

## STRESZCZENIE

Miażdżycowa choroba sercowo-naczyniowa (ASCVD) jest wiodącą przyczyną zgonów na świecie. W Polsce ASCVD w 2018 roku była przyczyną 40,5% wszystkich zgonów; najczęstszym „zabójcą”, niezmiennie od wielu dekad, jest choroba wieńcowa (CAD), która spowodowała 43 tys. (11,3%) wszystkich zgonów. Choroba niedokrwienna serca w ok. 98% powodowana jest przez miażdżycę tętnic wieńcowych. Do czynników ryzyka miażdżycy należą czynniki niepodlegające zmianom (wiek, płeć, wczesne występowanie w rodzinie choroby sercowo-naczyniowej) i podlegające modyfikacji (nadwaga i otyłość, nieprawidłowa dieta, cukrzyca, palenie tytoniu, mała aktywność fizyczna, nadciśnienie tętnicze i nieprawidłowy profil lipidowy).

Istotą zdrowego modelu żywienia jest utrzymanie właściwego bilansu kalorii w ciągu doby, posiłki powinny być urozmaicone i spożywane o stałych godzinach, w regularnych odstępach czasowych. Należy unikać potraw i napojów węglowodanowych o wysokim indeksie glikemicznym, produktów wysoko przetworzonych, poddanych smażeniu, słodkich i słonych przekąsek oraz potraw typu „fast food”. U osób, które nie przestrzegają tych zasad, zaobserwowano większą skłonność do otyłości, cukrzycy typu 2 i ASCVD. Występowanie otyłości na świecie wzrosło niemal trzykrotnie w ciągu ostatnich 40 lat, z 3,2% (1975 r.) do 10,8% (2014 r.) wśród mężczyzn oraz z 6,4% do 14,9% u kobiet. W przypadku utrzymania dotychczasowego trendu, w 2025 roku na otyłość będzie już cierpieć 18% mężczyzn i 21% kobiet globalnej populacji.

Nieprawidłowy model żywienia uważany jest za jedną z kluczowych przyczyn rozpowszechnienia miażdżycowej choroby sercowo-naczyniowej. Dotyczy to zwłaszcza osób obciążonych rodzinnie. Z drugiej strony, prozdrowotna dieta stanowi istotny element prewencji pierwotnej i wtórnej ASCVD.

Celem niniejszego badania była ocena wpływu rodzinnego obciążenia ASCVD na model żywienia wprowadzony przez badanych pacjentów po rozpoznaniu u nich choroby wieńcowej.

Pacjenci (595 mężczyzn, średnia wieku: 60±9,7), korzystający z poszpitalnej rehabilitacji kardiologicznej na Oddziale Rehabilitacji Kardiologicznej Szpitala Specjalistycznego MSWiA w Głuchołazach, zostali poddani podstawowym pomiarom antropometrycznym, przeprowadzono wywiad i badanie przedmiotowe oraz przeanalizowano dostępną dokumentację medyczną. Wyodrębniono dwie grupy badanych: grupę 1 stanowili pacjenci ze świeżym rozpoznaniem choroby wieńcowej (1–2 miesiące przed badaniem), a grupę 2 pacjenci z kilkuletnim przebiegiem choroby wieńcowej. Podstawowym narzędziem przeprowadzonych badań była ankieta własnego autorstwa. Pytania z pierwszej części pozwoliły ustalić podstawowe dane, jak wiek, miejsce zamieszkania, poziom wykształcenia, status rodzinny i poziom dochodów. W kolejnej części ankiety pacjenci opowiadali na pytania dotyczące palenia tytoniu i spożywania alkoholu oraz stosowanej diety: liczby i regularności posiłków, częstości i rodzaju spożywanych pokarmów, mleka i wody, zwyczaju podjadania wysokokalorycznych przekąsek i używanych przypraw. Pytano także o zmianę modelu odżywiania po przebyciu ostrego incydentu wieńcowego.

Wyniki pokazały, że u 53% wszystkich badanych pacjentów stwierdzono jednocześnie występowanie trzech schorzeń miażdżycogennych (nadciśnienie, hiperlipidemia i cukrzyca); nadciśnienie dotyczyło 77% pacjentów, a cukrzyca z hiperlipidemią – 66% badanych. Odsetek pacjentów, którzy palili kiedykolwiek i/ lub obecnie, był znacząco wyższy w porównaniu z odsetkiem pacjentów palących obecnie (77% vs 6%). Wprowadzenie zmian w diecie po rozpoznaniu choroby wieńcowej zadeklarowało 76% badanych, przy czym nie wykazano istotnej różnicy między pacjentami z krótkotrwałą i długotrwałą chorobą wieńcową. Ponad połowa (51,6%) badanych jadała zbyt rzadko, a 13% badanych nie zwykło jadać śniadań.

Pacjenci przewlekle chorzy, w porównaniu z nowo zdiagnozowanymi, istotnie częściej deklarowali jedzenie śniadania (89,5% vs 81,2%), a jednocześnie rzadziej przyznawali się do spożywania posiłków typu „fast food” (18,3% vs 37,6%) oraz podjadania między posiłkami (50,8% vs 66,2%) i spożywania wysokokalorycznych przekąsek (45,3% vs 57,3%). Większość badanych (65%) stwierdziła, że nie zwraca uwagi na wartość odżywczą i kaloryczną spożywanych posiłków, jednak pacjenci z dłuższym stażem choroby istotnie częściej interesowali się jakością spożywanych pokarmów (38,2% vs 28,6%). Soli kuchennej używało 72% badanych; nie było istotnych różnic między grupami. Dominowali jedzący warzywa raz dziennie (38%) i 2–3 razy w tygodniu (37%), zaś tylko 21% badanych spożywało kilka porcji warzyw dziennie. Ryby najczęściej jadane były raz w tygodniu (43,5% odpowiedzi). W większości mleko pito raz dziennie (35% odpowiedzi), a 55% deklarowało picie tylko ok. 1 litra wody dziennie. Wśród badanych dominowały osoby jedzące mięso kilka razy dziennie (43%); bez różnicy między grupami. Prawie 90% spożywało słodczyce.

Uzyskane wyniki pozwalają na sformułowanie kilku wniosków. Pomimo składanych deklaracji, większości pacjentów z chorobą wieńcową nie udało się wdrożyć podstawowych zaleceń dotyczących prozdrowotnej diety. Nie zwracano także wystarczającej uwagi na wartość odżywczą posiłków, pomimo dużej częstości występowania cukrzycy z hiperlipidemią i nadciśnienia tętniczego. Niezależnie od czasu trwania choroby wieńcowej, badani pacjenci spożywali za mało warzyw, ryb, napojów mlecznych i wody oraz pełnoziarnistego pieczywa, natomiast zbyt często w diecie stosowali mięso i wędliny oraz sól i słodczyce. Pozytywnym zjawiskiem było znaczące ograniczenie palenia tytoniu. Korzystną zmianą w grupie pacjentów z przewlekłą chorobą wieńcową było bardziej regularne spożywanie posiłków oraz rzadsze spożywanie potraw typu „fast food” i wysokokalorycznych przekąsek między posiłkami. Nie udało się jednak w tej grupie wyeliminować otyłości brzusznej, co może sugerować zbyt małą restrykcyjność stosowanej diety i za niski poziom aktywności ruchowej.

## SUMMARY

Atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) is the leading cause of death in the world. In Poland, ASCVD in 2018 was the cause of 40.5% of all deaths; the most common killer, invariably for many decades, is coronary artery disease (CAD), which caused 43,000 deaths (11.3%) of all deaths. About 98% of ischemic heart disease is caused by atherosclerosis of the coronary arteries. Risk factors for atherosclerosis include these unchangeable (age, gender, early family history of cardiovascular disease) and those modifiable (overweight and obesity, poor diet, diabetes, smoking, low physical activity, hypertension, and abnormal lipid profile).

The essence of a healthy model of nutrition is to maintain a proper balance of calories throughout the day, meals should be varied and eaten at regular times, at regular intervals. One should avoid carbohydrate foods and drinks with a high glycemic index, highly processed and fried products, sweet and salty snacks, and fast food. People who do not follow these rules are more prone to obesity, type 2 diabetes and ASCVD. The prevalence of obesity in the world has almost tripled in the last 40 years, from 3.2% (1975) to 10.8% (2014) in men and from 6.4% to 14.9% in women. If the current trend is maintained, in 2025, 18% of men and 21% of women of the global population will suffer from obesity.

Incorrect nutrition is considered to be one of the key causes of the spread of atherosclerotic cardiovascular disease. This is especially true for those with a family burden. On the other hand, a healthy diet is an important element of primary and secondary prevention of ASCVD.

The aim of this study was to assess the impact of the family ASCVD burden on the nutrition model introduced by the studied patients after their diagnosis of coronary artery disease.

Patients (595 men, mean age:  $60 \pm 9.7$ ), undergoing post-hospital cardiac rehabilitation at the Cardiac Rehabilitation Department of the Specialist Hospital of the Ministry of Interior and Administration in Głucholazy, underwent basic anthropometric measurements, also an interview and physical examination were performed, and the available medical documentation was analyzed. Two study groups were distinguished: group 1 were patients with a recent diagnosis of coronary artery disease (1-2 months before the study), and group 2 were patients with several years of coronary artery disease. The basic tool of the research was a self-authored questionnaire. The questions from the first part allowed to establish basic data, such as age, place of residence, education level, family status and income level. In the next part of the questionnaire, patients answered questions about smoking and alcohol consumption and the diet used: the number and regularity of meals, the frequency and type of consumed food, milk and water, the habit of eating high-calorie snacks and the spices used. There were also questions about changing the eating pattern after an acute coronary incident.

The results showed that 53% of all patients studied had the simultaneous presence of three atherogenic diseases (hypertension, hyperlipidemia and diabetes); 77% of patients had hypertension, and diabetes with hyperlipidaemia - 66% of the patients. The proportion of patients who ever and/or smoked was significantly higher compared to the proportion of patients who smoked during the study (77% vs 6%). Changes in a diet after diagnosis of CAD were declared by 76% of the respondents, but no significant difference was found between patients with short-term and long-term disease. More than half (51.6%) of the respondents ate too little, and 13% of the respondents did not eat breakfast.

The chronically ill patients, in comparison with the newly diagnosed ones, significantly more often declared eating breakfast (89.5% vs 81.2%), and at the same time less frequently admitted to eating fast food (18.3% vs 37.6%) and snacking between meals (50.8% vs 66.2%), and eating high-calorie snacks (45.3% vs 57.3%). Most of the respondents (65%) stated that they did not pay attention to the nutritional and caloric value of the meals consumed, however, patients with a longer history of the disease were significantly more interested in the quality of the consumed food (38.2% vs 28.6%). Table salt was used by 72% of respondents; there were no significant differences between the groups. The dominant group was eating vegetables once a day (38%) and 2-3 times a week (37%), while only 21% of respondents consumed several portions of vegetables a day. The fish were most often eaten once a week (43.5% of responses). Most of the respondents drank milk once a day (35% of responses), and 55% declared drinking only about 1 liter of water a day; no difference between groups. Almost 90% of patients consumed sweets.

The obtained results allow for the formulation of several conclusions. Despite the declarations made, the majority of patients with coronary artery disease failed to implement basic recommendations regarding a healthy diet. Moreover, insufficient attention was paid to the nutritional value of meals, despite the high prevalence of diabetes with hyperlipidemia and hypertension. Regardless of the duration of coronary artery disease, the studied patients consumed too little vegetables, fish, milk drinks, water and whole grain bread, while they used too often in their diets. meat and cold cuts, and salt and sweets. A positive development was the significant reduction in tobacco smoking. A favorable change in the group of patients with chronic coronary disease was eating more regularly and eating less fast food and high-calorie snacks between meals. However, it was not possible to eliminate abdominal obesity in this group, which may suggest that the diet was not restrictive enough and that the level of physical activity is too low.