

Krzyżanowska Ewa, Zwolan Ewelina, Łuczyk Robert Jan, Kropornicka Beata, Baczeńska Bożena, Sawicka Katarzyna, Łuczyk Marta, Daniluk Jadwiga. LEVEL OF KNOWLEDGE LEARNING STUDIES OF THE UNIVERSITY OF MEDICINE UNIVERSITY IN LUBLIN ON RISK FACTORS OF CORONARY HEART DISEASE. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(7):453-478. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.835017>  
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4645>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).  
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Authors 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 01.07.2017. Revised: 02.07.2017. Accepted: 26.07.2017.

## **POZIOM WIEDZY STUDENTÓW UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W LUBLINIE NA TEMAT CZYNNIKÓW RYZYKA CHOROBY NIEDOKRWIENNEJ SERCA**

### **LEVEL OF KNOWLEDGE LEARNING STUDIES OF THE UNIVERSITY OF MEDICINE UNIVERSITY IN LUBLIN ON RISK FACTORS OF CORONARY HEART DISEASE**

**Ewa Krzyżanowska<sup>1</sup>, Ewelina Zwolan<sup>2</sup>, Robert Jan Łuczyk<sup>1</sup>, Beata Kropornicka<sup>1</sup>,  
Bożena Baczeńska<sup>1</sup>, Katarzyna Sawicka<sup>1</sup>, Marta Łuczyk<sup>3</sup>, Jadwiga Daniluk<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Katedra Interny z Zakładem Pielęgniarstwa Internistycznego, Wydział Nauk  
o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie**

**<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Department of Internal Medicine, Faculty of Health  
Sciences, Medical University of Lublin**

**<sup>2</sup>Absolwentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie**

**<sup>2</sup>Graduated from the Faculty of Health Sciences at the Medical University of Lublin**

**<sup>3</sup>Zakład Onkologii, Katedra Onkologii i Środowiskowej Opieki Zdrowotnej, Wydział  
Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Lublinie**

**<sup>3</sup>Department of Oncology, Department of Oncology and Environmental Health Care,  
Faculty of Health Sciences, Medical University of Lublin**

#### **Streszczenie**

**Wstęp.** Aktualnie główną przyczyną inwalidztwa, chorobowości oraz przedwczesnych zgonów w krajach rozwiniętych, uważa się schorzenia układu krążenia. Problem ten dotyczy głównie krajów Europy Środkowo-Wschodniej [7,9]

**Cel pracy.** Ocena poziomu wiedzy studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca.

**Materiał i metoda.** W pracy wykorzystano kwestionariusz ankiety własnego autorstwa. W badaniach wzięło udział 200 studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

**Wyniki badań.** Badani studenci Uniwersytetu Medycznego w większości (62.00%) prezentują przeciętny poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej mięśnia sercowego, poziom wysoki dotyczy 25,50% studentów, natomiast niski 12,50% badanych.

**Wnioski.** Studenci posiadają dość dużą wiedzę na temat wpływu stresu, palenia papierosów i picia alkoholu na występowanie chorób układu krążenia. Kobiety wykazały się wyższym niż mężczyźni poziomem wiedzy z zakresu znajomości czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca.

**Słowa kluczowe:** choroba niedokrwienność serca, czynniki ryzyka

### **Abstract**

**Admission.** Currently, the main cause of disability, morbidity and premature death in developed countries is cardiovascular disease. This problem mainly affects Central and Eastern European countries [7,9].

**Aim of the study.** Assessment of the level of knowledge of the students of the Medical University of Lublin on the risk factors of ischemic heart disease.

**Material and method.** The questionnaire survey was used by the author. 200 students from the Medical University of Lublin participated in the study.

**Results of the study.** Most students in the Medical University (62.00%) presented the average level of knowledge about myocardial ischemia, the high level was 25.50% of the students, and the low was 12.50% of the subjects.

**Conclusions.** Students have quite enough knowledge about the impact of stress, smoking cigarettes and drinking alcohol for cardiovascular disease. Women showed higher levels of knowledge of risk factors for coronary heart disease than men.

**Key words:** coronary heart disease, risk factors

## **Wstęp**

Choroby układu krążenia stanowią główną przyczyną inwalidztwa, chorobowości oraz przedwczesnych zgonów w krajach rozwiniętych. Problem ten dotyczy głównie krajów Europy Środkowo-Wschodniej [7,9].

Według danych epidemiologicznych, na chorobę niedokrwienną serca częściej chorują mężczyźni niż kobiety, natomiast u osób starszych zapadalność jest porównywalna dla obu płci. [1,5]. Badania przeprowadzone w 2010 roku wskazują, że wśród ogólnej śmiertelności w naszym kraju, 12% wszystkich zgonów była spowodowana chorobą niedokrwienną serca. Szacuje się, że nawet 50% przypadków zachorowań można byłoby uniknąć, jeżeli zastosowano by kontrolę czynników ryzyka chorób układu krążenia. Do czynników ryzyka chorób układu sercowo- naczyniowego zaliczamy niezdrowy styl życia (brak uprawiania sportów, nadmierne spożywanie alkoholu, palenie tytoniu) oraz czynniki drugorzędowe takie jak: nadciśnienie tętnicze, otyłość, cukrzyca typu 2 i zaburzenia gospodarki lipidowej [2,4]. Epidemiolodzy informują, iż styl życia wpływa na utrzymanie sprawności i zdrowia w znacznym stopniu, niż warunki środowiska, czynniki genetyczne, czy stosowane leczenie. Modyfikacja zagrożeń polega przede wszystkim na prowadzeniu prozdrowotnego trybu życia. [3].

## **Material i metoda badań**

Badaniami objęto grupę 200 studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, 48,00% stanowiły kobiety, natomiast 52,00% mężczyźni. Ankietowani w 30,50% studiowali na kierunku pielęgniarstwo, 22,50% na kierunku lekarskim, 35,00% na ratownictwie medycznym, a 12,00% na położnictwie. Badani w 32,50% mieszkają w dużym mieście, 21,50% badanych mieszka w małym mieście i 46,00% na wsi. Badani w 42,00% studiowali na studiach II stopnia, zaś 40,00% na studiach I stopnia i 18,00% na jednolitych studiach magisterskich. Najliczniejszą grupę studentów stanowiły osoby w wieku 21-25 lat (77,00%), natomiast 15,00% badanych było w wieku powyżej 25 lat i 8,00% w wieku 19-20 lat.

## **Wyniki badań i ich omówienie**

Z badań wynika, że 94,50% ankietowanych znało definicję choroby niedokrwiennej serca i podało prawidłową odpowiedź, natomiast 2,50% ankietowanych błędnie

odpowiedziało, że jest to choroba przewlekła, polegająca na zmianach zwyrodnieniowo-wytwórczych w błonie wewnętrznej i środkowej tętnic. 3,00%, badanych uznało, że jest to martwica mięśnia sercowego spowodowana niedokrwieniem (tab. 1).

**Tabela 1. Znajomość definicji choroby niedokrwiennej serca**

| Odpowiedzi  | n   | %      |
|---|-----|--------|
| Przewlekła choroba, polegająca na zmianach zwyrodnieniowo-wytwórczych w błonie wewnętrznej i środkowej tętnic                       | 5   | 2,50%  |
| Martwica mięśnia sercowego spowodowana niedokrwieniem.  | 6   | 3,00%  |
| Idiopatyczny przerost mięśnia lewej komory  | 0   | 0,00%  |
| Zespół objawów chorobowych będący następstwem dysproporcji między zapotrzebowaniem a ilością tlenu dostarczanego mięśnia sercowego. | 189 | 94,50% |

Badani w większości wiedzieli, że postacią choroby niedokrwiennej serca jest dusznica bolesna stabilna-72,50%, natomiast 27,00% ankietowanych odpowiedziało nieprawidłowo, iż jest to niewydolność serca i 0,50%, że są to zaburzenia rytmu serca (tab. 2).

**Tabela 2. Znajomość postaci choroby niedokrwiennej serca**

| Odpowiedzi                | n   | %      |
|---------------------------|-----|--------|
| Zapalenie wsierdzia       | 0   | 0,00%  |
| Niewydolność serca        | 54  | 27,00% |
| Dusznica bolesna stabilna | 145 | 72,50% |
| Zaburzenia rytmu serca    | 1   | 0,50%  |

Ankietowani najczęściej znali czynniki ryzyka choroby niedokrwiennej serca takie jak: wiek (93,50%), występowanie choroby niedokrwiennej serca w rodzinie (84,00%), cukrzyca (79,00%), nadciśnienie tętnicze (86,50%) i palenie papierosów (87,00%). Natomiast 26,50% ankietowanych błędnie odpowiedziało, że jest to płeć, 23,50%, że mała aktywność fizyczna, 39,00%, że dieta bogata w tłuszcze wielonasycone i 0,50%, że abstynencja, (tab. 3).

**Tabela 3. Znajomość czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca**

| Odpowiedzi   | n   | %      |
|--|-----|--------|
| Płeć żeńska  | 53  | 26,50% |
| Wiek   | 187 | 93,50% |
| Występowanie choroby wieńcowej w rodzinie            | 168 | 84,00% |
| Cukrzyca   | 158 | 79,00% |
| Nadciśnienie tętnicze                                | 173 | 86,50% |
| Abstynencja  | 1   | 0,50%  |
| Mała aktywność fizyczna                              | 47  | 23,50% |
| Niskie stężenia cholesterolu i triglicerydów we krwi | 0   | 0,00%  |
| Dieta bogata w tłuszcze wielonienasycone             | 78  | 39,00% |
| Palenie papierosów                                   | 174 | 87,00% |

Wartości nie sumują się do 100% ze względu na możliwość wyboru kilku odpowiedzi

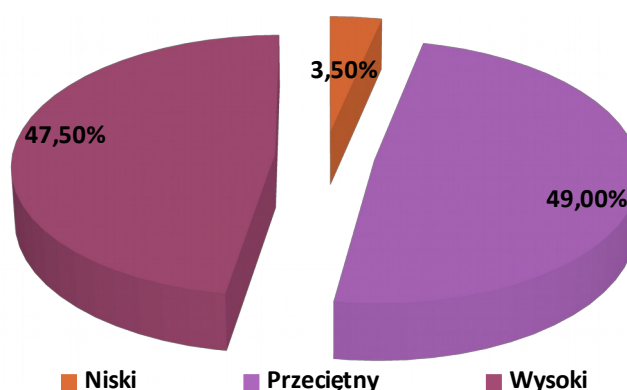
Z badań wynika, że 99,00% studentów wiedziało, że czynnikami ryzyka choroby niedokrwiennej serca, które można zmodyfikować jest: palenie papierosów, nadwaga, stres emocjonalny (tab. 4).

**Tabela 4. Znajomość modyfikowalnych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca**

| Odpowiedzi                                     | n   | %      |
|--|-----|--------|
| Wiek, płeć                                     | 1   | 0,50%  |
| Występowanie chorób serca w rodzinie           | 0   | 0,00%  |
| Palenie papierosów, nadwaga, stres emocjonalny | 198 | 99,00% |
| Przedwczesna menopauza                         | 1   | 0,50%  |

Do dalszej analizy statystycznej oceniono pytania(9 -10) dotyczące czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca. Za każdą prawidłową odpowiedź badany otrzymywał 1 pkt. i obliczono całkowitą sumę punktów. Średnia ocena wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej wynosiła  $5,31 \pm 0,85$  pkt, na 6 pkt maksymalnych do uzyskania. Na

podstawie wartości średniej  $\pm 1$  SD stwierdzono, że 3,50% badanych miało niski poziom wiedzy (<4 pkt), 49,00% przeciętny (4-5 pkt) i 47,50% wysoki (6 pkt), (ryc. 1).



**Rycina 1. Ocena poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca**

Analiza statystyczna wykazała, że kobiety częściej niż mężczyźni prezentowały wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (67,71%). Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p < 0,00001$ ), (tab. 5).

**Tabela 5. Ocena poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca z uwzględnieniem płci**

| Płeć      | Ocena poziomu wiedzy |              |              | Ogółem         |
|-----------|----------------------|--------------|--------------|----------------|
|           | Niski                | Przeciętny   | Wysoki       |                |
|           | n<br>%               | n<br>%       | n<br>%       | n<br>%         |
| Kobiety   | 6<br>6,25%           | 25<br>26,04% | 65<br>67,71% | 96<br>100,00%  |
| Mężczyźni | 1<br>0,96%           | 73<br>70,19% | 30<br>28,85% | 104<br>100,00% |
| Razem     | 7<br>3,50%           | 98<br>49,00% | 95<br>47,50% | 200<br>100,00% |

*Analiza statystyczna:  $\chi^2 = 39,72$ ;  $p < 0,00001$ \**

Ankietowani w wieku powyżej 25 lat posiadali wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka (53,53%) w porównaniu z badanymi w wieku do 25 lat (13,33%). Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p = 0,0001$ ) (tab. 6).

**Tabela 6. Ocena poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca z uwzględnieniem wieku**

| Wiek   | Ocena poziomu wiedzy |              |              | Ogółem         |
|--|----------------------|--------------|--------------|----------------|
|  | Niski                | Przeciętny   | Wysoki       |                |
|  | n<br>%               | n<br>%       | n<br>%       | n<br>%         |
| Do 25 lat  | 3<br>10,00%          | 23<br>76,67% | 4<br>13,33%  | 30<br>100,00%  |
| Powyżej 25 lat   | 4<br>2,35%           | 75<br>44,12% | 91<br>53,53% | 170<br>100,00% |
| Razem  | 7<br>3,50%           | 98<br>49,00% | 95<br>47,50% | 200<br>100,00% |
| <i>Analiza statystyczna: <math>\chi^2=18,45</math>; <math>p=0,0001</math>*</i> |                      |              |              |                |

Ankietowani mieszkający na wsi częściej prezentowali wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka (65,22%), niż badani z małych czy dużych miast. Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p=0,00002$ ), (tab. 7).

**Tabela 7. Ocena poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca z uwzględnieniem miejsca zamieszkania**

| Miejsce zamieszkania   | Ocena poziomu wiedzy |              |              | Ogółem         |
|--|----------------------|--------------|--------------|----------------|
|  | Niski                | Przeciętny   | Wysoki       |                |
|  | n<br>%               | n<br>%       | n<br>%       | n<br>%         |
| Duże miasto  | 3<br>4,62%           | 45<br>69,23% | 17<br>26,15% | 65<br>100,00%  |
| Wieś   | 4<br>4,35%           | 28<br>30,43% | 60<br>65,22% | 92<br>100,00%  |
| Małe miasto  | 0<br>0,00%           | 25<br>58,14% | 18<br>41,86% | 43<br>100,00%  |
| Razem  | 7<br>3,50%           | 98<br>49,00% | 95<br>47,50% | 200<br>100,00% |
| <i>Analiza statystyczna: <math>\chi^2=27,16</math>; <math>p=0,00002^*</math></i> |                      |              |              |                |

Studenci z kierunku położnictwo częściej prezentowali wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (95,83%), w porównaniu z badanymi z kierunków pielęgniarstwo (54,10%), lekarski (48,89%) i ratownictwo (24,28%). Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p<0,00001$ ), (tab. 8).



**Tabela 8. Ocena poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca z uwzględnieniem kierunku studiów**

| Kierunek studiów | Ocena poziomu wiedzy |              |              | Ogółem         |
|------------------|----------------------|--------------|--------------|----------------|
|                  | Niski                | Przeciętny   | Wysoki       |                |
|                  | n<br>%               | n<br>%       | n<br>%       | n<br>%         |
| Pielęgniarstwo   | 5<br>8,20%           | 23<br>37,70% | 33<br>54,10% | 61<br>100,00%  |
| Lekarski         | 1<br>2,22%           | 22<br>48,89% | 22<br>48,89% | 45<br>100,00%  |
| Ratownictwo      | 1<br>1,43%           | 52<br>74,29% | 17<br>24,28% | 70<br>100,00%  |
| Położnictwo      | 0<br>0,00%           | 1<br>4,17%   | 23<br>95,83% | 24<br>100,00%  |
| Razem            | 7<br>3,50%           | 98<br>49,00% | 95<br>47,50% | 200<br>100,00% |

*Analiza statystyczna:  $\chi^2=46,64$ ;  $p<0,00001$ \**

Studenci studiów II stopnia, częściej prezentowali wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (66,67%), w porównaniu z badanymi studiumjącymi na jednolitych studiach magisterskich (41,67%) oraz na studiach I stopnia (30,00%). Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p=0,00003$ ), (tab. 9).

**Tabela 9. Ocena poziomu wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca z uwzględnieniem rodzaju studiów**

| Rodzaj studiów         | Ocena poziomu wiedzy |              |              | Ogółem         |
|------------------------|----------------------|--------------|--------------|----------------|
|                        | Niski                | Przeciętny   | Wysoki       |                |
|                        | n<br>%               | n<br>%       | n<br>%       | n<br>%         |
| I stopień              | 3<br>3,75%           | 53<br>66,25% | 24<br>30,00% | 80<br>100,00%  |
| II stopień             | 4<br>4,76%           | 24<br>28,57% | 56<br>66,67% | 84<br>100,00%  |
| Jednolite magisterskie | 0<br>0,00%           | 21<br>58,33% | 15<br>41,67% | 36<br>100,00%  |
| Razem                  | 7<br>3,50%           | 98<br>49,00% | 95<br>47,50% | 200<br>100,00% |

*Analiza statystyczna:  $\chi^2=26,22$ ;  $p=0,00003$ \**

Większość badanych (59%) wiedziała, że na chorobę niedokrwienną serca najczęściej zapadają mężczyźni powyżej 45 roku życia i kobiety po 55 roku życia. (tab. 10)

**Tabela 10. Znajomość wieku zapadalności na chorobę niedokrwienną serca**

| Odpowiedzi   | n   | %      |
|--|-----|--------|
| Wiek powyżej 45 roku życia u mężczyzn, kobiety powyżej 55 roku życia | 118 | 59,00% |
| Wiek powyżej 30 roku życia u mężczyzn, kobiety powyżej 40 roku życia | 31  | 15,50% |
| Wiek powyżej 75 roku życia u mężczyzn, kobiety powyżej 60 roku życia | 51  | 25,50% |
| Nie wiem   | 0   | 0,00%  |

Badania pokazały, że 83,50% studentów odpowiedziało poprawnie, iż poziom glikemii na czczo wynosi od 70 do 99 mg/dL, natomiast 16,50% badanych błędnie odpowiedziało, że od 100 do 125 mg/dL, (tab. 11).

**Tabela 11. Znajomość prawidłowego poziomu glikemii na czczo**

| Odpowiedzi          | n   | %      |
|---------------------|-----|--------|
| Od 70 do 99 mg/dL   | 167 | 83,50% |
| Od 100 do 125 mg/dL | 33  | 16,50% |
| Od 126 do 140 mg/dL | 0   | 0,00%  |
| Od 140 do 200 mg/dL | 0   | 0,00%  |

Prawidłowy poziom cholesterolu całkowitego zgodnie z normą referencyjną zna 42,00% badanych, 14,00% studentów błędnie podało 250 mg/dl, 42,00%, że 190 mg/dl i 2,00%, że 100 mg/dl (tab. 12).

**Tabela 12. Znajomość poziomu cholesterolu całkowitego zgodnie z normą referencyjną**

| Odpowiedzi | n  | %      |
|------------|----|--------|
| 150 mg/dl  | 84 | 42,00% |
| 250 mg/dl  | 28 | 14,00% |
| 190 mg/dl  | 84 | 42,00% |
| 100 mg/dl  | 4  | 2,00%  |

Wartości referencyjne triglicerydów we krwi zna prawie 70% badanych, natomiast pozostali udzielili błędnej odpowiedzi (tab. 13).

**Tabela 13. Znajomość wartości referencyjnych triglicerydów we krwi**

| Odpowiedzi        | n   | %      |
|-------------------|-----|--------|
| 200-499 mg/dl     | 4   | 2,00%  |
| Poniżej 150 mg/dl | 137 | 68,50% |
| 150-199 mg/dl     | 59  | 29,50% |
| Powyżej 500 mg/dl | 0   | 0,00%  |

Prawidłowej odpowiedzi na pytanie dotyczące wartości referencyjnych HDL udzieliło 48,50% badanych. Pozostali studenci udzielili błędnych odpowiedzi (tab. 14).

**Tabela 14. Znajomość wartości referencyjnych frakcji HDL we krwi**

| Odpowiedzi                                   | n  | %      |
|--|----|--------|
| Mężczyźni 35-70 mg/dl , kobiety 40-80 mg/dl  | 97 | 48,50% |
| Mężczyźni 40-80 mg/dl, kobiety 35-70 mg/dl   | 50 | 25,00% |
| Mężczyźni 90-150 mg/dl, kobiety 80-140 mg/dl | 51 | 25,50% |
| Mężczyźni 10-30 mg/dl, kobiety 5-25mg/dl     | 2  | 1,00%  |

Wartości referencyjne dla frakcji LDL znane są 62,50% badanych. Pozostali nie znają prawidłowych wartości (tab. 15).

**Tabela 15. Znajomość wartości referencyjnych frakcji LDL we krwi**

| Odpowiedzi        | n   | %      |
|-------------------|-----|--------|
| Poniżej 135 mg/dl | 125 | 62,50% |
| 135-155 mg/dl     | 66  | 33,00% |
| 155-200 mg/dl     | 7   | 3,50%  |
| Powyżej 200 mg/dl | 2   | 1,00%  |

Prawidłowe wartości ciśnienia tętniczego krwi znane są 97,50% ankietowanych (tab. 16).

**Tabela 16. Znajomość prawidłowych wartości ciśnienia tętniczego krwi**

| Odpowiedzi  | n   | %      |
|-------------|-----|--------|
| 120/80mmHg  | 195 | 97,50% |
| 140/90mmHg  | 2   | 1,00%  |
| 160/100mmHg | 2   | 1,00%  |
| 100/70mmHg  | 1   | 0,50%  |

Badani w 59,00% wiedzą, iż dozwoloną do spożycia dawką alkoholu w chorobach układu krążenia u mężczyzn jest 20-30g etanolu dziennie, a u kobiet 10-20 g (tab. 17).

**Tabela 17. Znajomość dozwolonej dawki alkoholu do spożycia w chorobach układu krążenia**

| Odpowiedzi  | n   | %      |
|---|-----|--------|
| Do 15-25g etanolu/ dziennie   | 75  | 37,50% |
| Mężczyźni do 50–60 g etanolu/dziennie,<br>kobiety do 40-50g etanolu/ dziennie | 2   | 1,00%  |
| Mężczyźni do 20–30 g etanolu/dziennie,<br>kobiety do 10-20g etanolu/ dziennie | 118 | 59,00% |
| Nie ma znaczenia spożycie alkoholu w<br>chorobach krążeniach                  | 5   | 2,50%  |

Zalecana częstość uprawiania aktywności fizycznej w profilaktyce chorób układu sercowo naczyniowego znana jest większości studentom(76,50%) (tab. 18).

**Tabela 18. Znajomość częstości aktywności fizycznej w profilaktyce chorób układu sercowo- naczyniowego**

| Odpowiedzi            | n   | %      |
|-----------------------|-----|--------|
| 3x w tygodniu- 60 min | 153 | 76,50% |
| 2x w tygodniu- 30 min | 30  | 15,00% |
| 1x w tygodniu- 60 min | 1   | 0,50%  |
| 6x w tygodniu- 20 min | 16  | 8,00%  |

Z badań wynika, że większość ankietowanych wiedziało, że osobowość stresowa predysponuje do wystąpienia chorób serca, pozostali udzielili błędnych odpowiedzi (tab. 19).

**Tabela 19. Znajomość typu osobowości, która predysponuje do wystąpienia chorób serca**

| Odpowiedzi                    | n   | %      |
|-------------------------------|-----|--------|
| Typ A- osobowość agresywna    | 60  | 30,00% |
| Typ D- osobowość stresowa     | 139 | 69,50% |
| Typ B- osobowość zrównoważona | 0   | 0,00%  |
| Typ C- osobowość nowotworowa  | 1   | 0,50%  |

Ankietowani w 61,50% wiedzieli, że długotrwały stres ma wpływ na wystąpienie chorób serca, natomiast 1,00% badanych błędnie uważało, że nie ma znaczenia (tab. 20).

**Tabela 20. Wiedza na temat wpływu stresu na wystąpienie choroby serca**

| Odpowiedzi             | n   | %      |
|------------------------|-----|--------|
| Tak                    | 123 | 61,50% |
| Nie                    | 2   | 1,00%  |
| Tylko przewlekły stres | 53  | 26,50% |
| Nie wiem               | 22  | 11,00% |

Z przeprowadzonych badań wynika, że 86,00% ankietowanych wiedziało, że prawidłowa wartość wskaźnika BMI to  $<25 \text{ kg/m}^2$ , natomiast 11,00% badanych błędnie podało, że  $>25 \text{ kg/m}^2$  (tab. 21).

**Tabela 21. Wiedza na temat prawidłowych wartości BMI**

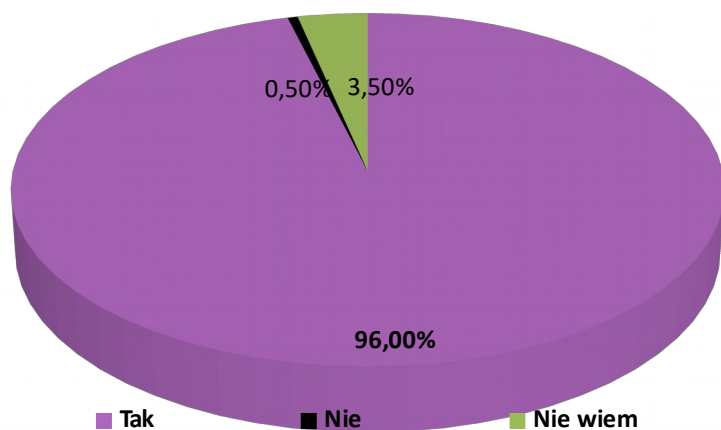
| Odpowiedzi                | n   | %      |
|---------------------------|-----|--------|
| BMI $< 25 \text{ kg/m}^2$ | 172 | 86,00% |
| BMI $> 25 \text{ kg/m}^2$ | 22  | 11,00% |
| BMI $> 30 \text{ kg/m}^2$ | 1   | 0,50%  |
| BMI $< 20 \text{ kg/m}^2$ | 5   | 2,50%  |

Badania wykazały, że 74,50% studentów wiedziało, że w profilaktyce chorób układu krążenia należy stosować dietę śródziemnomorską, natomiast 25,00% (tab. 22).

**Tabela 22. Wiedza na temat diety zalecanej w profilaktyce chorób układu krążenia**

| Odpowiedzi  | n   | %      |
|---|-----|--------|
| Dieta 1000 kalorii  | 1   | 0,50%  |
| Dieta śródziemnomorska polegająca na spożywaniu pełnych ziaren, nieprzetworzonego mięsa, nasion, orzechów, warzyw, tłuszczów nienasyconych  | 149 | 74,50% |
| Dieta makrobiotyczna polegająca na przyjmowaniu trzech posiłków dziennie, których podstawą jest kasza jaglana, jęczmienna, ryż, zmielone, niełuskane ziarna, które stanowią 70% dziennego posiłku | 50  | 25,00% |
| Dieta 8-godzinna- spożywanie posiłków jedynie w ciągu wybranych ośmiu godzin  | 0   | 0,00%  |

Badania wykazały, że aż 96,00% studentów wiedziało, że papierosy mają wpływ na występowanie chorób układu krążenia (ryc. 2).



**Rycina 2. Rozkład ankietowanych z uwzględnieniem opinii na temat wpływu papierosów na występowanie chorób układu krążenia**

Z badań wynika, że 79,00% ankietowanych odpowiedziało, że palenie tytoniu podnosi ciśnienie tętnicze krwi i przyspiesza akcję serca (tab. 23).

**Tabela 23. Wiedza na temat wpływu nikotyny na układ krążenia**

| Odpowiedzi  | n   | %      |
|---|-----|--------|
| Opóźnia procesy miażdżycowe                               | 1   | 0,50%  |
| Zmniejsza agregację płytek krwi                           | 38  | 19,00% |
| Podnosi ciśnienie tętnicze krwi i przyspiesza akcję serca | 158 | 79,00% |
| Podnosi stężenie frakcji HDL we krwi                      | 3   | 1,50%  |

46,00% ankietowanych wiedziało, że wypalanie 20 papierosów dziennie zwiększa w 75% ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca (tab. 24).



**Tabela 24. Wiedza na temat wpływu wypalenia 20 papierosów dziennie na wzrost ryzyka choroby niedokrwiennej serca**

| Odpowiedzi | n  | %      |
|------------|----|--------|
| 50%        | 94 | 47,00% |
| 100 %      | 13 | 6,50%  |
| 75%        | 92 | 46,00% |
| 25%        | 1  | 0,50%  |

Badania wykazały, że 55,00% ankietowanych wiedziało, że hormonalna antykoncepcja jest zaliczana do czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowych u kobiet po 35 roku życia palących papierosy (tab. 25).

**Tabela 25. Wiedza studentów na temat wpływu antykoncepcji hormonalnej na występowanie chorób układu krążenia**

| Odpowiedzi                                      | n   | %      |
|---|-----|--------|
| Tak, u wszystkich kobiet, niezależnie od wieku  | 85  | 42,50% |
| Tak, ale u kobiet po 35 r.ż. palących papierosy | 110 | 55,00% |
| Nie ma wpływu na wystąpienie chorób serca       | 2   | 1,00%  |
| Nie wiem  | 3   | 1,50%  |

Wyniki dotyczące poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej przeliczono na skalę stenową. Skala stenowa to skala [testu znormalizowana](#) tak, aby [średnia](#) w [populacji](#) wynosiła 5,5, a [odchylenie standardowe](#) 2. W skali jest 10 jednostek. Wyniki mieszczące się w granicach 1-4 stena uważa się za niskie, w przedziale 5-6 stena przeciętne i 7-10 stena wysokie.

W ocenie poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej uwzględniono pytania zawarte w ankiecie (pyt. 7 - pyt. 31). Za każdą prawidłową odpowiedź przypisywano 1 pkt, następnie obliczono sumę punktów. Maksymalna ocena możliwa do uzyskania wynosiła 29 pkt. Średnia ocena poziomu wiedzy wyniosła  $20,30 \pm 4,01$ pkt (zakres od 7 do 27 pkt). Rzetelność testu wiedzy była bardzo wysoka, współczynnik  $\alpha$  Cronbacha wyniósł 0,74.

Do dalszej analizy statystycznej przeliczono uzyskane wyniki punktowe na normy stenowe wg wzoru:

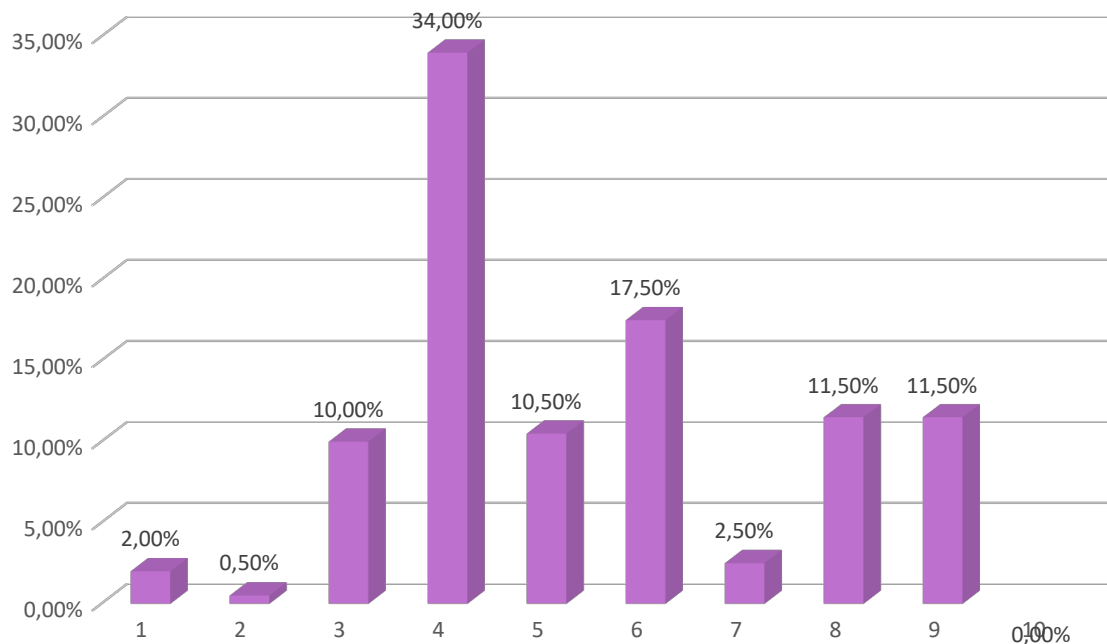
$$S_i = 2z_i + 5,5$$

$$z_i = \frac{X_i - X_{\text{śred.}}}{S_x}$$

Gdzie:

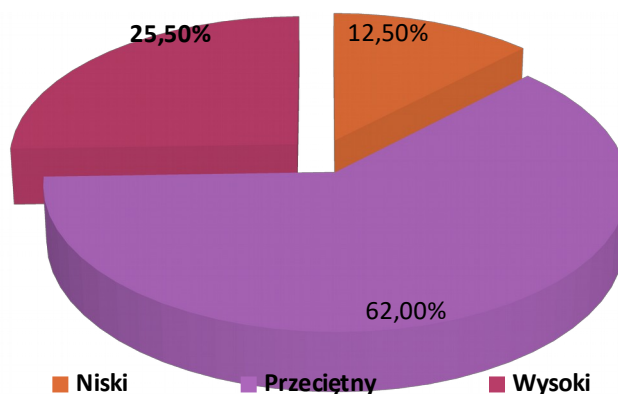
|                    |  |
|--------------------|--|
| $S_i$              | i-ty wynik wystandaryzowany<br>w skali stenowej                      |
| $z_i$              |  |
| $X_i$              | wartość surowa i-tego wyniku   |
| $X_{\text{śred.}}$ | średnia arytmetyczna dla zbioru<br>wyników, z którego pochodzi $X_i$ |
| $s_x$              | odchylenie standardowe dla zbioru<br>wyników $X_i$                   |
| 2 oraz 5,5         | wartości stałe   |

Uzyskane wyniki stenowe przedstawia rycina 3.



**Rycina 3. Rozkład ankietowanych z uwzględnieniem norm stenowych dla poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca**

Z badań wynika, że 12,50% ankietowanych prezentuje niski poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, 62,00% przeciętny i 25,50% wysoki, (ryc. 4).



**Rycina 4. Rozkład ankietowanych z uwzględnieniem poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca**

Analiza statystyczna wykazała, że kobiety częściej prezentują wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (42,71%) w porównaniu

z mężczyznami (9,62%). Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p < 0,00001$ ), (tab. 26).

**Tabela 26. Ocena poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej z uwzględnieniem płci**

| Płeć      | Ocena poziomu wiedzy |               |              | Ogółem         |
|-----------|----------------------|---------------|--------------|----------------|
|           | Niski                | Przeciętny    | Wysoki       |                |
|           | n<br>%               | n<br>%        | n<br>%       |                |
| Kobiety   | 7<br>7,29%           | 48<br>50,00%  | 41<br>42,71% | 96<br>100,00%  |
| Mężczyźni | 18<br>17,31%         | 76<br>73,07%  | 10<br>9,62%  | 104<br>100,00% |
| Razem     | 25<br>12,50%         | 124<br>62,00% | 51<br>25,50% | 200<br>100,00% |

*Analiza statystyczna:  $Chi^2=29,73$ ;  $p < 0,00001$ \**

Ankietowani w wieku powyżej 25 lat częściej posiadają wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (29,41%) w porównaniu z badanymi w wieku do 25 lat (3,33%). Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p=0,009$ ), (tab. 27).

**Tabela 27. Ocena poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej z uwzględnieniem wieku**

| Wiek           | Ocena poziomu wiedzy |               |              | Ogółem         |
|----------------|----------------------|---------------|--------------|----------------|
|                | Niski                | Przeciętny    | Wysoki       |                |
|                | n<br>%               | n<br>%        | n<br>%       |                |
| Do 25 lat      | 4<br>13,33%          | 25<br>83,33%  | 1<br>3,34%   | 30<br>100,00%  |
| Powyżej 25 lat | 21<br>12,35%         | 99<br>58,24%  | 50<br>29,41% | 170<br>100,00% |
| Razem          | 25<br>12,50%         | 124<br>62,00% | 51<br>25,50% | 200<br>100,00% |

*Analiza statystyczna:  $Chi^2=9,41$ ;  $p=0,009$ \**

Analiza statystyczna wykazała, że ankietowani mieszkający na wsi częściej prezentują wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (30,43%), niż badani z małego oraz dużego miasta. Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p=0,0001$ ), (tab. 28).

**Tabela 28. Ocena poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej z uwzględnieniem miejsca zamieszkania**

| Miejsce zamieszkania  | Ocena poziomu wiedzy |               |              | Ogółem         |
|---|----------------------|---------------|--------------|----------------|
|   | Niski                | Przeciętny    | Wysoki       |                |
|   | n<br>%               | n<br>%        | n<br>%       | n<br>%         |
| Duże miasto   | 3<br>4,62%           | 50<br>76,92%  | 12<br>18,46% | 65<br>100,00%  |
| Wieś  | 21<br>22,83%         | 43<br>46,74%  | 28<br>30,43% | 92<br>100,00%  |
| Małe miasto   | 1<br>2,33%           | 31<br>72,09%  | 11<br>25,58% | 43<br>100,00%  |
| Razem   | 25<br>12,50%         | 124<br>62,00% | 51<br>25,50% | 200<br>100,00% |
| <i>Analiza statystyczna: <math>Chi^2=23,28</math>; <math>p=0,0001</math>*</i> |                      |               |              |                |

Ankietowani z kierunku położnictwo, częściej prezentowali wysoki poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca (91,67%), w porównaniu z badanymi z kierunków pielęgniarstwo (29,51%), lekarski (22,23%) i ratownictwo (1,43%). Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p<0,00001$ ), (tab. 29).

**Tabela 29. Ocena poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej z uwzględnieniem kierunku studiów**

| Kierunek studiów | Ocena poziomu wiedzy |               |              | Ogółem         |
|------------------|----------------------|---------------|--------------|----------------|
|                  | Niski                | Przeciętny    | Wysoki       |                |
|                  | n<br>%               | n<br>%        | n<br>%       | n<br>%         |
| Pielęgniarstwo   | 6<br>9,84%           | 37<br>60,65%  | 18<br>29,51% | 61<br>100,00%  |
| Lekarski         | 2<br>4,44%           | 33<br>73,33%  | 10<br>22,23% | 45<br>100,00%  |
| Ratownictwo      | 17<br>24,29%         | 52<br>74,28%  | 1<br>1,43%   | 70<br>100,00%  |
| Położnictwo      | 0<br>0,00%           | 2<br>8,33%    | 22<br>91,67% | 24<br>100,00%  |
| Razem            | 25<br>12,50%         | 124<br>62,00% | 51<br>25,50% | 200<br>100,00% |

*Analiza statystyczna:  $Chi^2=84,95$ ;  $p<0,00001$ \**

Studenci studiów II stopnia częściej posiadają wysoki poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (48,81%), w porównaniu z badanymi studiującymi na jednolitych studiach magisterskich lub na studiach I stopnia. Stwierdzone różnice były istotne statystycznie, ( $p<0,00001$ ), (tab. 30).

**Tabela 30. Ocena poziomu wiedzy na temat choroby niedokrwiennej z uwzględnieniem rodzaju studiów**

| Rodzaj studiów         | Ocena poziomu wiedzy |               |              | Ogółem         |
|------------------------|----------------------|---------------|--------------|----------------|
|                        | Niski                | Przeciętny    | Wysoki       |                |
|                        | n<br>%               | n<br>%        | n<br>%       | n<br>%         |
| I stopień              | 20<br>25,00%         | 60<br>75,00%  | 0<br>0,00%   | 80<br>100,00%  |
| II stopień             | 5<br>5,95%           | 38<br>45,24%  | 41<br>48,81% | 84<br>100,00%  |
| Jednolite magisterskie | 0<br>0,00%           | 26<br>72,22%  | 10<br>27,78% | 36<br>100,00%  |
| Razem                  | 25<br>12,50%         | 124<br>62,00% | 51<br>25,50% | 200<br>100,00% |

*Analiza statystyczna:  $Chi^2=84,95$ ;  $p<0,00001$ \**

## Dyskusja

Choroba niedokrwienna serca to zespół objawów chorobowych, charakteryzujący się niedostatecznym ukrwieniem mięśnia sercowego, w wyniku zwężenia lub całkowitego zamknięcia światła naczynia wieńcowego. Najczęstszą przyczyną upośledzenia przepływu krwi do mięśnia sercowego, jest miażdżycza tętnic wieńcowych. Za powstanie i dalszy postęp choroby, w głównej mierze odpowiadają czynniki ryzyka.

Badania wykazały, że studenci Uniwersytetu Medycznego w 76,50% prezentują wysoki poziom wiedzy na temat wpływu aktywności fizycznej na wystąpienie chorób układu sercowo- naczyniowego. Badania własne korespondują z badaniami przeprowadzonymi przez Markiewicz-Górkę i wsp., z których wynika, że studenci Akademii Medycznej we Wrocławiu, w 98,94% posiadają wiedzę na temat znaczenia aktywności fizycznej w profilaktyce chorób układu krążenia. [6]

Przeprowadzone badania własne dają podstawy do stwierdzenia, iż studenci prezentują wysoki poziom wiedzy na temat używek oraz diety w profilaktyce chorób sercowo- naczyniowych. Grupa 74,50% badanych zna zasady zalecanej w chorobach układu krążenia diety śródziemnomorskiej. Ponad połowa badanych posiada wiedzę na temat dozwolonej do spożycia dawki alkoholu w chorobach układu sercowo- naczyniowego.

W większości (79,00%) ankietowani wiedzieli, iż palenie papierosów podnosi wartości ciśnienia tętniczego krwi i przyspiesza akcję serca. Natomiast 46,00% ankietowanych zdaje sobie sprawę, że wypalanie 20 papierosów dziennie zwiększa w 75% ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca. Badania przeprowadzone przez Zdrojewskiego u studentów na kierunku lekarskim, wykazały, że 82,50% badanych zaliczyło palenie papierosów do czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca [10].

Poziom wiedzy lubelskich studentów na temat prawidłowych wartości profilu lipidowego oceniony został na poziomie średnim. 42,00% badanych zna prawidłowy poziom cholesterolu całkowitego we krwi, a 68,50% posiada wiedzę w zakresie prawidłowych stężeń triglicerydów w organizmie. Prawie połowa studentów wykazała się znajomością referencyjną frakcji LDL i HDL. Podobne wyniki badań uzyskała Ślusarska B. i wsp. z których wynika, że 67,31% badanych studentów Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, posiada wysoki poziom wiedzy na temat frakcji lipidowych.[8] Natomiast Poręba R. i wsp.

w swoich badaniach udowodnili, że tylko nieliczna grupa (21,70%) badanych studentów z wrocławskich uczelni posiada wiedzę na temat frakcji lipidowych (HDL).[52] Zdrojewski T. swoje badania przeprowadził w grupie studentów z Akademii Medycznej w Bydgoszczy. Udowodnił, iż 86,40% badanych wymieniło hipercholesterolemię jako czynnik ryzyka chorób sercowo- naczyniowych. [10]

W badaniach sprawdzających znajomości prawidłowych norm dla wskaźnika masy ciała, okazało się, że 86,00% studentów zna prawidłową wartość BMI (<25 kg/m<sup>2</sup>) . Nieco inne wyniki badań otrzymał Poręba R. i wsp., z których wynika, że studenci nie znają prawidłowych wartości BMI. Prawie 80,00% badanych błędnie wskazało górną granicę BMI, a 62,00% studentów nie potrafiło na podstawie BMI określić otyłości [7].

Badania przeprowadzone w 2012 roku, odnoszące się do wiedzy i zachowań zdrowotnych studentów medycyny w Lublinie i Warszawie, w zakresie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego wykazały, że 72,12% badanych posiadało wiedzę na poziomie średnim, 22,12% studentów posiadało wysoki poziom wiedzy, natomiast 5,77% poziom niski [8]. Porównując badania własne z dostępnymi w literaturze obserwuje się zgodność w stopniu poziomu wiedzy. Z własnych badań wynika, że 12,50% ankietowanych posiada niski poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca, 62,00% przeciętny, a 25,50% wysoki. Średnia ocena poziomu wiedzy wyniosła  $20,30 \pm 4,01$ pkt na 29 pkt. możliwych do uzyskania.

W pracy zbadano związek między wiedzą badanych na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, a płcią, wiekiem, miejscem zamieszkania i kierunkiem studiów. Analiza uzyskanych wyników własnych wykazała, iż kobiety mają istotnie wyższy poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca (42,71%) w porównaniu z mężczyznami (9,62%). Badania wykazały również, że ankietowani w wieku powyżej 25 lat prezentowali wyższy poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca (53,53%), w porównaniu z badanymi w wieku do 25 lat (13,33%). Stwierdzono również, że badani studium na kierunku położnictwo częściej prezentują wysoki poziom wiedzy na tematy choroby niedokrwiennej serca (91,67%), w porównaniu z badanymi studium na kierunkach pielęgniarstwo (29,51%), lekarski (22,23%) i ratownictwo (1,43%). Ponadto badani mieszkający na wsi częściej prezentują wysoki poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca (30,43%), niż pochodzących z małych i dużych miast.



Podniesienie stanu wiedzy ogólnej na temat przyczyn powstawania choroby niedokrwiennej serca oraz jej przeciwdziałaniu, przyniesie w przyszłości korzyści, w postaci zmniejszenia liczby zgonów. Wprowadzenie wczesnej profilaktyki i edukacji zdrowotnej może zapobiec powstaniu i dalszemu rozwojowi choroby. Uświadomienie chorym skutków ubocznych, jest jednym z podstawowych obowiązków i zadań ochrony zdrowia.

## **Wnioski**

1. Badani studenci w 62,00% prezentują przeciętny poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca, 25,50% studentów wysoki poziom wiedzy, a 12,50% niski.
2. Wysoki poziom wiedzy na temat wpływu aktywności fizycznej na wystąpienie chorób układu sercowo- naczyniowego odnotowano u 76,50% studentów, a znajomość wartości wskaźnika BMI u 86,00% badanych.
3. Studenci posiadają wiedzę odnośnie wpływu stresu, palenia papierosów i picia alkoholu na występowanie chorób układu krążenia.
4. Większość studentów zna zasady diety śródziemnomorskiej i wpływ antykoncepcji hormonalnej na występowanie chorób układu krążenia.
5. Kobiety wykazały wyższy poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca, niż badani mężczyźni.
6. Ankietowani w wieku powyżej 25 lat prezentują wyższy poziom wiedzy na temat czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, w porównaniu z badanymi w wieku do 25 lat.
7. Badani studiujący na kierunku położnictwo, prezentują wysoki poziom wiedzy na temat choroby niedokrwiennej serca, w porównaniu z badanymi studiującymi na kierunkach pielęgniarstwo, lekarski i ratownictwo.

## **Piśmiennictwo**

1. Broda G. *National HES manual – in Polish .Wieloośrodkowe Badanie Stanu Zdrowia Ludności.* Instytut Kardiologii im. Prymasa tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego.
2. Budaj A. *Odmienności w nieinwazyjnej diagnostyce choroby wieńcowej u kobiet i mężczyzn - wybrane zagadnienia.* Terapia nr 9 z. 3 (215), Wrzesień 2008, 8-12.

3. Cieśliński A. Pod red. Mandecki T. *Choroby Wewnętrzne*. W.: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2000.
4. Galler C. *Choroby serca i układu krążenia*. Pod. Red. Wojtylak P. W.: MedPharm Polska.
5. Giec L. Pod Red. Kokota F. *Choroby Wewnętrzne*. Wyd. VII. W.: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002, 98-123.
6. Markiewicz-Górka. *Aktywność fizyczna oraz wiedza studentów Akademii Medycznej we Wrocławiu na temat jej woli w profilaktyce chorób – badania ankietowe*. Fam MedPrimariCareRev, 2011; 13: 436–439.
7. Poręba R. *Styl życia i czynniki ryzyka chorób układu krążenia wśród studentów uczelni Wrocławia*. Pol ArchMedWewn. 2008; 118 (3): 102-110
8. Ślusarska B. *Wiedza i zachowania zdrowotne studentów medycyny w zakresie czynników ryzyka sercowo-naczyniowego*. Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2012, Tom 18, Nr 1, 19-26
9. Wojtyniak B. *Sytuacja zdrowotna ludności Polski*. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2008.
10. Zdrojewski T. *Epidemiologia palenia papierosów oraz innych czynników ryzyka chorób układu krążenia w Polsce- badanie NATPOL 2011*. IV konferencja „Tytoń albo Zdrowie” im prof. F. Venuleta, Warszawa 09.12.2011.