

Justyna Kosydar-Bochenek^{1(A,B,C,D,E,F,G)}, Marta Malinowska-Cieślak^{2(A,D,F,G)},
Bogumił Lewandowski^{1,3(D,F)}, Dorota Ozga^{1(D,E)}, Krystyna Woźniak^{1(B,C)}

Ocena skuteczności Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia realizowanego na terenie powiatu ropczycko-sędziszowskiego w zakresie zmiany zachowań zdrowotnych uczestników

Evaluation of the Cardiovascular Diseases Prevention Program on changing health behaviors implemented in the local community of Ropczyce and Sędziszów district in Poland

¹ Katedra Ratownictwa Medycznego, Instytut Położnictwa i Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

² Instytut Zdrowia Publicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego, Collegium Medicum

³ Kliniczny Oddział Chirurgii Szcękowo-Twarzowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Rzeszowie

STRESZCZENIE

Wstęp: Choroby układu krążenia należą do głównych przyczyn zgonów w Polsce i w Europie. Powstają w wyniku działania wielu różnych czynników ryzyka, z których z punktu widzenia profilaktyki ważne są czynniki modyfikowalne związane ze stylem życia. Skuteczne programy profilaktyki powinny nie tylko mieć na celu wczesną identyfikację osób z podwyższonym ryzykiem chorób układu krążenia. Działania podejmowane w ramach tych programów powinny być również związane z promocją zdrowego stylu życia, edukacją dotyczącą zmiany zachowań zdrowotnych.

Cel badań: Celem badania była ocena skuteczności Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w zakresie zmiany zachowań zdrowotnych uczestników tego programu.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases are the main causes of death in Poland and Europe. They are caused as a result of a variety of risk factors, including lifestyle, which from the point of view of prevention, is an important modifiable factor. Effective prevention programs should not only be aimed at early identification of individuals at increased risk of cardiovascular disease. The actions taken within the framework of these programs should be aimed at the promotion of healthy lifestyles related to education on changing health behaviors.

Aim of study: The aim of this study was to evaluate the effectiveness of the Cardiovascular Diseases Prevention Program implemented on the local level, in the scope of

Udział współautorów / Participation of co-authors: A. autor koncepcji i założeń pracy / author of the concept and objectives of paper; B. zbieranie materiału / collection of data; C. realizacja badań / implementation of research; D. opracowanie, analiza i interpretacja wyników / elaborate, analysis and interpretation of data; E. analiza statystyczna danych / statistical analysis; F. przygotowanie manuskryptu / preparation of a manuscript; G. opracowanie piśmiennictwa / working out the literature; H. pozyskanie funduszy / obtaining funds

Materiał i metoda: Badanie realizowane było na przełomie 2010 i 2011 roku w Ropczycach, mieście powiatowym województwa podkarpackiego. Do oceny wyników edukacji zdrowotnej w ramach programu zastosowano transteoretyczny model zmiany zachowań zdrowotnych (The Transtheoretical Model - TTM). Po upływie roku od interwencji w ramach programu, przeprowadzono badanie sondażowe techniką ankiety. Analizowano następujące zachowania: rzucenie palenia, stosowanie diety niskotłuszczowej, uprawianie wybranej formy aktywności fizycznej 3–4 razy w tygodniu przez minimum 30 minut, regularne kontrolowanie ciśnienia tętniczego, regularne badania poziomu glukozy, a także cholesterolu i jego frakcji we krwi oraz kontrolowanie masy ciała. Grupą badaną było 104 wybranych losowo uczestników tego programu w wieku od 35 do 55 lat (średnia wieku 44 ± 7 lat), mieszkańców powiatu ropczycko-sędziszowskiego. Do oceny skuteczności programu zastosowano model „Pretest-Post-test Only” (Przed i Po Programie).

Wyniki: Badanie wykazało, że w wyniku interwencji w ramach programu zaszła istotna zmiana w przejawianiu zalecanych zachowań zdrowotnych wśród uczestników programu. Zachowaniami zdrowotnymi istotnie częściej przejawianymi w grupie badanej po zakończeniu udziału w programie były: rzucenie palenia, stosowanie diety niskotłuszczowej, uprawianie wybranej formy aktywności fizycznej 3–4 razy w tygodniu przez minimum 30 minut, regularna kontrola ciśnienia tętniczego, regularne badania poziomu glukozy, a także cholesterolu i jego frakcji we krwi oraz kontrola masy ciała. Zaobserwowano również istotne różnice w przejawianiu zalecanych zachowań ze względu na niektóre cechy społeczno - ekonomiczne osób badanych typu: płeć, wiek, wykształcenie. Kobiety częściej niż mężczyźni stosowały się do zaleceń odnośnie rzucenia palenia oraz zmiany diety na dietę niskotłuszczową. Osoby z grupy 35-latków i 50-latków częściej niż pozostali badani stosowali się do zalecenia kontroli masy ciała. Osoby z wykształceniem podstawowym były bardziej skłonne niż osoby z wyższym wykształceniem do zmiany wszystkich zalecanych zachowań, z wyjątkiem rzucenia palenia.

Wnioski: Wykazano, że udział w programie profilaktycznym wiązał się ze zmianą zachowań zdrowotnych wśród dużej części jego uczestników. Stopień zmiany tych zachowań był różny ze względu na wiek, płeć i wykształcenie badanych. Warunkiem powodzenia i trwałości tego typu interwencji nastawionych na modyfikację zachowań zdrowotnych związanych z profilaktyką chorób układu krążenia realizowanych na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej jest z jednej strony profesjonalne przygotowanie w zakresie edukowania pacjenta z wykorzystaniem odpowiednio dostosowanych metod i materiałów edukacyjnych, a z drugiej strony konsekwentna i wieloletnia jego realizacja z okresowym powtarzaniem interwencji i systematyczną oceną skuteczności prowadzonych działań.

Słowa kluczowe: choroby układu krążenia, profilaktyka zdrowotna, zachowania zdrowotne, ewaluacja programu, model transteoretyczny.

changing health behaviors among program participants.

Method: The study was conducted in 2010 and 2011 in Ropczyce district town in the province of Podkarpackie. The Transtheoretical Model (TTM) was applied to evaluate the results of health education implemented in the program. One year after the intervention, a survey study was conducted by the questionnaire. The following behaviors were analyzed: smoking, low-fat diet, physical activity, regular monitoring of blood pressure, glucose, cholesterol and its fractions in the blood tests and control of the body weight. The study group was consisted of the 104 randomly selected participants of the program residents of the Ropczyce and Sędziszów districts, the ages of 35 to 55 years (mean age 44). To evaluate the effectiveness of the program the model of “Pretest-Post-Test Only” (Before and After the Program) was applied.

Results: The results showed significant changes in the prevalence of recommended health behaviors among participants in the program. The following health behaviors have been changed significantly: smoking, the use of low-fat diet, physical activity, regular monitoring of blood pressure, glucose, cholesterol and its fractions in blood tests and the body weight. It was also observed significant differences in the prevalence of recommended behaviors due to selected socio - economic characteristics such as: gender, age, level of education. Women were more likely than men to adhere to recommendations for smoking cessation and dietary change. The youngest and the oldest participants of the programme have complied with the recommendations of weight control more often than other age groups respondents. People with low level of education have changed all of the recommended behaviors, except smoking cessation, more likely than those with higher level of education.

Conclusions: It has been shown that participation in this prevention program was associated with a change in health behaviors among a large part of the participants. The change of these behaviors was different due to: age, gender and level of education of the respondents. The success and sustainability of this type of intervention focused on changing behaviors related to prevention of cardiovascular disease conducted on the level of local primary health care depends on the one hand, on professional training in patient's education, which should use individually tailored educational methods and materials. On the other hand, effective program should consist a long-term implementation of repeated interventions and systematic monitoring and evaluation of its actions.

Keywords: cardiovascular diseases, prevention, health behaviors, program evaluation, the Transtheoretical Model (TTM).

Wstęp

Choroby układu krążenia, obok chorób nowotworowych i urazów oraz zatruc należą do głównych przyczyn zgonów w Polsce [1]. Choroby serca i naczyń, takie jak choroba wieńcowa, zawał serca czy udar mózgu stanowią przyczynę prawie połowy zgonów ogółu mieszkańców Polski i ponad ¼ przedwczesnych zgonów osób w wieku poniżej 65 lat [2]. Choroby układu krążenia powstają w wyniku działania wielu różnych czynników ryzyka. Badania epidemiologiczne badające związek pomiędzy zapadalnością i przebiegiem chorób układu krążenia a różnymi czynnikami ustrojowymi i środowiskowymi doprowadziły do identyfikacji, obok czynników niezależnych od naszej woli i postępowania (wieku, płci, obciążeń rodzinnych), tzw. modyfikowalnych czynników ryzyka, związanych ściśle ze stylem życia, na który każdy człowiek ma wpływ i go kształtuje [3].

Z punktu widzenia profilaktyki chorób układu krążenia ważne są czynniki modyfikowalne związane ze stylem życia, głównie niewłaściwe odżywianie się, mała aktywność ruchowa, palenie papierosów, picie i nadużywanie alkoholu i innych substancji psychoaktywnych oraz niesprzyjające zdrowiu radzenie sobie ze stresem. Wspomniane zachowania zdrowotne przejawiane przez długi okres mogą prowadzić do zaburzeń biochemicznych i fizjologicznych u człowieka, m.in. do dyslipidemii, nadwagi lub otyłości, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego krwi [4]. Znaczna częstość występowania tych behawioralnych czynników ryzyka, stwarza konieczność planowania i wdrażania szeroko zakrojonych programów profilaktycznych chorób układu krążenia. Skuteczne programy mają na celu nie tylko zwiększenie wykrywalności i skuteczności leczenia chorób sercowo-naczyniowych, ale również wczesną identyfikację osób z podwyższonym ryzykiem chorób układu krążenia. Działania edukacyjne podejmowane w ramach programów są związane z promocją zdrowego stylu życia i zmianą zachowań zdrowotnych osób należących do grup z podwyższonym ryzykiem tych chorób [5].

Skuteczność programów profilaktycznych można badać, odnosząc się do różnych ich aspektów. Jednym z wyznaczników skuteczności programu profilaktyki z komponentą edukacji zdrowotnej jest zmiana zachowań zdrowotnych. Stopień modyfikacji tych zachowań ocenia się na podstawie porównywania wyników w zakresie częstości ich przejawiania. Dla oceny stopnia zmiany badanych zachowań zdrowotnych często stosuje się transteoretyczny model zmiany zachowań (The Transtheoretical Model – TTM) opracowany przez Prochaska i współpracowników [6, 7].

Według założeń tego modelu osoba dokonująca zmiany zachowania (np. rzuca palenie, podejmuje regularną aktywność fizyczną, zmienia dietę) przechodzi przez cykl kolejnych po sobie następujących etapów - faz zmiany tego zachowania. Pierwszą fazą jest prekontemplacja, czyli stadium, w którym jednostka nie jest

Introduction

Cardiovascular diseases, comparing to cancer, injury and poisoning, are among the main causes of deaths in Poland [1]. Diseases of the heart and blood vessels, such as coronary heart disease, heart attack or stroke are the cause of nearly half of all deaths in total Polish population and more than ¼ of premature death in people under the age of 65 years [2]. Cardiovascular diseases are the result of many different risk factors. Epidemiological studies investigating the relationship between the incidence and course of cardiovascular disease and various systemic and environmental factors have led to the identification of other factors independent of our will and conduct (age, gender, family burden), so-called modifiable risk factors associated closely with the style of life to which each person is influenced and shaped [3].

From the point of view of prevention of cardiovascular disease there are important modifiable factors associated with lifestyle, mainly improper nutrition, low physical activity, smoking, drinking and abuse of alcohol and other psychoactive substances and adverse health coping with stress. These health behavior exhibited for a long period may lead to biochemical and physiological disorders in man, including to dyslipidemia, obesity or obesity, diabetes, high blood pressure [4]. A significant prevalence of these behavioral risk factors creates the need for planning and implementation actions extensive prevention programs for cardiovascular disease. Effective programs are designed to not only increase the efficiency of detection and treatment of cardiovascular diseases, but also the early identification of individuals at increased risk of cardiovascular disease. Educational activities undertaken under the program are related to the promotion of healthy lifestyles and changing health behaviors of persons belonging to groups at increased risk of these diseases [5].

The effectiveness of prevention programs can be studied with reference to various aspects. One of the indicators of the effectiveness of prevention program of health education component is to change health behaviors. The degree of modification of these behaviors is assessed by comparing the results in terms of the frequency of their manifestations. To assess the degree of change in the surveyed health behaviors are often used the Transtheoretical Model (TTM) developed by Prochaska and colleagues [6, 7].

According to the assumptions of this model, the person making changes in behavior (e.g. stop smoking, take regular exercise, change a diet) passes through a series of subsequent succession of phases - phase change of this behavior. The first phase is the pre-contemplation, which is the stage when the individual is not aware of the dangers of exposure to their own health problems and does not consider the need to change their behavior associated with this problem. In the next phase, called



Rycina 1. Stadia zmiany zachowania według modelu transteoretycznego (TTM) Za: Malinowska-Ciešlik M, Wilczek-Rużyczka E. Komunikowanie interpersonalne w kształtowaniu motywacji pacjenta do zmiany zachowań zdrowotnych. Zastosowanie modelu transteoretycznego. W: Szczerbińska K, Wilczek-Rużyczka E. (red.) Jak promować zdrowy styl życia i zmieniać zdrowotne zachowania osób starszych. Wyd. ZiZ, Kraków 2010; 99.

Figure 1. Stages of behavioral change according to the Transtheoretical Model (TTM) Malinowska-Ciešlik M, Wilczek-Rużyczka E. Komunikowanie interpersonalne w kształtowaniu motywacji pacjenta do zmiany zachowań zdrowotnych. Zastosowanie modelu transteoretycznego. W: Szczerbińska K, Wilczek-Rużyczka E. (red.) Jak promować zdrowy styl życia i zmieniać zdrowotne zachowania osób starszych. Wyd. ZiZ, Kraków 2010; 99.

świadoma zagrożenia, własnego narażenia na problem zdrowotny i nie rozważa potrzeby zmiany swojego zachowania związanego z tym problemem. W kolejnej fazie, zwanej kontemplacją, dana osoba ma świadomość zagrożenia, jego konsekwencji i osobistego narażenia na problem zdrowotny. W stadium przygotowania jednostka podejmuje kroki w kierunku przygotowania się do rozpoczęcia działań związanych ze zmianą zachowania, zaprzestaniem zachowania ryzykownego i przejawianiem nowego, zalecanego zachowania. Stadium działania to początkowy okres przejawiania zalecanego zachowania, często wiążący się z dużym wysiłkiem i kosztami ze strony osoby zmieniającej zachowanie. Następne stadium utrzymania nowego zachowania polega na podejmowaniu dalszych wysiłków i dopasowania nowego zachowania do własnych możliwości i zdolności w celu uniknięcia nawrotu. W każdej fazie zmiany możliwy jest regres, czyli nawrót do poprzedniej lub jednej z wcześniejszych faz. Zmiana zachowania w tym modelu jest opisywana jako zmiana zarówno w sferze poznawczej, przekonań, jak i w sferze behawioralnej, uczenie się nowych umiejętności i konkretnych działań wraz z procesem podejmowania decyzji oraz wzmacnianiem przekonania o własnej sku-

contemplation, a person is aware of the threat, its consequences and personal exposure to a health problem. At the preparation stage, the body shall take steps to prepare for the commencement of activities related to the change in behavior, cessation of risky behavior and the manifestation of the new, the recommended behavior. The stage action is the initial manifestation of the period prescribed behavior, often involving a great effort and expense on the side of the person changing behavior. The maintenance of the next stage of the new behavior is to undertake further efforts and fitting new behavior to their own abilities and skills to avoid relapse. In each changing phase, regression is possible, or returns to a previous or one of the earlier phases. Changing the behavior of this model is described as a change in both the cognitive beliefs as well as in the field of behavioral, learning new skills and specific actions and decision-making process and the strengthening of self-efficacy beliefs and expectations regarding the benefits and weakening of beliefs about losses related to the change in behavior. Information about the phase change, in which the patient should be taken into account in the matching methods and transmission of educational the prevention program. The information

teczności i oczekiwań dotyczących korzyści a osłabianiem przekonania o stratach związanych ze zmianą zachowania. Informacje o fazie zmiany, w której znajduje się pacjent powinny być brane pod uwagę w dopasowywaniu metody i przekazu edukacyjnego w ramach programu profilaktyki. Kierowany do konkretnej osoby przekaz powinien uwzględniać jej indywidualne potrzeby, zdolności i gotowość na ich przyjęcie i zrealizowanie [8, 9].

Schemat transteoretycznego modelu zmiany zachowań zdrowotnych (TTM) przedstawia rycina 1.

Cel

Celem badania była ocena skuteczności Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w zakresie zmiany zachowań zdrowotnych jego uczestników. Program realizowany był w Przychodni Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) w Ropczycach w latach 2008–2009. Badanie miało na celu ocenić, w jakim stopniu i u kogo działania edukacji pacjentów realizowane w ramach tego programu wpłynęły na zmianę zachowań zdrowotnych związanych z ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych.

Program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia

Od wielu lat w Polsce Program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia (CHUK) jest realizowany w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) przez przychodnię podstawowej opieki zdrowotnej [10]. Głównym celem tego programu jest obniżenie o ok. 20% zachorowalności i umieralności z powodu chorób układu krążenia populacji nim objętej poprzez wczesne wykrywanie, redukcję występowania i natężenia czynników ryzyka. Program ma również na celu promowanie zdrowego stylu życia przez niepalenie tytoniu, prawidłowe odżywianie się, wzmożoną aktywność fizyczną. Do udziału w programie kwalifikują się pacjenci lekarza podstawowej opieki zdrowotnej spełniający określone kryteria (wiek, brak rozpoznania choroby układu krążenia itd.). Program skierowany jest do osób, które w roku prowadzonego badania mają 35, 40, 45, 50 lub 55 lat. W ramach programu dane uzyskane ze standaryzowanego wywiadu dotyczącego głównych czynników ryzyka chorób układu krążenia, tj. obciążeń rodzinnych, palenia papierosów, aktywności fizycznej, uzupełniane są pomiarami antropometrycznymi (wzrost, masa ciała, obwód ramienia i pasa), pomiarem ciśnienia tętniczego i wykonaniem badań laboratoryjnych, tj. określenie poziomu glukozy i profilu lipidowego. W oparciu o zebrane informacje ocenia się stopień zagrożenia czynnikami ryzyka i oblicza indywidualne ryzyko zgonu z powodu chorób układu krążenia w ciągu następnych 10 lat, tzw. SCORE. W ramach programu personel medyczny (lekarze, pielęgniarki) przeprowadza edukację pacjenta w zakresie modyfikacji zachowań zdrowotnych w celu ograniczenia czynników ryzyka chorób układu krążenia. Program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia jest przykładem programu profilaktycznego, który łączy

which is addressed to a specific person should take into account the individual needs, abilities and readiness for their adoption and implementation [8, 9].

Stages of behavioral change according to the Transtheoretical Model (TTM) is presented in Figure 1

Aim of the study

The aim of this study was to evaluate the effectiveness of the Cardiovascular Diseases Prevention Program in the scope of changing health behaviors of program participants. The program was implemented in Primary Care Centre in Ropczyce in the years 2008-2009. The study was designed to assess the extent to which and with whom patient education activities implemented under this program have changed health behaviors related to the risk of cardiovascular disease.

Cardiovascular Diseases Prevention Program

The Cardiovascular Diseases Prevention Program has been implemented for many years in Poland within the framework of the National Health Fund (NFZ) for outpatient primary care [10]. The main aim of this program is to reduce by about 20% of morbidity and mortality from cardiovascular disease among the population, covered through early detection and reduce the occurrence and intensity of risk factors. The program also aims to promote a healthy lifestyle by not smoking, proper nutrition, and increased physical activity. To participate in the program, eligible patients of primary care physician are those who meet certain criteria (age, lack of diagnosis of cardiovascular disease, etc.). The program is directed to people who in the year in which the study is conducted are 35, 40, 45, 50 or 55 year-old. Under the program, the data obtained from a standardized interview for the major risk factors for cardiovascular disease such as family burden, smoking, physical activity, are completed by anthropometric measurements (height, weight, arm and waist circumference), measurement of blood pressure and performing laboratory tests, such as determination of the level of glucose and lipid profile. Based on the information gathered, the degree of hazard risks is assessed and the individual's risk of dying from cardiovascular disease over the next 10 years is calculated, so called SCORE. Within the medical staff (doctors, nurses) program, we carry patient education in the modification of health behaviors to reduce risk factors for cardiovascular disease. The Cardiovascular Diseases Prevention Program is an example of a prevention program that combines a comprehensive screening identifies people at risk of high-risk cardiovascular health education in changing health behaviors patients [10]. Tab. 1 shows a scheme of the implementation of Cardiovascular Diseases Prevention Program

Tab. 2. Schemat realizacji Programu Profilaktyki CHUK. Źródło: opracowanie własne

Tab. 2. Scheme of the implementation of Cardiovascular Diseases Prevention Programme

PROGRAM PROFILAKTYKI CHOROÓB UKŁADU KRĄŻENIA CARDIOVASCULAR DISEASES PREVENTION PROGRAMME	
KWALIFIKACJA PACJENTA DO PROGRAMU PATIENT QUALIFICATION TO THE PROGRAM <ul style="list-style-type: none"> • Wiek: 35, 40, 45, 50 lub 55 lat / Age: 35, 40, 45, 50 or 55 years • Obciążenie czynnikami ryzyka chorób układu krążenia / Load risk factors for cardiovascular diseases • Zadeklarowanie do lekarza POZ / Declaring the primary care doctor • Brak wcześniejszego rozpoznania choroby układu krążenia / Lack of early diagnosis for cardiovascular diseases • W okresie pięciu lat nie korzystał ze świadczeń Programu / In the five years did not benefit from the program 	
WIZYTA I / APPOINTMENT I <ul style="list-style-type: none"> ❖ WYWIAD / MEDICAL HISTORY <ul style="list-style-type: none"> • Dane społeczno-demograficzne : wiek, płeć, miejsce zamieszkania, wykształcenie, zawód wykonywany/zajęcie / Socio-demographic characteristics: age, gender, place of residence, education, occupation • obciążenia rodzinne (zawał serca, udar mózgu u ojca przed 55 r.ż.; u matki przed 60 r.ż.), / Load Family (myocardial infarction, stroke with his father before 55 years of age, the mother before 60 years of age), • palenie papierosów / Smoking cigarettes • wykonywanie ćwiczeń fizycznych trwających powyżej 30 minut przynajmniej 3 razy w tygodniu / physical exercise lasting more than 30 minutes at least 3 times a week ❖ BADANIE FIZYKALNE / PHYSICAL EXAMINATION <ul style="list-style-type: none"> • Obwód ramienia i pasa / Arm and waist circumference • Masa ciała i wzrost – ocena BMI / Body weight and height - BMI assessment • Ciśnienie tętnicze (dwa pomiary) / Blood pressure (two measurements) ❖ SKIEROWANIE NA BADANIA LABORATORYJNE KRWI / REFERRAL FOR BLOOD TESTS <ul style="list-style-type: none"> • Lipidogram – cholesterol, HDL, LDL, trójglicerydy / Lipids - cholesterol, HDL, LDL, triglycerides • Glukoza na czczo / Glucose before eating 	WIZYTA II / APPOINTMENT II <ul style="list-style-type: none"> ❖ UZUPEŁNIENIE DANYCH / ADDITION TO DATA <ul style="list-style-type: none"> • Wyniki badań laboratoryjnych / Results of laboratory tests • Ponowny pomiar ciśnienia tętniczego / Re-measurement of blood pressure ❖ OCENA RYZYKA INCYDENTU SERCOWO-NACZYNIOWEGO WG ALGORYTMU SCORE / CARDIOVASCULAR RISK ASSESSMENT OF INCIDENT - VASCULAR ALGORITHM BY SCORE <ul style="list-style-type: none"> • Kwalifikacja pacjenta do określonej grupy ryzyka / Qualification of the patient to a particular risk group ❖ EDUKACJA PACJENTA / EDUCATION OF PATIENT <ul style="list-style-type: none"> • <u>Konsultacja / Consultation</u> • <u>Przekazanie zaleceń / Provide recommendations</u> • <u>Przekazanie materiałów na temat zmiany stylu życia / Provide materials about lifestyle changes</u> ❖ DALSZE ZALECENIA / FURTHER RECOMMENDATIONS <ul style="list-style-type: none"> • Pacjent pod kontrolą lekarza POZ lub / Patient under medical supervision primary care, or • Pacjent skierowany na dalszą diagnostykę i leczenie do poradni specjalistycznej / Patient referred for further evaluation and treatment to a specialist clinic
<ul style="list-style-type: none"> ❖ WYZNACZENIE TERMINU KOLEJNEJ WIZYTY / DATE OF THE NEXT APPOINTMENT 	

kompleksowe badania przesiewowe identyfikujące osoby zagrożone wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym z edukacją zdrowotną w zakresie zmiany zachowań zdrowotnych pacjentów POZ [10]. W tab. 1 przedstawiono schemat realizacji Programu CHUK.

Material i metoda

Badanie przeprowadzono w Zakładzie Podstawowej Opieki Zdrowotnej w Ropczycach, mieście powiatowym w województwie podkarpackim, na przełomie 2010 i 2011 roku (grudzień, styczeń, luty), w grupie 104

Material and method

The study was conducted at the Primary Health Care Centre in Ropczyce district town, province of podkarpackie, in 2010 and 2011 (December, January, February), in a group of 104 randomly selected patients treated in the clinic, CHUK Program participants between 2008 and 2009. To evaluate the effectiveness of the program, the model "Pretest -Post-Test Only" (Before and After the Program) was applied. The study used a method of diagnostic survey, survey technique, by means of a questionnaire to evaluate the effectiveness of the

losowo wybranych pacjentów leczonych w tej przychodni, uczestników Programu CHUK w latach 2008 i 2009. W celu oceny skuteczności programu zastosowano model „Pretest-Post - test Only”, przed i po programie [11]. W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego, technikę ankiety, z pomocą kwestionariusza. Do oceny skuteczności programu w zakresie zmiany zachowań zdrowotnych uczestników wykorzystano wystandaryzowaną skalę pochodzącą z modelu transteoretycznego [8]. Badanie przeprowadzono po upływie co najmniej roku od zakończenia udziału w programie. Następnie dokonano analizy Kart Badań Profilaktycznych oraz Raportów z Wizyty II w Programie CHUK pacjentów, wśród których przeprowadzono badanie ankietowe.

Zebrane dane zostały poddane analizie statystycznej z wykorzystaniem metod statystyki opisowej, jak i analitycznej, w tym metod oceny zależności statystycznych pomiędzy zmiennymi i metod wnioskowania statystycznego. Wszystkie analizy statystyczne wykonano z użyciem pakietu statystycznego STATISTICA 10.0

Wyniki badania

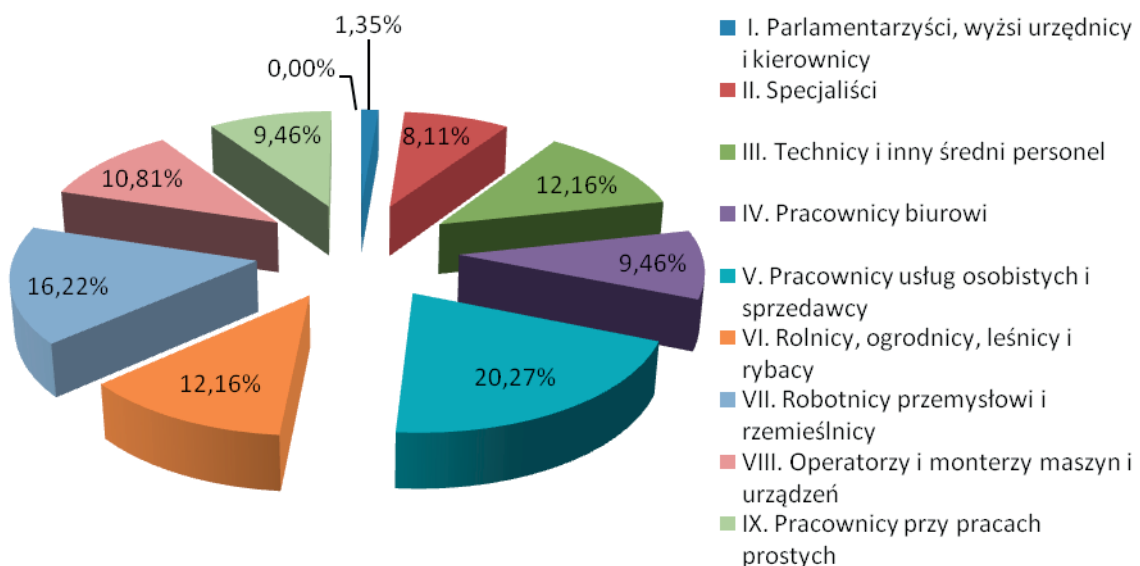
Badanie zostało przeprowadzone w grupie 104 osób, w wieku od 35 do 55 lat (średnia wieku 44 ± 7 lat). Wśród badanych większość stanowiły kobiety (55%). Spośród badanych 58% osób mieszkało w mieście. Najliczniejszą grupę stanowiły osoby z wykształceniem zawodowym (41%), a następnie ze średnim (39%). Wykształceniem wyższym legitymowało się 13% badanych, a 7% badanej grupy stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym. Największą grupę stanowiły osoby wykonujące pracę fizyczną (39%). Pracownicy umysłowi stanowili 30% badanych. Najwięcej osób należało do grupy pracowni-

program in changing health behaviors of participants a standardized scale was used and derived from the TTM model [8]. The study was conducted after at least one year from the termination of participation in the program. Later, an analysis of Preventive Examination Cards and Reports of Appointments II Program CHUK patients was performed, among whom the survey was conducted.

The collected data were statistically analyzed using the methods of descriptive statistics and analysis, including methods to assess the statistical relationships between the variables and methods of statistical inference. All statistical analyzes were performed using Statistica 10.0.

Results

The study was conducted in a group of 104 people; aged 35 to 55 years (mean age 44). Among the respondents, the majority were women (55%). Among the respondents 58% of people lived in the city. The largest group were people with vocational education (41%), followed by the secondary one (39%). Higher education hold 13% of patients and 7% of the study group were people with primary education. The largest group consisted of people who perform physical work (39%). White-collar workers accounted for 30% of the respondents. Most people belonged to a group of service workers and salespeople (20%), followed by a group of industrial workers and craftsmen (16%), followed by farmers, foresters, gardeners and fishermen (12%). Among the respondents, 10% were machine operators and assemblers and equipment. Occupational status of the study group according to the classification of professions and specialties for the needs of the labour market are shown in Figure 2



Ryc. 2. Status zawodowy grupy badanej wg klasyfikacji zawodów i specjalności dla potrzeb rynku pracy [12]

Fig. 2. Occupational status of the study group according to the classification of professions and specialties for the needs of the labour market [12]

Tab. 2. Czynniki ryzyka chorób układu krążenia z uwzględnieniem wybranych zmiennych społeczno-demograficznych
Tab. 2. Risk factors for cardiovascular disease including selected socio-demographic variables

Lp. No.	CZYNNIK RYZYKA CHORÓB UKŁADU KRĄŻENIA RISK FACTOR FOR CARDIOVASCULAR DISEASES	n	Udział procentowy w całej grupie badanej / Percentage of the whole group (N=104)
1	Zaburzenia lipidowe / Lipid disorders (dyslipidemia)	84	80,7%
2	Nadwaga / Overweight	34	32,69%
3	Podwyższone RR / High blood pressure	32	30,77%
4	Palenie papierosów / Smoking	26	25,0%
5	Otyłość / Obesity	25	24,4%
6	Podwyższone stężenie glukozy / Elevated levels of glucose	22	21,15%

ków usług osobistych i sprzedawców (20%), następnie do grupy robotników przemysłowych i rzemieślników (16%), a potem do rolników, leśników, ogrodników i rybaków (12%). Wśród badanych 10% stanowili operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń. Status zawodowy uczestników badania wg Klasyfikacji Zawodów i Specjalności dla potrzeb rynku przedstawia rycina 2.

W badanej grupie bez rozpoznanych chorób sercowo-naczyniowych stwierdzono wysokie rozpowszechnienie czynników ryzyka chorób układu krążenia. Były to następujące czynniki: palenie papierosów, niedostateczna aktywność ruchowa, nadwaga i otyłość, podwyższone ciśnienie tętnicze (RR), zaburzenia lipidowe i podwyższony poziom glukozy (tabela 2).

Blisko 80% badanych uczestników programu otrzymało przynajmniej jedno zalecenie zmiany zachowania zdrowotnego w celu obniżenia ryzyka sercowo-naczyniowego. Najczęściej zalecenia te dotyczyły zmiany diety na dietę niskotłuszczową (61%) i wprowadzenia odpowiednich form aktywności fizycznej, co najmniej 3–4 razy w tygodniu minimum przez 30 minut (60% badanych).

Dokonano oceny zmiany zachowań zdrowotnych w badanej grupie jako zaleceń otrzymanych w ramach programu przy zastosowaniu transteoretycznego modelu zmiany zachowań zdrowotnych [6, 7]. Dla osiągnięcia celu niniejszego badania dokonano operacjonalizacji stadiów zmiany zachowania [8, 9]. Badanych pytano o to, czy zastosowali otrzymane zalecenia zmiany określonego zachowania lub mają taki zamiar. Zależnie od odpowiedzi zdiagnozowano określone stadium procesu zmiany, i tak:

- *Nie, i nie mam zamiaru tego robić w przeciągu najbliższych 6 miesięcy* – stadium prekontemplacji – badany nie ma intencji zmienić określonego zachowania i nie rozważa w ogóle takiej możliwości,
- *Nie, ale zamierzam to zrobić w ciągu najbliższych 6 miesięcy* – stadium kontemplacji, tzn. badany ma intencję rozpocząć działanie w ciągu najbliższych 6 miesięcy,
- *Nie, ale zamierzam to zrobić w ciągu najbliższych 30 dni* – stadium przygotowania, które oznacza podejmowanie kroków w kierunku przygotowania się do rozpoczęcia działań zgodnych z nowym zachowaniem.

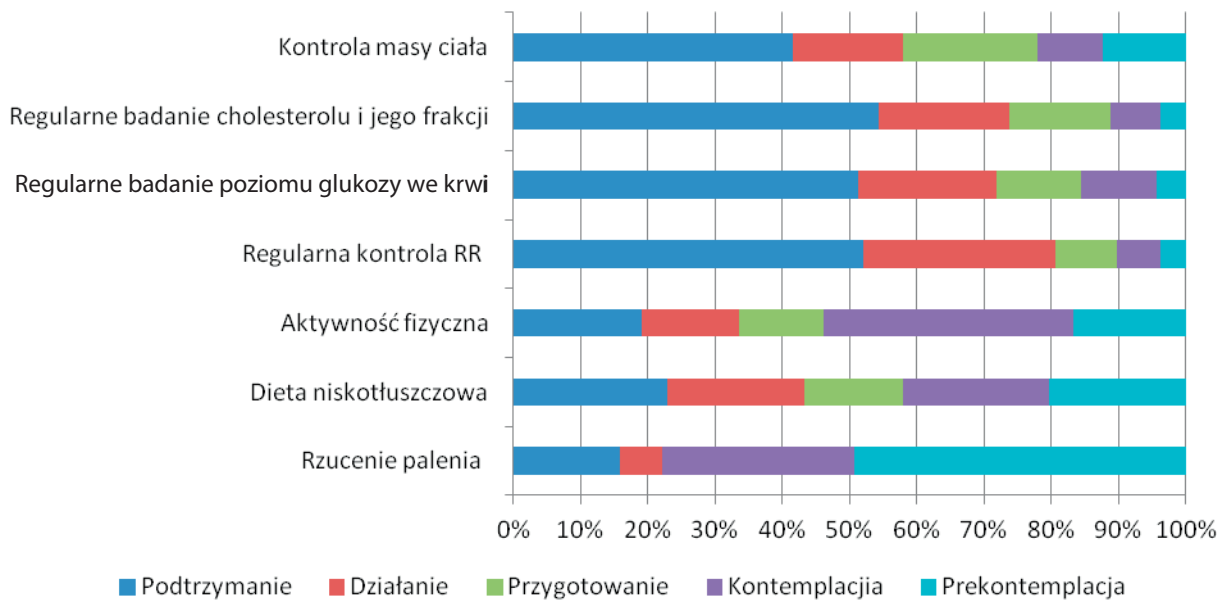
In the group without diagnosed cardiovascular disease - found a high prevalence of vascular risk factors for cardiovascular disease. These were the following factors: cigarette smoking, insufficient physical activity, overweight and obesity, high blood pressure (RR), lipid disorders and elevated levels of glucose (Table 2).

Nearly 80% of participants in the program received at least one recommendation to change health behavior in order to reduce the risk of cardio-vascular diseases. Most recommendations are related to changes in diet to a low fat diet (61%) and the introduction of appropriate forms of physical activity at least 3–4 times a week for a minimum of 30 minutes (60% of respondents).

The Transtheoretical Model was applied to assess the change of health behaviors in the study group according to recommendations received during first visit in the program [6, 7]. The stages of behavior change among study group were tested. [8, 9]. The subjects were asked to say whether they have used recommendations to change a specific behavior or were intend to do so. Depending on the response, it has been made an assessment of the stage of behavioral changes. The following answers were assessed as below::

- *No, and I have no intention of doing so in the next six months* – the stage of pre-contemplation – the person is not intended to change certain behavior and not considering at all possible
- *No, but I intend to do over the next six months* – the stage of contemplation, ie, the person has the intention to begin operation in the next six months
- *No, but I intend to do in the next 30 days* – the stage of preparation, which means taking steps to prepare for the commencement of actions in line with the new behavior.
- *Yes, I do it for less than 6 months* – stage of action, which includes the first 6 months of the initiation of action
- *Yes, I'm doing this for more than 6 months* – stage of the maintenance the behavior, i.e. regular operation for more than 6 months

The analysis of the responses showed that participation in the prevention program was associated with a change in health behaviors of participants (Fig. 3).



Ryc. 3. Wyniki dotyczące fazy zmiany określonych zachowań zdrowotnych wśród badanych

Fig. 3. Results regarding stages of behavioral change among study group

- *Tak, robię to przez mniej niż 6 miesięcy* – stadium działania, które obejmuje pierwsze 6 miesięcy od inicjacji działania.
- *Tak, robię to przez więcej niż 6 miesięcy* – stadium podtrzymania zachowania, tj. regularne działanie przez ponad 6 miesięcy.

Analiza zebranych odpowiedzi wykazała, że udział w programie profilaktycznym wiązał się ze zmianą zachowań zdrowotnych uczestników (rycina 1).

Blisko połowa osób, które otrzymały zalecenie zmiany diety na dietę niskotłuszczową zastosowała taką dietę (46%), a ponad 35% osób planowało ją stosować najpóźniej za pół roku. Większość badanych rozważyła rozpoczęcie uprawiania zalecanej aktywności fizycznej w ciągu najbliższych 6 miesięcy (51%), ponad 30% badanych stosowało się do zalecenia przez około pół roku. Spośród wszystkich badanych 17% osób nie zamierzało wprowadzić żadnej formy aktywności fizycznej do swojego trybu życia. Większość osób, którym zalecono regularny pomiar ciśnienia tętniczego krwi lub pomiar glukozy we krwi stosowała się do zalecenia (80%, i odpowiednio 72%). Badania cholesterolu wykonywało regularnie przez więcej niż 6 miesięcy ponad 50% osób. Kontrolę masy ciała przez czas dłuższy niż 6 miesięcy zadeklarowało ponad 40% badanych, a 16% z nich nie wykonywało takich badań, ale zamierzało wykonywać w ciągu najbliższych 30 dni do 6 miesięcy. Około połowa osób, którym zalecono rzucenie palenia znalazło się w fazie kontemplacji, tzn. nie rozważała rzucenia nałogu nikotynowego w ciągu najbliższych 6 miesięcy. Natomiast 22% badanych deklaroowało, że pod wpływem zaleceń otrzymanych w programie nie pali papierosów od co najmniej pół roku. Rycina 4 pokazuje wyniki dotyczące

Nearly half of the people who received the recommendation of changes in diet on a low fat diet has applied such a diet (46%), and over 35% of people planned to use it for half a year later. The majority of respondents were considering to start practicing the recommended physical activity over the next six months (51%), more than 30% of the respondents complied with the recommendations for about half a year. Among all respondents, 17% of people did not intend to introduce any form of physical activity into your lifestyle. Most of the people who recommended regular monitoring of blood pressure or blood glucose measurement followed the recommendations (80% and 72% respectively). Studies of cholesterol, carries out the regular for more than 6 months, more than 50% of people. Body weight control for longer than six months was declared by more than 40% of the respondents and 16% of them disregarded such research, but intended to pursue in the next 30 days to 6 months. About half of the people who were advised to quit smoking in the contemplation stage, i.e. not considered quitting nicotine in the next 6 months. In contrast, 22% of respondents declared that they were under the influence of recommendations received in the program does not smoke cigarettes for at least half a year. The following figure shows the results for the phase change behavior among the patients according to the recommendations obtained during second visits of the program.

The statistical analysis of health behaviors due to selected socio-demographic characteristics such as gender, age, place of residence, level of the education has shown that women quitted smoking more likely than men ($p=0,005$), and changed their diet to a low-fat dietary ($p=0,0412$). To evaluate the relationship of education to

Tab. 3. Ocena poszczególnych elementów Programu przez respondentów (N=104)

Tab. 3. Evaluation of the usefulness of individual elements of the Programme by the respondents (N = 104)

Ocena przydatności / Evaluation of the usefulness Element programu / Methods used in the program	Bardzo dla mnie przydatne i bardzo potrzebne Very useful for me and very much needed		Raczej dla mnie przydatne i raczej potrzebne Rather useful for me and rather needed		Trudno mi powiedzieć I cannot say		Raczej dla mnie nieprzydatne i raczej niepotrzebne Rather, for me, is not useful and probably not needed		Zdecydowanie dla mnie nieprzydatne i niepotrzebne Definitely useful for me and do not need		Nie dotyczy Not applicable	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Broszura edukacyjna dla pacjenta na temat profilaktyki CHUK Brochure for patient about the cardiovascular diseases prevention	13	12,5	34	32,69	21	20,19	22	21,16	12	11,54	2	1,92
Rozmowa i zalecenia lekarza/pielęgniarki na temat profilaktyki CHUK Consultation and recommendations given by the physician or nurse	29	27,88	49	47,12	20	19,23	5	4,8	1	0,96	0	0
Pomiar ciśnienia tętniczego Measurement of blood pressure	28	26,92	61	58,65	12	11,54	3	2,89	0	0	0	0
Pomiar masy ciała Measurement of body weight	15	14,42	49	47,12	15	14,42	16	15,39	9	8,65	0	0
Badanie glukozy Glucose test	25	24,04	66	63,46	6	5,77	6	5,77	1	0,96	0	0
Badanie cholesterolu Cholesterol test	31	29,81	59	56,73	10	9,62	3	2,88	1	0,96	0	0

fazy zmiany zachowania wśród badanych pacjentów według zaleceń uzyskanych w czasie wizyty II w ramach programu.

Analiza statystyczna zachowań zdrowotnych ze względu na wybrane cechy społeczno-demograficzne (tj. płeć, wiek, miejsce zamieszkania, wykształcenie) wykazała, że kobiety częściej niż mężczyźni stosują się do zaleceń odnośnie rzucenia palenia papierosów ($p = 0,005$) oraz zmiany diety na niskotłuszczową ($p = 0,0412$). Ocena związku wykształcenia ze zmianą zachowań zdrowotnych wykazała, że osoby z wykształceniem podstawowym istotnie częściej deklarowały zmianę swoich przyzwyczajzeń ($p < 0,05$), z wyjątkiem rzucenia palenia. Tylko w najmłodszej (35–39 lat) i najstarszej grupie (51–55 lat) stwierdzono istotną różnicę w kontrolowaniu masy ciała ($p = 0,043$). Nie wykazano istotnych różnic w przejawianiu badanych zachowań wśród mieszkańców miasta i wsi.

W tym badaniu zapytano uczestników programu o jego ocenę. Zdecydowana większość badanych oceniła program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia, w którym uczestniczyła w stopniu dobrym (44,23%) lub bardzo dobrym (29,81%). Najbardziej przydatne i potrzebne okazało się wykonywanie badań glukozy (89%) i cholesterolu (87%) oraz pomiar ciśnienia tętniczego (86%). Wysoko oceniana była również rozmowa i otrzymane zalecenia od lekarza lub pielęgniarki na temat profilaktyki chorób układu krążenia – 75% badanych uznało to za działanie przydatne i potrzebne. Jako najmniej przydatną i potrzebną metodę oceniono broszurę edukacyjną. Tylko

the change of health behaviors found that people with primary education significantly more often reported changing their habits ($p < 0.05$), except for smoking cessation. Only the youngest (35–39 years old) and the oldest group (51–55 years) found a significant difference in the control of body weight ($p = 0.043$). There were no significant differences in the manifestation of respondents behavior among residents of the city and the countryside.

In this study, participants were asked about their evaluation of the program. The vast majority of respondents assessed the program of Cardiovascular Prevention, which was attended by a good level (44.23%) or very good (29.81%). The most useful and needed turned out to be performing tests on glucose (89%) and cholesterol (87%) and blood pressure (86%). Talks and recommendations from a doctor or nurse about the prevention of cardiovascular disease were also highly rated – 75% of the respondents found it a useful and necessary action. An educational brochure was rated as the least useful and necessary method. Only 45% of respondents rated it as useful. Detailed results are presented in Tab. 3.

Discussion

From the point of view of prevention from cardiovascular diseases, important factors are factors related to lifestyle, especially nutrition, physical activity, smoking, drinking or alcohol abuse, and coping with stress. Adverse health behaviors exhibited for a long period may lead to biochemical and physiological disorders in man, including to dyslipidemia, obesity or obesity, diabetes,

45% badanych oceniło ją jako przydatną. Szczegółowe wyniki przedstawia tabela 3.

Dyskusja

Z punktu widzenia profilaktyki chorób układu krążenia, ważnymi czynnikami są czynniki związane ze stylem życia, głównie odżywianiem się, aktywnością ruchową, paleniem papierosów, piciem lub nadużywaniem alkoholu i radzeniem sobie ze stresem. Zachowania niesprzyjające zdrowiu, przejawiane przez wiele lat mogą prowadzić do zaburzeń biochemicznych i fizjologicznych u człowieka, m.in. do dyslipidemii, nadwagi lub otyłości, cukrzycy, nadciśnienia tętniczego krwi [4]. Oceniany Program Profilaktyki Chorób Układu Krążenia miał na celu zwiększenie wykrywalności i wczesną identyfikację chorób sercowo-naczyniowych oraz zmianę zachowań pacjentów związanych ze stylem życia zapobiegającym tym chorobom. Działania podejmowane w ramach tego programu miały charakter edukacji prozdrowotnej i ukierunkowane były na zmianę niekorzystnych dla zdrowia zachowań, tzw. zachowań antyzdrowotnych [9].

Dla oceny zmiany zachowań zdrowotnych w badanej grupie pacjentów zastosowano transteoretyczny model zmiany zachowań (Transtheoretical Model – TTM) [6–9].

Wyniki licznych badań potwierdziły główne czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych i umieralności w Polsce, którymi są: nadciśnienie tętnicze, zaburzenia lipidowe, zespół uzależnienia od tytoniu, otyłość brzuszna oraz cukrzyca [13–15]. Czynniki te wiążą się ściśle z zachowaniami składającymi się na styl życia typu: odżywianie się, palenie papierosów, aktywność fizyczna, kontrolowanie RR, glukozy we krwi, cholesterolu i masy ciała [13–15]. Z tego powodu, zalecenia dotyczące prewencji chorób układu krążenia zwracają uwagę na konieczność promowania prozdrowotnych zmian w stylu życia. Głównym celem profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych jest wsparcie osób z grupy małego ryzyka w utrzymaniu tego statusu w ciągu całego życia oraz pomoc tym, u których ryzyko jest większe, w jego redukcji [14].

Ważne znaczenie w zakresie eliminacji czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych przypisuje się programom profilaktycznym realizowanym w ramach podstawowej opieki zdrowotnej [16]. Skuteczność programu w zakresie modyfikacji behawioralnych czynników ryzyka chorób układu krążenia nastawionych na zmianę zachowań prozdrowotnych w ramach podstawowej opieki zdrowotnej potwierdza m.in. australijski program – Health Improvement and Prevention Study (HIPS) [17]. Skuteczność interwencji w ramach programu profilaktyki w zakresie zmiany zachowań zdrowotnych potwierdzono także m.in. w przypadku programów adresowanych do społeczności latynoamerykańskiej (Salud Para Su Corazon [18,19] oraz Hypertension Improvement Project (HIP) Latino) [20], czy programu skierowanego do

high blood pressure [4]. The evaluated Cardiovascular Diseases Prevention Program was aimed at enhancing the detection and early identification of cardiovascular diseases and patient behavior change of lifestyle-related diseases and prevent them. The activities undertaken under this program were concentrated on health education and directed at changing unhealthy behaviors so called anti-healthy behaviors [9].

For the assessment of changes in health behaviors in the study group patients, the Transtheoretical Model (TTM) was applied [6–9].

The results of numerous studies have confirmed the major risk factors for cardiovascular diseases and mortality in Poland, which include hypertension, lipid disorders, tobacco dependence syndrome, abdominal obesity and diabetes [13–15]. These factors are closely linked to behaviors that make up a life style such as: nutrition, smoking, physical activity, controlling blood pressure, blood glucose, cholesterol and body weight [13–15]. For this reason, recommendations for prevention from cardiovascular diseases highlight the need to promote healthy lifestyle changes. The main aim of prevention from cardio – vascular diseases is to support people with low risk to maintain this status throughout life and to help those whose risk is greater in its reduction [14].

The important role in the elimination of risk factors for cardiovascular disease – vascular attributed to preventive programs implemented in primary care [16]. The effectiveness of the program in the modification of behavioral risk factors for cardiovascular disease -oriented health behavior change in primary care is confirmed, inter alia, Australian program – Health Improvement and Prevention Study (HIPS) [17]. The effectiveness of interventions in the prevention program in changing health behaviors was confirmed by i.a. for the programs targeted to communities in Latin America (Salud Para Su Corazon [18, 19] and Hypertension Improvement Project (HIP) Latino) [20], or the program for the Iranian community - Isfahan Healthy Heart Program (IHHP) [21]. The studies have also shown that as a result of changes in health behaviors, the incidence of cardiovascular disease was reduced by about 20 % among participants in prevention programs in the United States and North Karelia (Finland) [22].

The research confirms that as a result of the intervention of the Programme of Cardiovascular Prevention implemented in Primary Care Centre in Ropczyce, it has been a change of recommended health behaviors among the study group. Most of the respondents have already introduced or planned modifications regarding lifestyle, which was going to be implemented no later than within the next 6 months. Similar efficacy results are shown by analyzing the performance of programs: Isfahan Healthy Heart Program (IHHP) [21], Hypertension Improvement Project (HIP) Latino [20]

społeczności irańskiej – Isfahan Healthy Heart Program (IHHP) [21]. Badania wykazały także, że w wyniku zmian zachowań zdrowotnych występowanie chorób układu krążenia zmniejszyło się o około 20% wśród uczestników programów profilaktycznych prowadzonych w Stanach Zjednoczonych oraz Północnej Karelii (Finlandia) [22].

Przedstawione badania potwierdzają, że w wyniku interwencji w ramach Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia realizowanego w POZ w Ropczycach zaszła zmiana zalecanych zachowań zdrowotnych wśród badanej grupy. Większość badanych wprowadziła już modyfikacje odnośnie stylu życia lub planowała, miała zamiar je wdrożyć najpóźniej w ciągu najbliższych 6 miesięcy. Podobne wyniki skuteczności przedstawiono, analizując skuteczność programów: Isfahan Healthy Heart Program (IHHP) [21], Hypertension Improvement Project (HIP) Latino [20] i Berkshire Health System Cardiovascular Health Risk Reduction Program [23]. Z przedstawionych badań wynika, że najtrudniej było uzyskać stałą poprawę w zakresie rzucenia nałogu nikotynowego – niemal połowa badanych nie zamierzała zastosować się do zalecenia programu. Podobne trudności przedstawiono w programie Isfahan Healthy Heart Program (IHHP), wskazując na nieznaczną tendencję spadkową palenia papierosów, która okazała się nieistotna statystycznie (odsetek palących papierosy spadł tylko o 0,9%) [21].

Wskaźnikiem oceniającym skuteczność programu profilaktyki jest także ocena poziomu satysfakcji z udziału w programie. Ewaluacja programu Hypertension Improvement Project (HIP) Latino wykazała, że program ten spełniał oczekiwania uczestników [20]. Również wyniki przedstawionego badania wskazują na wysoką ocenę przydatności poszczególnych elementów Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w ocenie uczestników badania. Najbardziej przydatne i potrzebne w opinii uczestników badanej populacji okazało się wykonanie badań laboratoryjnych oraz konsultacja z lekarzem. Program został szczególnie wysoko oceniony zwłaszcza przez osoby z wykształceniem podstawowym i zawodowym. Z polskich badań epidemiologicznych wynika, że osoby nisko wykształcone, z małych miast i wsi posiadają najmniejszą wiedzę na temat czynników ryzyka i zasad profilaktyki prozdrowotnej [13]. Odpowiedzi badanych pacjentów potwierdziły, że skierowanie do tych właśnie osób działań programu okazało się w ich opinii bardzo przydatne i potrzebne.

Uzyskane wyniki badań własnych potwierdzają skuteczność programu profilaktyki chorób układu krążenia realizowanego w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, zarówno w zakresie identyfikacji czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, jak i zmiany zachowań prozdrowotnych.

Istotny wpływ na zmianę zachowań prozdrowotnych w opisanym grupie odgrywa niewątpliwie edukacja

and Berkshire Health System Cardiovascular Health Risk Reduction Program [23]. The presented research shows that the most difficult was to achieve a constant improvement in smoking cessation – almost half of the respondents did not intend to follow the recommendation of the program. Similar difficulties are shown in the Isfahan Healthy Heart Program (IHHP), indicating a slight downward trend in cigarette smoking, which was statistically insignificant (the percentage of smokers decreased only by 0.9%) [21].

The factor in evaluating the effectiveness of the prevention program is also assessing the level of satisfaction with participation in the program. The evaluation of the Hypertension Improvement Project (HIP) Latino, showed that the program meets the expectations of the participants [20]. Also, the results of the present study indicate a high evaluation of individual elements of the Cardiovascular Diseases Prevention Program in the evaluation of the study participants. The most useful and necessary in the opinion of participants in the study population turned out laboratory tests and consultation with a doctor. The program has been particularly high score especially by those with primary education and vocational education. Polish epidemiological studies indicate that the low-educated, from small towns and rural areas have the least knowledge about risk factors and principles of preventative health care [13]. The response of the patients confirmed that the activities of the program, turned out, in their opinion as very useful and needed.

The obtained results confirm the effectiveness of their program of prevention of cardiovascular disease conducted in the framework of primary health care, both in the identification of risk factors for cardio – vascular diseases, as well as changes in health behaviors.

Significant impact on health behaviour changes in the described group undoubtedly plays health education performed during visits to the doctor, which was highly appreciated by the participants of the study. Health education is the process by which people learn to take care of their own health and to control them. This includes communication activities also outside activities persuasive whose immediate objective is to achieve good health beliefs, motivations and skills, and thus behaviours for health [24]. The research conducted in many centres in Poland and abroad have shown that the people who are assigned as part of the educational understandable, accessible information on the causes, diagnosis, treatments, outcomes, and complications of cardiovascular disease, significantly control and eliminate risk factors [25]. The basic condition for effective health behaviour change is also a strong motivation in people educated for the change and encourage them to support this change by medical personnel, particularly a primary care physician. At the same time, it is believed that the main effect of educational activities should be strong societal belief in the desirability

zdrowotna realizowana podczas wizyty u lekarza, co zostało wysoko ocenione przez uczestników badania. Edukacja zdrowotna jest procesem, w trakcie którego ludzie uczą się dbać o własne zdrowie i je kontrolować. Obejmuje poza działaniami informacyjnymi również działania perswazyjne, których bezpośrednim celem jest ukształtowanie sprzyjających zdrowiu przekonań, motywacji i umiejętności, a co za tym idzie zachowań służących zdrowiu [24]. Badania prowadzone w wielu ośrodkach w Polsce i za granicą wykazały, że osoby, do których skierowano w ramach działań edukacyjnych zrozumiały, przystępną informację na temat przyczyn, diagnostyki, sposobów leczenia, skutków i powikłań chorób układu krążenia, istotnie kontrolują i eliminują czynniki ryzyka [25]. Podstawowym warunkiem skutecznej zmiany zachowań zdrowotnych jest również silne zmotywowanie osób edukowanych do danej zmiany oraz wspieranie ich w podtrzymywaniu tej zmiany przez personel medyczny, szczególnie lekarza pierwszego kontaktu. Jednocześnie uważa się, że głównym efektem działań edukacyjnych powinno być silne społeczne przekonanie o celowości podejmowanych wysiłków zmierzających do obniżenia ryzyka sercowo-naczyniowego w określonej populacji [25].

Wnioski

1. W badanej grupie, wyjściowo, bez rozpoznanych chorób sercowo-naczyniowych stwierdzono wysokie rozpowszechnienie behawioralnych czynników ryzyka chorób układu krążenia, takich jak: niewłaściwa dieta, palenie papierosów, nadwaga i otyłość oraz niedostateczna aktywność fizyczna.
2. Wdrożenie Programu Profilaktyki Chorób Układu Krążenia w wybranej przychodni POZ istotnie wpłynęło na zmianę zalecanych zachowań zdrowotnych wśród uczestników programu. Były to następujące zachowania: rzucenie palenia, stosowanie diety niskotłuszczowej, uprawianie wybranej formy aktywności fizycznej 3 - 4 razy w tygodniu przez minimum 30 minut, regularna kontrola ciśnienia tętniczego, regularne badania poziomu glukozy, a także cholesterolu i jego frakcji we krwi oraz kontrola masy ciała.
3. Wystąpiły różnice w przejawianiu zalecanych zachowań prozdrowotnych w zależności od niektórych cech społeczno-demograficznych, tj. płeć, wiek, wykształcenie. Były to następujące różnice: rzucenie palenia i zmiana diety na niskotłuszczową zależały od płci, wiek wpływał na stosowanie się do zalecenia odnośnie kontroli masy ciała, a wykształcenie różnicowało badaną grupę w przejawianiu wszystkich zachowań zdrowotnych, z wyjątkiem rzucenia palenia.
4. Warunkiem powodzenia działań nastawionych na zmianę zachowań zdrowotnych związanych z profilaktyką chorób układu krążenia, a realizowanych na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej jest

of efforts aimed at reducing the risk of cardio - vascular specific population [25].

Conclusions

1. The implementation of the Cardiovascular Diseases Prevention Program in primary care clinics in the local community resulted in the change of recommended health behaviors among its participants. The following behaviors have been changed : smoking cessation, use of low-fat diet, physical activity 3-4 times a week for at least 30 minutes, regular monitoring of blood pressure, glucose, cholesterol and its fractions in the blood tests and body weight control.
2. There were differences in the prevalence of recommended behaviors depending on the socio-demographic factors such as gender, age, level of the education. Women were likely to quit smoking. The youngest and the oldest patients more often have controlled their weight than the others. Patients with low education level changed more likely the recommended health behaviors than other patients - except smoking cessation.
3. The success of this program aimed at changing behaviors related to the prevention of cardiovascular diseases, showed that the most effective were the individually tailored educational methods and materials, especially consultations with physician or nurse. These methods were highly assessed by the participants as the most useful.

profesjonalne przygotowanie w zakresie edukowania pacjenta, z wykorzystaniem odpowiednio dostosowanych metod i materiałów edukacyjnych, szczególnie konsultacje z lekarzem indywidualnie dopasowane do potrzeb i możliwości pacjenta, które były wysoko oceniane przez uczestników programu.

Piśmiennictwo / References

1. Majewicz A, Marcinkowski JT. *Epidemiologia chorób układu krążenia. Dlaczego w Polsce jest tak małe zainteresowanie istniejącymi programami profilaktycznymi?* Probl Hig Epidemiol, 2008; 89(3): 322–325.
2. Bellwon J, Rynkiewicz A. *Stan epidemii chorób serca i naczyń. Komu profilaktyka pierwotna, komu wtórna w schorzeniach układu sercowo-naczyniowego?* Przew Lek, 2009; 1: 43–46.
3. Janion M. *Profilaktyka pierwotna chorób układu krążenia.* Stud Med, 2006; 3: 107–119.
4. Podolec P, Kopec G, Pająk A. *Czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych.* W: Podolec P. (red.) *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki, Tom I. Medycyna Praktyczna, Kraków 2007; 60–74.*
5. Podolec P, Karch I, Pająk A, Kopec G, Broda G, Drygas W, Rynkiewicz A, Zdrojewski T, Cieśliński A. *Najważniejsze polskie programy epidemiologiczne i prewencyjne.* W: Podolec P. (red.) *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki, Tom I. Medycyna Praktyczna, Kraków 2007; 103–109.*
6. Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL, Norman GJ. *Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change.* Homeostasis, 1998; 38, 216–233.
7. Prochaska JO, Refding CA, Evers K. *The Transtheoretical Model and Stages of Change.* W: Glanz K, FM, Lewis FM, & Rimer BK (red.) *Health behavior and health education: theory, research and practice* (2nded). Jossey-Bass, San Francisco 1997; 60–68.
8. Malinowska-Cieślak M, Wilczek-Rużyczka E. *Komunikowanie interpersonalne w kształtowaniu motywacji pacjenta do zmiany zachowań zdrowotnych. Zastosowanie modelu transteoretycznego.* W: Szczerbińska K, Wilczek-Rużyczka E. (red.) *Jak promować zdrowy styl życia i zmieniać zdrowotne zachowania osób starszych.* Wydawnictwo ZiZ, Kraków 2010; 98–107
9. Łuszczynska A. *Podejścia teoretyczne do zmiany zachowań zdrowotnych: modele fazowe.* W: Łuszczynska A. *Zmiana zachowań zdrowotnych: dlaczego dobre chęci nie wystarczają?* Gdańskie Wyd. Psychologiczne, Gdańsk, 2004; 38–40.
10. Zarządzenie Nr 72/2009/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 3 listopada 2009 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń w rodzaju: podstawowa opieka zdrowotna
11. McKenzie JE, Juris JL. *Planning, Implementing, and Evaluating Health Promotion Programs.* New York: Macmillan Publ. Company, New York 1993; 191–223.
12. *Klasyfikacja Zawodów i Specjalności.* MPiPS i GUS, Warszawa 2007
13. Wierucki Ł, Zdrojewski T, Mogilnaya I, Zarzeczna-Baran M, Wizner B, Mędraś M, Popowski P, Jędrzejczyk T, Rutkowski M, Grodzicki T, Wyrzkowski B. *Polski Projekt 400 Miast – wyniki badań pilotażowych,* Arterial Hypertension, 2004; 8(5): 307–317.
14. Piwońska A, Piwoński P, Piotrowski W, Posadzy-Małażyńska A, Drygas W, Wiercińska E, Kozakiewicz K, Zdrojewski T. *Realizacja zasad prewencji chorób układu krążenia przez lekarzy POZ w populacji generalnej.* Wyniki programu WOBASZ. *Kardiologia Polska*, 2005; 63(6): 1–4.
15. Rywik S, Kupść W, Piotrowski W, Broda G, Piwoński J, Kurjata P, Waśkiewicz A, Gaździk D. *Wieloośrodkowe ogólnopolskie badanie stanu zdrowia ludności – projekt WOBASZ. Założenia metodyczne oraz logistyka.* *Kardiologia Polska* 2005; 63 (6): 1–9.
16. Sulicka J, Fornal M, Gryglewska B, Wizner B, Grodzicki T. *Wybrane czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych u pacjentów podstawowej opieki zdrowotnej,* *Nadciśnienie Tętnicze*, 2006; 10(5): 370–376.
17. Fanaian M, Laws RA, Passey M, McKenzie S, Wan Q, Davies GP, Lyle D, Harris MF. *Health improvement and prevention study (HIPS) – evaluation of an intervention to prevent vascular disease in general practice.* *BMC Fam Pract*, 2010; 5: 11–57.
18. Balcazar HG, Byrd TL, Ortiz M, Tondapu SR, Chavez M. *A randomized community intervention to improve hypertension control among Mexican Americans: using the promotoras de salud community outreach model.* *J Health Care Poor Underserved*, 2009; 20(4): 1079–1094.
19. Balcazar H, Alvarado M, Hollen ML, Gonzalez-Cruz Y, Pedregón V. *Evaluation of Salud Para Su Corazon (Health for Your Heart) – National Council of La Raza Promotora Outreach Program.* *Preventing Chronic Disease.* *Public Health Research, Practice and Policy*, 2005; 2(3): 1–9.
20. Rocha-Goldberg Mdel P, Corsino L, Batch B, Voils CI, Thorpe CT, Bosworth HB, Svetkey LP. *Hypertension Improvement Project (HIP) Latino: results of a pilot study of lifestyle intervention for lowering blood pressure in Latino adults.* *Ethn Health*, 2010; 15(3): 269–282.
21. Sarrafzadegan N, Kelishadi R, Esmailzadeh A, Mohammadifard N, Rabiei K, Roohafza H, Azadbakht L, Bahonar A, Sadri G, Amani A, Heidaric S, Malekafzali H. *Do lifestyle interventions work in developing countries? Findings from the Isfahan Healthy Heart Program in the Islamic Republic of Iran.* *Bull World Health Organ*, 2009; 87(1): 39–50.

22. Bellwon J. *Prospektywa ocena zmian profilu ryzyka oraz częstości występowania incydentów sercowo-naczyniowych w kohorcie pracowników Portu Gdańskiego w siedmioletniej obserwacji* [rozprawa doktorska] Gdańsk 2007.
23. Merrill RM, Aldana SG, Ellrodt G, Orsi R, Grelle-Laramée J. *Efficacy of the Berkshire Health System Cardiovascular Health Risk Reduction Program*. *J Occup Environ Med.*, 2009; 51(9): 1024–1031.
24. Kubica A. *Edukacja zdrowotna w chorobach układu krążenia – możliwości i zagrożenia*. *Folia Cardiologica Excerpta*. 2006; 1(4): 177–181.
25. Szczęch R, Szyndler A, Wierucki Ł, Zdrojewski T, Narkiewicz K, Wyrzykowski B. *Jak poprawić skuteczność terapii*

nadciśnienia tętniczego? Doświadczenia z programu edukacji pacjentów w ramach Polskiego Projektu 400 Miast. *Arterial Hypertension*, 2006; 10(5): 350–336.

Adres do korespondencji / Mailing address:

Justyna Kosydar-Bochenek
Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Medyczny
Katedra Ratownictwa Medycznego
35-310 Rzeszów, ul. Pigońia 6
Tel. (17) 872 14 30
e-mail: justynakosydar@wp.pl