czas pojedynczego treningu,
- T – type – rodzaj wysiłku fizycznego.⁹

Celem pracy była ocena poziomu wiedzy studentów na temat znajomości czynników ryzyka chorób układu krążenia i podstawowych zasad profilaktyki tej grupy chorób, w szczególności znajomości prawidłowych wartości wybranych wskaźników kardiologicznych, a także rodzaju aktywności fizycznej redukującej ryzyko zachorowania.

Materiał i metody

Badanie ankietowe przeprowadzano od lutego do marca 2016 r. Badaną grupę stanowiło 150 studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (uchwała nr R-I-002/228/2015) oraz Dziekana Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Do oceny wiedzy badanych zastosowano autorski kwestionariusz ankiety. Respondenci wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniu.

Ankieta składała się z 14 pytań, które oceniały poziom wiedzy ankietowanych. W pierwszym pytaniu poproszono respondentów o zaznaczenie tych czynników, które według nich są główną przyczyną chorób układu krążenia. Następne dotyczyły wiedzy na temat prawidłowych wartości wskaźników kardiologicznych oraz znajomości rodzajów i form wysiłku fizycznego. W ostatnim pytaniu poproszono ankietowanych o podanie źródeł, z których czerpią wiedzę na temat chorób układu krążenia. W przypadku 12 pytań można było uzyskać po 1 pkt za każdą prawidłową odpowiedź. Dwa pytania były punktowane inaczej – po 1 pkt za poprawnie wskazany czynnik ryzyka i formę aktywności. Łącznie ankietowany za wskazanie wszystkich prawidłowych odpowiedzi w tych pytaniach mógł uzyskać 7 i 6 pkt. Razem respondenci mogli otrzymać 25 punktów. Wynik na poziomie 23–25 pkt (90–100%) był uznawany za bardzo dobry, a zebranie 19–22 pkt (75–90%) oznaczało, że wiedza badanych osób jest na dobrym poziomie. Uzyskanie przez ankietowanych 13–18 pkt (50–75%) świadczyło o zadowalającym poziomie ich wiedzy, a zdobycie <13 pkt pozwalało stwierdzić, że wiedza respondentów na temat chorób układu krążenia jest niewystarczająca.

Zgromadzone dane opracowano z użyciem arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel 2013 oraz programu STATISTICA 12.0 PL. Do obliczeń statystycznych wykorzystano test *U* Manna-Whitneya, przyjęto poziom istotności $p \leq 0,05$.

Wyniki

Badaniem objęto 131 (87%) kobiet i 19 (13%) mężczyzn. Analiza wieku badanej grupy pokazała, że ponad połowa respondentów (62%) była w przedziale wiekowym 21–25 lat, 35% miało 18–20 lat, a 3% – 26–30 lat. Wśród badanych osób 73% ($n = 110$) pochodziło z miasta, a 27% ($n = 40$) ze wsi. Badania własne pokazały, że 27% ($n = 41$) ankietowanych studiowało na kierunku fizjoterapia, a 6% ($n = 9$) na kierunku ratownictwo medyczne. Pozostałe kierunki studiów respondentów z uwzględnieniem płci przedstawiono na ryc. 1.

W drugim etapie ankiety ankietowanych poproszono o zaznaczenie tych czynników, które według nich przyczyniają się do wystąpienia chorób układu krążenia. Zestawiono ze sobą wiele różnych czynników, zarówno prawdziwych, jak i fałszywych.

Według respondentów najważniejszymi czynnikami ryzyka chorób sercowo-naczyniowych są nadwaga i otyłość (82%, $n = 122$) oraz nadciśnienie tętnicze (81%, $n = 121$), a następnie dieta bogata w tłuszcze zwierzęce i węglowodany (76%, $n = 114$). Najmniej osób wskazało na cukrzycę (51%, $n = 77$). W kategorii „inne” badani wskazywali: predyspozycje genetyczne, siedzący tryb życia i spożywanie nadmiernych ilości słodczy.

W kolejnym pytaniu ankietowanych zapytano, czy wiedzą, co to jest wskaźnik BMI i jaka powinna być jego prawidłowa wartość. Poprawną odpowiedź, że BMI to wskaźnik, który służy do oceny właściwej masy ciała i analizy stopnia otyłości, wskazało 91% respondentów ($n = 137$). Na pytanie dotyczące prawidłowej wartości wskaźnika BMI, czyli 18,5–24,9, dobrą odpowiedź podało 94% ankietowanych ($n = 141$). Uwzględniając podział studentów na kobiety i mężczyzn, po zastosowaniu testu *U* Manna-Whitneya stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią respondentów a znajomością wskaźnika BMI ($p = 0,001$).

Następne pytanie dotyczyło wartości prawidłowego ciśnienia tętniczego. Właściwą wartość (120/80 mmHg) zaznaczyło 93% badanych ($n = 140$). Uwzględniając podział studentów na kobiety i mężczyzn, po zastosowaniu testu *U* Manna-Whitneya nie stwierdzono istotnej statystycznej zależności między płcią respondentów a znajomością prawidłowych wartości ciśnienia tętniczego ($p = 0,051$).

W kolejnym pytaniu zbadano wiedzę badanych osób na temat prawidłowego stężenia glukozy we krwi na czczo. Właściwą wartość wskazało 77% ($n = 115$) ankietowanych, a 3% ($n = 5$) nie wiedziało, jaka jest poprawna odpowiedź. Uwzględniając podział studentów na kobiety i mężczyzn, wynik testu *U* Manna-Whitneya nie wykazał istotnej statystycznej zależności między płcią respondentów a znajomością właściwego stężenia glukozy we krwi na czczo ($p = 0,590$).

Następne pytania zadane ankietowanym dotyczyły prawidłowej wartości stężenia cholesterolu całkowitego i HDL we krwi oraz zdefiniowania, czym jest cholesterol HDL.

Ryc. 1. Liczba i procent studentów na poszczególnych kierunkach studiów z podziałem na płeć

Fig. 1. Number and percent of students in specific fields of study by sex

Ryc. 2. Zalecane formy aktywności fizycznej według ankietowanych

Fig. 2. Recommended forms of physical activity according to respondents

Ryc. 3. Źródła informacji preferowane przez studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu

Fig. 3. Preferred sources of information for students of the Faculty of Health Sciences

Ryc. 4. Poziom wiedzy ankietowanych z uwzględnieniem płci

Fig. 4. The level of knowledge of the respondents by sex

Ryc. 5. Poziom wiedzy ankietowanych ze względu na miejsce zamieszkania

Fig. 5. The level of knowledge of the respondents based on place of residence

Odpowiednią wartość cholesterolu całkowitego wynoszącą <200 mg/dl wskazało 71% (n = 106) respondentów. Około 15% (n = 23) badanych nie znało właściwej odpowiedzi. Uwzględniając podział studentów na kobiety i mężczyzn, wynik testu *U* Manna-Whitneya nie wykazał istotnej statystycznie zależności między płcią respondentów a znajomością prawidłowego stężenia cholesterolu całkowitego i HDL we krwi ($p = 0,594$). Aż 71% (n = 106) ankietowanych odpowiedziało, że HDL jest tzw. „dobrym” cholesterol. W przypadku prawidłowej wartości cholesterolu HDL zdania respondentów były podzielone: wartość 40–45 mg/dl wskazało 31% (n = 46) ankietowanych, a 29% (n = 43) nie wiedziało, jaka jest właściwa odpowiedź. W wyniku przeprowadzonego testu *U* Manna-Whitneya stwierdzono istotną statystycznie zależność między płcią respondentów a ich wiedzą na temat prawidłowych wartości cholesterolu HDL ($p = 0,018$).

Kolejne pytanie dotyczyło prawidłowych wartości tętna spoczynkowego. Dobrą odpowiedź, czyli wartość 70 uderzeń na minutę wskazało 76% (n = 114) ankietowanych. Właściwej odpowiedzi nie znało 3% respondentów (n = 4). Zależność między wiedzą respondentów na temat prawidłowych wartości tętna spoczynkowego a płcią badanych, według testu *U* Manna-Whitneya, nie była istotna statystycznie ($p = 0,526$).

Następnie zapytano studentów o zalecany rodzaj wysiłku fizycznego, który zapobiega chorobom układu sercowo-naczyniowego. Odpowiedź „wysiłek aerobowy (tlenowy)” zaznaczyło 77% (n = 116) badanych. Odpowiedzi na to pytanie nie znało 13% ankietowanych (n = 19). Uwzględniając podział studentów na kobiety i mężczyzn, wynik testu *U* Manna-Whitneya nie wykazał istotnej statystycznie zależności między płcią respondentów

Tabela 1. Poziom wiedzy ankietowanych ze względu na kierunek studiów

Table 1. The level of knowledge of the respondents based on the field of study

Kierunek studiów	Miejsce zamieszkania											
	wieś				miasto				ogółem W + M			
	liczba	Σ punktów	Σ punktów możliwych do zdobycia	odsetek	liczba	Σ punktów	Σ punktów możliwych do zdobycia	odsetek	liczba osób	Σ punktów	Σ punktów możliwych do zdobycia	odsetek
Dietetyka	7	134	175	77	15	315	375	84	22	449	550	82
Logopedia z fonoaudiologią	8	144	200	72	25	401	625	64	33	545	825	66
Ratownictwo medyczne	4	73	100	73	5	99	125	79	9	172	225	76
Pielęgniarstwo	5	89	125	71	15	236	375	63	20	325	500	65
Zdrowie publiczne	5	96	125	77	20	346	500	69	25	442	625	71
Fizjoterapia	12	251	300	84	29	580	725	80	41	831	1025	81

a znajomością zalecanego rodzaju wysiłku fizycznego zapobiegającego chorobom układu sercowo-naczyniowego ($p = 0,837$).

W następnym pytaniu zbadano wiedzę ankietowanych na temat tętna maksymalnego (HR_{max}). Dobrej odpowiedzi udzieliło 43% respondentów ($n = 64$), a 22% badanych ($n = 33$) jej nie znało. Uwzględniając podział studentów na kobiety i mężczyzn, wynik testu U Manna-Whitneya nie wykazał istotnej statystycznie zależności między płcią respondentów a znajomością prawidłowych wartości tętna maksymalnego ($p = 0,284$).

Kolejne pytanie dotyczyło czasu, jaki powinno się poświęcać w ciągu dnia na aktywność fizyczną, aby zapobiec chorobom układu krążenia. Najwięcej ankietowanych – 98% ($n = 147$) wskazało na odpowiedź, że aktywność fizyczna powinna trwać więcej niż 30 minut dziennie. Odpowiedzi „nie wiem” i „nie powinno się ćwiczyć” nie wskazała żadna osoba.

W następnym pytaniu poproszono respondentów o wskazanie tych form wysiłku fizycznego, które według nich zmniejszają zachorowalność na choroby sercowo-naczyniowe. Ankietowani najczęściej wskazywali spacer – 83% ($n = 125$), jazdę na rowerze i nordic walking – 78% ($n = 117$) (ryc. 2).

Następnie zbadano wiedzę ankietowanych na temat wydatku energetycznego w czasie ćwiczeń. Najwięcej badanych osób wskazało na utratę 200–300 kcal w czasie jednego treningu (77%, $n = 116$). Odpowiedzi „nie wiem” udzieliło 7% respondentów. Uwzględniając podział studentów na kobiety i mężczyzn, wynik testu U Manna-Whitneya nie wykazał istotnej statystycznie zależności między płcią respondentów a znajomością prawidłowych wartości wydatku energetycznego w czasie ćwiczeń ($p = 0,312$).

Ostatnie pytanie obejmowało weryfikację źródeł informacji, z których respondenci pozyskują wiedzę na temat wpływu aktywności fizycznej na wskaźniki kardiologiczne. Rycina 3 przedstawia odpowiedzi badanych z podzia-

łem na płeć. Większość ankietowanych (85%, $n = 127$) jako główne źródło informacji wskazało lekarza, nieco mniej (82%, $n = 123$) Internet, a najmniejszy odsetek radio (21%, $n = 31$).

Rycina 4 prezentuje poziom wiedzy ankietowanych oceniony na podstawie wypełnionego przez nich kwestionariusza ankiety, z uwzględnieniem zaproponowanej punktacji. Na rycinie uwzględniono również płeć badanych. Bardzo dobrym poziomem wiedzy charakteryzowało się 15% ($n = 22$) ankietowanych, a zadowalającym – 40% ($n = 61$). Wynik poniżej 13 punktów uzyskało 6% badanych ($n = 9$).

Na rycinie 5 przedstawiono zależność między poziomem wiedzy respondentów a miejscem ich zamieszkania. Wynik dobry i zadowalający uzyskało kolejno 38% ($n = 58$) i 41% ($n = 61$) badanych. Wynik dobry wśród ankietowanych pochodzących ze wsi stwierdzono u 13% ($n = 20$), natomiast wśród osób pochodzących z miasta wynik dobry uzyskało 23% ($n = 37$).

W tabeli 1 przedstawiono zależność między poziomem wiedzy ankietowanych a ich kierunkiem studiów. Najlepiej wypadli studenci kierunku dietetyka (82%), a najsłabiej przedstawiciele kierunku pielęgniarstwo (65%). Biorąc pod uwagę zależność między kierunkiem studiów a ich miejscem zamieszkania, najlepszy wynik uzyskali ankietowani pochodzący ze wsi, którzy studiowali na kierunku fizjoterapia (84%). Taki sam wynik osiągnęli respondenci mieszkający w mieście będący studentami kierunku dietetyka.

Omówienie

Występowanie czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego jest zjawiskiem znanym i niejednokrotnie opisywanym w piśmiennictwie. Czynniki ryzyka chorób układu krążenia, takie jak: nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, hiperlipidemia, nadwaga i otyłość, w tym otyłość wisceralna (brzuszną), według Polskiego Towarzy-

stwa Nadciśnienia Tętniczego należą m.in. do składowych zespołu metabolicznego.

W badaniach własnych respondenci trafnie wskazali czynniki ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Ankietowani najczęściej zaznaczali nadwagę i otyłość (82%) oraz nadciśnienie tętnicze (81%). Zadowolające jest, że studenci uznali nadwagę i otyłość za główny czynnik ryzyka chorób układu krążenia. Prawdopodobnie było to spowodowane dużą świadomością badanych studentów na temat konsekwencji, jakie niosą za sobą te 2 problemy zdrowotne.

Podobne wyniki uzyskali Nowicki et al.⁴, którzy zbadali 150 osób w wieku 22–64 lat. W ich badaniu respondenci jako pierwszy czynnik ryzyka również wskazali nadwagę i otyłość. W badaniu WOBASZ dotyczącym ogólnopolskiej i regionalnej zachorowalności oraz częstotliwości występowania klasycznych, a także nowych czynników układu krążenia wymienionych we wstępie, przeprowadzonym wśród respondentów w wieku 20–74 lat, wykazano, że otyłość, nadciśnienie i palenie papierosów stanowią główne czynniki ryzyka chorób układu krążenia.

Nieco odmienne wyniki uzyskali Kossak et al.¹⁰ W badaniach tych autorów respondenci wskazywali odpowiednio na nadciśnienie tętnicze, palenie tytoniu, otyłość i nadwagę oraz zwiększone stężenie cholesterolu. Liczne doniesienia pokazują, że również palenie papierosów odgrywa istotną rolę wśród czynników ryzyka chorób układu krążenia. W badaniu własnym ankietowani (73%, $n = 109$) wskazali palenie papierosów jako jeden z głównych powodów występowania wyżej wymienionych chorób, podobnie jak w badaniu Piwońskiego¹¹ i Gacek.¹²

Jednym z najbardziej znanych i najważniejszych czynników ryzyka jest nadciśnienie tętnicze. Oszacowano, że, obok palenia tytoniu, w niedalekiej przyszłości stanie się ono głównym czynnikiem ryzyka chorób układu krążenia. Współwystępowanie innych czynników ryzyka (np. cukrzycy, hiperlipidemii) zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia choroby i pogarsza rokowanie. Obecnie nadciśnienie tętnicze dotyczy znacznej części populacji na całym świecie, dlatego bardzo ważna jest znajomość jego prawidłowych wartości. Według skróconej wersji europejskich wytycznych dotyczących prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej¹³ górna granica normy prawidłowego ciśnienia tętniczego to 139/89 mmHg, a ciśnienie optymalne wynosi 120/80 mmHg. Prawie wszyscy ankietowani w badanej grupie wykazali się dobrą znajomością optymalnych wartości ciśnienia – prawidłową odpowiedź wybrało 93% respondentów. Podobne wyniki otrzymali Nowicki et al.⁴ – optymalne wartości ciśnienia tętniczego wskazało 81% badanych. Zbliżone wyniki uzyskali w swoich badaniach również Zdrojewski et al.¹⁴, optymalne wartości ciśnienia wskazało w nich 85% ankietowanych.

Androidalny (brzuszny) typ otyłości to według różnych kryteriów główny element zespołu metabolicznego. Badania wykazują, że tzw. otyłość brzuszna jest czynnikiem

wystąpienia miażdżycy i różnych powikłań sercowych. Na pytanie dotyczące definicji wskaźnika BMI w badaniu własnym prawidłową odpowiedź znało 91% respondentów, a jego właściwą wartość wskazało 94% badanych. Taki rozkład odpowiedzi jest prawdopodobnie wynikiem prowadzonych na szeroką skalę akcji edukacyjnych, głównie w środkach masowego przekazu.

Na podstawie przeprowadzonych dotychczas badań wykazano, że zaburzenia lipidowe są najważniejszym czynnikiem zawału serca. Zaburzenia gospodarki lipidowej są w centrum zainteresowania wielu badaczy. Cholesterolowi frakcji LDL przypisuje się bycie czynnikiem predysponującym do wystąpienia chorób układu krążenia, cholesterol frakcji HDL natomiast zapobiega chorobom układu sercowo-naczyniowego. Badania sprawdzające wartość cholesterolu powinni wykonywać wszyscy zdrowi ludzie co 5 lat, a osoby otyłe, chorujące na nadciśnienie lub cukrzycę oraz z dodatnim wywiadem rodzinnym, powinny je przeprowadzać częściej. W badaniu własnym 71% ankietowanych wiedziało, czym jest cholesterol HDL. Prawie trzy czwarte respondentów miało wiedzę z zakresu prawidłowych wartości cholesterolu całkowitego w surowicy krwi. W badaniach przeprowadzonych przez Bachórzewską-Gajewską et al.¹⁵ tylko 22% ankietowanych znało prawidłową wartość cholesterolu całkowitego w surowicy.

W publikacji Wosik-Erenbek¹⁶ w bardzo wyraźny sposób podkreślono rolę aktywności ruchowej w przeciwdziałaniu chorobom układu sercowo-naczyniowego. Do podobnych wniosków doszli Szmit i Filipiak,¹⁷ którzy udowodnili, że odpowiedni wysiłek fizyczny korzystnie wpływa na zmniejszenie występowania czynników ryzyka chorób układu krążenia, łagodzi ich objawy oraz ogranicza śmiertelność. Trojanowski¹⁸ w istotny sposób podkreślił, że wysiłek fizyczny jest wciąż za mało docenianą formą leczenia cukrzycy i innych chorób cywilizacyjnych. Według AHA właściwy wysiłek fizyczny polega na wykonywaniu ćwiczeń aerobowych o umiarkowanej intensywności przez 30 minut dziennie. W grupie badanych studentów na pytanie o rodzaj zalecanego wysiłku fizycznego i czas jego trwania, które zapobiegałyby zachorowaniu na choroby układu krążenia, ankietowani wypadli bardzo dobrze, bowiem 77% wskazało na wysiłek aerobowy i 98% na czas trwania dłuższy niż 30 minut dziennie.

Z przeprowadzonych przez Pracownię Medycyny Sportowej Akademii Medycznej w Łodzi badań wynika, że minimalny wydatek energetyczny na aktywność fizyczną powinien wynosić 1000 kcal/tydzień. Wydatek ten powinien być rozłożony na 3–4 jednostki treningowe.^{19,20} W badaniu własnym na pytanie dotyczące wydatku energetycznego w czasie ćwiczeń 77% respondentów odpowiedziało, że powinien on wynosić 200–300 kcal/trening.

Badania autorów niniejszej pracy wykazały, że studenci Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB charakteryzowali się dobrym poziomem wiedzy na temat wpływu aktywności fizycznej na wskaźniki kardiologiczne. Odsetek ten wyniósł 40%, a 39% respondentów odznaczało się zadowa-

lającym poziomem wiedzy. Stwierdzono też, że miejsce zamieszkania wpływa na poziom wiedzy ankietowanych. Mieszkańcy wsi uzyskali lepszy wynik pod względem znajomości czynników ryzyka chorób układu krążenia, prawidłowych wartości wskaźników kardiologicznych i aktywności fizycznej, które w przyszłości mogą zapobiec wystąpieniu chorób układu sercowo-naczyniowego. Należałoby się zastanowić, co może być przyczyną takiego zjawiska. Wstępnie założono, że to mieszkańcy miasta będą charakteryzować się większą wiedzą z powodu lepszego dostępu do informacji. Odwrotne zjawisko pozwala przypuszczać, że programy zdrowotne są prowadzone na każdym etapie edukacji. Może być ono spowodowane tym, że osoby pochodzące ze wsi, wybierając szkołę średnią, przenoszą się do miasta. Druga hipoteza zakłada, że obecnie prawie każdy mieszkaniec zarówno wsi, jak i miasta ma nieograniczony dostęp do Internetu, dzięki czemu może poszerzać swoją wiedzę na temat chorób układu krążenia. Otrzymane wyniki pozwalają stwierdzić, że większa część ankietowanych (46%) pochodzących z miasta miała wiedzę o chorobach układu sercowo-naczyniowego na poziomie zadowalającym oraz dobrym (34%), a bardzo dobrym poziomem wiedzy charakteryzowało się 11% badanych. Jeżeli chodzi o mieszkańców wsi, to 49% z nich charakteryzowało się dobrym poziomem wiedzy, 27% – zadowalającym, a niski poziom wiedzy stwierdzono tylko u 7% respondentów.

Na podstawie przeprowadzonych badań wiedzę ankietowanych, z uwzględnieniem ich kierunków studiów, można uznać za zadowalającą. Średnio respondenci zdobyli 18,5 na 35 możliwych punktów. Uzyskane dane pozwalają stwierdzić, że kierunek studiów miał wpływ na poziom wiedzy studentów. Najlepiej wypadli studenci kierunku dietetyka i fizjoterapia, a najsłabiej studenci kierunku pielęgniarstwo i logopedia z fonoaudiologią. Otrzymane wyniki wskazują, że wpływ na nie mógł mieć stopień studiów badanych osób lub niewystarczająca edukacja prozdrowotna dotycząca wpływu aktywności fizycznej na wskaźniki kardiologiczne na ich kierunku. Osoby rozpoczynające naukę na danym kierunku studiów prawdopodobnie zdobyły jeszcze za mało informacji na dany temat w porównaniu z osobami kończącymi swoją edukację. To może częściowo usprawiedliwiać otrzymane wyniki w badaniu własnym.

Wnioski

Przeprowadzone badanie ankietowe wśród studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu UMB ukazało w większości dobry i zadowalający poziom wiedzy respondentów na temat czynników ryzyka oraz podstawowych zasad profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego.

W związku z istotnymi różnicami między kierunkami i stopniem studiów należy zwiększyć poziom edukacji z zakresu czynników ryzyka oraz podstawowych zasad

profilaktyki chorób układu krążenia w ramach programu studiów na wszystkich kierunkach kształcenia.

Poziom wiedzy studentów powinien być stale systematyzowany i aktualizowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi opracowywanymi przez wyspecjalizowane towarzystwa naukowe.

Piśmiennictwo

1. Ambroziak M, Budaj A. Choroba wieńcowa w młodym wieku jako efekt współdziałania czynników genetycznych i środowiskowych. *Post Nauk Med.* 2010; 23(12): 956–962.
2. Podstawowe informacje o rozwoju demograficznym Polski do 2014 roku. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny; 2015.
3. Wojtyniak B, Stokwiszewski J, Goryński P. Długość życia i umieralność ludności Polski. [W:] Sytuacja zdrowotna ludności Polski. Red.: Wojtyniak B, Stokwiszewski J, Goryński P. Warszawa: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny; 2008: 31–86.
4. Nowicki G, Ślusarska B, Brzezicka A. Analiza stanu wiedzy o czynnikach ryzyka chorób układu krążenia wśród osób pracujących. *Probl Pielęg.* 2009; 17(4): 321–327.
5. Podolec P, Kopeć G, Pająk A. Czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. [W:] Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki. Tom I. Red.: Podolec P. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2007: 83–87.
6. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, et al. Third Joint Task force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2003; 24(17): 1601–1610.
7. Undas A, Podolec P, Kopeć G, et al. Konsensus Rady Redakcyjnej PFP dotyczący tzw. nowych czynników i markerów ryzyka sercowo-naczyniowego, które mają potencjalnie istotne znaczenie w strategii zapobiegania chorobom sercowo-naczyniowym. *Forum Profilaktyki.* 2007; 2(7): 1–8.
8. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case – control study. *Lancet.* 2004; 364(9438): 937–952.
9. Birch K, Mac Laren D, George K. Fizjologia sportu. Krótkie wykłady. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2008.
10. Kossak J, Jędrzejczak M, Kossak D, Dudek T. Rola czynników środowiskowych w prewencji wtórnej chorób układu krążenia. *Med Rodz.* 2004; 2: 78–85.
11. Piwoński J, Pytla A. Zachowania zdrowotne i poziom wiedzy na temat wybranych zagadnień profilaktyki chorób młodzieży warszawskich szkół gimnazjalnych prawobrzeżnej Warszawy. *Pol Prz Kardiol.* 2003; 5: 301–308.
12. Gacek M. Wychowanie zdrowotne – osiągnięcia i perspektywy wdrażania do szkół. Cz. I. [W:] Próba oceny skuteczności „Programu siedmiu kroków” w środowisku młodzieży średnich szkół technicznych w wymiarze efektów bezpośrednich. Red.: Izdebski J. Kraków: AWF; 1998: 75–80.
13. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. Europejskie wytyczne dotyczące prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej – wersja skrócona. Czwarta Wspólna Grupa Robocza Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i innych towarzystw do spraw prewencji chorób sercowo-naczyniowych w praktyce klinicznej. *Kardiol Pol.* 2008; 66(supl. 1): 1–48.
14. Zdrojewski T, Bandosz P, Szpakowski P. Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL PLUS. *Kardiol Pol.* 2004; 61(supl. 4): 1–26.
15. Bachórzewska-Gajewska H, Serwicka A, Komłó A, Dobrzycki S. Znajomość czynników ryzyka choroby wieńcowej wśród pacjentów hospitalizowanych celem wykonania koronarografii oraz ich oczekiwania po badaniu. *Przegl Kardiol.* 2007; 2(1): 35–40.
16. Wosik-Erbek M. Evaluation of effectiveness of the programme of the prevention of the coronary disease and atherosclerosis in the developmental period. *Lek Wojsk.* 2000; 76(2): 125–126.
17. Szmít S, Filipiak KJ. Czy u pacjenta z chorobą serca ważna jest aktywność fizyczna? *Przew Lek.* 2007; 7: 32–38.
18. Trojanowski Z. Wysiłek fizyczny – niedoceniona forma leczenia cukrzycy i chorób cywilizacyjnych. *Lekarz.* 2002; 1: 24–26.
19. Drygas W, Jegier A. Zalecenia dotyczące aktywności fizycznej w profilaktyce chorób układu krążenia. [W:] Kardiologia zapobiegawcza. Red.: Naruszewicz M. Szczecin: Verso s.c.; 2003: 235–266.
20. Jegier A, Stasiołek D. Skuteczna dawka aktywności fizycznej w prewencji pierwotnej chorób układu krążenia i promocji zdrowia. *Med Sportiva.* 2001; 5(supl. 2): 97.