

Rehabilitacja kardiologiczna u pacjentów po zawale serca

Cardiac rehabilitation in patients with acute myocardial infarction

STRESZCZENIE

Rehabilitacja kardiologiczna jest całościowym działaniem mającym na celu prewencję chorób serca, leczenie oraz poprawę jakości życia i funkcjonowania pacjentów, ograniczenie postępów choroby oraz zmniejszenie śmiertelności wynikającej z chorób układu krążenia. W rehabilitacji kardiologicznej ważną rolę odgrywają ćwiczenia fizyczne, ale również właściwa terapia farmakologiczna, psychoterapia, leczenie dietetyczne, edukacja na temat układu krążenia oraz modyfikacja przez pacjenta dotychczasowego stylu życia.

Słowa kluczowe: rehabilitacja, zawał serca

Kardiol. Inwazyjna 2018; 13 (1), 17–21

ABSTRACT

Cardiac rehabilitation is a holistic action aimed at preventing heart diseases, treatment and improving the quality of life and functionality of patients, limiting the progression of the diseases and reducing mortality resulting from cardiovascular diseases. Physiotherapy plays an important role in cardiac rehabilitation, but also proper pharmacological therapy, psychotherapy, dietary therapy, education on cardiovascular system and modification of the current lifestyle by the patient.

Key words: rehabilitation, myocardial infarction

Kardiol. Inwazyjna 2018; 13 (1), 17–21

Wstęp

Znaczenie i korzyści z rehabilitacji kardiologicznej u pacjentów po zawale serca znane są od wielu lat. Niestety do zeszłego roku były traktowane po macoszemu. Niewątpliwie program KOS-zawał przypomniiał o jej znaczeniu, chociaż uczciwie mówiąc, raczej zwrócił uwagę tylko na jeden z jej etapów. W trakcie rehabilitacji kardiologicznej wyodrębnia się bowiem nie tylko etap wczesny (I i II), ale i późny (III).

Pierwszy etap rehabilitacji kardiologicznej

Pierwszy etap prowadzony jest w warunkach szpitalnych i trwa aż do wypisu pacjenta do domu. Rozpoczynany jest możliwie najwcześniej, bezpośrednio po stabilizacji stanu chorego, jeszcze w warunkach sali intensywnego nadzoru. Początkowo jest to bierne uruchamianie w łóżku, czynne siadanie, uruchamianie do jazdy wózkem do toalety, następnie stanie i chodzenie obok łóżka i po sali. Ćwiczenia w tym okresie obejmują gimnastykę oddechową, ćwiczenia relaksacyjne, ćwiczenia określonych grup mięśniowych. W kolejnych dniach w zależności od stanu chorego zwiększa się stopień aktywności do kontrolowanych ćwiczeń włącznie. Tempo włączania kolejnych ćwiczeń zależy od przebiegu ostrej fazy choroby oraz obecności powikłań. W I etapie rehabilitacja może być prowadzona według modelu A1, A2 lub B (tab. 1).

Aneta I. Gziut¹, Anna Sobieszek²,
Krzysztof Milewski²

¹Klinika Kardiologii Inwazyjnej, CSK MSWiA w Warszawie

²Centrum Badawczo-Rozwojowe American Heart of Poland SA

Tabela 1. Typ modelu w I etapie rehabilitacji u pacjentów po zawale serca w zależności od rozpoznania klinicznego oraz czynności lewej komory

Model A1 (4–7 dni)	Pacjenci z niestabilną chorobą wieńcową (UA), zawałem serca bez uniesienia ST (NSTEMI) i zawałem serca z uniesieniem ST (STEMI) bez istotnego upośledzenia czynności lewej komory
Model A2 (7–10 dni)	Pacjenci z zawałem serca z uniesieniem ST z istotnym upośledzeniem czynności lewej komory
Model B (> 10 dni)	Pacjenci z powikłanym zawałem serca (znacznie upośledzona czynność lewej komory, utrzymujące się objawy niewydolności serca, opóźniona ewolucja zawału, dyskineza w badaniu echokardiograficznym)

W pierwszym etapie rehabilitacji obowiązuje zasada stopniowego uruchamiania chorego. O tempie uruchamiania decyduje występowanie czynników ryzyka powikłań (tab. 2).

Tabela 2. Czynniki ryzyka powikłań wpływające na wybór modelu rehabilitacji

— niska frakcja wyrzutowa, objawy zastoinowej niewydolności serca
— rozległe odcinkowe zaburzenia kurczliwości lewej komory, obecność dyskinezy lub tętniaka lewej komory
— obecność skrzepliny w lewej komorze
— przebyte zatrzymanie krążenia lub groźne komorowe zaburzenia rytmu serca w ostrym okresie choroby
— przebyte w ostrym okresie wstrząs, obrzęk płuc, epizod zakrzepowo-zatorowy
— zmiany w naczyniach wieńcowych — zwężenie pnia lewej tętnicy wieńcowej, ekwiwalent pnia, choroba wieńcowa trójnaczyńcowa z istotnymi zmianami w proksymalnych odcinkach tętnic
— dolegliwości wieńcowe przy niewielkich wysiłkach fizycznych

Przed wypisem ze szpitala wszyscy pacjenci po zawale serca, jeśli nie ma przeciwwskazań, powinni mieć wykonany test wysiłkowy. Należy jednak podkreślić, że w tej grupie chorych jest on testem submaksymalnym (do 70% maksymalnej czynności serca lub do umiarkowanego zmęczenia — 13 punktów według skali Borga). Na podstawie tego wyniku należy kwalifikować pacjentów do dalszych etapów rehabilitacji. Trzeba pamiętać, iż po zawale serca poza farmakoterapią niezwykle istotna jest także pomoc psychologa, edukacja pacjenta i jego rodziny.

Drugi etap rehabilitacji kardiologicznej

Rehabilitacja kardiologiczna stanowiąca II moduł kompleksowej opieki po zawale serca to II etap

wczesnej rehabilitacji. Powinien trwać 4–12 tygodni. Według wytycznych programu KOS-zawał, należy ją rozpocząć do 14 doby po wypisie od zakończenia pełnej rewaskularyzacji (ośrodek prowadzący rehabilitację otrzymuje 10% bonusu stanowiącego wynagrodzenie od NFZ). Rehabilitacja może być realizowana w warunkach stacjonarnych (oddziały rehabilitacji kardiologicznej, sanatoria kardiologiczne, kardiologiczne szpitale uzdrowiskowe), ale także w ośrodku lub oddziale dziennym oraz w miejscu zamieszkania pacjenta — hybrydowa telerehabilitacja kardiologiczna (po wcześniejszym przeszkoleniu pacjenta w oddziale stacjonarnym lub dziennym).

Aby zakwalifikować pacjenta po zawale serca do rehabilitacji stacjonarnej, poza rozpoznaniem zasadniczym (STEMI, NSTEMI, ponowny zawał) konieczne jest rozpoznanie współistniejące (tab. 3) lub niepełnosprawność 3 stopnia według zmodyfikowanej skali Rankina (tab. 4), co oczywiście zawęży grupę chorych mogących skorzystać z tej formy rehabilitacji.

Dla pacjentów niekwalifikujących się na rehabilitację stacjonarną pozostaje rehabilitacja dzienna. Niestety, w Polsce zbyt mało jest ośrodków prowadzących dzienną rehabilitację kardiologiczną. Problem ten dotyczy zwłaszcza mniejszych miejscowości, wiąże się z długimi dojazdami pacjentów do ośrodka, co zniechęca ich do ukończenia rehabilitacji. Pozostaje jeszcze telerehabilitacja hybrydowa prowadzona w miejscu zamieszkania chorego. Niestety, obecnie jest to metoda również mało dostępna, ale zapewne stanowiąca przyszłość dla pacjenta.

Według zaleceń Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego (PTK), na podstawie wydolności fizycznej (tab. 5) i stopnia ryzyka zdarzeń sercowo-naczyniowych (tab. 6) pacjenci kwalifikowani są do modelu rehabilitacji A, B, C lub D (tab. 7).

Należy podkreślić, że pacjentom po zawale serca, samodzielnym oraz po angioplastyce wieńcowej dużo trudniej jest dostać się na rehabilitację stacjonarną w ramach programu KOS-zawał. Natomiast tym samym pacjentom z obecnością stentów wieńcowych poza programem KOS wystarczy rozpoznanie nadciśnienia tętniczego, żeby móc uczestniczyć w rehabilitacji stacjonarnej.

Trzeci etap rehabilitacji kardiologicznej

Po zakończeniu drugiego etapu rehabilitacji zaczyna się etap trzeci. Powinien on trwać całe życie chorego. Regularna aktywność fizyczna w tym okresie nie powinna stanowić istotnego obciążenia dla pacjenta i jego rodziny. Celem rehabilitacji w tym okresie jest poprawa tolerancji wysiłku, podtrzymanie dotychczasowych efektów leczenia i rehabilitacji, zmniejszenie ryzyka nawrotów choroby. Powinna być ona prowadzona pod nadzorem lekarzy poradni rehabilitacji kardiologicznej, poradni kardiologicznej.

Tabela 3. Schorzenia współistniejące umożliwiające kwalifikację pacjenta po zawale serca do rehabilitacji w warunkach stacjonarnych

1. Przebyta operacja kardiochirurgiczna:
— Z95.1 obecność pomostów naczyniowych aortalno-wieńcowych omijających typu by-pass
— Z95.2 obecność protez zastawek serca
— Z95.3 obecność ksenogenicznej zastawki serca
— Z95.4 obecność innych protez zastawek serca
— Z95.8 obecność innych implantów i przeszczepów sercowo-naczyniowych
— Z95.9 obecność implantów i przeszczepów serca i naczyń krwionośnych
— Z94.1 transplantacja serca
— Z94.3 transplantacja serca i płuc
2. Choroba nowotworowa
— D15.1 nowotwór niezłośliwy serca
— C38 nowotwór złośliwy serca, śródpiersia i opłucnej
— C38.1 śródpiersie przednie
— C38.2 śródpiersie tylne
— C38.3 śródpiersie część nieokreślona
3. Niewydolność serca (EF ≤ 35% lub EF > 35% dla pacjentów w klasie NYHA III):
— I50.0 niewydolność serca zastoinowa
— I50.1 niewydolność serca lewokomorowa
— I50.9 niewydolność serca nieokreślona
4. Powikłany przebieg leczenia interwencyjnego lub operacyjnego:
— I23.0 krwiak osierdzia jako powikłanie występujące w czasie ostrego zawału serca
— I23.2 VSD jako powikłanie występujące w czasie ostrego zawału serca
— I23.3 pęknięcie ściany serca bez krwiaka osierdzia jako powikłanie występujące w czasie ostrego zawału serca
— I23.4 pęknięcie strun ścięgniętych jako powikłanie występujące w czasie ostrego zawału serca
— I23.5 pęknięcie mięśnia brodawkowatego jako powikłanie występujące w czasie ostrego zawału serca
— I23.6 skrzeplina w przedsionku, uszku przedsionka i komorze jako powikłanie występujące w czasie ostrego zawału serca
— I23.9 inne powikłania występujące w czasie ostrego zawału mięśnia sercowego
— I24.0 zakrzepica tętnicy wieńcowej bez zawału serca
— I24.1 zespół Dresslera
5. Choroby współistniejące wymagające zwiększonej opieki:
— J44.0 POChP z ostrym zakażeniem dolnych dróg oddechowych
— J44.8 inna określona przewlekła obturacyjna choroba płuc
— J44.9 POChP nieokreślone
— E10.2 cukrzyca insulinozależna z powikłaniami nerkowymi
— E10.3 cukrzyca insulinozależna z powikłaniami ocznymi
— E10.4 cukrzyca insulinozależna z powikłaniami neurologicznymi
— E10.5 cukrzyca insulinozależna z nieokreślonymi powikłaniami
— E10.6 cukrzyca insulinozależna z innymi określonymi powikłaniami
— E10.7 cukrzyca insulinozależna z wieloma powikłaniami
— E10.8 cukrzyca insulinozależna z nieokreślonymi powikłaniami
— E10.9 cukrzyca insulinozależna bez powikłań
— N18.0 schyłkowa niewydolność nerek (GFR < 15 ml/min/1,73 m ² lub leczenie dializami)

Tabela 4. Zmodyfikowana skala Rankina

Stopień 0	Brak objawów
Stopień 1	Brak znaczącej niepełnosprawności mimo objawów. Pacjent jest w stanie wykonywać wszystkie typowe dla siebie aktywności i obowiązki
Stopień 2	Niewielka niepełnosprawność. Pacjent nie jest w stanie wykonywać wszystkich typowych dla siebie aktywności, ale jest w stanie zająć się swoimi sprawami bez pomocy
Stopień 3	Umiarkowana niepełnosprawność. Pacjent wymaga pomocy, ale jest w stanie chodzić samodzielnie
Stopień 4	Umiarkowana ciężka niepełnosprawność. Pacjent nie jest w stanie chodzić samodzielnie ani doglądać własnego ciała bez pomocy
Stopień 5	Ciężka niepełnosprawność. Pacjent leżący, nietrzymający moczu i kału, wymagający ciągłej opieki i nadzoru pielęgniarskiego

Tabela 5. Ocena tolerancji wysiłku w oparciu o wynik testu wysiłkowego

7 MET lub więcej	Dobra tolerancja wysiłku
5–7 MET	Średnia tolerancja wysiłku
3–5 MET	Mała tolerancja wysiłku
Poniżej 3 MET	Bardzo mała tolerancja wysiłku

Tabela 6. Ocena ryzyka występowania powikłań sercowo-naczyniowych

Grupa małego ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> — bez istotnej dysfunkcji lewej komory (EF \geq 50%) — bez złożonych arytmii komorowych w spoczynku i w trakcie wysiłku — bez niedokrwienia w EKG wysiłkowym — z wydolnością fizyczną powyżej 7 MET (100 W) — z prawidłową reakcją hemodynamiczną na wysiłek — po niepowikłanym zawale serca, CABG lub PCI
Grupa umiarkowanego ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> — umiarkowana dysfunkcja lewej komory (EF 35–50%) — niedokrwienie w trakcie wysiłku (obniżenie ST w EKG wysiłkowym (1–2 mm) — wydolność fizyczna 5–7 MET (75–100 W)
Grupa dużego ryzyka	<ul style="list-style-type: none"> — istotne upośledzenie czynności skurczowej lewej komory (EF \leq 35%) — złożona arytmia komorowa w spoczynku lub w trakcie wysiłku — niedokrwienie w trakcie wysiłku (obniżenie ST w trakcie testu wysiłkowego $>$ 2 mm) — niska wydolność fizyczna ($<$ 5 MET/75 W) — brak prawidłowego wzrostu lub spadek skurczowego ciśnienia tętniczego w trakcie wysiłku — brak przyrostu lub spadek częstości akcji serca w trakcie wysiłku — powikłany wstrząsem zawał serca lub zabieg — niewydolność serca — nawroty niedokrwienia po leczeniu inwazyjnym

Tabela 7. Modele rehabilitacji w zależności od ryzyka i wydolności fizycznej

Model A — pacjenci z małym ryzykiem i dobrą wydolnością fizyczną ($>$ 7 MET)	<ul style="list-style-type: none"> — trening wytrzymałościowy o typie ciągłym 3–5 razy w tygodniu, w sesjach po 60–90 minut o intensywności 60–80% rezerwy tętna lub 50–70% obciążenia maksymalnego — trening oporowy 2–3 razy w tygodniu po 2–3 serie na sesję — ćwiczenia ogólnousprawniające przez 5 dni w tygodniu
Model B — pacjenci ze średnim ryzykiem i dobrą lub średnią wydolnością fizyczną ($>$ 5 MET)	<ul style="list-style-type: none"> — trening wytrzymałościowy ciągły lub interwałowy przez 3–5 dni w tygodniu, w sesjach po 45–60 minut o intensywności 50–60% rezerwy tętna lub 50% obciążenia maksymalnego — trening oporowy 2–3 razy w tygodniu jedna seria na sesję — ćwiczenia ogólnousprawniające przez 5 dni w tygodniu
Model C — pacjenci ze średnim ryzykiem i małą wydolnością fizyczną (3–5 MET) lub dużym ryzykiem, ale dobrą wydolnością fizyczną ($>$ 6 MET)	<ul style="list-style-type: none"> — grupa średniego ryzyka — trening wytrzymałościowy interwałowy 3–5 razy w tygodniu, w sesjach po 45 minut o intensywności 40–50% rezerwy tętna lub 40–50% obciążenia maksymalnego — grupa dużego ryzyka — zestaw ćwiczeń ogólnousprawniających przez 5 dni w tygodniu
Model D — pacjenci ze średnim ryzykiem i bardzo małą wydolnością fizyczną ($<$ 3 MET) lub dużym ryzykiem i średnią, małą i bardzo małą wydolnością fizyczną ($<$ 6 MET)	<ul style="list-style-type: none"> — ćwiczenia dobrane indywidualnie 2–3 razy dziennie przez 3–5 dni w tygodniu, w sesjach po 30–45 minut o intensywności poniżej 20% rezerwy tętna lub poniżej przyspieszenia o 10–15% tętna spoczynkowego

Model rehabilitacji (A, B, C lub D), podobnie jak w etapie II, określa się w oparciu o czynniki ryzyka powikłań oraz stopień tolerancji wysiłku fizycznego. Warto pamiętać, iż pacjenci po zawale serca co najmniej raz na rok powinni mieć wykonane: test wysiłkowy, badanie echokardiograficzne oraz EKG metodą Holtera.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Aneta I. Gziut
Klinika Kardiologii Inwazyjnej, CSK MSWiA w Warszawie
ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa
tel. 22 508 11 02
e-mail: anetagziut@poczta.onet.pl