Opinia Prezesa
Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
nr 44/2026 z dnia 18 czerwca 2026 r.
o projekcie programu polityki zdrowotnej
„Zdrowe serce Lubelszczyzny – program kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej”

Po zapoznaniu się z założeniami projektu i opinią Rady Przejrzystości **pozytywnie** opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej pn. „Zdrowe serce Lubelszczyzny – program kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej”.

Uzasadnienie

Przedstawiony program polityki zdrowotnej (PPZ) obejmuje problematykę związaną z chorobami układu krążenia oraz ich następstwami, w wyniku których pacjenci wymagają rehabilitacji kardiologicznej. Program zakłada przeprowadzenie m.in. interwencji diagnostycznych, rehabilitacyjnych i edukacyjnych oraz zapewnienie wsparcia psychologiczno-zawodowego.

Warto również podkreślić, że podobne programy był dwukrotnie oceniane przez Prezesa Agencji i uzyskały opinie negatywne (2/2026 z dnia 13 stycznia 2026 r. oraz 20/2026 z dnia 2 kwietnia 2026 r.). Zgłoszone wówczas uchybienia w całości zostały uwzględnione w obecnie ocenianym projekcie. Istotnym pozostaje fakt, że odniesiono się do uwagi stanowiącej główną przesłankę dla opinii negatywnych, poprzez uwzględnienie populacji docelowej zgodnie z wytycznymi Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, tj. z klinicznymi wskazaniami do rehabilitacji kardiologicznej.

Warto podkreślić, że obecnie oceniany PPZ, dzięki swoim założeniom oraz uwzględnieniu stosownego zabezpieczenia ryzyka podwójnego finansowania, może stanowić wartość dodaną do obecnie funkcjonujących świadczeń gwarantowanych. Mając na względzie realizację programu o możliwie jak najwyższej jakości, warto rozważyć uwzględnienie drobnych uwag przedstawionych w dalszej części niniejszej opinii, szczególnie w odniesieniu do zaplanowania pomiaru poziomu wiedzy dla uczestników szkoleń dedykowanych personelowi zaangażowanemu w świadczenie usług w ramach programu.

Przedmiot opinii

Przedmiotem opinii jest projekt PPZ zaplanowany do realizacji przez Województwo Lubelskie. Program skierowany będzie do mieszkańców województwa lubelskiego pracujących lub zarejestrowanych jako osoby bezrobotne w Powiatowych Urzędach Pracy, które zgodnie z wytycznymi Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK) kwalifikują się do rehabilitacji kardiologicznej. Realizacja programu przebiegać ma w następujących etapach: etap I – przygotowanie organizacyjne programu, etap II – akcja promocyjno-edukacyjna, etap III – badanie pacjentów do programu, etap IV – moduł rehabilitacyjny, etap V – moduł edukacyjny, etap VI – moduł wsparcia psychologiczno-zawodowego oraz etap VII – zakończenie udziału w programie. Planowane koszty całkowite zostały oszacowane na kwotę 12 003 244 zł. Program ma zostać sfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027.

Opinia Prezesa Agencji została przygotowana w oparciu o ocenę technologii medycznej proponowanej w ramach programu polityki zdrowotnej zgodnie z kryteriami zawartymi w art. 31a ust. 1 i art. 48 ust. 4 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. 2025 poz. 1461 z późn. zm.) wraz z oceną założeń projektu programu polityki zdrowotnej, które wspierają efektywność kliniczną i kosztową technologii medycznej planowanej w programie.

Ocena projektu programu polityki zdrowotnej

Znaczenie problemu zdrowotnego

W ramach opisu problemu zdrowotnego przedstawiono informacje dot. chorób układu krążenia oraz odniesiono się do rehabilitacji kardiologicznej. Wskazano na kategoryzację chorób układu krążenia w oparciu o Międzynarodową Klasyfikację Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 oraz charakterystykę wybranych jednostek chorobowych. Opisano m.in. choroby takie jak ostra choroba reumatyczna serca, nadciśnienie tętnicze, choroba niedokrwienna serca, zespół sercowo-płucny i choroby krążenia płucnego. Przedstawiono czynniki ryzyka oraz metody leczenia. Odniesiono się do działań profilaktycznych wskazując, że „choroby układu krążenia mają poważne konsekwencje zarówno dla zdrowia jednostki, jak i dla funkcjonowania całego społeczeństwa. Oprócz wysokiej śmiertelności, powodują również znaczne ograniczenia w codziennym funkcjonowaniu, często prowadzą do trwałej niezdolności do pracy oraz znacznego obniżenia jakości życia".

Projekt programu zawiera referencje bibliograficzne oraz wykaz piśmiennictwa, na podstawie których przygotowana została treść problemu zdrowotnego.

W opisie sytuacji epidemiologicznej uwzględniono głównie dane światowe i ogólnopolskie korespondujące z wybranym problemem zdrowotnym. W części dot. opisu populacji wnioskodawca odniósł się do danych światowych wskazując, że choroby układu krążenia „stanowią narastający problem zdrowotny na świecie, z globalnym wskaźnikiem rozpowszechnienia rosnącym z 0,061% w 2010 roku do 0,070% w 2019 roku".

Odnosząc się do danych ogólnopolskich wskazano m.in., że „na pierwszy plan wysuwają się choroby układu krążenia i nowotwory. Problemy zdrowotne z tych dwóch podgrup odpowiadają sumarycznie za 73% wszystkich zgonów oraz za 44% DALY". Zaznaczono także, że „choroba niedokrwienna serca – od lat stanowi w Polsce największy problem zdrowotny, zarówno pod względem wartości DALY, jak i liczby zgonów będących jej następstwem. Nie jest to największy problem jedynie w Polsce – w UE również uznawany jest za najbardziej dotkliwy, przy czym wartość DALY w Polsce była w 2019 r. o 1/3 wyższa niż w krajach wspólnoty".

W kontekście danych regionalnych powołując się na dane demograficzne województwa lubelskiego oraz statystykę zachorowalności na choroby układu krążenia wskazano, że na poszczególne choroby układu krążenia (choroba niedokrwienna serca, migotanie i trzepotanie przedsionków, zator płucny, zapalenie osierdzia, zapalenie wsierdzia, zapalenie mięśnia sercowego i tętniak aorty) w województwie lubelskim w 2023 r. w trybie ostrym zachorowało 31 083 osoby powyżej 18 r.ż.

W Mapach Potrzeb Zdrowotnych (MPZ) na lata 2022-2026 w ramach rekomendowanych kierunków działań dla województwa lubelskiego wskazano m.in., na „wzmocnienie działań profilaktycznych w zakresie chorób: układu krążenia (…) mając na względzie czynniki ryzyka oraz sytuację demograficzną i epidemiologiczną".

W najnowszej edycji MPZ na lata 2027-2031 w odniesieniu do województwa lubelskiego wskazano m.in., że „w 2023 r. w województwie (podobnie jak w Polsce) najczęstszą przyczyną zgonów były choroby układu krążenia – 513 zgonów na 100 tys. mieszkańców (powyżej średniej dla Polski, tj. 400 zgonów na 100 tys. mieszkańców). Na podstawie prognozy GUS, przyjmując założenie o stałym odsetku chorych w grupach wiekowych, oszacowano liczbę osób, które zachorują na choroby układu krążenia w województwie. W związku z prognozowanym przez GUS starzeniem się ludności w województwie, do 2060 r. szacuje się wzrost zapadalności na choroby układu krążenia, w tym na chorobę niedokrwienną serca

(wzrost zapadalności w województwie o 26%, w Polsce 26%)". Podkreślono także, że „w 2021 r. w województwie czynnikami ryzyka, które miały największy wpływ na liczbę zgonów wśród mieszkańców były: wysokie ciśnienie krwi – ok. 261 osób na 100 tys. ludności (powyżej wartości dla Polski, tj. 217 osób na 100 tys. ludności); ryzyka żywieniowe – ok. 222 osób na 100 tys. ludności (powyżej wartości dla Polski, tj. 195 osób na 100 tys. ludności); tytoń – ok. 180 osób na 100 tys. ludności (powyżej wartości dla Polski, tj. 155 osób na 100 tys. ludności). Województwo lubelskie, w porównaniu do innych województw, było województwem o drugiej najwyższej liczbie zgonów spowodowanych przez wysokie ciśnienie krwi i ryzyka żywieniowe". Jako wyzwanie dla opieki zdrowotnej w tym kontekście wskazano: „zmniejszenie wpływu czynników ryzyka (wysokie ciśnienie krwi, ryzyka żywieniowe i tytoń) na śmiertelność mieszkańców województwa. W szczególności dotyczy to czynników, których wartości plasują się powyżej średniej dla RP oraz mają największy udział w zgonach". Natomiast rekomendowany kierunek działań to „intensyfikacja działań mających na celu propagowanie zdrowego stylu życia, upowszechnianie profilaktyki zdrowotnej, a także edukowanie społeczeństwa (w szczególności w zakresie czynników behawioralnych skorelowanych ze stylem życia m.in. palenia tytoniu, złych nawyków żywieniowych, alkoholu i braku aktywności fizycznej)".

Cele i mierniki efektywności programu

Głównym celem programu jest „uzyskanie poprawy stanu funkcjonalnego w obszarze tolerancji wysiłku i adaptacji do czynności dnia codziennego, wyrażonej poprawą o co najmniej 10% wyników 6-minutowego testu marszowego u co najmniej 30% uczestników programu - mieszkańców województwa lubelskiego, pracujących lub zarejestrowanych jako osoby bezrobotne poddanych rehabilitacji kardiologicznej w ramach programu w latach 2026-2029".

Cel główny powinien być wyraźnie zdefiniowany i precyzyjnie (w odniesieniu do planowanego czasu) wytyczony, a jego osiągnięcie powinno stanowić potwierdzenie skuteczności zaplanowanych działań.

Cel główny został sformułowany prawidłowo. Cel ten wydaje się możliwy do osiągniecia w związku z zaplanowanymi działaniami. Program zakłada przeprowadzenie testu 6-minutowego marszu (6MWT) na pierwszej i ostatniej konsultacji fizjoterapeutycznej, co jest działaniem zasadnym. Ponadto, wynik 6MWT zostanie odnotowany w załączonej do projektu „Karcie analizy funkcjonalnej wg Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF) indywidualnego programu kompleksowej rehabilitacji".

Warto zaznaczyć, że w projekcie wskazano uzasadnienie dla wartości docelowych, zarówno w kontekście pożądanej poprawy wyniku 6MWT (10%), jak i populacji (30%). W odniesieniu do wartości 6MWT powołano się na Stanowisko Ekspertów Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Z kolei uzyskanie poprawy wyniku 6MWT u co najmniej 30% osób zostało określone na podstawie własnych doświadczeń oraz doświadczeń JST w realizacji PPZ/RPZ. Przyjęte założenia nie budzą zastrzeżeń.

W projekcie zaproponowano również 7 celów szczegółowych, tj.:

(1) „uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy w zakresie wtórnej profilaktyki chorób układu krążenia, potwierdzonego wynikiem testu wiedzy (pre-post), u co najmniej 60% uczestników programu",

(2) „utrzymanie lub podjęcie aktywności zawodowej u co najmniej 60% uczestników programu mierzona w okresie do 4 tygodni po zakończeniu udziału w programie na podstawie zaświadczenia o zatrudnieniu",

(3) „poprawa kontroli czynników ryzyka chorób układu krążenia u co najmniej 15% uczestników programu tj. normalizacja masy ciała, poprawa wskaźników aktywności fizycznej, regularne przyjmowanie leków",

(4) „ograniczenie lub całkowite zaprzestanie używania produktów zawierających nikotynę w trakcie trwania programu, u co najmniej 10% osób będących czynnym palaczem w okresie rekrutacji do programu",

(5) „uzyskanie prawidłowych wartości ciśnienia tętniczego krwi u co najmniej 5% uczestników programu, u których w trakcie rekrutacji stwierdzono nieprawidłowe wartości”,

(6) „uzyskanie prawidłowych wartości stężenia glukozy na czczo i/lub stężenia cholesterolu LDL u co najmniej 5% uczestników programu cechujących się nieprawidłowymi wartościami w czasie rekrutacji do programu”,

(7) „uzyskanie subiektywnej poprawy jakości życia lub jej utrzymanie, jeśli wyjściowo była na wysokim poziomie (mierzonej standaryzowanym kwestionariuszem EQ-5D-5L, metodą pre-post) u co najmniej 60% uczestników w ciągu 4 tygodni od zakończenia udziału/po zakończeniu udziału w programie”.

Cele szczegółowe powinny odnosić się do skutków zastosowania interwencji, stanowić uzupełnienie celu głównego, zaś ich osiągnięcie powinno być elementem warunkującym osiągnięcie celu głównego. Podobnie jak cel główny, powinny być mierzalne i możliwe do osiągnięcia w okresie realizacji programu. Każdy z celów powinien zawierać wartość docelową, do osiągnięcia której dąży realizacja, a także uzasadnienie dla przyjętych wartości, co zostało uwzględnione.

Cel szczegółowy nr 1, odnoszący się do wzrostu wiedzy uczestników PPZ, został sformułowany prawidłowo. Cel ten wydaje się możliwy do osiągnięcia w związku z zaplanowanymi działaniami edukacyjnymi oraz pomiarem poziomu wiedzy za pomocą pre- i post-testów. Do projektu załączono przykładowy test wiedzy, który nie budzi zastrzeżeń. Warto zaznaczyć, że przy opisie mierników efektywności zdefiniowano co oznacza uzyskanie (10%) lub utrzymanie/poprawa wysokiego poziomu wiedzy (80%) względem poziomu wyjściowego.

Cele szczegółowe nr 2-7 zostały sformułowane prawidłowo. Podobnie jak przy celu głównym, jako uzasadnienie dla przyjętych wartości docelowych opisano doświadczenia własne oraz innych JST w realizacji PPZ/RPZ. Dodatkowo, przy celu szczegółowym nr 2, wartość docelowa została określona na podstawie publikacji naukowej (metaanalizy), której celem było oszacowanie częstości powrotu do pracy po różnych rodzajach zdarzeń wieńcowych (np. po zawale mięśnia sercowego).

W przypadku celu szczegółowego nr 3 sugeruje się rozważenie jego podziału na trzy odrębne cele szczegółowe, osobno dla każdego z czynników ryzyka.

Mierniki efektywności powinny umożliwiać obiektywną i precyzyjną ocenę stopnia realizacji wyznaczonych celów oraz powinny być istotnym odzwierciedleniem zdarzeń lub faktów występujących w danym programie, wyrażonych w odpowiednich jednostkach miary. Należy podkreślić, że mierniki muszą dotyczyć rezultatów, nie zaś podjętych działań. Wartości mierników powinny być określane według stanu przed realizacją programu polityki zdrowotnej i po zakończeniu realizacji. Do każdego z zaplanowanych celów należy określić miernik efektywności. Sugeruje się, aby mierniki efektów zdrowotnych uzyskanych w programie polityki zdrowotnej przedstawiane były w formie odsetka.

W dokumencie jako mierniki efektywności wskazano:

(1) „odsetek uczestników programu z poprawą wyniku 6-minutowego testu marszowego o ≥10%”,

(2) „odsetek uczestników programu, którzy osiągnęli poprawę wyniku testu wiedzy lub utrzymali wysoki poziom wiedzy (test wiedzy pre-post)”,

(3) „odsetek uczestników programu, którzy utrzymali lub podjęli aktywność zawodową”,

(4) „odsetek uczestników programu cechujących się występowaniem czynników ryzyka, u których doszło do poprawy w zakresie czynników ryzyka tj. zmniejszenie masy ciała u osób z nadwagą/otyłością, zwiększenie aktywności fizycznej, regularnego przyjmowanie leków”,

(5) „odsetek uczestników programu używających produkty zawierające tytoń, którzy ograniczyli lub zaprzestali używania tych produktów”,

(6) „odsetek uczestników z nieprawidłowymi wynikami CTK, którzy osiągnęli wartości prawidłowe po zakończeniu udziału w programie”,

(7) „odsetek uczestników z nieprawidłowymi wynikami glukozy lub LDL, którzy osiągnęli wartości prawidłowe po zakończeniu udziału w programie”,

(8) „odsetek osób, u których doszło do poprawy życia w związku z udziałem w programie”.

Miernik nr 1 odnosi się do celu głównego.

Mierniki nr 2-8 korespondują z kolejno zaproponowanymi w programie celami szczegółowymi.

W projekcie szczegółowo przedstawiono opis narzędzi (wraz z załącznikami) umożliwiających weryfikację poszczególnych celów, co do których nie ma uwag.

Analogicznie do uwagi dotyczącej celu szczegółowego nr 3 – sugeruje się rozważenie wyodrębnienia oddzielnych mierników efektywności dla poszczególnych czynników ryzyka.

Populacja docelowa

Program skierowany jest do mieszkańców województwa lubelskiego, pracujących lub zarejestrowanych jako osoby bezrobotne w Powiatowych Urzędach Pracy (PUP), którzy zgodnie z wytycznymi Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK 2021) kwalifikują się do rehabilitacji kardiologicznej. Klinicznymi wskazaniami do rehabilitacji kardiologicznej zgodnie z PTK 2021 są: stan po ostrych zespołach wieńcowych, rewaskularyzacji mięśnia sercowego, implantacji elektronicznych wszczepialnych urządzeń terapeutycznych, naprawie/wymianie zastawek serca, przeszczepieniu serca, implantacji urządzeń do wspomagania pracy komór serca i incydentach w zakresie naczyń mózgowych oraz przewlekły zespół wieńcowy, niewydolność serca i choroba tętnic obwodowych czy z wada wrodzona serca.

Liczebność populacji docelowej oszacowano na podstawie danych dotyczących zachorowalności w zakresie ostrych incydentów wieńcowych zgodnie z PTK 2021, która wynosi 31 083 osób spośród 934 233 mieszkańców województwa lubelskiego, aktywnych zawodowo i kwalifikujących się do udziału w programie. Natomiast ze względu na ograniczenia finansowe samorządu, programem zostanie objętych 3 850 osób, co stanowi 12,39% populacji docelowej.

Należy zaznaczyć, że w obecnie ocenianym projekcie uwzględniono uwagi zawarte w opinii Prezesa Agencji nr 20/2026 z dnia 2 kwietnia 2026 r., poprzez zawężenie populacji docelowej oraz skorygowanie nieścisłości dot. liczebności populacji docelowej.

W projekcie przewidziano kompleksowe przeszkolenie personelu zaangażowanego w świadczenie usług, tj. pielęgniarek, lekarzy, psychologów, dietetyków, fizjoterapeutów, doradców zawodowych, jak również opiekuna pacjenta w programie. Wskazano, że ww. przeszkolenia będzie wymagało 250 osób z personelu realizującego program.

Wnioskodawca podkreślił, że włączenie do programu będzie następowało w ośrodku realizującym i będzie przebiegało dwuetapowo.

W II „etapie medycznym” wskazano, że o ostatecznym włączeniu uczestnika do programu decydować będzie lekarz badający (specjalizacji kardiologii lub rehabilitacji medycznej), w oparciu o zaświadczenie od lekarza prowadzącego leczenie lub kartę informacyjną leczenia szpitalnego, wywiad z pacjentem, aktualną dokumentację medyczną oraz wyniki zleconych do wykonania badań (w przypadku nieposiadania przez pacjenta wyników badań z ostatnich 3 miesięcy). Zaznaczono także, że działanie to traktowane będzie jako element zapobiegający mechanizmowi podwójnego finansowania ze środków publicznych (jeżeli badania były wykonane w ramach POZ lub AOS, to nie jest zasadne powtarzanie diagnostyki).

W projekcie zaplanowano prawidłowe kryteria włączenia i wyłączenia z programu, z podziałem na populację kwalifikującą się do rehabilitacji kardiologicznej i personel zaangażowany w świadczenie usług.

Jednym z kryteriów wykluczenia z programu, stanowiącym zabezpieczenie ryzyka podwójnego finansowania, jest „korzystanie w chwili przystąpienia do programu lub w ciągu 4 miesięcy przed zgłoszeniem się do Programu ze świadczeń rehabilitacji leczniczej w zakresie kardiologii finansowanych ze środków publicznych (przez Urząd Marszałkowski, NFZ, ZUS, KRUS lub PFRON i innych) z powodu jednostek chorobowych wg ICD-10 I00-I99 – na podstawie deklaracji/oświadczenia pacjenta".

Dodatkowo należy zaznaczyć, że w niniejszym projekcie uwzględniono uwagi zawarte w opinii nr 20/2026 w odniesieniu do kryteriów włączenia i wykluczenia.

Interwencja

W programie zaplanowano przeprowadzenie interwencji w ramach 7 etapów: przygotowanie organizacyjne programu (etap I), akcja promocyjno-edukacyjna programu (etap II), badanie pacjentów do programu (etap III), moduł rehabilitacyjny (etap IV), moduł edukacyjny (etap V), moduł wsparcia psychologiczno-zawodowego (etap VI), zakończenie udziału w programie (etap VII). Etapy IV-VI będą prowadzone równolegle i trwać od 8 do 10 tygodni.

Należy wskazać, że zaplanowane w projekcie poszczególne interwencje znajdują odzwierciedlenie w polskich i zagranicznych wytycznych.

Etap I: Przygotowanie organizacyjne programu

Etap I odnosić się będzie tylko w części dotyczącej szkolenia zespołu realizującego program, uwzględniającego organizację programu oraz zagadnienia z zakresu kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej. Wskazano na następujący zakres tematyczny: grupa docelowa i zasady naboru, organizacja programu w jednostce, istota i epidemiologia chorób układu krążenia (ChUK), założenia i cele kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej, czynniki ryzyka ChUK, w tym czynniki zawodowe, powikłania ChUK oraz zasady obniżania ryzyka chorób sercowo-naczyniowych poprzez zmianę nawyków zdrowotnych w obszarze odżywiania, stosowania używek, w tym w szczególności używania produktów zwierających nikotynę oraz spożywania alkoholu, aktywności fizycznej dostosowanej do indywidualnych możliwości pacjenta oraz redukcji stresu. Szkolenia mają odbywać się w grupach i będą prowadzone przez koordynatora (w zakresie organizacji programu), specjalistę kardiologa (w zakresie chorób układu krążenia) oraz psychologa (w zakresie umiejętności motywowania uczestników programu do zmian).

Należy jednak podkreślić, że w treści projektu nie zaplanowano pomiaru poziomu wiedzy przed i po realizacji ww. szkoleń dla zespołu realizującego program. Wskazano jedynie, że pre- i post-test wiedzy zostanie przeprowadzony wśród uczestników programu (w etapie III i VII). W związku z tym projekt wymaga uzupełnienia oraz sformułowania dla tej interwencji celu szczegółowego (wraz z miernikiem efektywności).

Etap II: Akcja promocyjno-edukacyjna

Promocja programu ma rozpocząć się od zawiadamiania o realizacji wraz z popularyzacją wiedzy na temat istoty, czynników ryzyka oraz profilaktyki chorób układu krążenia. Prowadzona będzie w następujący sposób: emisja ogłoszeń i materiałów edukacyjnych w lokalnych mediach, kampania informacyjna w mediach społecznościowych i na stronie internetowej programu, dystrybucja materiałów promocyjnych (ulotki, plakaty w przychodniach, szpitalach, aptekach i instytucjach publicznych oraz materiałów promocyjno-edukacyjnych w formie elektronicznej na wybranych stronach internetowych oraz portalach społecznościowych, a także dotarcie do organizacji zrzeszających pracodawców), organizacja spotkań informacyjno-edukacyjnych w gminach i powiatach objętych programem, współpraca z lekarzami POZ, AOS, medycyny pracy oraz personelem medycznym w zakresie kierowania pacjentów do programu oraz udział w lokalnych wydarzeniach zdrowotnych jako forma bezpośredniej promocji.

Etap III: Badanie pacjentów do programu

Badanie pacjentów ma stanowić kompleksową ocenę stanu zdrowia pacjenta, obejmująca zarówno chorobę układu krążenia, jak i schorzenia współistniejące, na podstawie której dobierane będą odpowiednie formy rehabilitacji, jej intensywność oraz środki bezpieczeństwa niezbędne do zapewnienia właściwego nadzoru medycznego podczas procesu rehabilitacji kardiologicznej. Podkreślono, że do programu będą zapraszane osoby z grupy docelowej z zaświadczeniem od lekarzy leczących lub kartą informacyjną leczenia szpitalnego, które potwierdzają rozpoznanie jednostki chorobowej kwalifikującej do programu. Warunkiem udziału w programie jest podpisanie przez uczestnika świadomej zgody na udział w programie oraz pozostałych zgód m.in. RODO, regulamin rekrutacji i udziału w programie. Zaznaczono, że o włączeniu do programu będzie decydowała kolejność zgłoszeń, a rekrutacja będzie prowadzona do wyczerpania środków finansowych przeznaczonych na realizację zaplanowanych interwencji.

Zrekrutowani i zakwalifikowani pacjenci do programu będą podzieleni na ok. 10-osobowe grupy. Wskazano, że część świadczeń będzie realizowana dla grup, a część indywidualnie (szczegółowy opis znajduje się w poszczególnych etapach programu).

W treści programu zaznaczono, że po zgłoszeniu się do programu pacjent (pod nadzorem opiekuna pacjenta) wypełni dokumenty projektowe oraz otrzyma następujące formularze do wypełnienia: zaświadczenie o zatrudnieniu i zaświadczenie do wypełnienia przez lekarza leczącego potwierdzające chorobę układu krążenia z katalogu chorób kwalifikujących do programu. Dodatkowo osoby zarejestrowane w powiatowych urzędach pracy (PUP) potwierdzą swój status osoby bezrobotnej przedkładając dokument z urzędu pracy. Opiekun pacjenta ustali termin wizyty u pielęgniarki oraz lekarza badającego do programu.

Wskazano, że wywiad, badanie, wyniki pomiarów i badań, pielęgniarka i lekarz udokumentują w „Karcie badania" (wspólnej dla lekarza i pielęgniarki), dokumentującym badania wstępne i końcowe uczestnika Programu.

Efektem końcowym etapu III będzie stwierdzenie braku przeciwwskazań do udziału w programie oraz uzyskanie od pacjenta niezbędnych oświadczeń oraz zgody na udział w programie.

Należy zaznaczyć, że świadczenia obejmujące morfologię krwi, lipidogram, stężenie glukozy, stężenie kwasu moczowego oraz EKG i ECHO serca są finansowane w ramach świadczeń gwarantowanych w POZ. Z kolei porada specjalistyczna z zakresu kardiologii, porada specjalistyczna z zakresu leczenia chorób naczyń oraz porada pielęgniarska z zakresu kardiologii są finansowane w ramach AOS. Ponadto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2022 poz. 1965) wprowadzono opiekę koordynowaną w zakresie kardiologii. Warto wskazać, że w projekcie znajdują się zapisy zabezpieczające ryzyko podwójnego finansowania świadczeń, co do których nie ma uwag.

Wstępne badanie do programu dokonywane przez pielęgniarkę

W trakcie badania, pielęgniarka zbierze dane osobowe pacjenta oraz przeprowadzi wywiad zdrowotny dot. stylu życia, czynników zawodowych. W ramach wizyty zostaną przeprowadzone pomiary antropometryczne, pomiar ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna, ocena ryzyka sercowo-naczyniowego za pomocą arkusza SCORE, test wiedzy na temat chorób układu krążenia (pre-test). Dodatkowo, pielęgniarka wyda skierowanie na badania laboratoryjne krwi, tj. morfologię krwi, lipidogram (cholesterol całkowity, LDL, HDL, TG), stężenie glukozy oraz kwasu moczowego. Podkreślono, że w przypadku, gdy pacjent będzie posiadał wyniki tych badań nie starsze niż sprzed 3 miesięcy, kopie tych wyników pielęgniarka dołączy do dokumentacji programowej, a skierowanie nie będzie wydawane. Zaznaczono także, że podczas wstępnego badania pielęgniarka wyda skierowanie na EKG i ECHO serca. Należy podkreślić, że w projekcie odniesiono się do zabezpieczenia ryzyka podwójnego finansowania

świadczeń ze środków publicznych wskazując, że posiadanie aktualnych badań nie stanowi podstawy do wykonania badań laboratoryjnych oraz EKG i echo serca w ramach programu.

Badanie do programu dokonywane przez lekarza

Badanie do programu zostanie wykonane przez lekarza ze specjalizacją w dziedzinie kardiologii lub rehabilitacji medycznej. Podczas badania lekarz przeprowadzi badanie przedmiotowe i podmiotowe pacjenta, dokona oceny stanu klinicznego pacjenta, zbierze wywiad w zakresie ChUK oraz chorób towarzyszących, dokona interpretacji wyników badań laboratoryjnych oraz EKG i ECHO serca, a także orzeknie o przeciwskazaniach lub ich braku do udziału w programie.

Etap IV: Moduł rehabilitacyjny

Moduł rehabilitacyjny obejmie sześciotygodniowe zajęcia grupowe (2 x w tygodniu po 60 min.) oraz dwa indywidualne spotkania z wykwalifikowanym fizjoterapeutą: pierwsze przed rozpoczęciem treningu grupowego i drugie po jego zakończeniu.

W opisie projektu zaznaczono, że moduł rehabilitacji ruchowej stanowi kluczowy element programu, ukierunkowany na poprawę wydolności fizycznej uczestników, zwiększenie ich sprawności funkcjonalnej oraz wspomaganie powrotu do aktywności codziennej i zawodowej. Podkreślono, że program będzie dostosowany do możliwości zdrowotnych i kondycyjnych uczestników.

Wizyta diagnostyczna u fizjoterapeuty

Pierwszym etapem modułu rehabilitacyjnego będzie indywidualne spotkanie uczestnika z fizjoterapeutą, w ramach którego zostanie przeprowadzona wstępna diagnoza stanu funkcjonalnego oraz wydolności fizycznej, obejmująca ocenę funkcjonalną (testy ogólnej sprawności dobrane indywidualnie do możliwości pacjenta wg ICF), indywidualny plan usprawniania, 6-minutowy test marszowy (6MWT), ocenę jakości życia mierzoną kwestionariuszem EQ-5D-5L oraz ocenę poziomu aktywności fizycznej za pomocą kwestionariusza IPAQ. W trakcie wizyty zostaną określone krótkoterminowe i długoterminowe cele terapii. Zaznaczono, że wyniki uzyskane na tym etapie stanowić będą punkt wyjścia do opracowania indywidualnie dostosowanego programu aktywności oraz podstawę do późniejszej oceny efektów interwencji.

Zajęcia grupowe (treningowe)

Kolejnym etapem będzie realizacja cyklu 12 sesji treningowych (2 razy w tygodniu przez 6 tygodni). Każde zajęcia będą prowadzone w ok. 10-cio osobowej grupie i trwały 60 minut (co najmniej 3 procedury dziennie). Podkreślono, że program będzie dostosowany do możliwości zdrowotnych i kondycyjnych uczestników.

W ramach treningu wykonywane będą ćwiczenia ogólnousprawniające, aerobowe, z oporem i ćwiczenia oddechowe, tj.: trening interwałowy na bieżni lub cyklometrze rowerowym, trening marszowy z przyborami (np. kije do Nordic Walking), ćwiczenia czynne z oporem (zapobiegające zanikom mięśniowym), czynne ćwiczenia oddechowe, indywidualna praca z pacjentem, ćwiczenia wspomagane, ćwiczenia izometryczne – przeprowadzane zgodnie z indywidualnym planem terapeutycznym.

Podkreślono, że każda sesja aktywności fizycznej będzie trwać nie dłużej niż pozwala na to stan kliniczny pacjenta i będzie przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi standardami. Sesje aktywności fizycznej odbywać się będą w sali kinezyterapii/sali gimnastycznej pod okiem fizjoterapeuty.

Wizyta podsumowująca u fizjoterapeuty

Po zakończeniu cyklu treningowego, każdy uczestnik odbędzie końcowe spotkanie indywidualne z fizjoterapeutą, podczas którego zostanie ponownie przeprowadzona ocena stanu funkcjonalnego i wydolności fizycznej za pomocą narzędzi wykorzystanych podczas wizyty diagnostycznej. Wskazano także, że dane uzyskane podczas realizacji modułu

rehabilitacyjnego zostaną odnotowane w „Karcie świadczeń fizjoterapeutycznych" oraz „Karcie oceny skuteczności programu".

Etap V: Moduł edukacyjny

W ramach programu zaplanowano realizację modułu edukacyjnego, prowadzonego przez dietetyka i pielęgniarkę. W treści projektu zaznaczono, że celem modułu edukacyjnego będzie zwiększenie poziomu wiedzy i kompetencji zdrowotnych uczestników programu w zakresie profilaktyki i leczenia chorób układu krążenia, poprzez edukację m.in. związaną z trybem życia, dietą, przyjmowaniem leków, monitorowaniem objawów oraz przygotowaniem do samodzielnego funkcjonowania po zakończeniu programu.

Moduł edukacyjny – interwencja dietetyka

W projekcie wskazano, że interwencja dietetyczna obejmować będzie spotkanie grupowe z dietetykiem oraz początkowe i końcowe spotkanie indywidualne z dietetykiem.

Zakres tematyczny edukacji grupowej nt. zasad żywienia w prewencji i leczeniu chorób sercowo-naczyniowych będzie obejmować m.in.: znaczenie diety w chorobach układu krążenia, dieta DASH, śródziemnomorska i inne zalecane modele żywieniowe, rola soli, cukru, tłuszczów trans i cholesterolu, czytanie etykiet i dokonywanie świadomych wyborów konsumenckich, zasady komponowania posiłków i rozkład kalorii w ciągu dnia, mity żywieniowe w chorobach układu krążenia, praktyczne wskazówki do zmiany nawyków – bez diet restrykcyjnych.

W trakcie indywidualnego (diagnostycznego) spotkania z dietetykiem zostanie przeprowadzona analiza składu ciała na analizatorze (masa ciała, BMI, zawartość tkanki tłuszczowej, masa mięśniowa, nawodnienie) oraz ocena nawyków żywieniowych. Ponadto zostanie przygotowany przykładowy jadłospis dla uczestnika.

W ramach końcowego spotkania z dietetykiem, zostanie przeprowadzona ponowna analiza składu ciała (porównanie wyników początkowych z końcowymi) oraz korekta jadłospisu. Konsultacja zakłada sfomułowanie indywidualnych zaleceń na dalszy okres.

Wskazano także, że dane uzyskane podczas realizacji modułu edukacyjnego zostaną odnotowane przez dietetyka w „Karcie konsultacji dietetycznych".

Moduł edukacyjny – interwencja pielęgniarska

Projekt zakłada realizację przez pielęgniarkę grupowych szkoleń edukacyjnych z zakresu profilaktyki chorób krążenia oraz profilaktyki uzależnień od nikotyny (wśród uczestników deklarujących używanie produktów zawierających tytoń). Warto zwrócić uwagę, aby interwencja ta była kierowana do osób deklarujących używanie produktów zawierających nikotynę, a nie tylko tytoń (zgodnie z zaprojektowanym celem szczegółowym nr 4).

Szkolenia z zakresu profilaktyki chorób układu krążenia obejmą następujący zakres tematyczny: istota chorób układu krążenia, czynniki ryzyka ChUK, z uwzględnieniem ich modyfikowalności, znaczenie czynników zawodowych w rozwoju i nawrotach choroby, zdrowotne czynniki ryzyka w miejscu pracy oraz działania prewencyjne w zakresie czynników szkodliwych lub uciążliwych występujących w miejscu pracy wpływających niekorzystnie na układ krążenia, powikłania chorób sercowo-naczyniowych, zasady przyjmowania leków (systematyczność, bezpieczeństwo farmakoterapii), przestrzeganie zaleceń lekarskich i rola pacjenta w procesie leczenia, praktyczne aspekty pomiaru ciśnienia tętniczego w warunkach domowych (częstotliwość, technika, interpretacja wyników), monitorowanie objawów ostrzegawczych (jak rozpoznać pogorszenie stanu zdrowia, kiedy zgłosić się do lekarza), samoobserwacja i prowadzenie dzienniczka zdrowia (zapisywanie ciśnienia, tętna, objawów, stosowania leków).

Zaplanowano także realizację szkoleń z zakresu profilaktyki uzależnień od nikotyny, obejmujących wpływ palenia tytoniu na układ sercowo-naczyniowy, bierne palenie, uzależnienie od nikotyny (mechanizmy i objawy), korzyści z zaprzestania palenia, strategie rzucania palenia oraz źródła wsparcia dla osób rzucających palenie.

Dane pozyskane w ramach modułu edukacyjnego zostaną odnotowane przez pielęgniarkę w „Karcie świadczeń edukacyjnych" oraz „Karcie oceny skuteczności programu".

Etap VI. Moduł wsparcia psychologiczno-zawodowego

Moduł wsparcia psychologicznego

W celu wsparcia pacjentów w radzeniu sobie z psychologicznymi i społecznymi skutkami choroby układu krążenia zaplanowano realizację modułu wsparcia psychologicznego, stanowiącego integralny element kompleksowej rehabilitacji. Etap ten realizowany będzie przez psychologa, który dokona wstępną diagnozę psychologiczną i zapewni wsparcie psychologiczne dla potrzebujących.

W ramach wstępnej diagnozy psychologicznej, każdy uczestnik programu odbędzie indywidualne spotkanie z psychologiem w celu rozpoznania sposobu radzenia sobie pacjenta z chorobą przewlekłą (mechanizmy adaptacyjne, poziom akceptacji choroby), identyfikacji trudności psychicznych związanych z utratą ról społecznych i zawodowych wskutek choroby, oceny ogólnego stanu emocjonalnego pacjenta (w tym ryzyka wystąpienia objawów depresyjnych lub lękowych) oraz rozpoznania potrzeb w zakresie dalszego wsparcia psychologicznego.

Uczestnicy programu, którzy uznają, że potrzebują dalszego wsparcia psychologicznego, będą mogli skorzystać z indywidualnych konsultacji z psychologiem raz w tygodniu przez 5 tygodni. Wskazano, że spotkania będą miały charakter dobrowolny i dostosowany do potrzeb pacjentów. Przykładowy zakres konsultacji może dotyczyć m.in.: trudności w adaptacji do życia z chorobą, problemów emocjonalnych i obniżonego nastroju, budowania motywacji do aktywności i zmiany stylu życia, wsparcia w relacjach rodzinnych i społecznych czy radzenia sobie z lękiem przed nawrotem choroby lub ograniczeniami fizycznymi

Dane pozyskane w ramach tego modułu zostaną odnotowane przez psychologa w „Karcie konsultacji psychologicznych".

Moduł wsparcia zawodowego

W ramach modułu wsparcia psychospołecznego, każdy uczestnik programu będzie miał możliwość skorzystania z indywidualnego spotkania z doradcą zawodowym. Zaznaczono, że osoby bezrobotne, które nie otrzymują wsparcia właściwej instytucji rynku pracy, zostaną poinformowane o możliwości uzyskania tego wsparcia w projektach z zakresu aktywizacji zawodowej realizowanych w ramach programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027. Indywidualne spotkanie diagnostyczno-konsultacyjnie obejmie analizę sytuacji zawodowej pacjenta sprzed zachorowania i obecnie (w tym statusu zatrudnienia), identyfikację barier zdrowotnych i społecznych utrudniających powrót do pracy, ocenę kompetencji i zasobów pacjenta oraz możliwości ich wykorzystania na rynku pracy, udzielenie informacji o dostępnych formach wsparcia zawodowego, przekwalifikowania lub aktywizacji, wsparcie doradcze na etapie podejmowania decyzji zawodowych (np. pomoc w przygotowaniu dokumentów aplikacyjnych – CV, list motywacyjny), udzielanie porad dotyczących łączenia aktywności zawodowej z ograniczeniami zdrowotnymi oraz wsparcie w kontaktach z instytucjami rynku pracy (np. urzędy pracy, agencje zatrudnienia, fundacje wspierające osoby z niepełnosprawnościami).

Pozyskane dane zostaną odnotowane w „Karcie oceny doradcy zawodowego".

Etap VII: Zakończenie udziału w programie

Po zakończeniu wszystkich modułów, opiekun pacjenta wyznaczy termin końcowej wizyty u pielęgniarki, podczas której ponownie zostaną ocenione występujące u pacjenta czynniki ryzyka oraz zostaną wydane skierowania na badania laboratoryjne i EKG. Badania przeprowadzone w trakcie wizyty są analogiczne do tych zaplanowanych w etapie II.

Natomiast po wykonaniu badań laboratoryjnych oraz EKG, opiekun umówi pacjenta na badanie końcowe do lekarza specjalisty w dziedzinie kardiologii lub rehabilitacji medycznej. W ramach wizyty lekarz przeprowadzi badanie przedmiotowe i podmiotowe pacjenta, dokona oceny stanu

klinicznego pacjenta, dokona interpretacji wyników badań laboratoryjnych oraz EKG, podsumuje udział pacjenta w programie i wyda zalecenia co do dalszego postępowania w zakresie profilaktyki ChUK oraz wyda informację dla lekarza kierującego do programu.

Podkreślono także, że pielęgniarka i lekarz udokumentują wywiad, badanie, wyniki pomiarów i badań w „Karcie badania". Zaznaczono, że wszystkie ocenione parametry zostaną przedstawione w ankiecie ewaluacyjnej – „Karcie oceny skuteczności Programu".

Ponadto, po zakończonym procesie rehabilitacji, zostaną przekazane informacje o pacjencie oraz o jego stanie zdrowia i opracowanym planie postępowania prozdrowotnego do lekarza leczącego kierującego do programu (wydającego zaświadczenie będące podstawą kwalifikacji), w celu ustalenia dalszego postępowania finansowanego ze środków NFZ.

Monitorowanie i ewaluacja

Monitorowanie i ewaluacja są istotnymi elementami programu, które umożliwiają bieżącą ocenę jego przebiegu oraz określenie wpływu programu na sytuację społeczną i zdrowotną w perspektywie wieloletniej. Monitorowanie jest procesem zbierania danych o realizacji programu i służy kontrolowaniu ich przebiegu i postępu. Ewaluacja programu jest analizą danych realizowaną po jego zakończeniu w celu oceny efektów prowadzonych działań.

Ocena zgłaszalności do programu została zaplanowana na podstawie analizy:

1) „liczby osób uczestniczących w szkoleniach dla kadry medycznej w programie",
2) „liczby osób uczestniczących w badaniu pielęgniarskim wstępnym do programu",
3) „liczby osób uczestniczących w badaniu lekarskim do programu",
4) „liczby osób uczestniczących w module rehabilitacyjnym w programie",
5) „liczby osób uczestniczących w module edukacyjnym z dietetykiem w programie",
6) „liczby osób uczestniczących w module edukacyjnym z pielęgniarką w programie",
7) „liczby osób uczestniczących w module wsparcia psychospołecznego z psychologiem w programie",
8) „liczby osób uczestniczących w module wsparcia psychospołecznego z doradcą zawodowym w programie",
9) „liczby osób, które ukończyły pełną ścieżkę wsparcia w programie",
10) „liczby osób uczestniczących w badaniu pielęgniarskim kończącym udział w programie",
11) „liczby osób uczestniczących w badaniu lekarskim kończącym udział w programie",
12) „liczby osób, które zrezygnowały z udziału w programie na poszczególnych etapach jego trwania" oraz „liczby osób, które nie zostały objęte świadczeniami programu z przyczyn zdrowotnych lub z innych powodów, ze wskazaniem tych powodów".

Należy wskazać, że zaproponowane wskaźniki zostały sformułowane prawidłowo.

Ocenę jakości świadczeń zaplanowano na podstawie analizy wyników anonimowej ankiety satysfakcji, oceniającej m.in. jakość obsługi, poziom komunikacji, poczucie bezpieczeństwa, zrozumiałość przekazywanych treści oraz ogólną ocenę programu. Do projektu załączono wzór ww. ankiety, który nie wzbudził zastrzeżeń. Zaznaczono również, że ocena jakości świadczeń będzie obejmowała m.in. standaryzację działań terapeutycznych i edukacyjnych (w oparciu o jednolite procedury i formularze), analizę wskaźników medycznych i funkcjonalnych, nadzór merytoryczny nad personelem, monitoring zgodności realizacji świadczeń z harmonogramem oraz identyfikację ewentualnych czynników zakłócających.

Ocena efektywności programu realizowana będzie na podstawie wcześniej zdefiniowanych mierników efektywności, które zostały sformułowane prawidłowo. Warto również wskazać, że ewaluacja programu powinna opierać się na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach programu, a stanem po jego zakończeniu, co zostało uwzględnione w projekcie.

W ramach ewaluacji wykorzystane zostaną wyniki przeprowadzonych pre- i post testów oraz kwestionariuszy wykorzystywanych w programie (test wiedzy, 6MWT, EQ-5D-5L, IPAQ). Należy zwrócić uwagę, że wymienione w projekcie narzędzia stanowią standard i znajdują odzwierciedlenie w wytycznych. Dodatkowo ocena efektywności programu zawierać będzie opis innych wskaźników epidemiologicznych (np. zachorowalność, chorobowość, liczba zgonów) dotyczących chorób układu krążenia na obszarze objętym programem oraz kraju. Warto wskazać, że uwzględnienie ww. wskaźników epidemiologicznych jest uznawane za dobrą praktykę, rekomendowaną przez Agencję.

W projekcie zawarto informacje o zobowiązaniu realizatora do prowadzenia monitorowania realizacji projektu oraz wskaźników związanych z systemem realizacji programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027, wynikających z „Wytycznych dotyczących monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów na lata 2021-2027", „Wytycznych dotyczących warunków gromadzenia i przekazywania danych w postaci elektronicznej na lata 2021-2027" oraz „Listy Wskaźników Kluczowych 2021-2027 – EFS+".

Należy zaznaczyć, że szczegółowo przedstawiony proces monitorowania i ewaluacji został zaprojektowany prawidłowo.

Warunki realizacji

Projekt zawiera opis etapów i działań podejmowanych, harmonogram realizacji programu oraz sposób informowania o możliwości przystąpienia i zakończenia udziału w programie. W projekcie przedstawiono informacje nt. warunków dotyczących personelu, wyposażenia i warunków lokalowych.

Realizator programu zostanie wybrany na podstawie procedury konkursu ofert, co jest zgodne z przepisami ustawy.

W budżecie szczegółowo przedstawiono koszty jednostkowe oraz koszty całkowite programu w podziale na poszczególne interwencje. Uwzględniono także koszty realizacji monitorowania i ewaluacji. W treści projektu zawarto informację, że przedstawiony budżet nie stanowi katalogu zamknięto.

Koszt całkowity programu został oszacowany na kwotę 12 003 328 zł.

Program ma zostać sfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027.

Wnioski z oceny technologii medycznej przeprowadzonej przez Agencję

Problem zdrowotny

Rehabilitacja kardiologiczna zakłada realizację kompleksowych, zaplanowanych na cały okres życia chorego działań, zmniejszających zaburzenia chorobowe, poprawiające sprawność fizyczną, stan psychiczny i sytuację społeczną oraz jakość życia osoby z chorobą układu krążenia. Ponadto działania te powinny zmniejszać ryzyko dalszego niekorzystnego przebiegu choroby. Rehabilitacja kardiologiczna to również prewencja wtórna, polegająca na usuwaniu czynników zwiększających ryzyko występowania chorób układu krążenia i kształtowaniu prozdrowotnego stylu życia.

W przypadku osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego mówimy o kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej. Stałymi elementami kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej są: ocena stanu klinicznego chorego, ustalenie optymalnego leczenia farmakologicznego, rehabilitacja fizyczna, rehabilitacja psychospołeczna, diagnostyka i zwalczanie czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, zmiana stylu życia, edukacja pacjentów i ich rodzin, a także monitorowanie efektów KRK.

Alternatywne świadczenia

Podstawowa opieka zdrowotna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 24 września 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2023 poz. 1427 z późn. zm.) profilaktyki chorób układu krążenia realizowana jest m.in. w ramach świadczeń gwarantowanych lekarza POZ oraz świadczeń gwarantowanych pielęgniarki POZ. Osobom między 35 a 65 r.ż. bez rozpoznanej dotychczas choroby układu krążenia, cukrzycy, przewlekłej choroby nerek czy rodzinnej hipercholesterolemii raz na 5 lat przysługują świadczenia obejmujące: badania biochemiczne krwi, określenie współczynnika masy ciała (BMI, *Body Mass Index*), badania przedmiotowego i podmiotowego, ocenę czynników ryzyka zachorowań na choroby układu krążenia i kwalifikację do grupy ryzyka na podstawie całościowego ryzyka zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych w ciągu 10 lat według aktualnej klasyfikacji SCORE.

W ramach POZ od 5 maja 2025 r. realizowane jest również świadczenie „Moje zdrowie – bilans zdrowia osoby dorosłej", w ramach którego przeprowadzane są m.in. działania z zakresu profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych, w tym: wywiad w kierunku czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych, badania biochemiczne, pomiar ciśnienia tętniczego i tętna, ocena ryzyka sercowo-naczyniowego oraz wydawane są zalecenia dotyczące zdrowego stylu życia i zidentyfikowanych czynników ryzyka.

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2022 poz. 1965) wprowadzono opiekę koordynowaną w zakresie kardiologii. Opieka koordynowana umożliwia diagnostykę i leczenie CHUK u lekarza rodzinnego. Leczenie jest oparte na Indywidualnym Planie Opieki Medycznej (IPOM) i uwzględnia nie tylko wykonywanie badań, ale także konsultacje między lekarzem POZ, a lekarzem specjalistą oraz działania edukacyjne.

Ambulatoryjna opieka specjalistyczna

Na mocy Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. 2016 poz. 357 z późn. zm.) realizowane są porady specjalistyczne z zakresu kardiologii i leczenia chorób naczyń, a także badania laboratoryjne i diagnostyczne służące diagnostyce i leczeniu chorób układu krążenia.

Rehabilitacja lecznicza

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (Dz.U. 2021 poz. 265 z późn. zm.), świadczenia z zakresu rehabilitacji kardiologicznej lub kardiologicznej telerehabilitacji hybrydowej (w tym również w ramach opieki kompleksowej po zawale mięśnia sercowego) realizowane są w warunkach ośrodka lub oddziału dziennego, a także w warunkach stacjonarnych.

Ocena technologii medycznej

Podsumowanie odnalezionych wytycznych klinicznych

Wskazania i kwalifikacja do rehabilitacji kardiologicznej

- Klinicznymi wskazaniami do rehabilitacji kardiologicznej są: stan po ostrych zespołach wieńcowych, stan po rewaskularyzacji mięśnia sercowego, przewlekły zespół wieńcowy, niewydolność serca, stan po implantacji elektronicznych wszczepialnych urządzeń terapeutycznych, stan po naprawie/wymianie zastawek serca, stan po przeszczepieniu serca, stan po implantacji urządzeń do wspomagania pracy komór serca, obecność wady wrodzonej serca, choroby tętnic obwodowych, stan po incydentach w zakresie naczyń mózgowych (PTK 2021).
- Warunkiem rozpoczęcia treningu fizycznego w kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej jest stabilny stan kliniczny pacjenta. Kwalifikacji do treningu dokonuje lekarz na podstawie

wywiadu, badania przedmiotowego i badań dodatkowych. Wywiad lekarski powinien obejmować: przebieg choroby, obecność chorób współistniejących, które mogą wpływać na tolerancję wysiłku fizycznego i przebieg treningów fizycznych. Badanie kwalifikacyjne powinno obejmować kontrolę: stanu ogólnego, objawów niewydolności serca, częstości rytmu serca i ciśnienia krwi, występowania arytmii, objawów choroby naczyń obwodowych, chorób układu ruchu i neurologicznych, ograniczających stosowanie ćwiczeń fizycznych (PTK 2021).

- W kwalifikacji do treningu fizycznego i w ocenie ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych należy stosować następujące metody diagnostyczne: standardowy 12-odprowadzeniowy elektrokardiogram, elektrokardiograficzna próba wysiłkowa, sercowo-płucny test wysiłkowy (spiroergometria), 6-minutowy test marszowy, przedłużone monitorowanie i rejestracja EKG metodą Holtera, badanie echokardiograficzne, badania laboratoryjne (PTK 2021).
- W celu rozpisania bezpiecznych ćwiczeń aerobowych i oporowych oraz aktywności fizycznej dostosowanej do możliwości, potrzeb i preferencji pacjenta, należy prowadzić kompleksową i indywidualną ocenę: aerobowej wydolności wysiłkowej, siły mięśni i aktywności fizycznej. Ocena ta pozwala na identyfikację czynników ograniczających prowadzenie rehabilitacji kardiologicznej (CSANZ 2023).
- 6-minutowy test marszowy (ang. 6-minute walk test, 6MWT) w prosty sposób ocenia tolerancję wysiłku i adaptację do czynności dnia codziennego. Jest bezpieczny dla pacjenta, łatwy w wykonaniu i w interpretacji wyniku, nie wymaga specjalistycznego sprzętu ani szczególnego szkolenia personelu. Dodatkowo ryzyko powikłań podczas tego badania jest małe (JCS/JACR 2022, PTK 2017).
- W ramach oceny rokowania pacjenta zaleca się pomiar szczytowego VO_2. Przy planowaniu ćwiczeń należy również wziąć pod uwagę wyniki próby wysiłkowej (JCS/JACR 2022).
- Przy ustalaniu optymalnego programu ćwiczeń dla pacjentów z migotaniem przedsionków lub z rozrusznikiem serca, należy rozważyć ocenę tętna, ciśnienia krwi i występowania arytmii w trakcie aktywności fizycznej oraz należy dokonać oceny zmian w wydolności wysiłkowej (JCS/JACR 2022).
- U pacjentów z przewidywanym osłabieniem mięśni należy rozważyć ocenę siły mięśni. W przypadku pacjentów z przewidywaną słabością należy natomiast rozważyć Baterię Krótkich Testów Sprawności Fizycznej. Jeśli nie można wykonać próby wysiłkowo-krążeniowej, należy rozważyć 6-minutowy test marszu (JCS/JACR 2022).
- U pacjentów z podejrzeniem słabości i ryzyka upadku można rozważyć „Test stania na jednej nodze", „Test zasięgu funkcjonalnego" lub „Test wstań i idź" (JCS/JACR 2022).
- Nie rekomenduje się rutynowego wykonywania próby wysiłkowo-krążeniowej (JCS/JACR 2022).
- Wskazania do wykonywania wysiłkowego badania krążeniowo-oddechowego (ang. *cardiopulmonary exercise testing*, CPET) w ramach rehabilitacji kardiologicznej obejmują: niewydolność serca, kardiomiopatię przerostową, nadciśnienie tętnicze płucne, podejrzenie choroby niedokrwiennej serca, podejrzenie miopatii mitochondrialnej, niewyjaśnioną duszność wysiłkową, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP), śródmiąższowe choroby płuc, choroby zastawkowe. Zaleca się przed rozpoczęciem ćwiczeń wykonywanie spirometrii w spoczynku. CPET powinny poprzedzać: rozgrzewka (2-3 minuty), ćwiczenia (około 8-12 minut), faza odzyskiwania (5 minut lub do rozwiązania zmian elektrokardiograficznych i/lub objawów klinicznych) (PTK 2019).
- Warunki konieczne do wykonania testu wysiłkowego dla celów rehabilitacji nie odbiegają od ogólnie przyjętych. Najlepiej jest zadbać o to, by test wykonywany w celu zaplanowania obciążeń treningowych uwzględniał charakter treningu, tzn., gdy planowane są treningi na ergometrze rowerowym, test wysiłkowy powinien być wykonany również na cykloergometrze; gdy planowane są treningi marszowe, należy przeprowadzić test

na bieżni. Test wykonywany do oceny skuteczności rehabilitacji powinien być prowadzony o tej samej porze dnia i według tego samego protokołu, co test wstępny (PTK 2017).

- Należy kompleksowo ocenić potrzeby pacjenta kardiologicznego i opracować zindywidualizowany plan opieki w oparciu o informacje społeczno-demograficzne, historię kliniczną, wydolność fizyczną, czynniki ryzyka związane ze stylem życia, zdrowie psychospołeczne oraz przyjmowane leki (ACRA/NHFA 2019).
- Standardowe badanie elektrokardiograficzne (EKG) powinno być wykonane u wszystkich pacjentów przed rozpoczęciem i na zakończenie każdego etapu rehabilitacji oraz w każdym przypadku wystąpienia pogorszenia stanu klinicznego (PTK 2017).
- Ambulatoryjne 24-godzinne monitorowanie i rejestracja EKG powinny być wykonane u pacjentów w trakcie rehabilitacji ambulatoryjnej w przypadku wystąpienia objawów i/ lub dolegliwości, które stanowią ogólnie przyjęte wskazanie do takiego badania (PTK 2017).

Zakres rehabilitacji kardiologicznej

- Kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna jest programem zindywidualizowanej interwencji wielodyscyplinarnej, w skład którego wchodzą: ocena stanu klinicznego pacjenta – badanie podmiotowe, przedmiotowe, funkcjonalne, kwestionariuszowe, laboratoryjne, elektrokardiografia spoczynkowa i wysiłkowa, echokardiografia oraz inne badania dodatkowe w razie wskazań, leczenie i modyfikacja czynników ryzyka chorób sercowo naczyniowych, edukacja w zakresie aktywności fizycznej, wdrożenie odpowiedniego treningu fizycznego, poradnictwo żywieniowe, wsparcie psychospołeczne i zawodowe (PTK 2021).
- Wszystkie formy kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej powinny być nakierowane na uzyskanie korzystnych efektów zdrowotnych, tj.: modyfikację czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych poprzez zwiększenie aktywności fizycznej, obniżenie ciśnienia tętniczego, zmniejszenie lub utrzymanie prawidłowej masy ciała, korzystną korektę profilu lipidowego, korzystną korektę glikemii, zmniejszenie insulinooporności; poprawę funkcji śródbłonka; zahamowanie rozwoju lub regresję miażdżycy i jej klinicznych konsekwencji; poprawę wydolności układu krążenia i oddechowego oraz tolerancji wysiłku fizycznego; zmniejszenie ryzyka wystąpienia zespołu kruchości; poprawę funkcji układu ruchu; poprawę sprawności psychofizycznej; poprawę jakości życia; zwiększenie motywacji chorego do leczenia; zmniejszenie ryzyka niepełnosprawności; poprawę aktywności pacjenta w życiu rodzinnym i społecznym; powrót do pracy zawodowej (PTK 2021).
- Podstawową formą treningu wytrzymałościowego wysiłku u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego jest trening aerobowy wytrzymałościowy, angażujący duże grupy mięśniowe (JCS/JACR 2022, PTK 2021, AACVPR 2018).
- W celu uzyskania optymalnych korzyści zdrowotnych i zapobiegania nawrotom zdarzeń sercowo-naczyniowych, należy dążyć do osiągnięcia od umiarkowanej do energicznej intensywności ćwiczeń (MVPA). W tym celu rehabilitacja kardiologiczna powinna obejmować zróżnicowany plan ćwiczeń/aktywności fizycznej. Istnieją dowody na skuteczność i bezpieczeństwo treningu ciągłego o umiarkowanej intensywności (MICT) wśród pacjentów kardiologicznych. Ponadto, trening interwałowy o wysokiej intensywności (HITT) jest dobrze tolerowany przez wybranych pacjentów z chorobami kardiologicznymi i może zapewnić poprawę aerobowej wydolności wysiłkowej w niektórych grupach pacjentów (CSANZ 2023).
- Pacjentom z niewydolnością serca, którzy są w stanie uczestniczyć w ćwiczeniach, zalecany jest trening fizyczny (lub regularna aktywność fizyczna) w celu uzyskania poprawy stanu funkcjonalnego, wydajności ćwiczeń i jakości życia (AHA/ACC/HFSA 2022).
- Szczególną uwagę należy zwrócić na konieczność analizy reakcji pacjenta na zlecone ćwiczenia/aktywność fizyczną oraz ocenę wydolności wysiłkowej, siły mięśni i aktywności fizycznej zarówno przy przyjęciu, jak i po wypisie ze szpitala. Ma to na celu wyznaczenie docelowej intensywności ćwiczeń oraz pomiar skuteczności programu (CSANZ 2023).

- U pacjentów z chorobami serca zaleca się wykonywanie treningu wytrzymałościowego o umiarkowanej intensywności. U pacjentów z osłabieniem i kruchością mięśni zaleca się rozpoczęcie od treningu oporowego o małej intensywności. Ponadto, oprócz treningu wytrzymałościowego należy rozważyć wprowadzenie treningu oporowego (JCS/JACR 2022).
- U stabilnych pacjentów niskiego ryzyka można rozważyć trening interwałowy o wysokiej intensywności (JCS/JACR 2022).
- Fizjoterapeuci i inni pracownicy ochrony zdrowia powinni zalecać zwiększenie całkowitej dziennej aktywności fizycznej jako istotny element opieki nad pacjentami ze stabilną niewydolnością serca (APTA 2020).
- Zalecana częstotliwość treningu fizycznego: trening tlenowy – minimum 3 dni w tygodniu, najlepiej codziennie; trening oporowy – 2 razy w tygodniu w nienastępujących po sobie dniach. Zalecana intensywność ćwiczeń fizycznych: trening wytrzymałościowy: intensywność umiarkowana: 45-59% szczytowego pobierania tlenu lub intensywność od umiarkowanej do wysokiej dla treningu w formie ciągłej, dopuszczalne są treningi interwałowe o wysokiej intensywności, „test mowy" można uznać za dodatkowe narzędzie do kontrolowania intensywności ćwiczeń, gdy ocena częstości rytmu serca jest niemożliwa. trening oporowy: intensywność ćwiczeń 30%-70% 1-RM— obciążenie, z którym możemy wykonać maksymalnie 1 pełne powtórzenie dla kończyn górnych i 40%-80% 1-RM dla kończyn dolnych, z 12-15 powtórzeniami ćwiczeń w każdej serii (PTK 2021).
- Zalecany czas trwania sesji treningowej – co najmniej 20-30 minut (preferowane 45-60 minut) na jedną sesję. Zalecany typ treningu, rodzaj ćwiczeń fizycznych: wysiłki tlenowe (marsz, trucht, jazda na rowerze, pływanie, wioślarstwo, taniec); trening siły mięśniowej – ćwiczenia oporowe; ćwiczenia ogólnorozwojowe, w tym poprawiające gibkość, równowagę i ćwiczenia mięśni wdechowych; inne, niekonwencjonalne typy treningów fizycznych (PTK 2021).

Edukacja pacjenta

- Edukacja pacjenta jest kluczowym elementem kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej (PTK 2017).
- Program edukacji zdrowotnej dla pacjenta i jego rodziny powinien być zaplanowany, realizowany i regularnie monitorowany z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb pacjenta, profilu ryzyka kardiologicznego i jego cech osobowościowych (PTK 2017).
- Rehabilitacja kardiologiczna powinna obejmować edukację i poradnictwo z zakresu kontroli masy ciała, ciśnienia krwi (w tym pomiarów w warunkach domowych) oraz lipidów i glukozy we krwi (JCS/JACR 2022). Ponadto, edukacja nt. stylu życia powinna obejmować przede wszystkim: sposoby i metody samozarządzania w chorobie; zasoby społecznościowe; leczenie uzależnienia od tytoniu (nikotyny); instruktaż ćwiczeń; poradnictwo dotyczące spożywania alkoholu; ograniczenie spożycia soli w diecie, prawidłowe odżywianie, w tym optymalne spożycie kalorii, istotę wykonywania szczepień oraz zapobieganie zakażeniom, a także poradnictwo nt. snu (JCS/JACR 2022, ACR/NHFA 2019).
- Aby zmniejszyć ryzyko ponownej hospitalizacji pacjentów z niewydolnością serca, fizjoterapeuci powinni prowadzić edukację i poradnictwo w zakresie codziennej oceny masy ciała, oznak i objawów zaostrzenia choroby, sposobu odżywiania oraz farmakoterapii (APTA 2020).

Podsumowanie dowodów naukowych skuteczności klinicznej

- W ramach przeglądu parasolowego 6 przeglądów systematycznych obejmujących 148 RCT (Anderson 2014) wykazano, że w porównaniu do standardowej opieki, rehabilitacja kardiologiczna oparta na treningu fizycznym redukuje liczbę przyjęć do szpitala w krótszej perspektywie czasu (>12 mies.) (RR=0,69 [95%CI: (0,51; 0,93)] i poprawia jakość życia zależną od zdrowia u pacjentów z niskim, do średniego, ryzykiem niewydolności serca

i chorobą niedokrwienną serca. W 12 miesięcznym lub dłuższym okresie obserwacji, odnaleziono dowody na redukcję ogólnej śmiertelności (RR=0,87 [95%CI: (0,75; 0,99)] i śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych (RR=0,74 [95%CI: (0,63; 0,87).

- W aktualizacji powyższego przeglądu (Anderson 2016) wykazano, że rehabilitacja kardiologiczna prowadziła do redukcji śmiertelności z przyczyn sercowo-naczyniowych (RR=0,74 [95%CI: (0,64; 0,86)]) oraz liczby przyjęć do szpitala (RR=0,82 [95%CI: (0,70; 0,96)]). Nie zaobserwowano istotnego efektu w zakresie całkowitej śmiertelności, liczby zawałów mięśnia sercowego ani rewaskularyzacji.
- W ramach przeglądu systematycznego i metaanalizy RCT (Taylor 2014) oceniano skuteczność rehabilitacji opartej na ćwiczeniach (osobno lub łącznie jako komponent kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej) w odniesieniu do śmiertelności, przyjęć do szpitala, chorobowości i jakości życia zależnej od zdrowia, u dorosłych pacjentów z niewydolnością serca. Nie zaobserwowano różnic w śmiertelności między rehabilitacją opartą na ćwiczeniach a brakiem ćwiczeń w badaniach z okresem obserwacji do roku (RR=0,93 [95%CI: (0,69; 1,27)]).
- W porównaniu z kontrolą, trening oparty na ćwiczeniach redukował ogólny wskaźnik hospitalizacji (RR=0,75 [95%CI: (0,62; 0,92)]) i hospitalizacji z powodu niewydolności serca (RR=0,61 [95%CI: (0,46; 0,80)]). Ćwiczenia korzystnie wpływały na jakość życia zależną od zdrowia, określoną na podstawie kwestionariusza *Minnesota Living with Heart Failure* (MLWHF) (MD=-5,8 pkt [95%CI: (-9,2; -2,4)]. Jednakże w odniesieniu do tego punktu końcowego, poziom statystycznej heterogeniczności badań był znaczący (Taylor 2014).
- W metaanalizie RCT (Sibilitz 2016) wskazano, że odnalezione dowody (okres obserwacji od 3 do 6 miesięcy) były niewystarczające do oceny efektów rehabilitacji kardiologicznej opartej na ćwiczeniach (w porównaniu do braku ćwiczeń) w odniesieniu do śmiertelności (RR=4,46 [95%CI: (0,22-90,78)]) ani w odniesieniu do efektów ubocznych (RR=1,15 [95%CI: (0,37; 3,62)]). W porównaniu do kontroli (braku ćwiczeń), rehabilitacja oparta na ćwiczeniach, może zwiększać wydolność wysiłkową (SMD=-0,47 [95%CI: (-0,81; -0,13)]). Odnalezione dowody były niewystarczające do oceny efektów interwencji w długim okresie obserwacji (12 miesięcy) w odniesieniu do powrotu do pracy (RR=0,55 [95%CI: (0,19; 1,56)]).
- Zastosowanie fizjoterapii jako podstawowej metody rehabilitacji pacjentów z niedowładem kończyn górnych w okresie rekonwalescencji po ostrym udarze istotnie statystycznie poprawia wyniki wskaźników powrotu sprawności kończyn górnych (Huang 2022).

Podsumowanie opinii ekspertów

W kontekście rehabilitacji kardiologicznej, jeden z ankietowanych przez Agencję ekspertów wskazał na zasadność realizacji PPZ z tego zakresu ze względu na fakt, że rehabilitacja kardiologiczna w sposób udowodniony naukowo wpływa na zmniejszenie śmiertelności, ryzyka powtórnych groźnych zdarzeń sercowych (zawał serca, udar mózgu), a także istotnie poprawia jakość życia, pozwala na powrót do aktywności rodzinnej, społecznej i zawodowej, zmniejsza koszty leczenia, niepełnosprawności i utraconej produktywności. Ekspert zaznaczył również, że opisane powyżej efekty rehabilitacji, pacjenci uzyskują proporcjonalnie do czasu trwania rehabilitacji, tzn. co najmniej po kilkunastu tygodniach od jej rozpoczęcia. Średni czas trwania rehabilitacji kardiologicznej stacjonarnej lub ambulatoryjnej finansowanej przez NFZ pozwala na diagnostykę, wstępne usprawnienie, motywację do dalszej aktywności fizycznej i innych zmian stylu życia.

Zdaniem eksperta, wskazana jest realizacja PPZ z zakresu rehabilitacji kardiologicznej opartych zwłaszcza na treningu fizycznym oraz edukacji zdrowotnej z wykorzystaniem możliwości telemedycyny. Wśród interwencji, jakie powinny być realizowane w ramach PPZ wskazano: ocenę funkcji układu krążenia i sprawności ogólnej (na podstawie np. echa serca, testu wysiłkowego, Holter RR, Holter EKG), ocenę stanu emocjonalnego i poziomu wiedzy o zdrowiu, trening fizyczny i ćwiczenia z wykorzystaniem nowych metod fizykoterapeutycznych, (w tym

trening domowy z wykorzystaniem telemedycyny), edukację zdrowotną i psychoterapię behawioralną, interwencje w zakresie głównych czynników ryzyka (rzucenie palenia tytoniu, otyłość, hiperholesterolemia), psychoedukację, a także poradnictwo zawodowe i rodzinne.

W odniesieniu do populacji docelowej PPZ z zakresu rehabilitacji kardiologicznej, ekspert wskazał na osoby ze schorzeniami układu krążenia (głównie z chorobą wieńcową, a zwłaszcza po przebytym zawale serca, operacjach kardiochirurgicznych, z niewydolnością serca). Zaznaczył również, że rehabilitacją powinni zostać objęci pacjenci z ww. grup, bądź którzy wyczerpali możliwość korzystania ze świadczeń w zakresie rehabilitacji kardiologicznej w ramach NFZ, bądź nie mogli z niej skorzystać z przyczyn od siebie niezależnych.

PREZES

Daniel Rutkowski

/dokument podpisany elektronicznie/

Tryb wydania opinii

Opinię wydano na podstawie art. 48a ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. 2025 poz. 1461 z późn. zm.), z uwzględnieniem raportu nr: DPPZ.451.27.2026 „Zdrowe serce Lubelszczyzny – program kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej"; data ukończenia: czerwiec 2026 r. oraz Opinii Rady Przejrzystości nr 92/2026 z dnia 15 czerwca 2026 roku o projekcie programu „Zdrowe serce Lubelszczyzny – program kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej" (woj. lubelskie).