

CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA ZACHOWAŃ ANTYZDROWOTNYCH WPLYWAJĄCYCH NA NADCIŚNIENIE TĘTNICZE WŚRÓD STUDENTÓW

Prevalence of anti-health behaviours that affect arterial hypertension among students

Aleksandra Pilch*, Izabela Gorczyca*, Kamila Zajchowska*, Joanna Pabian*,
Dawid Makowicz**, Renata Dziubaszewska**

* Student kierunku Pielęgniarstwo Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Krośnie, Rynek 1, 38-400 Krosno

** Zakład Pielęgniarstwa, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Krośnie, Rynek 1, 38-400 Krosno

STRESZCZENIE

Nadciśnienie tętnicze stanowi problem zdrowotny i ekonomiczny w Polsce, a także w wielu krajach świata. Schorzenie to jest uznawane za najpowszechniejszą chorobę układu krążenia. Jak dotąd uważano, że nadciśnienie tętnicze dotyka w większości osób dorosłych, jednak jak wskazują badania schorzenie to zaczyna występować także w populacji osób młodych, co stanowi coraz większy problem zdrowotny. Celem pracy była ocena częstości występowania zachowań antyzdrowotnych studentów wpływających na nadciśnienie tętnicze. Badanie zostało przeprowadzone przy pomocy metody sondażu diagnostycznego. W tym celu stworzono autorski kwestionariusz ankiety, składający się z 9 pytań zamkniętych oraz metryczki. Przebadano grupę 122 studentów z Polski. Badania przeprowadzono w kwietniu 2023 r. Pośród respondentów 66% osób uważało, że styl życia wpływa na wartość ciśnienia tętniczego. Spośród badanych studentów tylko 2% wykonywało pomiar ciśnienia krwi codziennie, natomiast 26% nie wykonywało go w ogóle. W przeprowadzonym badaniu 36% osób twierdziło, że codziennie dosala przygotowane wcześniej potrawy, po słone przekąski kilka razy w tygodniu sięgało 45% studentów, a po słodkie przekąski 48% badanych. Duża częstość występowania zachowań antyzdrowotnych u studentów może w przyszłości doprowadzić do częstszego występowania nadciśnienia tętniczego w społeczeństwie.

Słowa kluczowe: nadciśnienie, zachowanie, zdrowie, studenci

ABSTRACT

Hypertension is a health and economic problem in Poland and in many countries around the world. This disease is considered the most common disease of the circulatory system. So far, it was believed that hypertension affects most adults, but as research shows, this disease is also beginning to occur in the young population, which is an increasing health problem. The aim of the study was to assess the frequency of anti-health behaviors of students affecting arterial hypertension. The study was conducted using the diagnostic survey method. For this purpose, an original questionnaire was created, consisting of 9 closed questions and a metric. A group of 122 students from Poland was examined. The research was conducted in April 2023. Among the respondents, 66% believed that lifestyle affects the value of blood pressure. Among the surveyed students, only 2% measured blood pressure every day, while 26% did not measure it at all. In the conducted study, 36% of students claimed that they added salt to previously prepared dishes every day, 45% of students reached for salty snacks several times a week, and 48% of students for sweet snacks. The high incidence of anti-health behaviors among students may in the future lead to a higher incidence of hypertension in the society.

Key words: hypertension, behaviour, health, students

WSTĘP

Nadciśnienie tętnicze uznawane jest za jedną z najczęstszych chorób przewlekłych występujących w Polsce. Niesie ze sobą wiele poważnych konsekwencji, takich jak udar mózgu, niewydolność serca i nerek, a także chorobę niedokrwienną i zawał serca, dlatego ważne jest kontrolowanie wartości ciśnienia tętniczego krwi [1]. Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego zaleca przesiewowe pomiary ciśnienia tętniczego u wszystkich dorosłych, co najmniej raz do roku [2] oraz za każdym razem podczas wizyt związanych z problemami zdrowotnymi [3]. Samodzielne i regularne pomiary ciśnienia tętniczego umożliwiają wczesne wykrycie ewentualnych nieprawidłowości, co może prowadzić do szybszego podjęcia odpowiednich działań profilaktycznych i zapobiegawczych, a także stanowią narzędzie do oceny skuteczności stosowanej terapii hipotensyjnej w przypadku osób z już rozpoznany nadciśnieniem tętniczym [2, 3].

Aby skutecznie ocenić zmiany ciśnienia tętniczego, kluczowe jest prawidłowe wykonywanie pomiarów. W warunkach domowych pomiary powinny być dokonywane ciśnieniomierzem przy użyciu mankietu w dobrym rozmiarze, dopasowanym do obwodu ramienia, który nie powinien być założony na ubranie. Pomiar ciśnienia powinien być wykonywany w spoczynku. Osoba, której mierzone jest ciśnienie przez co najmniej 30 minut przed pomiarem nie powinna palić papierosów ani pić kawy. Mierzenie ciśnienia tętniczego powinno odbywać się w cichym pomieszczeniu, w temperaturze komfortowej dla osoby, której ciśnienie jest mierzone. Ważne jest również zapewnienie odpowiedniej pozycji do pomiaru to znaczy wygodnej, siedzącej, z oparciem dla pleców i ręką, na której dokonywany jest pomiar i mankietem założonym tak, aby nie uciskał zbyt mocno i znajdował się na wysokości serca podczas pomiaru. W diagnostyce nadciśnienia tętniczego w przypadku pomiarów domowych Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego uznaje za nieprawidłową średnią wartość z kilku pomiarów przekraczającą lub równą 135 i/lub 85 mm Hg [2-5].

Rozwojowi nadciśnienia tętniczego można zapobiec dzięki przestrzeganiu kilku podstawowych zasad tj.: zdrowy styl życia (zapobieganie otyłości), systematyczna aktywność fizyczna, unikanie palenia tytoniu, zmniejszenie ilości spożywania produktów słonych i słodkich oraz spożywania alkoholu [1].

Prowadzone przez lata badania dowodzą, że nadmierne spożywanie alkoholu jest związane z wyższym poziomem ciśnienia tętniczego i zwiększa ryzyko wystąpienia zaburzeń sercowo – naczyniowych. Jak obecnie wiadomo spożywanie dużej ilości alkoholu jest coraz większym problemem w grupie młodych ludzi, niż u starszych osób [6].

Sód, jak i chlor w soli są niezbędne w żywieniu człowieka, jednak nadmierne spożycie chlorku sodu jest w Polsce nawykowe i sprzyja rozwojowi wielu chorób. W szczególności zwiększa ryzyko chorób nadciśnieniowych, udaru mózgu, raka żołądka i osteoporozy. Zmniejszenie spożycia soli nie tylko sprzyja obniżeniu ciśnienia krwi, ale także poprawia podatność naczyń krwionośnych. Solone przekąski to produkty spożywcze, które są pieczone lub smażone i mogą obejmować chipsy, krakersy, chipsy kukurydziane, paluszki chlebowe, precele, popcorn, solone nasiona słonecznika i wiele rodzajów orzechów. Zawartość soli w tych produktach waha się od 0,93 g/100 g w przypadku solonych orzeszków ziemnych do 4,27 g/100 g w przypadku solonych paluszków, ale średnia wynosi 2,05 g/100 g produktu [7, 8].

Wysokie spożycie cukru (zwłaszcza fruktozy) wpływa na metabolizm lipidów i sprzyja zmianom miażdżycowym, stanom zapalnym i stresowi oksydacyjnemu, co prowadzi do chorób układu krążenia. Nadmierne spożycie cukru przyczynia się do otyłości (szczególnie otyłości brzusznej), co z kolei zwiększa ryzyko nadciśnienia tętniczego [9].

Przewlekły stres prowadzi do rozwoju nieprawidłowości funkcjonalnych w wielu tkankach i narządach, a jedną z konsekwencji takich stanów, tj. nadmiernego i długotrwałego pobudzenia ośrodkowych i obwodowych komponentów odpowiedzi na stres, jest nadciśnienie tętnicze. Przewlekły stres jest ważnym czynnikiem predysponującym do rozwoju nadciśnienia tętniczego. Przewlekłe pobudzenie składników reakcji stresowej może inicjować wiele mechanizmów prowadzących do wzrostu ciśnienia krwi lub sprzyjać rozwojowi otyłości trzewnej [10].

Aktywność fizyczna ma ogromne znaczenie w zapobieganiu pierwotnemu nadciśnieniu tętniczemu. Aktywność fizyczna może zapobiegać rozwojowi nadciśnienia tętniczego, zwłaszcza u młodych osób z obciążonym wywiadem rodzinnym. Zalecane są ćwiczenia fizyczne o umiarkowanej intensywności i charakterze wytrzymałościowym. Najczęściej są to spacer, jazda na rowerze, pływanie i lekka gimnastyka. Brak regularnej aktywności fizycznej może przyczyniać się do rozwoju wielu chorób przewlekłych, w tym chorób układu krążenia. Siedzący tryb życia jest najważniejszym i niezależnym czynnikiem choroby niedokrwiennej serca. Regularna aktywność fizyczna może zmniejszyć prawdopodobieństwo przedwczesnej śmierci z przyczyn sercowo-naczyniowych o ponad 50% [11].

CEL

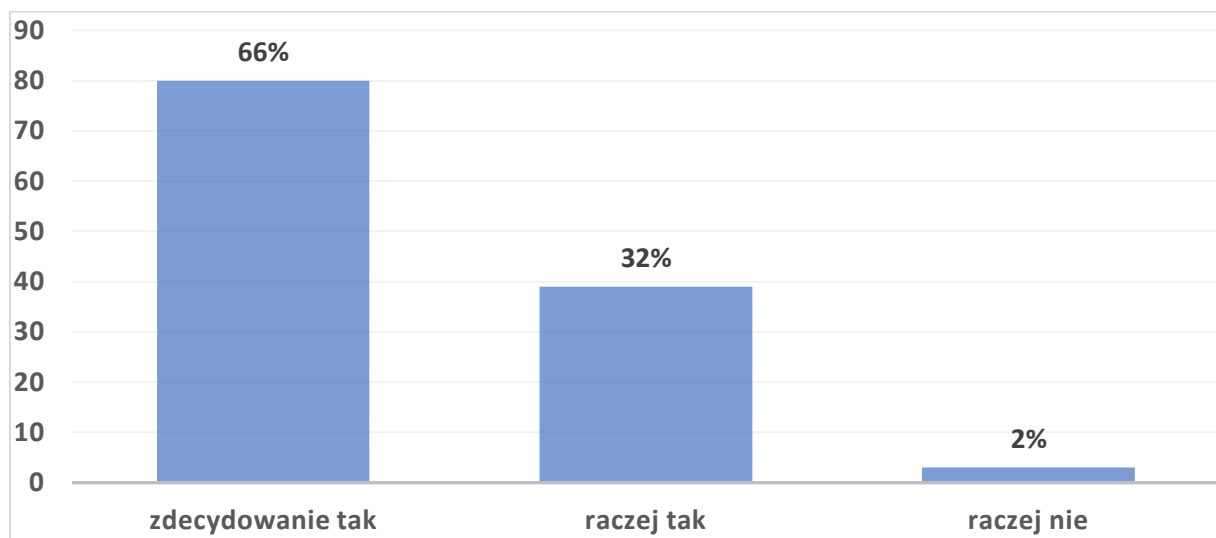
Celem pracy była ocena częstości występowania zachowań antyzdrowotnych studentów wpływających na nadciśnienie tętnicze.

MATERIAŁ I METODA

Badanie zostało przeprowadzone przy użyciu metody sondażu diagnostycznego. W tym celu stworzono autorski kwestionariusz ankiety, składający się z 9 pytań zamkniętych oraz metryczki. Przebadano grupę 122 studentów z Polski. Badanie zostało przeprowadzone w kwietniu 2023 roku. W grupie badanej 73% osób stanowiły kobiety, natomiast 27% mężczyźni, 58% mieszkało na wsi, a 42% w mieście. Przedział wiekowy ankietowanych przedstawiał się następująco: 18-26 lat – 75%, 27-35 lat – 11%, powyżej 35 lat – 14%. Udział w badaniu był dobrowolny, a wszystkich respondentów powiadomiono o jego celu oraz zapewniono anonimowość. Badania zostały przeprowadzone zgodnie z wymaganiami Deklaracji Helsińskiej.

WYNIKI

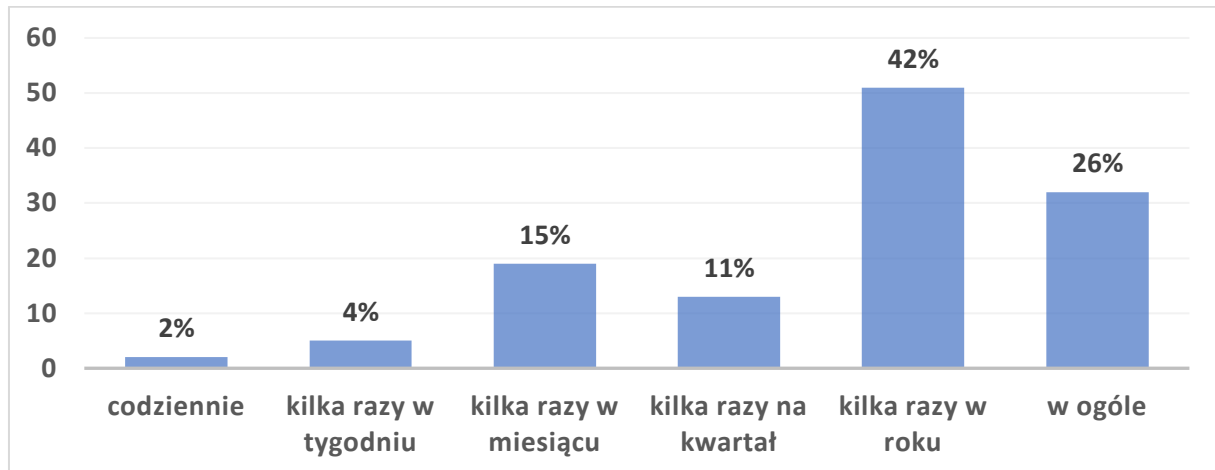
W grupie badanej 66% respondentów uważało, że styl życia zdecydowanie wpływa na wartości ciśnienia tętniczego krwi, 32% badanych odpowiedziało na to pytanie raczej tak, natomiast 2% uważało, że styl życia nie ma wpływu na ciśnienie tętnicze - wykres 1.



Wykres 1. Wpływu stylu życia na wartości ciśnienia tętniczego w opinii studentów

Graph 1. Influence of lifestyle on blood pressure values in the opinion of students

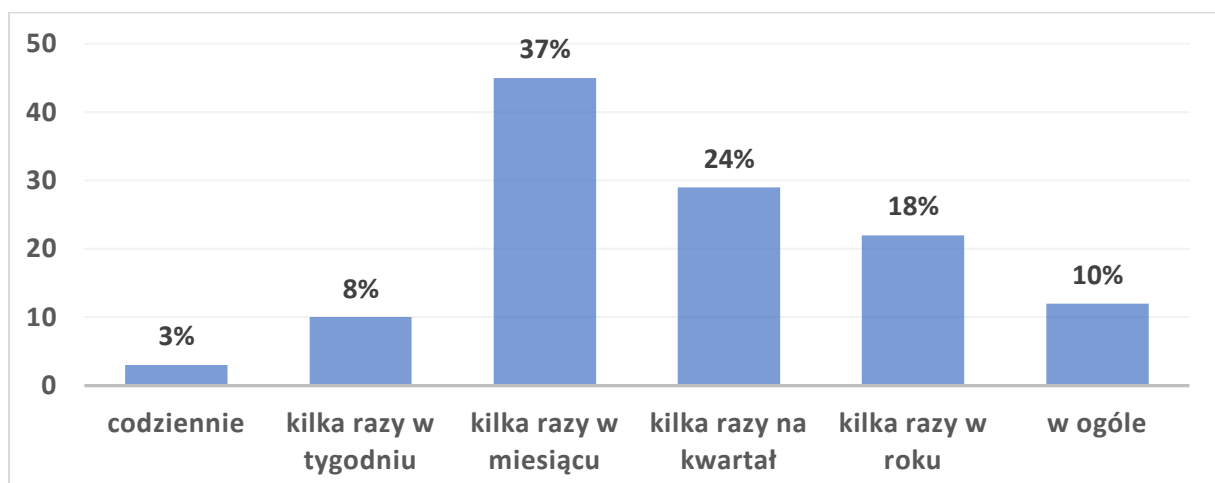
Pomiar ciśnienia tętniczego kilka razy w roku wykonywało 42% respondentów, kilka razy w miesiącu robiło to 15% osób. Najmniej, bo 4% badanych, kontrolowało ciśnienie kilka razy w tygodniu, a 26% nie wykonywało pomiaru ciśnienie w ogóle - wykres 2.



Wykres 2. Częstość wykonywania przez respondentów pomiaru ciśnienia krwi

Chart 2. Frequency of measuring blood pressure by respondents

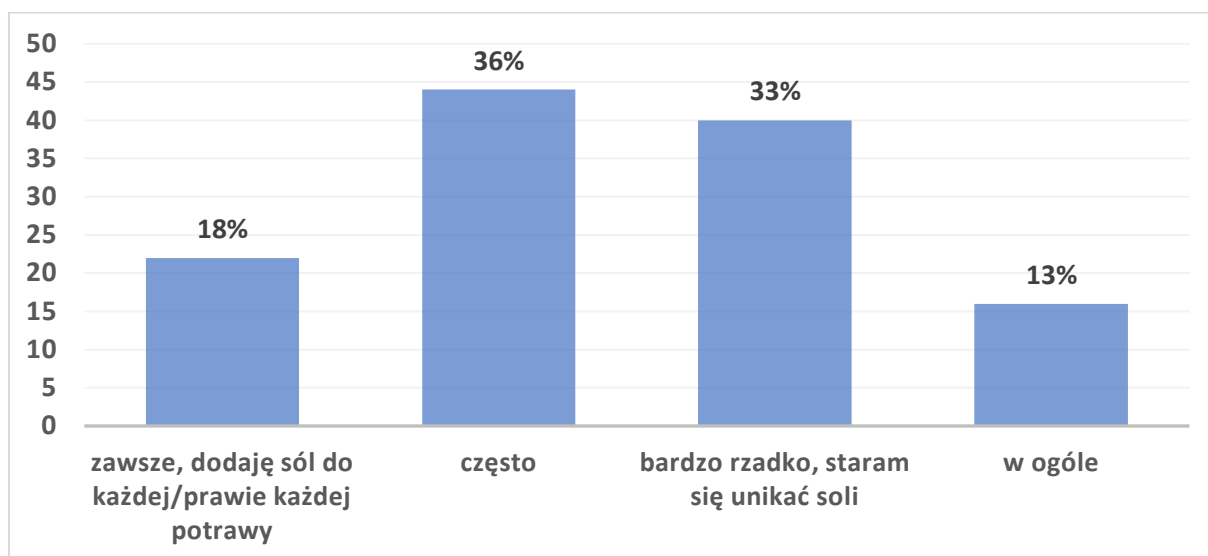
Alkohol kilka razy w tygodniu spożywało 37% osób, 3% badanych robiło to codziennie, a 10% nie piło alkoholu w ogóle - wykres 3.



Wykres 3. Częstość spożywania przez respondentów alkoholu

Chart 3. Frequency of alcohol consumption by the respondents

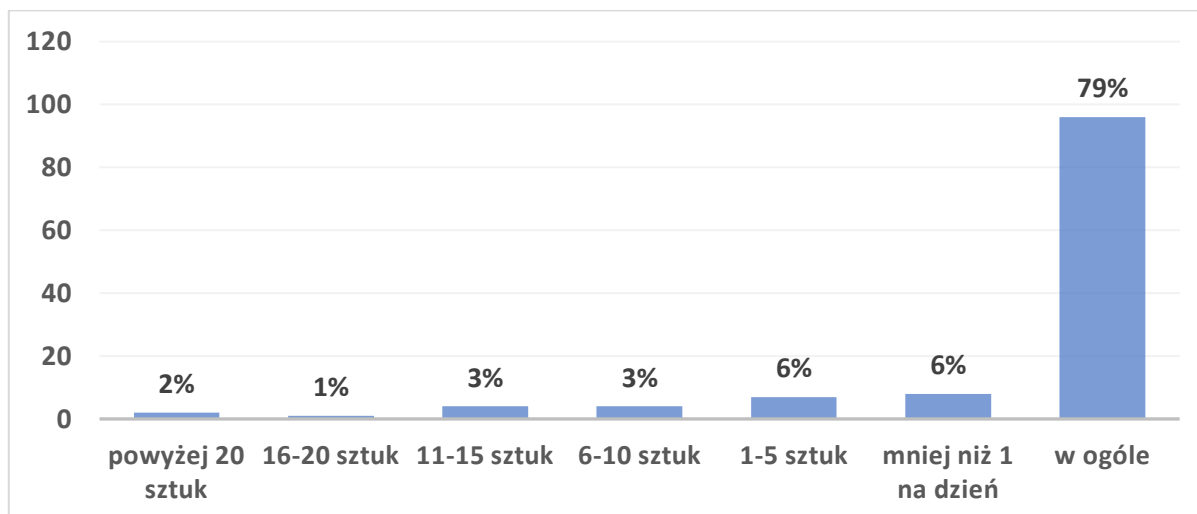
Przygotowane wcześniej potrawy często dosalało 36% badanych, 18% respondentów robiło to codziennie, a 13% nie robiło tego w ogóle - wykres 4.



Wykres 4. Częstość dosalania przez respondentów posiłków po przygotowaniu potrawy

Chart 4. Frequency of adding salt to meals by the respondents after preparing the dish

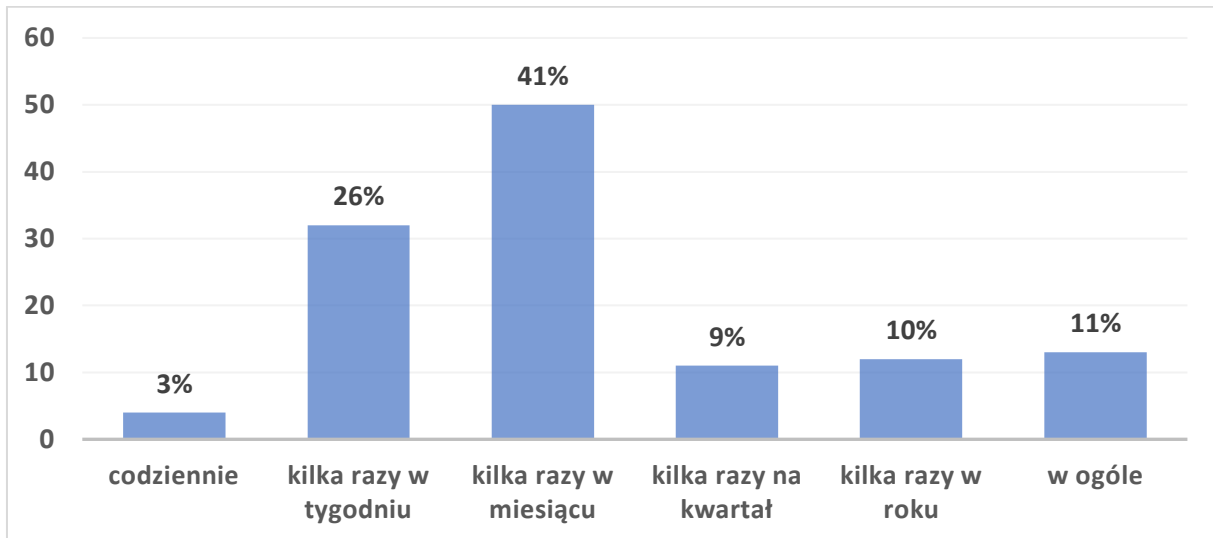
Największy odsetek studentów deklarował, że w ogóle nie pali papierosów (79%), od 1 do 5 sztuk dziennie wypalało 6% badanych, natomiast powyżej 20 sztuk paliło 2% respondentów - wykres 5.



Wykres 5. Ilość wypalanych przez respondentów papierosów w ciągu dnia

Chart 5. Number of cigarettes smoked by the respondents during the day

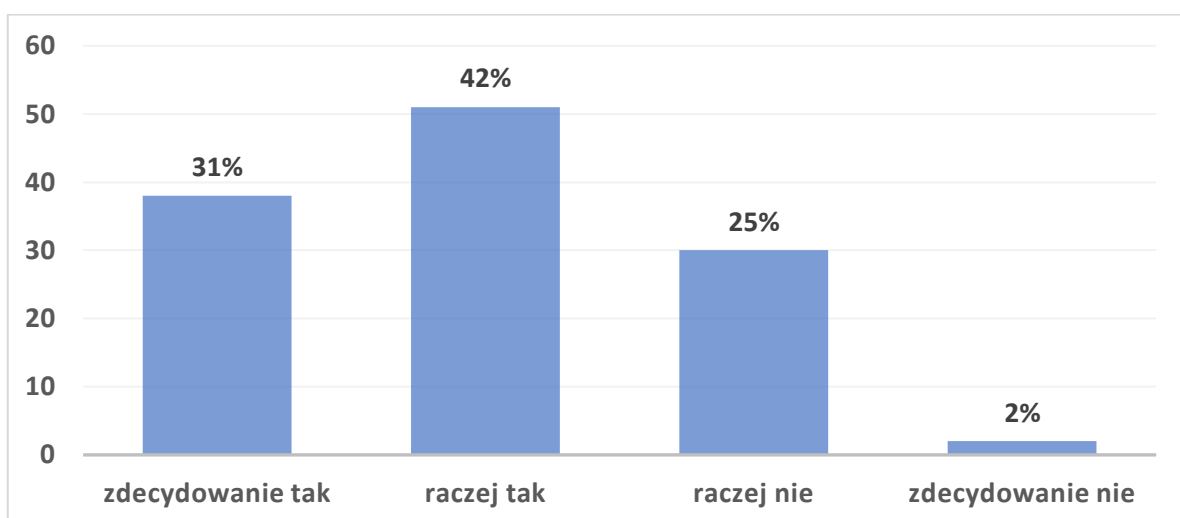
Sport kilka razy w miesiącu uprawiało 41% studentów, 26% wykonywało aktywność fizyczną kilka razy w tygodniu, 3% osób codziennie uprawiało sport, natomiast 11% badanych nie robiło tego w ogóle - wykres 6.



Wykres 6. Częstość uprawiania przez respondentów aktywności fizycznej

Chart 6. Frequency of practicing physical activity by respondents

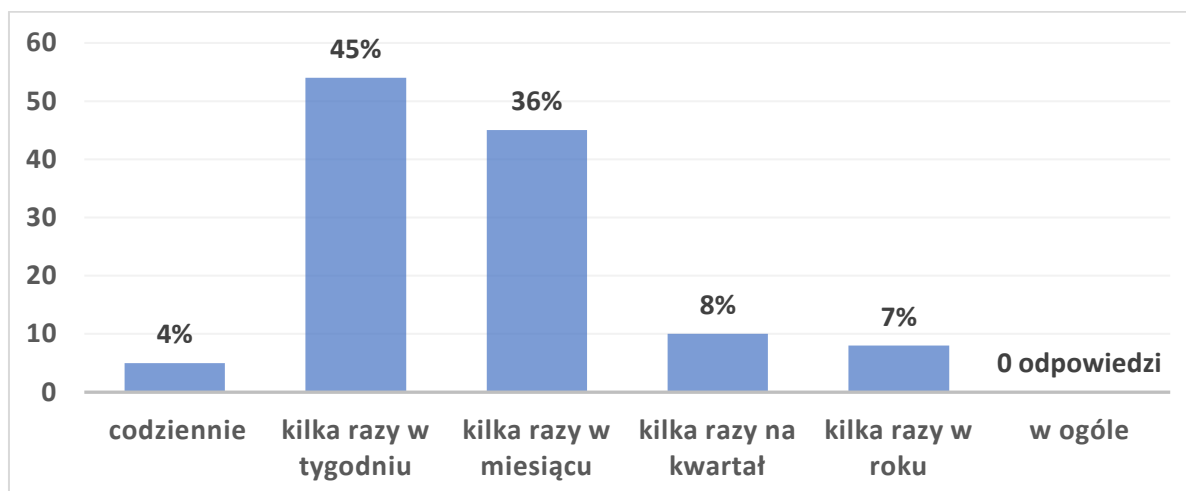
Większość respondentów (42%) uważało, że raczej prowadzą stresujący tryb życia, 31% zdecydowanie przyznawało, że styl życia jaki prowadzą jest stresujący, natomiast 2% uważało, że zdecydowanie tak nie jest - wykres 7.



Wykres 7. Samoocena prowadzenia stresującego stylu życia przez respondentów

Chart 7. Respondents' self-assessment of leading a stressful lifestyle

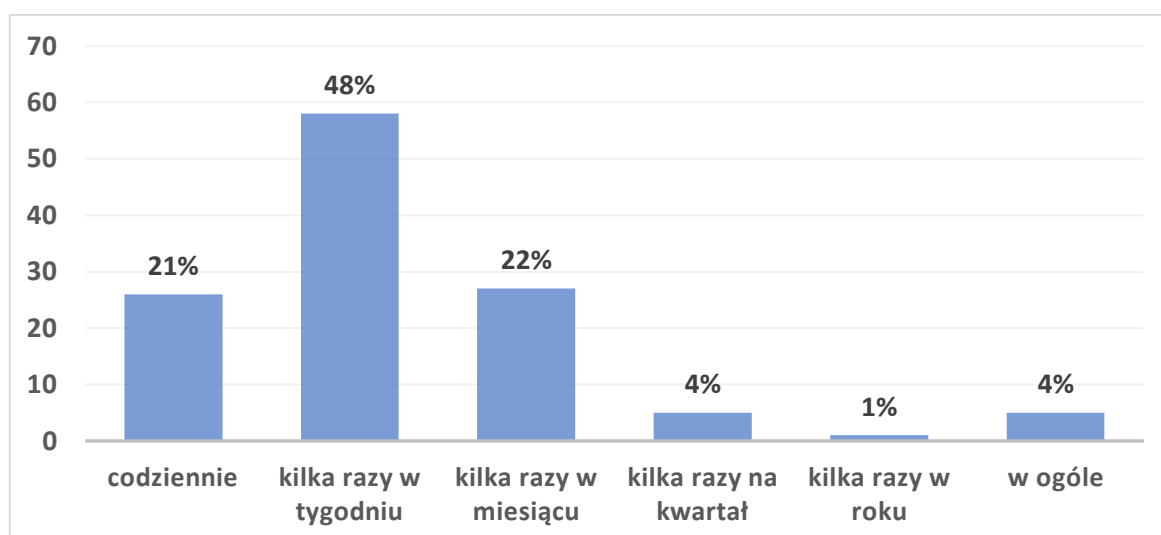
Kilka razy w tygodni słone przekąski spożywało 45% respondentów, 36% osób deklarowało ich spożywanie kilka razy w miesiącu. Codziennie spożycie słonych przekąsek decydowało się 4% badanych - wykres 8.



Wykres 8. Częstość spożywania słonych przekąsek przez respondentów

Chart 8. Frequency of consumption of salty snacks by respondents

Największy odsetek osób badanych spożywało słodkie przekąski kilka razy w tygodniu (48%). Studenci deklarowali także wybieranie tego typu przekąsek kilka razy w miesiącu (22%) i kilka razy na kwartał (4%). Codziennie słodczyce spożywało 21% badanych, natomiast 4% nie robiło tego w ogóle - wykres 9.



Wykres 9. Częstość spożywania przez respondentów słodkich przekąsek

Chart 9. Frequency of consumption of sweet snacks by respondents

DYSKUSJA

W badaniu autorskim 66% studentów uważało, że styl życia zdecydowanie wpływa na zmianę wartości ciśnienia tętniczego, przeciwnego zdania było 32% badanych. Pozytywny wpływ zmiany stylu życia zarówno na niefarmakologiczne leczenie nadciśnienia tętniczego krwi, jak i na profilaktykę tego schorzenia został szczegółowo opisany w artykułach naukowych przez wielu badaczy [12-16].

Jak wynika z badań własnych aż 26% studentów w ogóle nie wykonuje pomiarów ciśnienia tętniczego, ankietowani najczęściej (42%) odpowiadali, że mierzą ciśnienie kilka razy do roku. W badaniu Szczęch i wsp. aż 51% mężczyzn oraz 42% kobiet, którzy nie mieli stwierdzonego nadciśnienia nie wykonało kontrolnego pomiaru w ciągu ostatnich 12 miesięcy [17]. Również w analizach Gniadek i wsp. odsetek osób, które nie wykonywały pomiarów ciśnienia tętniczego krwi kształtował się na wysokim poziomie i wynosił 40% [18]. Natomiast w grupie osób, które zmagają się z problemami układu sercowo-naczyniowego 8,18% nie dokonywało kontrolnych pomiarów [19].

W przedstawionym badaniu największy odsetek studentów spożywało alkohol kilka razy w miesiącu – 37% , kilka razy na kwartał czyniło to 24% osób, natomiast zdecydowanie rzadziej, bo kilka razy w tygodniu 8% respondentów. W ogóle alkoholu nie spożywało 10% osób z grupy badanej. Większość osób z grupy badanej przez Brodziak-Dopierała i wsp. sięgała po alkohol 1-2 razy (49%) lub 3-6 razy (11%) w ciągu tygodnia. Respondenci w ciągu miesiąca najczęściej spożywali alkohol parokrotnie (1-8 razy), a 13% badanych spożywało alkohol więcej, niż 8 razy w miesiącu [20]. Według analizy Kurpas i wsp. alkoholu nie spożywa 3,79% respondentów, raz w miesiącu lub rzadziej 23,06% badanych, dwa do czterech razy w miesiącu 52,76%, dwa lub trzy razy w tygodniu 18,48%, a cztery lub więcej razy w tygodniu 1,90% [21]. Wyniki pracy Poręby i wsp. pokazały, że w badanej grupie 11,4% studentów nie piło alkoholu. Pośród spożywających alkohol 73,7% deklaroowało, że pije mało, natomiast 26,3% piło umiarkowanie. Nikt z badanych nie wskazał, że pije dużo. Regularnie alkohol spożywało 3,1% ankietowanych [22].

W przedstawionym badaniu przygotowane wcześniej potrawy często dosalało 36% respondentów, 18% badanych robiło to codziennie, a 13% nie robiło tego w ogóle. Badania prowadzone przez Pudło i wsp. pokazały, że w badanych grupach aż 146 osób dosalało potrawy - była to ponad połowa respondentów, a tylko 47 osób rezygnowało z dosalania potraw [23]. Z kolei analiza przedstawiona przez Kucharską i wsp. pokazuje, że wśród ankietowanych 70,6% nie dosalało lub rzadko dosalało potrawy znajdujące się na talerzu. Brak dosalania lub

rzadkie dosalanie potraw deklarowało 63% studentów UW oraz 77,4% studentów WUM. Do bardzo częstego dosalania posiłków na talerzu przyznało się 12,7% ankietowanych z UW i 5,3% z WUM [24].

Autorskie badanie przedstawia, że największy odsetek osób nie wypalało ani jednego papierosa – 79%, od 1 do 5 sztuk wypalało 6% badanych, a jedynie 2% respondentów przyznało, że pali więcej niż 20 sztuk papierosów dziennie. Badania przeprowadzone przez Krupas i wsp. pokazały, że wśród studentów 17,75% było osobami palącymi, a 82,25% niepalącymi. Częściej palaczami byli mężczyźni [21]. Analiza Kruk i wsp. przedstawia, że w badanej populacji 34% studentów zadeklarowało, że pali lub paliło papierosy. Ponad połowa z palących osób (57,7%) zadeklarowała, że wypalała średnio poniżej pięciu papierosów dziennie, 25,8% ankietowanych twierdziło, że pali średnio od 5 do 10 papierosów, a jedynie 1,8% respondentów przyznało, że wypala powyżej 20 papierosów dziennie [25]. Według analizy Poręby i wsp. wśród badanych osób odsetek palących papierosy wyniósł 24,0%. Regularne palenie deklarowało 68,2% palaczy, natomiast palenie sporadyczne - 31,7% [22]. W próbie Sutfin i wsp. 39,5% paliło od 3 do 15 dni w miesiącu, a 21,4% zgłosiło palenie więcej, niż 15 dni w ciągu miesiąca [26].

Jak wynika z badań własnych sport kilka razy w miesiącu uprawiało 41% studentów. Mniej, bo 26%, wykonywało aktywność fizyczną kilka razy w tygodniu. Zaledwie 3% osób codziennie uprawiało sport, natomiast 11% badanych nie robiło tego w ogóle. Według Wojciechowskiej i wsp., 48% ankietowanych rzadko stosowało aktywność fizyczną, 34% ćwiczyło regularnie, 18% w ogóle nie ćwiczyło [11]. Natomiast odnosząc się do badań Kościuczuk i wsp. aż 82,5% studentów zadeklarowało się, że podejmuje aktywność fizyczną, pojawiły się również osoby (17,5%), które nie podejmowały aktywności fizycznej. Ankietowani najczęściej deklarowali, że ćwiczą 2-3 razy w tygodniu (36,5%) lub sporadycznie (26,5%). Spośród badanych jedynie 1% respondentów nie wykonywał ćwiczeń fizycznych [27].

W autorskim badaniu większość respondentów (42%) przyznaje, że raczej prowadzi stresujący tryb życia, 31% zdecydowanie przyznaje, że styl życia jaki prowadzą jest stresujący, 2% uważa, że zdecydowanie tak nie jest. W analizie Konarskiej i wsp. uczucie stresu towarzyszyło prawie połowie badanych (47%) każdego dnia. Jedna czwarta ankietowanych znajdowała się w sytuacjach stresowych często, czyli kilka razy w tygodniu. Stres występował rzadko u 19% respondentów, natomiast tylko 9% badanych stwierdziło, że wcale się nie stresuje [28]. Melnyk i wsp. określają czas studiowania jako jeden z najbardziej stresujących w życiu człowieka [29].

W przedstawionym badaniu kilka razy w tygodni słone przekąski spożywa 45% respondentów, 36% osób deklaruje ich spożywanie kilka razy w miesiącu. Codziennie na słone przekąski decyduje się 4% badanych. W badaniu Kosicka-Gębska i wsp. na ich spożycie raz w tygodniu decydowało się 27%, a 2-3 razy w miesiącu 26% ogółu. Niecały 1% osób twierdziło, że nie spożywa ich wcale. Respondenci sięgający po słone przekąski codziennie stanowili zaledwie 1,54% [30]. Analiza prowadzona przez Malczyk i wsp. wykazała, że istotnie częściej słone przekąski konsumowali mężczyźni, niż kobiety [31].

W autorskim badaniu największy odsetek osób spożywa słodkie przekąski kilka razy w tygodniu (48%). Studenci deklarowali także wybieranie tego typu przekąsek kilka razy w miesiącu (22%) i kilka razy na kwartał (4%). Codziennie słodczyce spożywało 21% badanych, natomiast 4% nie robiło tego w ogóle. W analizie przeprowadzonej przez Rodziewicz-Gruhn i wsp. zwrócono uwagę na ilość cukru, którą studenci używają do kawy lub herbaty. Prawie co druga kobieta i co drugi mężczyzna słodzi 2 łyżeczkami cukru. Była to odpowiedź wybierana najczęściej, niezależnie od płci i podejmowanego kierunku studiów [32]. W badaniu Skrzypek i wsp. codziennie słodczyce spożywało 19,3% ogółu badanych studentów, a 12,6% wcale nie jadło słodczy [33].

WNIOSKI

1. Kontrola własnego ciśnienia tętniczego krwi jest czynnością mało powszechną wśród studentów.
2. Do najczęstszych determinantów nadciśnienia tętniczego występujących wśród studentów należą dosalanie gotowych posiłków, stresujący tryb życia oraz podjadanie słonych i słodkich przekąsek.
3. Duża częstość występowania zachowań antyzdrowotnych u studentów może w przyszłości doprowadzić do częstszego występowania nadciśnienia tętniczego w społeczeństwie.

PIŚMIENNICTWO

1. Krzych Ł., Kowalska M. E., Zejda J. E., Styl życia młodych osób dorosłych z podwyższonymi wartościami ciśnienia tętniczego, Katedra i Zakład Epidemiologii, Śląska Akademia Medyczna w Katowicach, *Nadciśnienie tętnicze* rok 2006, 10(6), s. 524-531.
2. Tykarski A., Widecka K., Narkiewicz K., Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym. *Nadciśnienie Tętnicze w Praktyce* 2019, 5(2), s. 99-152.
3. Olszanecka A., Chrostowska M., Litwin M., Obrycki Ł., Ostalska-Nowicka D., Niklas A., Nieszporek T., Tykarski A., Nadciśnienie tętnicze u młodych dorosłych, *Stanowisko Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego*, *Nadciśnienie Tętnicze w Praktyce* 2022, 8(3), s. 109-138.
4. Szczęch R., Szyndler A., Chrostowska M., Pomiar ciśnienia tętniczego w domu przez pacjenta jako najlepsza metoda długotrwałego monitorowania skuteczności terapii hipotensyjnej, *Choroby Serca i Naczyń* 2008, 5(3), s. 117-120.
5. Grodzicki T., Gryglewska B., Tomasiak T., Windak., Zasady postępowania w nadciśnieniu tętniczym: wytyczne Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego oraz Kolegium Lekarzy Rodziny w Polsce, *Nadciśnienie Tętnicze* 2008, 12(5), s. 317-342.
6. Baracz-Jóźwik B., Stojek W., Kumański K., Alkohol a ciśnienie tętnicze krwi, *Kosmos* 2012, 6(1), s. 159-167.
7. Szponar L., Respondek W., Zaręba M., Chlorek sodu w racjach pokarmowych i posiłkach obiadowych wydawanych w wybranych zakładach żywienia zbiorowego, *ROCZN. PZH* 2001, 52(4), s. 6-11.
8. Malczyk E., Wróbel P., Ocena nawyków żywieniowych uczniów szkół powiatu kłobuckiego w zakresie spożycia słonych przekąsek, *Probl Hig Epidemiol* 2016, 97(3), s. 255-260.
9. Mooradian A. D., Smith M., Tokuda M., The role of artificial and natural sweeteners in reducing the consumption of table sugar: A narrative review, *Clinical Nutrition ESPEN* 2017, 18, s. 1-8.
10. Jodłowska E., Juszcak M., Wpływ stresu przewlekłego na rozwój nadciśnienia tętniczego, *Folia Medica Lodziensia* 2013, 40(1), s. 53-77.
11. Wojciechowska M., Izdebska E., Profilaktyka nadciśnienia tętniczego, *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2014, 20(4), s. 370-373.
12. Park J. H., Moon J. H., Kim H. J., Kong M. H., Oh Y. H., Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks, *Korean J Fam Med*. 2020, 41(6), s. 365-373.

13. Samadian F., Dalili N., Jamalian A., Lifestyle Modifications to Prevent and Control Hypertension, *Iranian Journal of Kidney Diseases* 2016, 10(5), s. 237-263.
14. Pilic L., Pedlar C. R., Mavrommatis Y., Salt-sensitive hypertension: mechanisms and effects of dietary and other lifestyle factors, *Nutrition Reviews* 2016, 74(10), s. 645-658.
15. Valenzuela P. L., Carrera-Bastos P., Gálvez B. G., Ruiz-Hurtado G., Ordovas J. M., Ruilope L. M., Lucia A., Lifestyle interventions for the prevention and treatment of hypertension, *Nat Rev Cardiol* 2021, 18, s. 251-275.
16. Tabrizi J. S., Sadeghi-Bazargani H., Farahbakhsh M., Nikniaz L., Nikniaz Z., Prevalence and Associated Factors of Prehypertension and Hypertension in Iranian Population: The Lifestyle Promotion Project (LPP), *PLoS ONE* 2016, 11(10), s. 1-15.
17. Szczęch R., Bieniaszewski L., Furmański J., Narkiewicz K., Krupa-Wojciechowska B., Ocena częstości, świadomości i skuteczności leczenia nadciśnienia tętniczego wśród uczestników akcji „Mierz ciśnienie raz w roku”, *Nadciśnienie tętnicze* 2000, 4(1), s. 27-37.
18. Gniadek A., Bodys-Cupak I., Poskróbek A., Zachowania ryzykowne oraz prozdrowotne wśród pacjentów poddawanych hemodializie, *Problemy Pielęgniarstwa* 2015, 23(4), s. 452-457.
19. Pakulska M., Gorzkowicz B., Zachowania zdrowotne u chorych z miażdżycą tętnic obwodowych na przykładzie pacjentów oddziału chirurgicznego, *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2015, 3, s. 147-151.
20. Brodziak-Dopierała B., Fischer A., Ahnert B., Bem J., Spożycie alkoholu wśród studentów śląskich uczelni, *Medycyna Środowiskowa – Environmental Medicine* 2020, 23(1-4), s. 26-32.
21. Kurpas D., Mroczek B., Bielska D., Wojtal M., Grata-Borkowska U., Hans-Wytrychowska A., Grad I., Kowacki M., Szpakow A., Poziom spożycia alkoholu i palenia tytoniu wśród studentów Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, *Probl Hig Epidemiol* 2013, 94(4), s. 757-761.
22. Poręba R., Gać P., Zawadzki M., Poręba M., Derkacz A., Pawlas K., Pilecki W., Andrzejak R., Styl życia i czynniki ryzyka chorób układu krążenia wśród studentów uczelni Wrocławia, *Polskie archiwum medycyny wewnętrznej* 2008, 118(3), s. 1-9.
23. Pudło H., Respondek M., Sposób żywienia i nawyki żywieniowe osób ze schorzeniami układu krążenia, *Pielęgniarstwo Polskie* 2014, 3(53) s. 191-196.
24. Kucharska A., Woźniak A., Sińska B., Gotlib J., Ocena realizacji zasad zdrowego żywienia przez studentów wybranych uczelni warszawskich w kontekście profilaktyki nadciśnienia tętniczego, *Pielęgniarstwo Polskie* 2016, 3(61), s. 383-388.

25. Kruk W., Hubert-Lutecka A., Zając K., Cichocka I., Palenie tytoniu przez studentów - skala problemu, *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2014, 20(4), s. 433-438.
26. Sutfin E. L., Reboussin B. A., Debinski B., Wagoner K. G., Spangler J., Wolfson M., The Impact of Trying Electronic Cigarettes on Cigarette Smoking by College Students: A Prospective Analysis, *American Journal of Public Health* 2015, 8, s. 83-89.
27. Kościuczuk J., Krajewska-Kułak E., Okurowska-Zawada B., Aktywność fizyczna studentów fizjoterapii i dietetyki, *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2016, 22(1), s. 51-58.
28. Konarska J., Janiszewska M., Kustra P., Grzechnik M., Świzdor P., Analiza czynników stresogennych wpływających na życie i funkcjonowanie osób młodych, *Nauki Przyrodnicze i Medyczne, Żywnienie, sport oraz zdrowie* 2018, s. 49-62
29. Melnyk B. M., Slevin C., Militello L. K., Hoying J., Teall A., McGovern C., Physical health, lifestyle beliefs and behaviors, and mental health of entering graduate health professional students: Evidence to support screening and early intervention, *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* 2016, 28, s. 204-211.
30. Kosicka-Gębska M., Gębski J., Słone przekąski w diecie młodych konsumentów, *Bromat. Chem. Toksykol.* 2012, 45(3), s. 733-738.
31. Malczyk E., Zołoteńka-Synowiec M., Całyniuk B., Malczyk A., Synowiec J., Częstotliwość spożycia wybranych produktów spożywczych przez studentów opolskich, śląskich i dolnośląskich uczelni, *Piel Zdr Publ.* 2017, 26(1), s. 35-43.
32. Rodziewicz-Gruhn J., Połacik J., Diagnoza nawyków żywieniowych studentów różnych kierunków studiów w Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, *Prace naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Kultura Fizyczna* 2013, 12(2), s. 173-191.
33. Skrzypek A., Szeliga M., Stalmach-Przygoda A., Kowalska B., Jabłoński K., Nowakowski M., Analiza stylu życia oraz czynników ryzyka miażdżycy występujących u studentów wybranych uczelni w Krakowie, *Przegl. Lek.* 2016, 73(5), s. 316-319.