

Agnieszka SKRZYPEK¹
 Marta SZELIGA¹
 Agata STALMACH-PRZYGODA¹
 Bogumiła KOWALSKA¹
 Konrad JABŁOŃSKI¹
 Michał NOWAKOWSKI¹

Analiza stylu życia oraz czynników ryzyka miażdżycy występujących u studentów wybranych uczelni w Krakowie

Analysis of lifestyle and risk factors of atherosclerosis in students of selected universities in Krakow

¹Zakład Dydaktyki Medycznej,
 Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum,
 Kraków
 Kierownik:
 Dr n. med. Michał Nowakowski

Dodatkowe słowa kluczowe:
 czynniki ryzyka miażdżycy
 styl życia
 studenci

Additional key words:
 atherosclerosis risk factors
 lifestyle
 students

Wstęp: Redukcja czynników ryzyka miażdżycy, poprzez modyfikację stylu życia wpływa istotnie na spadek zachorowalności, chorobowości oraz umieralności z powodu chorób układu krążenia (ChUK). Cel: Ocena czynników ryzyka ChUK oraz analiza stylu życia u studentów kończących pierwszy rok studiów na wybranych uczelniach w Krakowie.

Materiał i metody: Badanie przeprowadzono w 2015 roku. Objęło 566 studentów kończących I rok studiów, w tym 319 (56,4%) mężczyzn i 247 (43,6%) kobiet, w wieku od 18 do 27 lat, średnio 20,11±1,15 lat. Reprezentowali oni 6 różnych krakowskich uczelni. Celem oceny nawyków żywieniowych, analizy stylu życia oraz występujących czynników ryzyka chorób układu krążenia posłużono się metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety. BMI wyliczono z pomiarów antropometrycznych. Celem analizy statystycznej posłużono się programem Statistica 12.0.

Wyniki : Analiza wykazała, że najwięcej warzyw i owoców spożywają studenci UR i AWF, najmniej z AGH. Tylko 34,8% studentów regularnie spożywa ryby morskie, nie zaobserwowano istotnych różnic pomiędzy uczelniami. Sport najczęściej uprawiają studenci AWF (93% studentów tej uczelni). Kawy najwięcej wypijają studenci ASP. Alkohol najczęściej spożywają studenci AGH. Narkotyków nigdy nie próbowało ponad 60% studentów wszystkich uczelni, z wyjątkiem ASP, gdzie takich osób jest zaledwie 25,7%. Nadwaga występuje u 12,6% studentów, a otyłość u 1,1%. **Wnioski:** Najwięcej czynników ryzyka miażdżycy występuje u studentów AGH oraz ASP. Wyniki badania wskazują jednoznacznie na konieczność wdrożenia prewencji oraz poprawy zachowań prozdrowotnych u studentów AGH i ASP.

Introduction: Reduction of risk factors of atherosclerosis, lifestyle modification significantly cause the reduction in the incidence, morbidity and mortality of cardiovascular diseases (CVDs). **Objective:** To evaluate cardiovascular risk factors and analyze the lifestyle of students finishing the first year of studies at selected universities in Krakow.

Material and Methods: The study was performed in 2015 roku. 566 students finishing the first year of study, including 319 (56.4%) men and 247 (43.6%) women were examined. The students were in age from 18 to 27 years, an average of 20.11±1.15 years. They represented 6 different universities in Cracow. In order to assess eating habits, lifestyle and analysis of risk factors of cardiovascular disease was used method of diagnostic survey using the survey technique. BMI was calculated from anthropometric measurements. The program Statistica 12.0 were used in statistical analysis. **Results:** The analysis showed that most fruits and vegetables consume UR students and AWF, least of AGH. Only 34.8% of students regularly consume fish of the sea, there were no significant differences between universities. Sports frequently cultivate the students of AWF (93% of the students of this university). Academy of Fine Arts students drink the most coffee. Students of AGH frequently consume alcohol. 60% of all students never tried drugs, but only 25.7% of student of Fine Arts never tried drugs. Overweight occurs in 12.6% of students, and obesity in 1.1%. **Conclusions:** The most risk factors of atherosclerosis occur in students of AGH and ASP. The results of the study clearly indicate on the necessity of implementation of prevention and improvement of health behaviors in students of AGH and ASP universities.

Adres do korespondencji:
 Agnieszka Skrzypek
 ul. Leśna 5
 32-087 Bibice
 tel. 609 731 609
 e-mail: agnieszka.skrzypek@gmail.com

Wstęp

W świetle licznych badań epidemiologicznych uznano, że czynniki ryzyka miażdżycy są odpowiedzialne za występowanie i umieralność z powodu chorób układu serco-

wo-naczyniowego [1]. Redukcja czynników ryzyka miażdżycy, poprzez modyfikację stylu życia wpływa istotnie na spadek zachorowalności, chorobowości oraz umieralności z powodu chorób układu krążenia

(ChUK). W piśmiennictwie opisano problem dotyczący stylu życia oraz czynników ryzyka chorób układu krążenia wśród studentów uczelni Wrocławia [2] oraz studentów I i VI roku wydziału lekarskiego UJ CM [1]. Nie brano pod uwagę wszystkich aspektów, które przeanalizowano w niniejszym projekcie. W świetle dostępnej literatury nie ma informacji dotyczącej analizy stylu życia i czynników ryzyka miażdżycy u studentów różnych uczelni w Krakowie.

Wyniki badania pozwalają na zidentyfikowanie uczelni, na której istnieje konieczność wdrożenia różnych programów prewencyjnych, np. wprowadzenie wykładów podnoszących świadomość wpływu zachowań prozdrowotnych, takich jak: aktywność fizyczna, racjonalne żywienie, hartowanie, dbanie o ciało, na zdrowie, jakość życia oraz szczególnie na stan układu krążenia.

Cel

Ocena czynników ryzyka ChUK oraz analiza stylu życia u studentów kończących pierwszy rok studiów na wybranych uczelniach w Krakowie.

Materiał i metody

Badanie, na które uzyskano zgodę KBET nr 122.6120.56.2015, przeprowadzono w drugim kwartale 2015 roku. Objęto nim grupę 566 studentów kończących I rok studiów, w tym 319 (56,4%) mężczyzn i 247 (43,6%) kobiet. Reprezentowali oni 6 różnych krakowskich uczelni:

220 (38,9%) badanych to studenci Uniwersytetu Jagiellońskiego (Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum, Prawa oraz Informatyki),

123 (21,7%) Akademii Górniczo – Hutniczej (AGH),

57 (10,1%) Akademii Wychowania Fizycznego (AWF),

35 (6,2%) Akademii Sztuk Pięknych (ASP),

65 (11,5%) Uniwersytetu Rolniczego (UR),

66 (11,7%) Uniwersytetu Ekonomicznego (UE).

Studenci byli w wieku od 18 do 27 lat, średnia wieku wynosiła $20,11 \pm 1,15$ lat (studenci I roku ASP byli istotnie starsi od studentów pozostałych uczelni, $p < 0,05$). Celem oceny nawyków żywieniowych, analizy stylu życia oraz występujących czynników ryzyka chorób układu krążenia posłużono się metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety. BMI wyliczono z pomiarów antropometrycznych.

Celem analizy statystycznej posłużono się programem Statistica 12.0.

Za istotne statystycznie wyniki przyjęto dla $p < 0,05$.

Wyniki

Analiza nawyków żywieniowych wykazała, że najczęściej warzyw i owoców (codziennie lub kilka x w tygodniu) spożywają studenci UR i AWF, najmniej z AGH (Ryc. 1, 2).

Zaledwie 34,8% ogółu studentów regularnie spożywa ryby morskie raz w tygodniu lub częściej, nie zaobserwowano istotnych różnic pomiędzy uczelniami. Również w częstotliwości spożywania słodczy nie stwierdzono różnic zarówno pomiędzy

studentami poszczególnych uczelni, jak i płcią. Codziennie słodczy spożywa 19,3% ogółu badanych studentów, a 12,6% wcale nie je słodczy.

Sport najczęściej (min. 3 x w tygodniu) uprawiają studenci AWF (93% studentów tej uczelni), pomiędzy studentami pozostałych uczelni brak istotnych różnic (22,1% studentów pozostałych uczelni uprawia sport min. 3x w tygodniu), w częstotliwości i regularności uprawiania sportu nie stwierdzono również istotnych różnic pomiędzy kobietami a mężczyznami (Ryc. 2).

Pomiędzy studentami różnych uczelni nie stwierdzono różnic w długości snu. Najczęściej studenci śpią ok. 7-8 godz na dobę (47,2% wszystkich badanych). Nie wykazano także różnic w subiektywnej ocenie wystarczającej długości snu (poziomu „bycia wyspanym”) pomiędzy uczelniami.

Analiza stosowanych używek wykazała, że kawy najczęściej wypijają studenci ASP. Alkohol najczęściej spożywają studenci AGH, z których prawie codziennie upijanie się deklaruje aż 24,4%. Również przed rozpoczęciem studiów najczęściej alkoholu wypijali aktualni studenci AGH (Ryc. 4).

Nie zaobserwowano związku pomiędzy ilością wypijanego przez studentów alkoholu, a poziomem stresu, długością snu czy ilością wypalanych papierosów, których

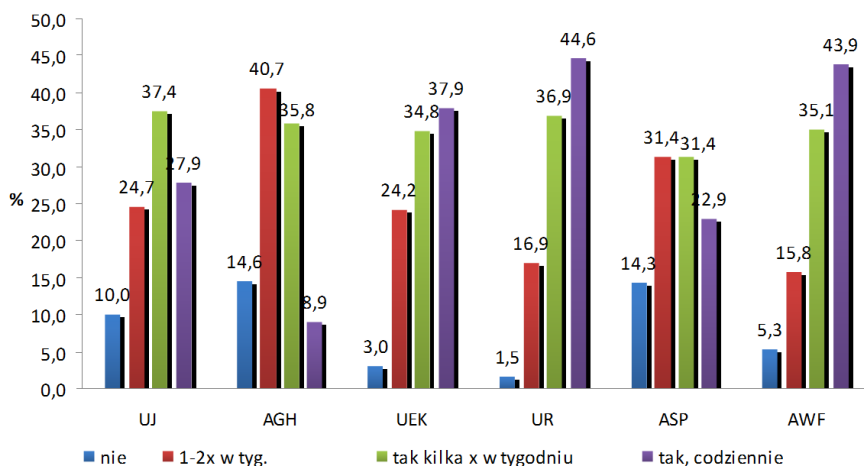
najwięcej wypalają studenci ASP.

Narkotyków (w tym tzw. miękkich) nigdy nie próbowało ponad 60% studentów wszystkich uczelni, z wyjątkiem ASP, gdzie takich osób jest zaledwie 25,7%. Ci, którzy je stosowali, w większości pierwszy raz spróbowali narkotyków jeszcze przed studiami (Ryc. 5).

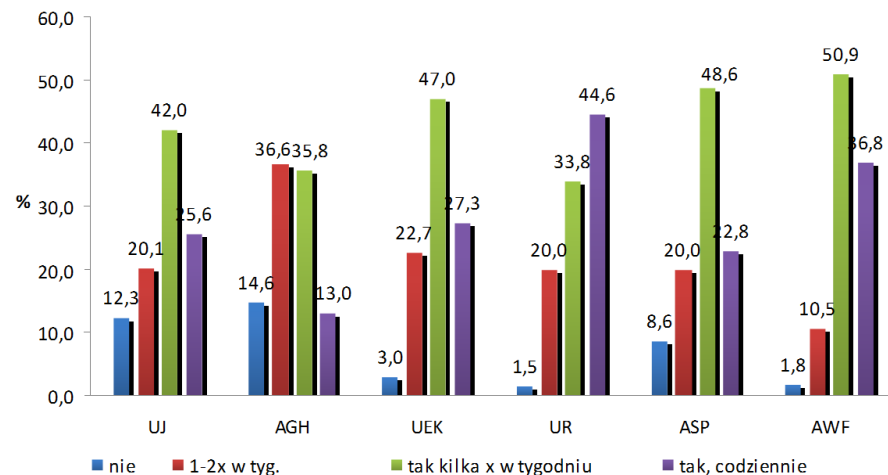
Nadwaga (na podstawie BMI) występuje u 12,6% ogółu studentów, a otyłość u zaledwie 1,1%. Nie stwierdzono różnic pomiędzy studentami różnych uczelni. Ze względu na zbyt małą ilość osób z nadwagą, nie można stwierdzić, czy koreluje ona z ilością spożywanych słodczy, długością snu, stosowanymi używkami, poziomem stresu itp. 45,8% studentów nigdy nie mierzyło ciśnienia tętniczego krwi, a wśród tych, którzy mierzyli jest prawie zawsze ono prawidłowe.

Omówienie

Choroba niedokrwienna mięśnia serca, której przyczyną jest miażdżycą, stanowi główną przyczynę zachorowalności i przedwczesnej umieralności wśród kobiet i mężczyzn w krajach rozwijających się oraz uprzemysłowionych. W Europie choroby układu sercowo-naczyniowego są przyczyną 42% wszystkich zgonów kobiet i 38% zgonów mężczyzn przed 75 rokiem życia [3]. Wyróżniamy niemodyfikowalne oraz

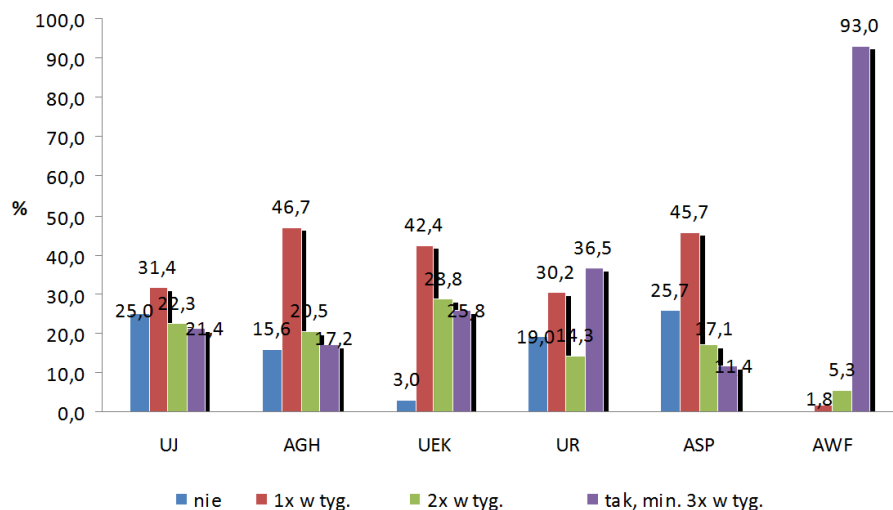


Rycina 1
Obecność świeżych owoców w diecie studentów.
The presence of fresh fruits in students' diet.

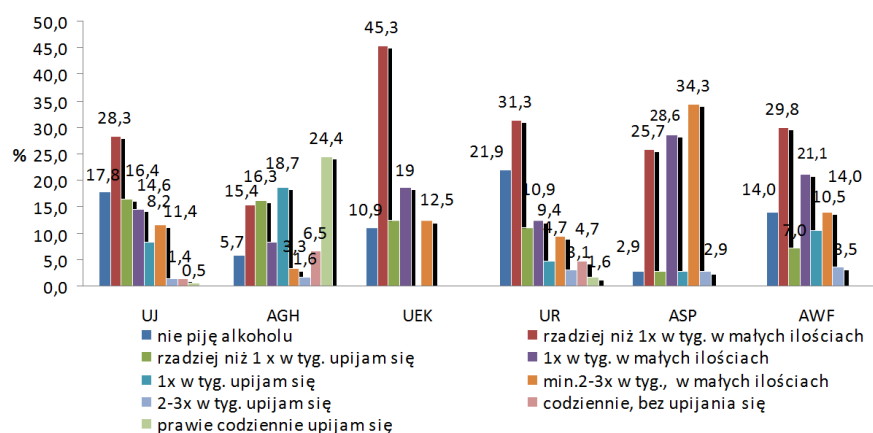


Rycina 2
Obecność świeżych warzyw w diecie.
The presence of fresh vegetables in the diet.

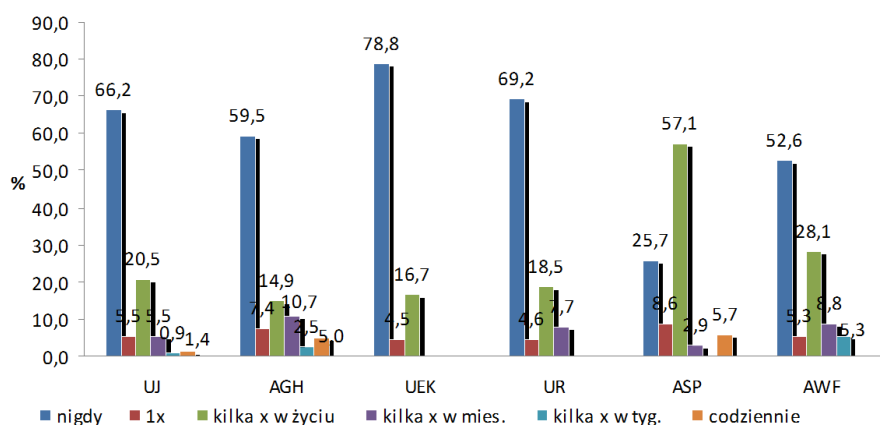
modyfikowalne czynniki ryzyka miażdżycy [4,5]. Do pierwszych należą: wiek, męska płeć oraz genetyczne czynniki. Do modyfikowalnych czynników ryzyka miażdżycy zaliczamy: siedzący tryb życia, ograniczenie aktywności fizycznej, palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, nadwaga, otyłość, zaburzenia gospodarki węglowodanowej oraz lipidowej, niewłaściwe nawyki żywieniowe oraz stres. W niniejszym badaniu wykazano, że u studentów wybranych uczelni występuje wiele modyfikowalnych czynników ryzyka. Szczególnie stosowanie nieprawidłowej diety, z ubóstwem warzyw i owoców oraz siedzący tryb życia obserwuje się wśród studentów większości badanych uczelni, za wyjątkiem Akademii Wychowania Fizycznego. W ostatnim czasie podkreśla się wpływ stylu życia, niekorzystnych dla zdrowia nawyków, takich jak stosowanie używek (alkohol, nałóg palenia tytoniu, substancje psychostymulujące i narkotyki), niewłaściwej diety, niedostatecznej aktywności fizycznej na występowanie arytmii, np. migotania przedsionków [8,9]. Do rozwoju chorób układu krążenia szczególnie przyczynia się nieprawidłowa dieta. Zgodnie z zaleceniami, prawidłowa dieta powinna zawierać warzywa i owoce co najmniej 5 porcji dziennie [7]. Palenie papierosów szczególnie wpływa na rozwój miażdżycy poprzez wpływ na tworzenie wolnych rodników oraz inicjację stanu zapalnego w ścianie naczyń krwionośnych. Nałóg palenia tytoniu obserwowany jest u studentów wszystkich uczelni, jednak studenci Akademii Sztuk Pięknych są grupą szczególnie narażoną na rozwój miażdżycy w związku z paleniem papierosów. Poręba i wsp. wykazali również, że palenie tytoniu jest powszechnym nałogiem występującym u studentów uczelni we Wrocławiu (27-29%, z wyjątkiem Akademii Medycznej we Wrocławiu, gdzie palenie papierosów zgłosiło 18% studentów) [2]. Badanie dowodzi istnienia alarmującej potrzeby uświadomienia studentom ASP szkodliwego wpływu dymu tytoniowego na śródbłonek naczyń i rozwój miażdżycy. Ważnym aspektem programu prewencyjnego, który należy wdrożyć do programu studiów badanych uczelni, których studenci prowadzą szczególnie niezdrowy tryb życia, jest uświadomienie faktu, iż proces miażdżycowy zaczyna się już w dzieciństwie. Na jego ekspresję mają wpływ czynniki genetyczne, modyfikowalne, na które mamy wpływ oraz ekspozycja środowiska [6]. W aspekcie analizy wpływu sportu na układ krążenia zwraca uwagę fakt istnienia korzystnego oraz niepożądanego wpływu uprawiania sportu na serce. Jest to związane z natężeniem wysiłku fizycznego oraz indywidualną predyspozycją organizmu człowieka [9-11]. Intensywne uprawianie sportu może mieć wpływ na wystąpienie przerostu mięśnia serca („serce sportowca”), wiąże się z ryzykiem wystąpienia incydentów zaburzeń rytmu serca, np. migotania przedsionków czy nawet nagłej śmierci sercowej. Ważne jest uświadomienie studentom korzystnego oddziaływania regularnego uprawiania sportu na układ krążenia, z uwzględnieniem kontrolnych badań lekarskich, oceniających wpływ treningów na organizm człowieka (np. u lekarza sportowego).



Rycina 3
Uprawianie sportu w ciągu kilku ostatnich miesięcy.
The practice of sport in the last few months.



Rycina 4
Aktualne spożywanie alkoholu.
Current consumption of alcohol.



Rycina 5
Stosowanie narkotyków.
The use of drugs.

Wnioski

Najwięcej badanych czynników ryzyka miażdżycy, a tym samym chorób układu sercowo-naczyniowego (takich, jak: złe nawyki żywieniowe, siedzący tryb życia, używki) występuje wśród studentów Akademii Górniczo-Hutniczej oraz Akademii Sztuk Pięknych. Mniejsza częstość spożycia warzyw i owoców na AGH może wiązać się z przewagą mężczyzn, którzy preferują w diecie inne produkty odżywcze. Prewencja

jest najważniejszą oraz najbardziej skuteczną metodą redukcji zapadalności na choroby układu krążenia [5]. Wyniki badania wskazują jednoznacznie na konieczność wdrożenia prewencji oraz poprawy zachowań prozdrowotnych na uczelniach AGH i ASP. Sugerowane jest wprowadzenie wykładów podnoszących świadomość wpływu stylu życia studentów na stan zdrowia układu krążenia.

Piśmiennictwo:

1. **Podolec P:** Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki tom1. Medycyna Praktyczna. Kraków, 2007.
2. **Poręba R, Gać P, Zawadzki M, Poręba M, Derkacza A:** Styl życia i czynniki ryzyka chorób układu krążenia wśród studentów uczelni Wrocławia. *Pol Arch Med Wewn.* 2008; 118; 102-110.
3. **Lenart A, Mosio J, Knap K, Dziad D, Adamik K, Olszowska M:** Wpływ znajomości czynników ryzyka sercowo-naczyniowego na styl życia studentów I i VI roku kierunku lekarskiego. *Przegl Lek.* 2014; 7: 389-393.
4. **Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z. i wsp:** Europejskie wytyczne dotyczące zapobiegania chorobom serca i naczyń w praktyce klinicznej na 2012 rok. *Kardiol Pol.* 2012; 70 (Suppl.): 1-100.
5. Wytyczne Grupy Roboczej Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia. <http://www.pfp.edu.pl>
6. **Mattioli AV, Bonatti S, Zennaro M, Melotti R, Mattioli G:** Effect of coffee consumption, lifestyle and acute life stress in the development of acute lone atrial fibrillation. *J Cardiovasc Med. (Hagerstown)* 2008; 9: 794-798.
7. **Dąbrowski R, Mazurkiewicz A:** Użytki, tryb życia i otyłość a migotanie przedsionków Kard Po Dypl. 2014; 13: 23-30.
8. **Zdrojewski T, Bandosz P, Szpakowski P, Konarski R, Manikowski A. i wsp:** Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL-PLUS. *Kardiol Pol.* 2005; 63 (Suppl. 4): 636-640.
9. Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015. http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zal_urm_npz_90_15052007p.pdf
10. **Coelho A, Palileo E, Ashley W, Swiryn S, Petropoulos T, Bauernfeind R:** Tachyarrhythmias in young athletes. *J Am Coll Cardiol.* 1986; 7: 237-243.
11. **Morris J, Everitt M, Pollard R, Chave P, Semmen-ce A:** Vigorous exercise in leisure-time: protection against coronary heart disease. *Lancet* 1980; 2: 1207-1210.