

# OCENA JAKOŚCI ŻYCIA PACJENTÓW PO REWASKULARYZACJI NACZYŃ WIEŃCOWYCH I PO PRZEBYTEJ REHABILITACJI KARDIOLOGICZNEJ

## Assessment of the quality of life of patients after myocardial revascularization and after of cardiac rehabilitation



Marcela Chlebus<sup>1</sup>, Mateusz Cybulski<sup>2</sup>, Katarzyna Snarska<sup>3</sup>, Elżbieta Krajewska-Kułak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>absolwentka kierunku Fizjoterapia na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup>Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup>Zakład Medycyny Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2016; 4: 182–188

Praca wpłynęła: 31.01.2015; przyjęto do druku: 3.03.2015

Adres do korespondencji:

Mateusz Cybulski, Zakład Zintegrowanej Opieki Medycznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, ul. M. Skłodowskiej-Curie 7 A, 15-096 Białystok, e-mail: mateusz.cybulski@umb.edu.pl

### Streszczenie

**Cel pracy:** Ocena jakości życia pacjentów po zabiegu rewaskularyzacji naczyń wieńcowych i po przebytej rehabilitacji kardiologicznej.

**Materiał i metody:** Badanie zostało przeprowadzone w okresie od 1.09.2015 r. do 31.12.2015 r. i objęło grupę 80 osób, w tym 36 kobiet (45% badanych) i 44 mężczyzn (55% badanych) w wieku od 31 do 80 lat. Pacjenci byli leczeni w SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskim MSW w Sopot. Oceny jakości życia pacjentów dokonano za pomocą autorskiego kwestionariusza ankietowego zawierającego 26 pytań.

**Wyniki:** Przeprowadzone badanie wykazało, że 46% respondentów miało wykonany zabieg przeszskórnej interwencji wieńcowej, 59% zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego, a 6% – oba zabiegi. Kuracjusze sanatorium najczęściej jako występującą chorobę współistniejącą (61%) wskazywali nadciśnienie tętnicze. W badaniu wykazano, że 21% pacjentów przed operacją uprawiało regularnie aktywność fizyczną, natomiast aktualnie uprawiało ją 34% badanych. Przed operacją ogólnie zadowolonych z życia było 36% badanych, a obecnie – 76% badanych.

**Wnioski:** Badanie wykazało, że zabieg rewaskularyzacji naczyń wieńcowych i przebyta rehabilitacja mają wpływ na częstość podejmowania aktywności fizycznej. Pacjenci po zabiegu i rehabilitacji częściej podejmowali regularną aktywność fizyczną. Po rewaskularyzacji naczyń wieńcowych i po przebytej rehabilitacji kardiologicznej pacjenci wskazywali na polepszenie jakości życia, a obie procedury wpływały pozytywnie na różne aspekty ich życia. Rewaskularyzacja i przebyta rehabilitacja zmniejszyły odczuwanie przez pacjentów bólu związanego z chorobą niedokrwienną serca. Pacjenci zauważyli poprawę stanu zdrowia po rehabilitacji kardiologicznej.

**Słowa kluczowe:** jakość życia, rehabilitacja kardiologiczna, rewaskularyzacja naczyń wieńcowych.

### Summary

**The aim of the study** was to assess quality of life of patients after myocardial revascularization, who passed of cardiac rehabilitation.

**Material and methods:** The study was conducted from 1.09.2015 to 31.12.2015 and covered a group of 80 people (36 women – 45% and 44 men – 55% of respondents) aged 31 years to 80 years. Patients were treated at SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskie Ministry of the Interior in Sopot. Evaluation of the quality of life of patients was made using the author's questionnaire containing 26 questions.

**Results:** The study found that 46% of respondents had made percutaneous coronary intervention, 59% surgery coronary artery bypass grafting, and 6% – both treatments. The patients of the sanatorium frequently pointed hypertension occurring as a concomitant disease (61%). The study showed that 21% of patients before surgery cultivated regular physical activity, but it is currently cultivated 34% of respondents. Before the surgery generally satisfied with life was 36% of respondents, and now – 76% of respondents.

**Conclusions:** The study showed that coronary revascularization and rehabilitation have an impact on the frequency of physical activity. Patients after surgery and rehabilitation often undertake regular physical activity. After myocardial revascularization and of cardiac rehabilitation patients indicated to improve the quality of life, and both procedures a positive impact on various aspects of their life. Revascularization and rehabilitation decreased perception of pain associated with coronary heart disease patients. Patients have noticed the effects of health improvement after of cardiac rehabilitation.

**Key words:** quality of life, myocardial revascularization, cardiac rehabilitation.

Od przełomu XIX i XX wieku choroby układu sercowo-naczyniowego to najczęstsze przyczyny zgonów w Europie i na świecie. W Europie powodują one 4,3 mln zgonów rocznie. Ze wszystkich schorzeń w tej grupie najczęstszym jest choroba wieńcowa (*coronary artery disease* – CAD) odpowiedzialna za 1,92 mln zgonów rocznie [1].

Choroba wieńcowa jest najczęściej występującą chorobą układu sercowo-naczyniowego w krajach rozwiniętych. Jej podłożem są zaburzenia krążenia w naczyniach wieńcowych, z których za najistotniejsze uważa się zwężenie tętnic wieńcowych spowodowane miażdżycą, prowadzące w konsekwencji do niedokrwienia mięśnia sercowego. Badania przeprowadzone przez Światową Organizację Zdrowia wykazały występowanie zależności między wiekiem a zapadalnością na CAD [2]. Częstość zachorowalności na chorobę wieńcową wynosi obecnie ok. 0,1–5% wśród badanych powyżej 45 lat oraz 10–25% u osób po 65. roku życia [2, 3].

Do wstępnego rozpoznania choroby wieńcowej, wystarczy dobrze zebrany wywiad, jednak jednoznaczne potwierdzenie diagnozy uzyskuje się dzięki wykonaniu dodatkowych badań [2]. Badania te to przede wszystkim badanie laboratoryjne krwi oraz nieinwazyjne zobrazowanie funkcji mięśnia serca dzięki elektrokardiografii (EKG) i ultrasonografii spoczynkowej (USG). Badania wykonywane w celu określenia stopnia zaawansowania CAD to m.in. EKG wysiłkowe, wysiłkowa scyntygrafia perfuzyjna, koronarografia i angio-tomografia komputerowa. Pozwalają one nie tylko precyzyjnie zobrazować krążenie wieńcowe, lecz także określić, w jakim stopniu są zwężone naczynia tętnicze serca [2, 3].

Rewaskularyzacja może być wskazana w przypadku zwężenia tętnicy wieńcowej, która powoduje ograniczenie przepływu krwi. Wykonywana jest w celu ograniczenia niekorzystnych objawów klinicznych i zmniejszenia niedokrwienia mięśnia sercowego [4, 5]. Wskazaniem do zabiegu jest chęć poprawy rokowania i utrzymywanie się objawów pomimo zachowawczego leczenia [4, 6], dlatego leczenie zachowawcze i rewaskularyzacja powinny być postrzegane jako metody terapii uzupełniające się, a nie konkurencyjne [4]. Rewaskularyzacja metodą przezskórnej interwencji wieńcowej (*percutaneous coronary interventions* – PCI) czy pomostowania aortalno-wieńcowego (*coronary artery bypass grafting* – CABG) w porównaniu z zastosowaniem samego leczenia zachowawczego skutecznie zmniejsza niedokrwienie serca, poprawia tolerancję wysiłku fizycznego, jakość życia i zmniejsza zapotrzebowanie na leki [4, 7].

Liczne badania potwierdzają, że rehabilitacja, kontrola czynników ryzyka i edukacja zdrowotna wiążą się z poprawą jakości życia i rokowania osób z chorobami sercowo-naczyniowymi. Działania te są również efektywne kosztowo, ponieważ zmniejszają częstość kolejnych hospitalizacji oraz wydatki na opiekę zdrowotną [8, 9]. Wtórna profilaktyka i rehabilitacja kardiologiczna są rekomendowane w usprawnianiu pacjentów z CAD przez Eu-

ropejskie Towarzystwo Kardiologiczne oraz towarzystwa amerykańskie: *American Heart Association* i *American College of Cardiology* [8, 10]. Obecnie w postępowaniu z pacjentami z CAD lub niewydolnością serca, a szczególnie po ostrym zespole wieńcowym, a także rewaskularyzacji mięśnia sercowego, programy kompleksowej rehabilitacji i wtórnej profilaktyki uważane są za standard [8].

Rehabilitacja poszpitalna jest najważniejszym procesem po zabiegach, ponieważ wpływa na zmianę stylu życia pacjenta. Edukacja zdrowotna powinna zostać wdrożona obok regularnej aktywności fizycznej. Wszystko to wiąże się z dużym napięciem psychicznym, więc istotne jest stworzenie poczucia bezpieczeństwa i opanowanie lęków. Według Narodowego Funduszu Zdrowia wczesna rehabilitacja poszpitalna powinna się rozpocząć do 42 dni po zabiegu kardiologicznym [11].

Rehabilitacja w drugim okresie po zabiegu najczęściej jest przeprowadzana w szpitalu uzdrowiskowym, w ramach trwającego 28 dni turnusu. Pacjent znajduje się wtedy pod opieką lekarza, pielęgniarki, psychologa, dietetyka i fizjoterapeuty. Fizjoterapia trwa 6 dni w tygodniu. Kwalifikacje pacjentów do konkretnych treningów odbywają się na podstawie analizy wydolności, po teście wysiłkowym, wykonanym na bieżni ruchomej z obserwacją kliniczną, hemodynamiczną i elektrokardiograficzną [12]. Treningi prowadzone są na cykloergometrach rowerowych. Wykorzystywana jest również gimnastyka lecznicza w formie grupowej i indywidualnej [13].

Diagnostyka fizjoterapeutyczna ocenia także stan funkcjonalny pacjenta. W tym celu bada się zakres ruchów w stawach, siłę mięśniową, obwody kończyn (górných i dolnych), postawę ciała, chód, sprawdza się przebyte choroby w obrębie narządu ruchu oraz zdolność utrzymania równowagi [11]. W trakcie ćwiczeń fizjoterapeuta powinien sprawdzać wnikliwie objawy oraz niepokoje podczas ćwiczeń i treningu na cykloergometrze, zdolność chorego do podejmowania wysiłku fizycznego oraz wykonywania poszczególnych ćwiczeń, wpływ sprawności na życie społeczne i cele, a także oczekiwania pacjenta w trakcie oraz po zakończeniu rehabilitacji. Na podstawie tych wszystkich informacji określa się wskazania do dalszej rehabilitacji [11, 14].

W zależności od uzyskanego wyniku pacjentów dzieli się na dwie grupy. Pierwszą stanowią pacjenci z ujemnym wynikiem próby wysiłkowej. W tej grupie zajęcia obejmują ćwiczenia ogólnousprawniające na sali gimnastycznej i trening na cykloergometrze rowerowym (30 min), który może być prowadzony metodą interwałową lub ciągłą, w zależności od wydolności pacjenta. Podczas jednego treningu na cykloergometrze stosuje się 4–6 cykli po 4 minuty pracy i 2–3 minuty odpoczynku. Obciążenie wzrasta we wstępnej fazie treningu od 20 watów i zwiększane jest co 10–20 watów w zależności od limitu tętna, kontrola tętna przeprowadzana jest co 2 minuty, a ciśnienie tętnicze mierzone jest przed treningiem, w trakcie maksymalnego obciążenia i bezpośrednio po treningu [11, 12].

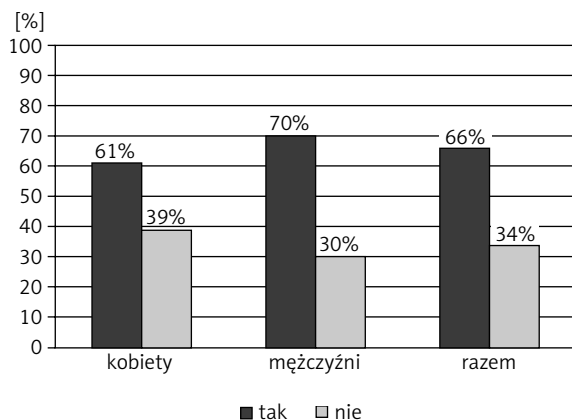
Drugą grupę tworzą pacjenci o niskiej wydolności i z dodatnią próbą wysiłkową, którzy ćwiczą na sali gimnastycznej oraz indywidualnie z fizjoterapeutą. Treningi przeprowadzane są zgodnie z zasadami fizjologicznymi dla ćwiczeń, tzn. 5–10 min rozgrzewki, 20–30 min treningu właściwego i 5–10 min stopniowego zmniejszania obciążenia. Ćwiczenia powinny być prowadzone w pozycjach izolowanych: siad na krześle (daje możliwość oddychania torem żebrowym, swobodnych ruchów ramion), pozycja stojąca (wyeliminowane powinny być pozycje leżenia na plecach i na boku – zmiana pozycji stwarza dodatkowy problem, pozwalają ćwiczyć koordynację ruchową i równowagę, siłę mięśniową, zwiększają wydolność krążeniowo-oddechową). W okresie wczesnej szpitalnej rehabilitacji nie należy stosować ćwiczeń rozciągających klatkę piersiową oraz ćwiczeń powyżej linii barków ze względu na ochronę mostka [11, 12].

Postępy rehabilitacji ocenia się „testem korytarzowym”, polegającym na obliczeniu dystansu pokonanego w ciągu 6 minut, i elektrokardiograficzną próbą wysiłkową na bieżni ruchomej [11].

Celem pracy była ocena jakości życia pacjentów po zabiegu rewaskularyzacji naczyń wieńcowych i po przebytej rehabilitacji kardiologicznej.

## Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone w okresie od 1.09.2015 r. do 31.12.2015 r. i objęło grupę 80 osób, w tym 36 kobiet (45% badanych) i 44 mężczyzn (55% badanych) w wieku 31–80 lat. Pacjenci byli leczeni w SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskim MSW w Sopotcie. Grupa składała się z osób z rozpoznaniem choroby niedokrwiennej serca, bez lub z przebyłym zawałem mięśnia sercowego, którzy zostali poddani klasycznej operacji pomostowania aortalno-wieńcowego z użyciem krążenia pozaustrojowego i/lub przeszłokrojowej angioplastyce wieńcowej. Dobór grupy miał charakter losowy.



Ryc. 1. Częstość występowania zawału mięśnia sercowego u obu płci

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku nr R-I-002/230/2015 oraz dyrekcji SP ZOZ Sanatorium Uzdrowskiego MSW w Sopotcie. Każdy respondent został poinformowany o celu badań i specyfice metod badawczych oraz wyraził pisemną, świadomą i dobrowolną zgodę na udział w badaniach.

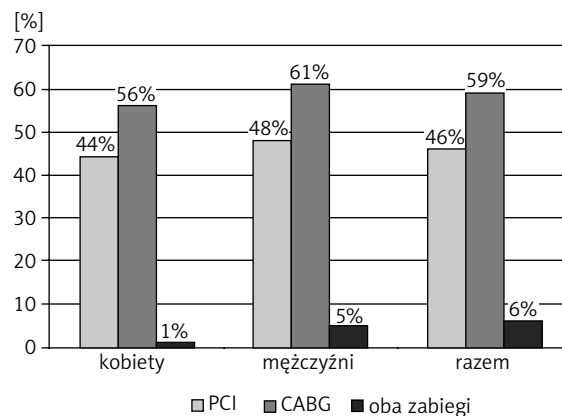
Oceny jakości życia pacjentów dokonano za pomocą autorskiego kwestionariusza ankietowego zawierającego 26 pytań. Kwestionariusz dotyczył dolegliwości związanych z chorobą niedokrwinną serca, jej wpływu na życie codzienne, zmian w funkcjonowaniu pacjenta po zabiegu rewaskularyzacyjnym i po przebytej rehabilitacji kardiologicznej. Badanie o charakterze wywiadu bezpośredniego było prowadzone po zakończeniu turnusu rehabilitacyjnego w sanatorium.

Zbrane dane opracowano przy użyciu arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel 2007, a obliczeń statystycznych dokonano przy wykorzystaniu programu STATISTICA 12.0 PL, na który licencję ma Uniwersytet Medyczny w Białymstoku. W tym celu wykorzystano test *U* Manna-Whitneya. Przyjęto poziom istotności  $p \leq 0,05$ .

## Wyniki

Najliczniejszą grupę osób po zabiegach rewaskularyzacyjnych naczyń wieńcowych i po przebytej rehabilitacji kardiologicznej stanowili pacjenci w wieku 61–70 lat (59%), a najmniejszą – osoby w wieku 31–40 lat. Liczniejszą grupę kuracjuszy sanatorium stanowili mieszkańcy miasta (80%). Wśród badanych najwięcej było osób z wykształceniem średnim (51%). Tylko 4% respondentów miało wykształcenie podstawowe. Po zastosowaniu testu *U* Manna-Whitneya nie wykazano istotnej statystycznie zależności pomiędzy wykształceniem respondentów a płcią ( $p = 0,171$ ). Najwięcej badanych stanowili emeryci (71%).

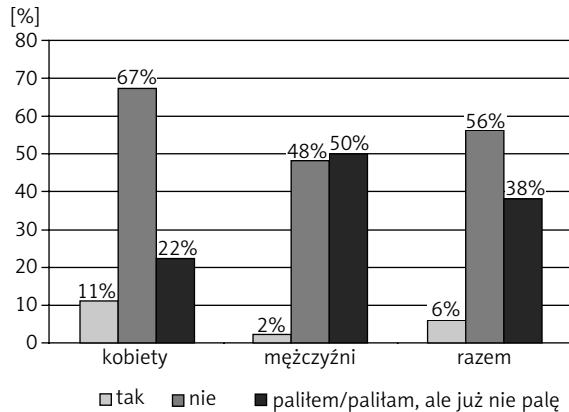
Na rycinie 1. przedstawiono zależność pomiędzy wystąpieniem zawału mięśnia sercowego a płcią (wg



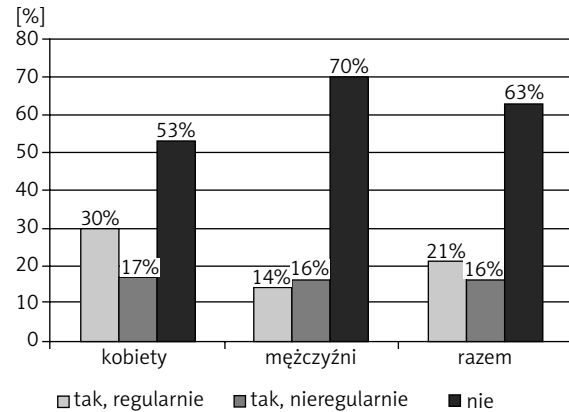
Ryc. 2. Przeprowadzone zabiegi kardiologiczne wśród respondentów

Tabela 1. Choroby współistniejące a rodzaj zabiegu

	Nadciśnienie tętnicze (%)	Cukrzyca (%)	Nadwaga/otyłość (%)	Miażdżycy innych tętnic (%)	Inna (%)	Żadna z powyższych (%)
PCI	65	16	27	38	14	11
CABG	60	4	21	39	9	0
razem	61	9	24	36	11	6



Ryc. 3. Palenie papierosów przez ankietowanych kuracjuszy



Ryc. 4. Aktywność fizyczna respondentów przed operacją

testu *U* Manna-Whitneya zależność nie była istotna statystycznie,  $p = 0,385$ ). Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, iż zawał mięśnia sercowego przeżyło 66% osób badanych.

Badania własne wykazały, że 46% respondentów miało wykonany zabieg przezskórnej interwencji wieńcowej, 59% zabieg pomostowania aortalno-wieńcowego, a 6% – oba zabiegi. Na rycinie 2. przedstawiono wartości procentowe przeżytych zabiegów w badanej grupie oraz wśród respondentów z podziałem na płeć.

Kuracjusze sanatorium jako występującą chorobę współistniejącą najczęściej wskazywali nadciśnienie tętnicze (61%). Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 1.

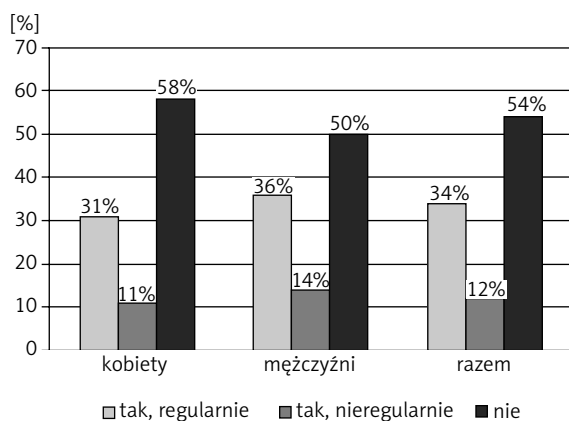
Na rycinie 3. przedstawiono odsetek pacjentów palących, niepalących oraz palących w przeszłości, z uwzględ-

nieniem płci respondentów. Wynik testu *U* Manna-Whitneya wykazał istnienie istotnej statystycznie zależności pomiędzy płcią badanych a paleniem tytoniu ( $p = 0,006$ ).

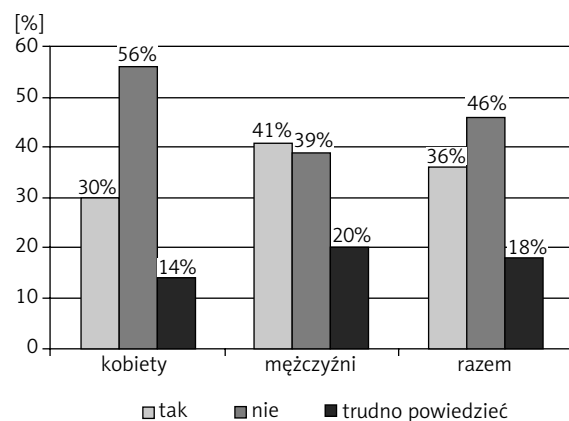
Na rycinie 4. przedstawiono częstość uprawiania aktywności fizycznej przed operacją z uwzględnieniem płci. Zależność ta nie była istotna statystycznie wg testu *U* Manna-Whitneya ( $p = 0,072$ ).

Na rycinie 5. zaprezentowano częstość uprawiania aktywności fizycznej po operacji u poszczególnych płci. Zależność ta nie była istotna statystycznie wg testu *U* Manna-Whitneya ( $p = 0,487$ ).

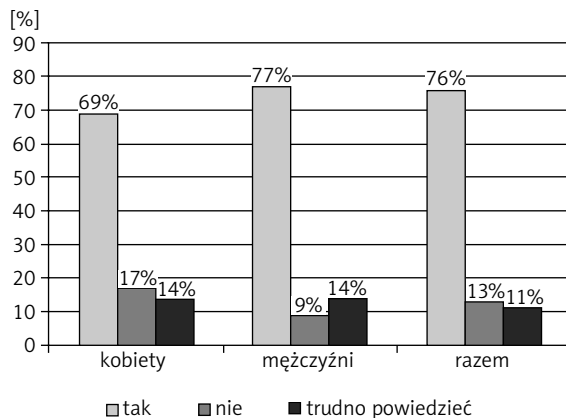
Rycina 6. obrazuje ogólną satysfakcję z życia przed operacją według poszczególnych płci. Zależność ta nie była istotna statystycznie wg testu *U* Manna-Whitneya ( $p = 0,721$ ).



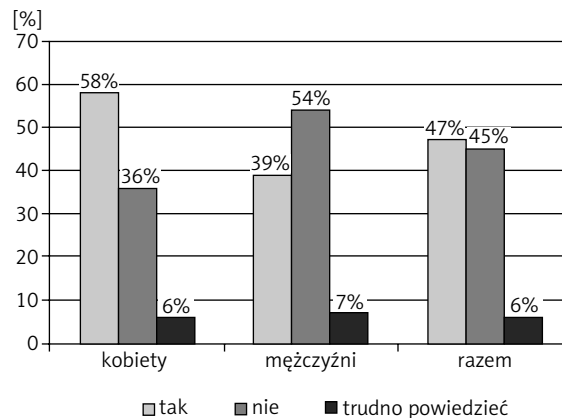
Ryc. 5. Obecna aktywność fizyczna respondentów



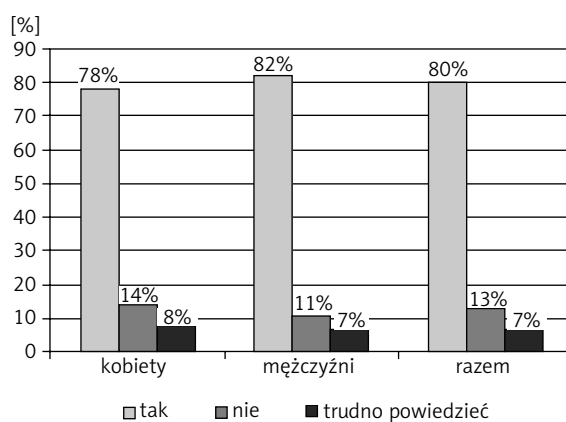
Ryc. 6. Satysfakcja z życia przed operacją



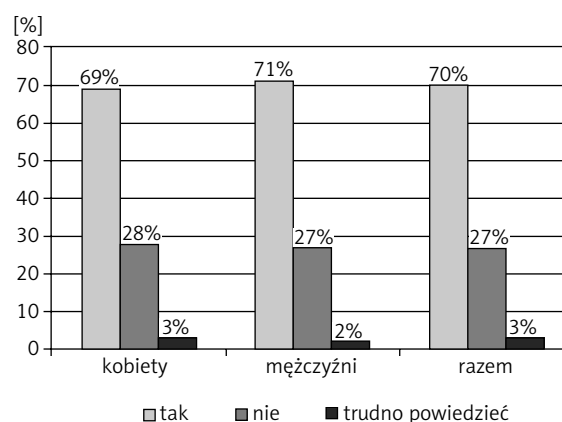
Ryc. 7. Satysfakcja z życia po operacji



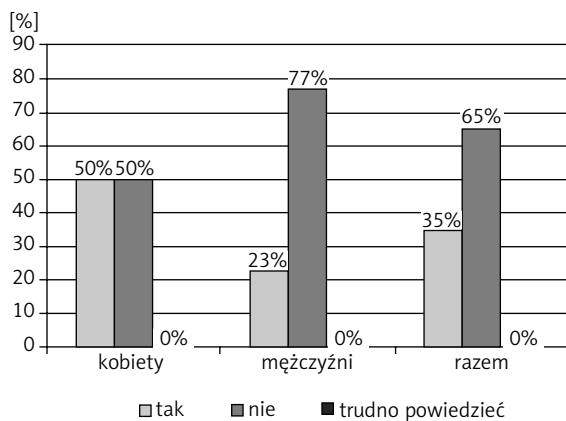
Ryc. 8. Życie społeczne i rodzinne badanych przed operacją



Ryc. 9. Życie społeczne i rodzinne badanych obecnie



Ryc. 10. Subiektywne odczuwanie bólu przed operacją



Ryc. 11. Subiektywne odczuwanie bólu po operacji

Tabela 2. Subiektywna ocena efektów rehabilitacji przez kuracjuszy

Czy widzi Pan/i efekty rehabilitacji?			
tak, jak najbardziej są to pozytywne zmiany	tak, trochę widzę	nie	trudno powiedzieć
60%	24%	11%	5%

Na rycinie 7. przedstawiono satysfakcję z życia po operacji z uwzględnieniem płci respondentów.

Analizę odpowiedzi badanych na temat realizowania się w życiu społecznym i rodzinnym przed operacją ukazano na rycinie 8.

Analizę odpowiedzi badanych na temat obecnego realizowania się w życiu społecznym i rodzinnym zaprezentowano na rycinie 9.

Na rycinie 10. zilustrowano występowanie bólu, który uniemożliwiał funkcjonowanie w ciągu dnia przed operacją, z uwzględnieniem płci ankietowanych.

Rycina 11. obrazuje występowanie bólu uniemożliwiającego funkcjonowanie w ciągu dnia obecnie, z uwzględnieniem płci. Według testu *U* Manna-Whitneya zależność w tym przypadku była istotna statystycznie ( $p = 0,012$ ). Zestawiając subiektywne odczucie bólu przed zabiegiem i po operacji, zaobserwowano znaczny spadek dolegliwości zarówno wśród kobiet, jak i w grupie mężczyzn.

W tabeli 2. ukazano ocenę efektów rehabilitacji kardiologicznej przez respondentów. Ponad połowa respondentów odczuwała pozytywne efekty wspomnianej rehabilitacji.

## Omówienie wyników

Częstość występowania zawału mięśnia sercowego w zestawieniu z płcią badanych nie była istotna statystycznie wg testu *U* Manna-Whitneya ( $p = 0,385$ ). Mimo to badania wykazały, że w odniesieniu do płci respondentów istniała różnica w występowaniu zawału – 61% kobiet i 70% mężczyzn przeszło zawał mięśnia sercowego. Ze wszystkich badanych incydent taki przeżyło 66% osób, w tym 16 osób przeżyło zawał mięśnia sercowego przynajmniej 2 razy. Wyniki badań własnych różniły się nieznacznie od wyników Storch-Ucziwek, ponieważ w jej grupie badanych zawał mięśnia sercowego przeżyło 56% [15].

Wśród respondentów zabieg przezskórnej interwencji wieńcowej przeszło 46% badanych, operację pomostowania aortalno-wieńcowego – 59%, natomiast oba zabiegi przeszło 6% badanych. Wśród poszczególnych płci wartości te były bardzo podobne. Mniej niż połowa (44%) kobiet miała wykonany zabieg PCI, 56% – operację CABG, a tylko u 1% przeprowadzono oba zabiegi. Zabieg PCI przeprowadzono u 48% mężczyzn, CABG – u 61%, a oba zabiegi u 5% badanych mężczyzn. Badania Aldea i wsp. wykazały, że kobiety kierowane na zabiegi CABG stanowiły 30% pacjentów [16]. W badaniu Okraskiej-Bylicy i wsp. najczęściej wśród kobiet przeprowadzono PCI (82%), CABG u 14%, a oba zabiegi u 5% badanych [17].

Jako najczęściej występującą chorobę współistniejącą kuracjusze sanatorium wskazywali nadciśnienie tętnicze (61%). Na cukrzycę chorowało 9% badanych, nadwagę lub otyłość miało 24% respondentów, a miażdżycę innych tętnic – 36%. Wśród pacjentów po zabiegu PCI na nadciśnienie chorowało 65%, na cukrzycę – 16%, nadwagę lub otyłość miało 27%, a miażdżycę innych tętnic – 38%. Podobne wyniki uzyskali Singh i wsp. wśród pacjentów po zabiegu PCI – nadciśnienie tętnicze miało 64%, a cukrzycę – 24% [18]. Również Cheng i wsp. otrzymali podobne wyniki – wśród pacjentów po zabiegu PCI na nadciśnienie chorowało 48%, a na cukrzycę – 25% badanych [19].

Przeprowadzone badania wykazały, że spośród wszystkich pacjentów poddanych zabiegowi rewaskularyzacji 56% nigdy nie paliło papierosów, 6% paliło aktualnie, a 38% badanych zerwało z nałogiem. Test *U* Manna-Whitneya wykazał istotną statystycznie zależność pomiędzy płcią badanych a paleniem tytoniu ( $p = 0,005$ ). Badania Zatonskiego i Willetta wykazały, że papierosy paliło 46% chorych mężczyzn i 35% kobiet [20].

W wyniku przeprowadzonych badań dotyczących aktywności fizycznej zauważono wzrost liczby osób ćwiczących po zabiegach rewaskularyzacji. Badanie Storch-Ucziwek wykazało zmniejszenie rekreacyjnej aktywności fizycznej po zabiegu, co znacznie różniło się od wyników badania autorskiego. Autorka zauwa-

żyła jednak duży wzrost liczby wszystkich aktywności fizycznych podejmowanych przez badanych [15]. Paduch i Burda wskazali na wyraźny wzrost aktywności fizycznej po przeprowadzonych zabiegach, podobnie jak miało to miejsce w badaniach własnych [21].

Przed operacją zadowolonych z życia w ujęciu ogólnym było 36% badanych. Odnotowano różne wyniki, analizując je pod względem płci, chociaż nie wykazano istotnej statystycznie zależności po zastosowaniu testu *U* Manna-Whitneya ( $p = 0,721$ ). Badanie Płaszewskiej-Żywko i Myrdko wykazało, że 25% badanych przed zabiegiem określiło swoją jakość życia jako złą [22]. Respondenci w badaniu Paplaczek i wsp. [23] w większości ocenili ogólny poziom jakości życia jako przeciętny (36,10%) oraz zły (33,33%). Żaden z ankietowanych nie ocenił swojego poziomu jakości życia jako bardzo dobry.

Po zabiegu CABG zadowolonych z życia było 76% badanych. Zależność między płcią a zadowoleniem z życia wg testu *U* Manna-Whitneya była istotna statystycznie ( $p = 0,047$ ). Lindquist i wsp. podobnie jak autorzy niniejszej pracy wykazali znaczną poprawę jakości życia po zabiegach CABG [24].

Obecnie możliwość realizacji w życiu społecznym i rodzinnym potwierdziło 80% badanych. Storch-Ucziwek w swoim badaniu wykazała wzrost aktywności przy wykonywaniu prac domowych [11], natomiast w badaniu Płaszewskiej-Żywko i Myrdko ponad połowa badanych wskazała na istotne wsparcie rodziny pod tym względem [22].

Ból przed operacją odczuwało 70% badanych. Dolegliwości, na jakie wskazywali badani przed operacją, to głównie męczliwość i bardzo słaba wydolność krążeniowo-oddechowa. Wszyscy badani przez Zielińską i wsp. odczuwali przed zabiegami zmęczenie i/lub duszność [25]. Według badania Storch-Ucziwek ból pooperacyjny mostka zgłosiło 47% badanych, czyli nieznacznie więcej niż w badaniu własnym [11]. W badaniu Ponczek i Szajkowskiej. [26] odczuwanie bólu kończyny dolnej odnotowano w przypadku wszystkich osób. W skali 0–10 najczęściej badanych oceniło ból na „10” – 46,0%, następnie na „8” – 16,0%, i „5” – 14,0%. Najniżej oceniony ból to „3” – 2,0%.

Badanie przeprowadzone przez Zielińską i wsp. wykazało w grupie, u której przeprowadzono rehabilitację kardiologiczną, podobnie jak w badaniu własnym, znaczącą poprawę wydolności fizycznej w subiektywnym odczuciu pacjentów [25].

W badaniach różnych autorów stałą, korzystną zmianą było obniżenie poziomu lęku. Duże znaczenie miał czas wdrożenia rehabilitacji. Według Dragunajtyś-Sudot brak tego postępowania w pierwszych 6 miesiącach od zabiegu mógł nasilić negatywną postawę wobec celów życiowych i samej terapii. Trudne było wykluczenie innych czynników, które wpływałyby na efekty rehabilitacji – wśród nich były również dobór badanych oraz jakość i dostosowanie planu rehabilitacji [27].

## Wnioski

1. Zabieg rewaskularyzacji naczyń wieńcowych i przebyta rehabilitacja miały wpływ na częstość podejmowania aktywności fizycznej. Pacjenci po zabiegu i rehabilitacji częściej podejmowali regularną aktywność fizyczną.

2. Po rewaskularyzacji naczyń wieńcowych i po przebytej rehabilitacji kardiologicznej pacjenci potwierdzili polepszenie jakości życia.

3. Rewaskularyzacja i przebyta rehabilitacja zmniejszyły odczuwanie bólu związanego z chorobą niedokrwinną serca przez pacjentów.

*Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.*

## Piśmiennictwo

- Bellwon J, Szergiej P, Sobiczewski W i wsp. Epidemiologia choroby wieńcowej. *Terapia* 2009; 9: 4-8.
- Dąbrowski W. Nadcisnienie żyłne w krążeniu mózgowym jako czynnik nasilający uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego chorych poddanych procedurze krążenia pozaustrojowego: rozprawa habilitacyjna. Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Lublin 2012.
- Fox K, Alonso Garcia MA, Ardissino D, et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2006; 27: 1341-1381.
- Windecker S, Kolh P, Alfonso F i wsp. Wytyczne ESC/EACTS dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego w 2014 roku. *Kardiol Pol* 2014; 72: 1253-1379.
- Deb S, Wijeyesundera HC, Ko DT, et al. Coronary artery bypass graft surgery vs. percutaneous interventions in coronary revascularization: a systematic review. *JAMA* 2013; 310: 2086-2095.
- Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2013; 34: 2949-3003.
- Stergiopoulos K, Boden WE, Hartigan P, et al. Percutaneous coronary intervention outcomes in patients with stable obstructive coronary artery disease and myocardial ischemia: collaborative meta-analysis of contemporary randomized clinical trials. *JAMA Intern Med* 2014; 174: 232-240.
- Piepoli MF, Benzer W, Bjarnason-Wehrens B, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010; 17: 1-17.
- Smith SC Jr, Benjamin EJ, Bonow RO, et al. AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction Therapy for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 Update. *Circulation* 2011; 124: 2458-2473.
- Giannuzzi P, Temporelli PL, Marchioli R, et al. Global secondary prevention strategies to limit event recurrence after myocardial infarction: results of the GOSPEL study, a multicenter, randomized controlled trial from the Italian Cardiac Rehabilitation Network. *Arch Intern Med* 2008; 168: 2194-2204.
- Krakowska A, Kubica A, Grąbczewska Z i wsp. Wczesna wewnątrzszpitalna rehabilitacja osób po zawale serca. W: *Chory po zawale serca*. Kubica J, Sinkiewicz W (red.). Via Medica, Gdańsk 2008; 113-120.
- Dylewicz P, Borowicz-Bieńkowska S. Czy rehabilitacja kardiologiczna jest potrzebna w dobie nowoczesnej kardiologii interwencyjnej i kardiologii? *Kardiochir Torakochir Pol* 2006; 3: 92-95.
- Piotrowicz R, Rudnicki S, Dylewicz P i wsp. Kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna. Stanowisko Komisji ds. Opracowania Standardów Rehabilitacji Kardiologicznej Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Materiały zalecane przez Sekcję Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. *Folia Cardiol* 2004; 11 (supl. A): 1-111.
- Dendura M. Zarządzanie programem rehabilitacji. W: *Rehabilitacja kardiologiczna. Stosowanie ćwiczeń fizycznych*. Bromboszcz J, Dylewicz P (red.). ELIPSA-JAIM s.c., Kraków 2006; 263-267.
- Storch-Ułczynek A. Wpływ wybranych czynników pooperacyjnych na aktywność ruchową osób po zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego. *Kardiochir Torakochir Pol* 2009; 6: 395-401.
- Aldea GS, Gaudiani JM, Shapira OM, et al. Effect of gender on postoperative outcomes and hospital stays after coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 1097-1103.
- Okrasa-Bylica A, Paradowski A, Czubek U i wsp. Czynniki ryzyka nagłej śmierci sercowej u kobiet z zaawansowaną chorobą niedokrwinną serca. *Folia Cardiol* 2006; 13: 121-130.
- Singh M, Rihal CS, Gersh BJ, et al. Mortality Differences Between Men and Women After Percutaneous Coronary Interventions: 12-Year, Single-Center Experience. *J Am Coll Cardiol* 2008; 51: 2313-2320.
- Cheng CJ, Yeh KH, Chang HW, et al. Comparison of baseline characteristics, clinical features, angiographic results, and early outcomes in men vs women with acute myocardial infarction undergoing primary coronary intervention. *Chest* 2004; 126: 47-53.
- Zatonski WA, Willett W. Changes in dietary fat and declining coronary heart disease in Poland: population based study. *Br Med J* 2005; 331: 187-188.
- Paduch P, Burda A. Ocena aktywności ruchowej osób po zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego za pomocą kwestionariusza Minnesota. *Post Rehab* 2013; 1: 39-47.
- Płaszewska-Żywko Ł, Myrdko U. Wydolność fizyczna i funkcjonowanie psychospołeczne chorych zakwalifikowanych do zabiegu wszczepienia pomostów aortalno-wieńcowych. *Kardiochir Torakochir Pol* 2009; 6: 23-28.
- Papłaczyk M, Gawor A, Ciura G. Ocena jakości życia pacjentów z bólem przewlekłym w przebiegu choroby niedokrwiennej kończyn dolnych. *Pieleg Chir Angiol* 2015; 3: 135-140.
- Lindquist R, Dupuis G, Terrin ML, et al. POST CABG Biobehavioral Study Investigators. Comparison of health-related quality-of-life outcomes of men and women after coronary artery bypass surgery through 1 year: Findings from the POST CABG Biobehavioral Study. *Am Heart J* 2003; 146: 1038-1044.
- Zielińska D, Rynkiewicz A, Zajt-Kwiatkowska J i wsp. Wpływ kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej na wydolność fizyczną i jakość życia chorych z upośledzoną czynnością lewej komory. *Folia Cardiol* 2006; 13: 208-217.
- Ponczek D, Szajkowska L. Ocena przystosowania się do życia chorych z miażdżycą tętnic kończyn dolnych. *Pieleg Chir Angiol* 2015; 2: 124-129.
- Dragunajts-Sudoł M. Psychologiczne efekty rehabilitacji kardiologicznej w ośrodku sanatoryjnym. *Folia Cardiol* 2009; 4: 291-295.