

## Komentarz



**dr hab. n. o kult. fiz., prof. nadzw. Edyta Smolis-Bąk,  
dr n. med. Jadwiga Wolszakiewicz**

Klinika Rehabilitacji Kardiologicznej i Elektrokardiologii Nieinwazyjnej  
Instytutu Kardiologii w Warszawie



Rehabilitacja kardiologiczna to wielokierunkowe działanie, którego celem jest ułatwienie procesu zdrowienia i szeroko pojęta prewencja wtórna. Jednym z jej najważniejszych elementów jest indywidualnie dobrany trening fizyczny. Rehabilitację rozpoczyna się w momencie ustąpienia stanu zagrożenia życia po incydencie sercowo-naczyniowym i prowadzi do końca życia pacjenta. W rehabilitacji kardiologicznej zakłada się kompleksową opiekę nad pacjentem realizowaną przez wielodyscyplinarny zespół. Podstawowym zadaniem zespołu terapeutycznego jest opracowanie indywidualnego dla każdego chorego planu przywrócenia i utrzymania sprawności fizycznej, psychicznej oraz socjalnej. Rehabilitacja kardiologiczna w istotny sposób wpływa na ograniczenie poddających się modyfikacji czynników ryzyka choroby wieńcowej, a także zdarzeń sercowo-naczyniowych.

Twórcą rehabilitacji kardiologicznej w Polsce był Profesor Zdzisław Askanas, który w latach 60. XX wieku wraz ze swoim zespołem opracował zasady kompleksowej rehabilitacji na wszystkich etapach leczenia. Jego uczniem i kontynuatorem działań był Profesor Stanisław Rudnicki. Stosowane przez Profesora Rudnickiego i jego zespół modele rehabilitacji, po modyfikacjach wynikających z wprowadzania nowoczesnych metod leczenia schorzeń kardiologicznych, są realizowane do dziś. Podczas minionego 50-lecia dokonała się jednak rewolucja w zakresie poglądów na temat aktywności fizycznej u pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego. Do lat 60. ubiegłego wieku metodą leczenia

w chorobach serca było unieruchomienie lub znaczne ograniczenie wysiłków fizycznych u większości chorych. W kolejnych latach w leczeniu chorób serca stosowano głównie trening wytrzymałościowy (modele rehabilitacji wg Rudnickiego), który dopiero w latach 90. XX wieku został uzupełniony o elementy treningu oporowego.

Ćwiczenia oporowe polegają na pokonaniu masy kończyny lub części ciała z dodatkowym obciążeniem zewnętrznym (hantle, taśmy thera-band, tubingi, urządzenia typu atlas). Treningi oporowe przyczyniają się do zwiększenia masy mięśni, siły i wytrzymałości. W wielu badaniach klinicznych potwierdzono bezpieczeństwo tej formy rehabilitacji. Trening oporowy stosuje się zarówno w prewencji, jak i w leczeniu chorób układu sercowo-naczyniowego. Zaleca się go w II etapie rehabilitacji u pacjentów po ostrych zespołach wieńcowych, zabiegach kardiochirurgicznych, u chorych z niewydolnością serca, ze szczególnym uwzględnieniem osób po długotrwałym unieruchomieniu, a także u osób w podeszłym wieku. Do jego korzystnych skutków zalicza się poprawę w zakresie codziennego funkcjonowania oraz obniżenie ryzyka niesprawności osób starszych. Piśmiennictwo wskazuje, że ćwiczenia oporowe lepiej niż inne formy ćwiczeń przygotowują pacjentów do codziennej aktywności życiowej, w takim samym stopniu jak treningi wytrzymałościowe poprawiają jakość życia, a w znacznie mniejszym wpływają na poprawę wydolności fizycznej. Dlatego według aktualnych zaleceń w planowaniu aktywności fizycznej pacjentów kardiologicznych należy uwzględnić obie formy treningu.

Oprócz ogólnie przyjętych przeciwwskazań do treningu oporowego, w rehabilitacji kardiologicznej nie zaleca się go pacjentom z istotnym nadciśnieniem płucnym, zespołem Marfana, rozwarstwieniem aorty czy retinopatią proliferacyjną. Szczególną ostrożność w stosowaniu tej formy treningu należy zachować u pacjentów ze źle kontrolowanym nadciśnieniem tętniczym (ciśnienie skurczowe > 160 mm Hg, ciśnienie rozkurczowe > 100 mm Hg), w przypadku niskiej wydolności fizycznej (< 4 METs) oraz w przypadku chorób mięśni i układu kostno-stawowego.

W prezentowanej pracy zastosowano autorską propozycję treningu oporowego w grupie pacjentów po ostrym zespole wieńcowym. W porównaniu z tradycyjnym treningiem aerobowym trening wytrzymałościowy z dodatkowym obciążeniem kończyn górnych i dolnych wpłynął nie tylko na poprawę wydolności krążeniowo-oddechowej, ale także na zwiększenie siły, wytrzymałości mięśni oraz gibkość i koordynację. Przedstawiona przez autorów forma treningu oporowego jest prosta w realizacji i może stanowić alternatywę w planowaniu rehabilitacji kardiologicznej.

### **Piśmiennictwo**

1. Rudnicki S. Zasady rehabilitacji po zawale i operacjach serca. Choroby wewnętrzne. PZWL, Warszawa 1995: 897–902.
2. Piotrowicz R., Wolszakiewicz J. Kompleksowa rehabilitacja kardiologiczna. *Cardiol. J.* 2008; 15: 481–487.
3. Fletcher G.F., Ades P.A., Kligfield P. i wsp. Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2013; 128: 873–934.
4. Williams M.A., William L., Ades P.A. i wsp. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: 2007 update. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2007; 116: 572–584.